

1. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes del problema de investigación

Mediante la recopilación de información en lo referente a sistemas web para unidades educativas hemos determinado que ya existen sistemas completos sobre el manejo de calificaciones (NEC EDUCATION MANAGEMENT SUITE, ARGENTINA), en Colombia en la UDES UNIVERSIDAD DE SANTANDER y dentro del país existen muchas unidades educativas que ya trabajan o poseen un sistema orientado a la web como por ejemplo (Universidad de Israel, la Universidad técnica del Norte de Ibarra etc.), otros están en planes de adquirir o ya lo están desarrollando como es el caso del Colegio Particular Juan Lunardi de Paute.

Es por tal motivo que el tema propuesto se lo va hacer ya que se cuenta con los conocimientos adecuados para realizar el análisis y desarrollo del mismo.

También se posee con el material, información adecuada para desarrollar el tema propuesto. Sobre todo la Institución cuenta con los recursos necesarios para la implementación del sistema.

Y lo más importante es que el presente tema cuenta con el apoyo del Colegio Particular a Distancia "JUAN LUNARDI" que fue creada en el año del 2002 en Uzhupud cantón Paute perteneciente a la Provincia del Azuay, actualmente funciona bajo las instalaciones del INSTITUTO TÉCNICO "AGRONOMICO SALESIANO" y cuenta con una afluencia de 500 alumnos, que se preparan en las carreras de Informática y Agro Forestal, para mejorar sus conocimientos y defenderse en la vida laborar como buenos profesionales, bajo el lema de ser "buenos cristianos y honrados ciudadanos".

Ciertamente, la educación a distancia constituye un término expresivo genérico, de difícil definición, en el que están incluidas las estrategias que se habrán de seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que en el mundo contemporáneo se denominan de diferentes formas;

no obstante, cuando se habla de esta modalidad de educación se hace referencia a un sistema educativo en el cual los alumnos y los profesores no se encuentran situados en el mismo lugar. He aquí que vemos en la necesidad de crear un sistema escolástico orientado a la web que nos permita informarnos a tiempo de las actividades y procesos que se realizan en el colegio.

La institución se beneficiara con la adquisición de este producto, Ya que permitirá un ahorro de recursos (tiempo y dinero).

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Selección del tema de investigación

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

1.2.2. Formulación del problema

El Colegio Particular a Distancia “JUAN LUNARDI”, no cuenta con un sistema de registro y control de calificaciones automatizado, por lo cual se ha planteado en solucionar esta situación, de manera que para ello se desarrollará en una primera instancia el análisis del sistema de registro y control de calificaciones.

El sistema que, están utilizado actualmente en el establecimiento educativo está basado en un sistema manual, de tal manera que cada profesor está obligado a buscar su propio medio de desarrollo para mantener un registro de cada estudiante, para posteriormente entregar los diferentes datos e información a la secretaria dándole a la misma sobrecarga de trabajo al momento de entregar notas al Alunado (Ver anexo 1), corriendo el riesgo de llegar a ser alterados de manera involuntaria o voluntaria. A más de producirse errores de digitación, esto conlleva a la pérdida de tiempo, tanto para los docentes como para el alumnado.

1.3. Sistematización.

Es de gran importancia disponer de Sistemas de Información orientados a la Web ya que hoy en día todo se maneja con la utilización del Internet.

Con la adquisición de estos sistemas nos permite estar al día con la tecnología y así mejorando la excelencia educativa.

1.3.1. Diagnóstico

Diagrama de procesos

DIAGRAMA DEL PROCESO DE MATRICULA

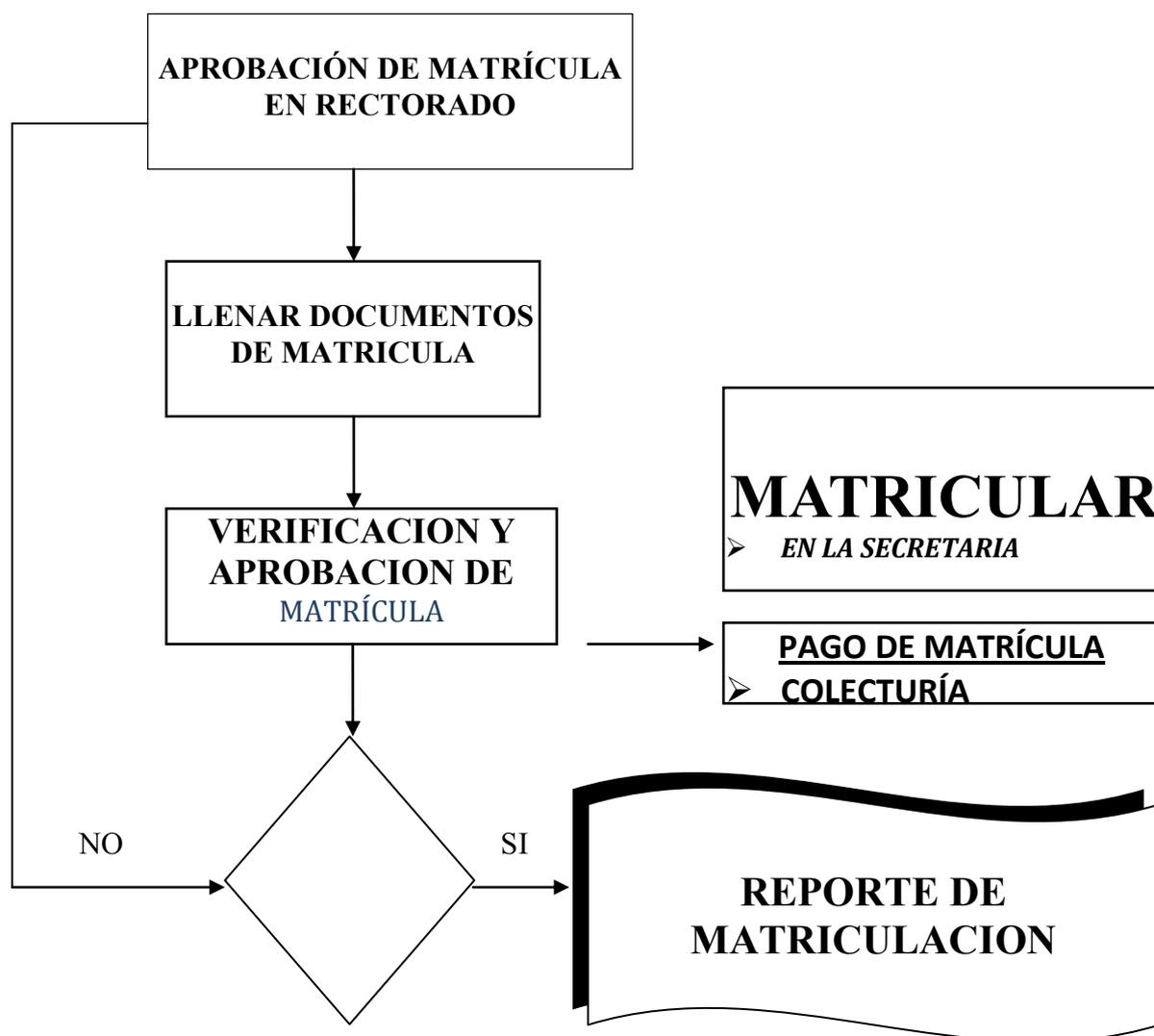
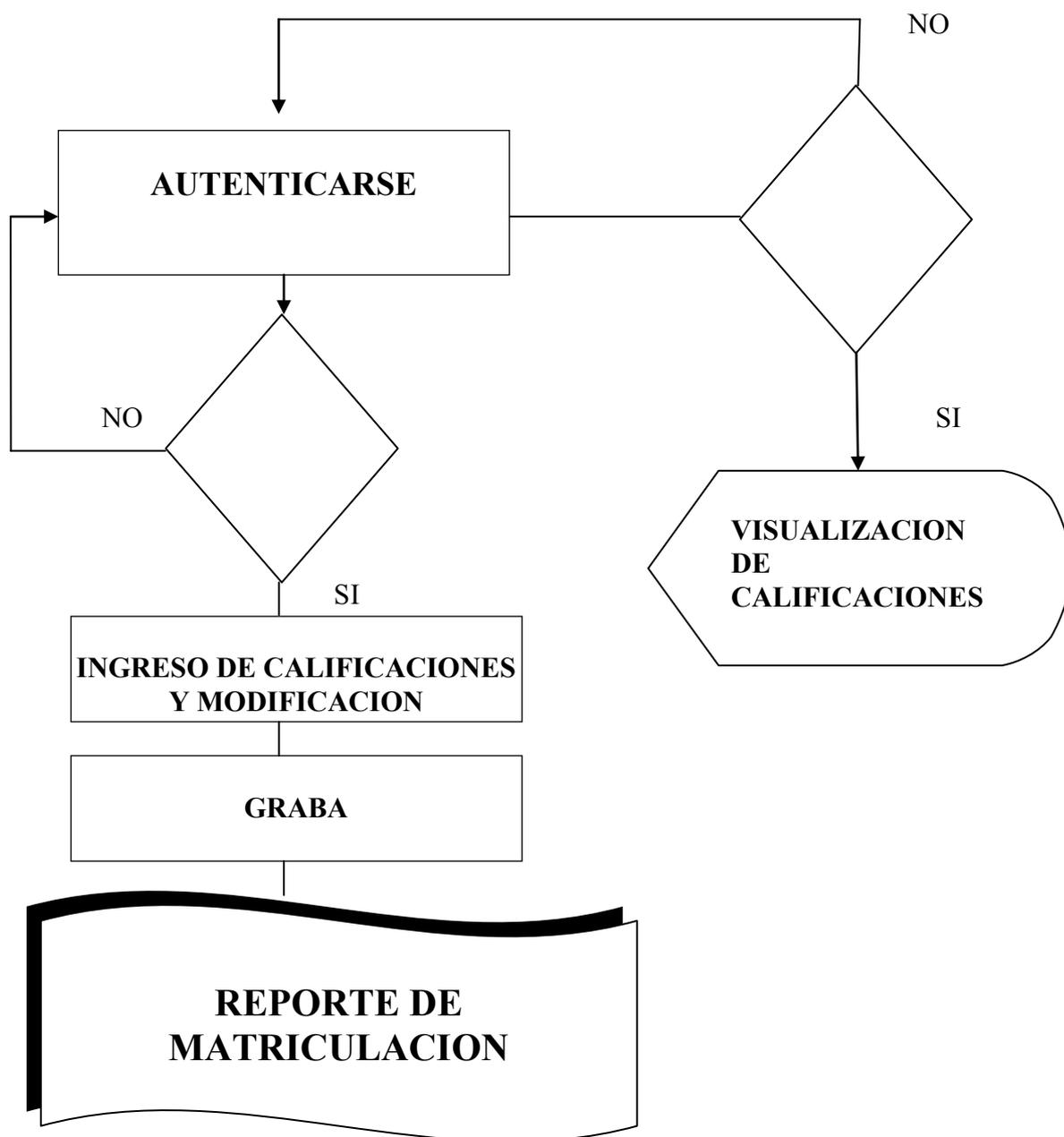


DIAGRAMA DEL PROCESO DE CALIFICACIONES



1. Al ver que los profesores no podía informarles a los alumnos cuando les dan las libretas y cuando comienzan exámenes se diagnostico.

Retraso en las fechas designada para las juntas de curso.

2. Los padres de familia llaman mucho a secretaria a saber de las calificaciones de sus hijos y se diagnostico.

Demora en la entrega de libretas al alumnado.

3. Se constató que hay mucho alumno reclamando en secretaria la verificación de sus calificaciones por lo tanto se diagnostico.

Errores de digitación.

1.3.2. Pronóstico

1. El plan de estudio del centro educativo no serviría ya que se están alterando sus fechas por causa de retraso en las juntas planificadas en el año.
2. Docentes como alumnado descontentos ya que la Institución Educativa demora en la entrega de libretas dando así una mala imagen de la misma.
3. En caso de que los alumnos no soliciten a tiempo la modificación de sus notas podrían bajar su promedio o aun peor quedarse en supletorios o perder el año por errores de digitación.

1.3.3. Control del pronóstico

1. Automatización del sistema de control de calificaciones, ya automatizado el mismo los profesores ingresaran a tiempo las calificaciones y las juntas de curso no se retrasarían y así el plan de estudios no quedaría como un papel mas.
2. Manejar reportes en la automatización del sistema de control de calificaciones, de esta forma los alumnos tendría a tiempo sus libretas dando así una buena imagen para la Institución.

3. Con la adquisición de un sistema de control de calificaciones orientado a la web los profesores serian los que ingresen directamente las calificaciones ya no sería la secretaria la encargada de ingresar, de esta forma la carga de trabajo para la misma disminuirá. De esta forma se controlaría los errores de digitación en las notas del alumnado.

1.4. Objetivos:

1.4.1. Objetivo General

- Crear Sistema Escolástico para la web 2.0 para el Colegio Particular a Distancia “Juan Lunardi”, y automatización del proceso de control de calificaciones.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Registrar las calificaciones de cada estudiante, mediante la utilización de un registro digital completo, que administre información de un alumno desde los primeros niveles de educación Secundaria en aspectos académicos.
- Realizar la interfaz donde el estudiante pueda realizar las consultas de sus calificaciones desde red LAN.
- Manejar roles de usuarios para el acceso al sistemas para asegurar la integridad de la información del alumnado.
- Disponer reportes de libretas de calificaciones por alumno.
- Disponer de reporte de registro de notas por materia - curso – profesor.
- Disponer de reporte de listas por curso.

1.4.3. Beneficios

- Ahorro de tiempo y recursos en el manejo de calificaciones del alumnado.
- Con la implementación de este sistema se podrá manejar gran cantidad de información con lo referente a la educación, aumentando el volumen de alumnos.

- Los administrativos, docentes y alumnos se sentirán satisfechos al dotarles de una herramienta tecnológicamente eficiente.
- El acceso a la información por parte de los alumnos estará centralizado en una base de datos.
- Los horarios para el ingreso de la información por parte de los docentes ya no será un problema. Puesto que podrán realizarlo en cualquier lugar a cualquier hora.

1.5. Justificación

1.5.1. Teórica

El tema propuesto busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de programación orientado a la web, base de datos y análisis orientado a objetos, encontrar soluciones a los problemas que tiene la Institución educativa en lo que se refiere al control de calificaciones.

1.5.2. Práctica

De acuerdo con los objetivos de la investigación, su resultado permite obtener un producto eficiente que cumpla con los requerimientos deseados por el Colegio.

Esto implica que el Sistema Escolástico en mención busca facilitar y agilizar el proceso de manejo de información académica. Como por ejemplo un profesor podría ingresar las calificaciones de sus alumnos por la web y a su vez el alumno consultar sus calificaciones por la web.

Este Portal Web no solo debe ser creado para el manejo de calificaciones si no que me permita manejar o ampliar otros módulos en lo relacionado al manejo de información académica.

1.5.3. Metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como encuestas, escala de medidas de actividades y entrevistas.

La metodología o ciclo de vida con la que se desarrollará el software en el colegio particular a distancia “Juan Lunardi” será el Microsoft Solutions Framework (MSF).

ENFOQUE METODOLOGICO	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Cuantitativa	Encuesta	Formulario (Ver Anexo2)
Cualitativos	Entrevista	Guía temática

1.6. Alcance y Limitaciones

1.6.1. Alcance

Esta investigación será prospectiva, permitirá analizar y diseñar un Portal Web académico orientado a la web , se realizara en el COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” ubicada en el sector de Uzhupud cantón Paute perteneciente al Azuay.

El sistema escolástico para la web 2.0 estará estructurado principalmente del siguiente módulo:

Registro de calificaciones: en este proceso se maneja todo lo relacionado a manejo de calificaciones de alumno (notas mensuales, trimestrales), Reportes: con los reportes se ofrecerá, al personal docente y alumnado los informes mensuales, trimestrales de notas del alumnado.

1.6.2. Limitaciones

El sistema escolástico para la web 2.0 estará diseñado de una forma que en futuras versiones se implementen mas módulos, por ejemplo modulo de matriculación, inscripción, facturación, etc.

1.7. Estudios de Factibilidad

1.7.1. Factibilidad Operativa

El proyecto cuenta con el apoyo total de parte de las autoridades del colegio, tanto secretaria como profesores sugirieron las mejoras del sistema. Las mejoras del sistema se les realizaran de una manera sencilla para que no afecte a la utilización del mismo y ser fácil adaptarse de esta forma, evitando también que la atención de los clientes se vea afectado.

Con el rediseño de este sistema obtendremos respuestas en un menor tiempo además de mantener seguros los datos y de obtener flexibilidad en el mismo.

1.7.2. Factibilidad Técnica

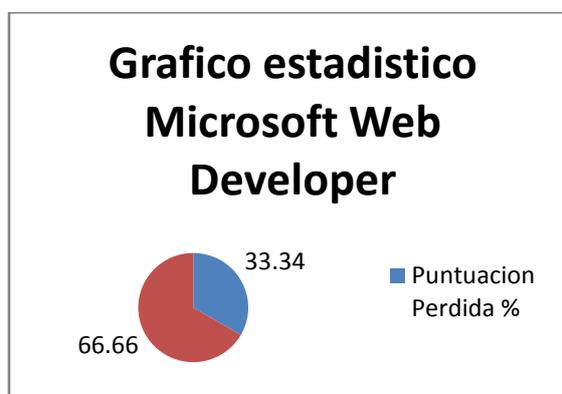
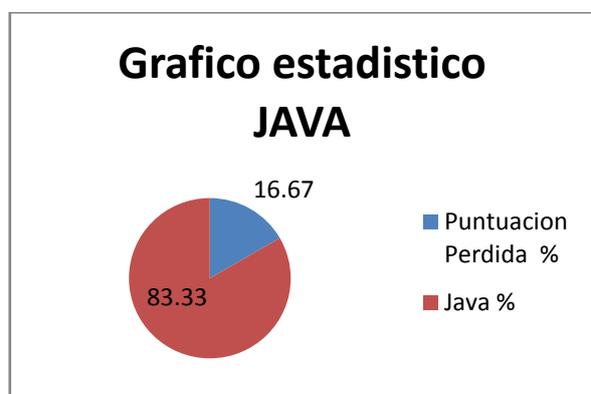
La institución cuenta con equipos de última tecnología. Además cuenta con base de datos SQL con su respectiva licencia.

El software que se va a emplear es el siguiente:

- Sistema operativo Windows XP.
- Base de datos SQL Server 2005.
- Para el desarrollo del mismo se lo hará en visual.net 2005.

Cuadro 1: Comparativo .Net Vs. Java

Característica	Microsoft Web Developer		Java	
		Pts.(36)		Pts.(36)
Sintaxis	Media	2	Sencilla	3
Curva de aprendizaje	Sencillo	3	Complicado	1
Velocidad de desarrollo	Alta	3	Baja	1
Plataforma	Windows	1	Abierta	3
Base de datos	SQL Server	1	MySQL	3
IDE	Visual Studio	2	Eclipse	3
Soporte orientado a objetos	Alto	3	Alto	3
Seguridad	Media – Alta	2	Alta	3
Rendimiento	Media – Alta	2	Media – Alta	2
Servidor Web	IIS	2	Abierto	3
Soporte y comunidad	Microsoft	2	Abierto	3
Coste	Alto *	1	Mixto	2
	TOTAL:	24	TOTAL:	27



Fuente: Henry Loja

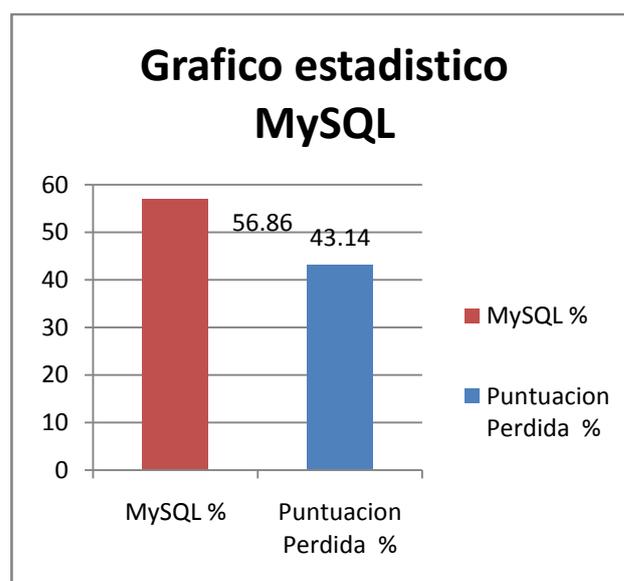
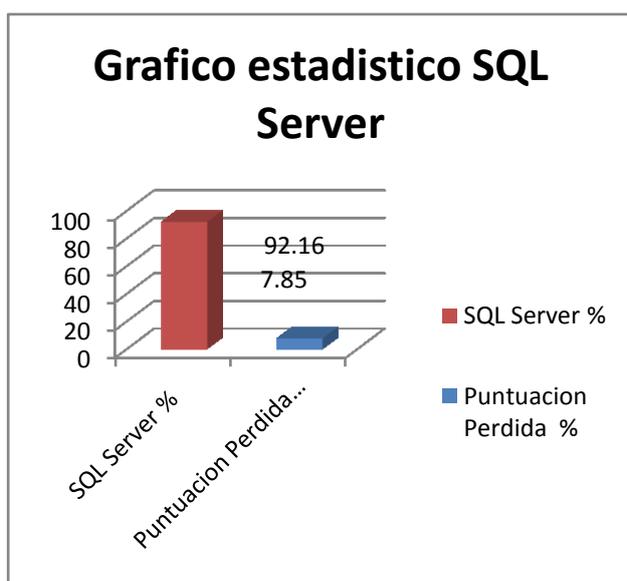
Conclusión.- Java del 100% del total de puntos (36) saca un promedio del 83%. Mientras que Microsoft Web Developer del 100% del total de puntos (36) saca un promedio de 66.66 % que es inferior a java.

Elección.- Se selecciono Microsoft Web Developer a pesar de su puntuación que fue más baja por la razón de es un lenguaje que se tiene más experiencia y su desarrollo se realiza en menos tiempo.

Cuadro 2: Comparativo SQL Server Express Edition Vs. MySQL

Característica	SQL Server		MySQL	
		Pts.(51)		Pts.(51)
Plataforma	Windows	2	Abierta	3
Potencia	Alta	3	Media	2
Facilidad de uso, instalación y gestión.	Alta	3	Media	2
Dialecto	Transact – SQL	3	MySQL - Dialecto	2
Poder de dialecto	Alto	3	Medio	2
Licencia	*Propietario	1	Libre GNU	3
Costo / Beneficio	*Medio – Alto	2	-----	3
Integridad Referencial	Si	3	Si	3
Transacciones	Alto	3	Limitado	2
Tabla Temporal	Si	3	Si	3
Desencadenadores	Si	3	No	0
Procedimientos almacenados	Si	3	No	0
XML	Si	3	No	0

Funciones definidas por el usuario	Si	3	No	0
Seguridad básica	Alta	3	Baja	2
Herramientas de seguridad	Si	3	No	0
Capacidades de importar / exportar	Alto	3	Limitado	2
TOTAL:		47	TOTAL:	29



Fuente: Henry Loja

Conclusión.- SQL Server 100% del total de puntos (51) saca un promedio del 83%. Mientras que MySQL del 100% del total de puntos (51) saca un promedio de 66.66 % que es inferior a SQL Server.

Elección.- Se selecciono Sql Server ya que una base de datos que posee todas las características optimas para realizar un software.

1.7.3. Factibilidad Económica

Se estima que el costo de creación del Sistema Escolástico para la web 2.0 para el COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" A DISTANCIA asciende a siete mil

setecientos ochenta y siete dólares con cincuenta centavos los mismos que se desglosarán de la siguiente manera:

- Recursos Humanos: personal de desarrollo: \$2977,5
- Equipos de cómputo, viajes, mantenimiento y otros: \$4810

Evaluación Económica del Proyecto

Índice	Actividad
A	Visión y Alcance
B	Análisis
C	Desarrollo
D	Estabilización
E	Implementación

FLUJO DE CAJA

Cuadro3. Flujo de caja

	Abril/Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
A	1A				
B		1A			
C			1A , 1P		
D					1P
E					1P
MES:	1 – 2	3	4	5	6
ANALISTA: \$ 350	1	1	1	1	0,25
PROGRAMADOR: \$ 260	0	0,25	1	1	1
PAGOS ANALISTAS	350	350	350	350	87,5
PAGOS PROGRAMADORES	0	65	260	260	260

FLUJO PAGOS	350	415	610	610	347,5
FLUJO COBROS	0	0	2655	0	2655
FLUJO CAJA	-350	-415	2045	-610	2307,5
ACUMULADO	-350	-765	1280	670	2977,5

Fuente: Henry Loja

TIR es la tasa de rentabilidad propia del proyecto, es decir, es la ganancia en porcentaje que el proyecto le significa a su inversor. = 20 % anual y mensual es 1.6666 mensual.

VAN (Valor actual neto) = - Inversión +/- Flujo de caja

$$(1 + I)^n$$

Mes	Flujo Caja	Valor Actual	Acumulado Actualizado	Acumulado no Actualizado
1 - 2	-350	-344.48	-344.48	-350
3	-415	-402.13	-746.61	-765
4	2045	1951.33	1204.72	1280
5	-610	-573.30	631.42	670
6	2307.5	2136.57	2767.99	2977.5

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco Teórico

“El **software** de computadora es el producto que diseñan y construyen los ingenieros del software. Esto abarca programas que se ejecutan dentro de una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, documentos que comprenden formularios virtuales e impresos y datos que combinan números y texto y también incluyen representaciones de información de audio, video e imágenes.” (PRESSMAN, Roger S. 1997. Ingeniería de Software. Cuarta edición)

La Programación orientada a objetos ha tomado por asalto y en forma legítima al mundo del software. Como medio para la generación de programas, tiene varias ventajas. Fomenta una metodología basada en componentes para el desarrollo de software de manera que primero se genera un sistema mediante un conjunto de objetos, luego se podrá ampliar el sistema agregándole funcionalidad a los componentes que ya había generado o agregándole nuevos componentes, y finalmente podrá volver a utilizar los objetos que generó para el sistema cuando cree uno nuevo, con lo cual reducirá sustancialmente el tiempo de desarrollo de un sistema.

Un objeto es la instancia de una clase (o categoría). Un objeto cuenta con una estructura, es decir atributos (propiedades) y acciones. Las acciones son todas las actividades que el objeto es capaz de realizar. Los atributos y acciones, en conjunto, se conocen como características o rasgos.

La orientación a objetos se refiere a algo más que tan solo atributos y acciones; también considera otros aspectos. Dichos aspectos se conocen como abstracción, herencia, polimorfismo y encapsulamiento o encapsulación. Otros aspectos importantes de la orientación a objetos son: el envío de mensajes, las asociaciones y la agregación. (SCHMULLER, Joseph. Aprendiendo UML en 24 horas.)

“El **SGBD (Sistema de gestión de bases de datos)** consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos. La colección de datos, normalmente denominada base de datos, contiene información acerca de una empresa particular.

El primer objetivo de un SGBD es proporcionar un entorno que sea tanto práctico como eficiente de usar en la recuperación y el almacenamiento de la información de la base de datos. Los sistemas de bases de datos se diseñan para gestionar grandes cantidades de información. La gestión de los datos implica tanto la definición de estructuras para almacenar la información como la provisión de mecanismos para la manipulación de la información.

En suma, los sistemas de bases de datos deben proporcionar la fiabilidad de la información almacenada, a pesar de las caídas del sistema o los intentos de acceso sin autorización. Si los datos van a ser compartidos entre diversos usuarios, el sistema debe evitar posibles resultados anómalos.” (KORTH, Henry. SILVERSCHATZ, Abraham. SUDARSHAN, S. 1998. Fundamentos de Bases de Datos. McGraw-Hill. Tercera Edición.)

Llegados a este punto se va a proponer el desarrollo de un **Portal Web** es un sitio web cuyo objetivo es ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, entre los que suelen encontrarse buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente están dirigidos a resolver necesidades específicas de un grupo de personas o de acceso a la información y servicios de una institución pública o privada.

([<http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_\(Internet\)>](http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(Internet)) [Consulta: 25 de ENERO de 2010])

MSF es un proceso para el manejo de proyecto, el acercamiento al desarrollo rápido con herramientas RAD y la programación extrema se puede utilizar para poner un proyecto en ejecución.

(<http://www.malagadnug.org/ficheros/MSFMartinLuisReq.pdf>), [Consulta: 25 de Enero de 2010])

Microsoft SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (SGBD) basado en el lenguaje Transact-SQL, y específicamente en Sybase IQ, capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea. (http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server), Esta página fue modificada por última vez el 16:11, 24 Junio 2009. [Consulta: 25 de Enero de 2010])

Lenguaje Unificado de Modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group). Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables. (Autor: Martin fowler, kendall scott, "UML Gota a Gota", 1999.)

Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic .NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros. (http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio_.NET) [Consulta: 6 de Febrero de 2010])

ASP.NET es un framework para aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores para construir sitios web dinámicos, aplicaciones web y servicios web XML. Apareció en enero de 2002 con la versión 1.0 del .NET Framework, y es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server Pages (ASP). ASP.NET está

construido sobre el Common Language Runtime, permitiendo a los programadores escribir código ASP.NET usando cualquier lenguaje admitido por el .NET Framework. (<<http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>> [Consulta: 6 de Febrero de 2010])

El Microsoft .NET Framework, es un componente de software que puede ser o es incluido en los sistemas operativos Microsoft Windows. Provee soluciones pre-codificadas para requerimientos comunes de los programas y gestiona la ejecución de programas escritos específicamente para este framework.

(<<http://www.alegsa.com.ar/Dic/.net%20framework.php>> [Consulta: 6 de Febrero de 2010])

2.2. Marco Conceptual

Para la ejecución de el presente proyecto se utilizara El tipo de investigación **APLICADA** y el método de investigación a seguir es el de **ANALISIS** utilizando UML, también se utilizará la técnica de **ENTREVISTA** esto me ayudara a darme cuenta de las fallas del sistema. Las fuentes de información que utilizare es la **PRIMARA**. De esa forma la información que obtenga sobre el sistema será de gente que interactué con el mismo y el instrumento a utilizar será un **CUESTIONARIO**.

La información primaria o fuentes primarias; son todas aquellas que nos proporcionan información directa y original, no abreviada, ni traducida de los hechos que nos interesa conocer para el estudio de un tema. Ejemplos: monografías, artículos de revista, informes, etc.

Para la fase de **Desarrollo** se utilizara disciplina para administración del proyecto a **Microsoft Solutions Framework (MSF)** que es un compendio de las mejores prácticas en cuanto a administración de proyectos se refiere. Más que una metodología rígida de administración de proyectos, MSF es una serie de modelos que puede adaptarse a cualquier proyecto de tecnología de información.

Todo proyecto es separado en cinco principales fases:

Visión y Alcances:

La fase de visión y alcances trata uno de los requisitos más fundamentales para el éxito del proyecto, la unificación del equipo detrás de una visión común. El equipo debe tener una visión clara de lo que quisiera lograr para el cliente y ser capaz de indicarlo en términos que motivarán a todo el equipo y al cliente. Se definen los líderes y responsables del proyecto, adicionalmente se identifican las metas y objetivos a alcanzar; estas últimas se deben respetar durante la ejecución del proyecto en su totalidad, y se realiza la evaluación inicial de riesgos del proyecto.

Planificación:

Es en esta fase es cuando la mayor parte de la planeación para el proyecto es terminada. El equipo prepara las especificaciones funcionales, realiza el proceso de diseño de la solución, y prepara los planes de trabajo, estimaciones de costos y cronogramas de los diferentes entregables del proyecto.

Desarrollo:

Durante esta fase el equipo realiza la mayor parte de la construcción de los componentes (tanto documentación como código), sin embargo, se puede realizar algún trabajo de desarrollo durante la etapa de estabilización en respuesta a los resultados de las pruebas. La infraestructura también es desarrollada durante esta fase.

Estabilización:

En esta fase se conducen pruebas sobre la solución, las pruebas de esta etapa enfatizan el uso y operación bajo condiciones realistas. El equipo se enfoca en priorizar y resolver errores y preparar la solución para el lanzamiento.

Implantación:

Durante esta fase el equipo implanta la tecnología base y los componentes relacionados,

estabiliza la instalación, traspassa el proyecto al personal soporte y operaciones, y obtiene la aprobación final del cliente.

Para la programación se utilizara la plataforma Visual Basic. Net 2005 ya que nos permitirá trabajar o diseñar páginas web de forma segura con una interfaz amigable.

Para el manejo y almacenamiento de información se utilizara SQL 2005, ya que es una base de datos capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea.

2.3. Marco Temporal

El sistema a ser desarrollado se ejecutara en un periodo de seis meses a partir de su aprobación en este tiempo lo que puede afectar a la realización de este proyecto es la subida de costo de las computadoras y de los accesorios para realizar la red o alguna calamidad por parte del programador.

2.4. Marco Espacial

Este sistema está dirigido a una organización educativa la misma que está encargada de manejar gran cantidad de datos los mismos que deben ser almacenados de una manera segura para seguridad de los usuarios.

2.5. Marco legal

En esta parte la unidad educativa nos ha puesto un plazo de entrega del sistema además el sistema debe cumplir las diferentes normas de la institución la misma que le corresponde exigir la ejecución oportuna del mismo; adelantar revisiones periódicas para verificar si se están cumpliendo con los estatutos de la institución.

LICENCIAS DE SOFTWARE

Para poner en marcha los proyectos a ejecutar por este Instituto en desarrollo de sus funciones es necesario contar con la autorización previa del uso de software a utilizar esto puede ser una licencia o un permiso dependiendo de la dimensión y características de cada proyecto, razón

por la cual se tiene que observar lo dispuesto por las siguientes normas para otorgamiento de licencias.

3. METODOLOGÍA

3.1. Metodología de investigación

El tipo de investigación que voy a utilizar es de tipo **APLICADA** y el método de investigación a seguir es el de **ANALISIS** utilizando UML, utilizare también la técnica de **ENTREVISTA** esto me ayudara a darme cuenta de las fallas del sistema. Las fuentes de información que utilizare es la **PRIMARA**. De esa forma la información que obtenga sobre el sistema será de gente que interactué con el mismo y el instrumento a utilizar será un **CUESTIONARIO**.

La información primaria o fuentes primarias; son todas aquellas que nos proporcionan información directa y original, no abreviada, ni traducida de los hechos que nos interesa conocer para el estudio de un tema. Ejemplos: monografías, artículos de revista, informes, etc.

3.2. Metodología informática

3.2.1. Metodología

Microsoft Solution Framewrok (MSF)

Utilizamos como disciplina para administración del proyecto a Microsoft Solutions Framework (MSF).

MSF es un compendio de las mejores prácticas en cuanto a administración de proyectos se refiere. Más que una metodología rígida de administración de proyectos, MSF es una serie de modelos que puede adaptarse a cualquier proyecto de tecnología de información.

Todo proyecto es separado en cinco principales fases:

- Visión y Alcances.
- Planificación.
- Desarrollo.
- Estabilización.

- Implantación.

3.2.2. Proceso de ingeniería

Las actividades a realizar en el proceso MSF son las siguientes:

Fases en MSF

1. VISIONADO.

1.1. VISIÓN Y ALCANCE.

Introducción / antecedentes

Formulación del problema

Visión de la solución

Justificación del proyecto

Objetivos

Beneficios

Identificación de actores

Necesidades

Modelo de la solución

Que no contempla la visión de la Solución

Riesgos

Equipo del proyecto

Estructura de reportes

Cronograma de reuniones de seguimiento

Patrocinadores del proyecto

Gantt preliminar

Costos

1.2.RIESGOS

2. PLANEACIÓN

2.1. CRONOGRAMA DE REUNIONES

2.2. ESPECIFICACIONES FUNCIONAL

Diseño conceptual

Diseño lógico/físico - interfaz de usuario

Diseño lógico/físico - capa de negocio

Diseño lógico/físico - capa de base datos

2.3. PLAN MAESTRO

Plan de pruebas

Plan de entrenamiento

Plan de implantación

2.4. CRONOGRAMA DEFINITIVO

3. DESARROLLO

3.1. PLAN DE IMPLANTACIÓN

4. ESTABILIZACIÓN

3.1. CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE PILOTO

5. IMPLANTACIÓN

4.1. IMPLANTACIÓN Y PILOTO

3.2.3. Planificación del proceso de Ingeniería

Los Entregables a realizar en el proceso de Ingeniería utilizando MFS se describen a continuación.

En la fase de Visionado los Entregables son:

Documento de visión/alcance.

VISIÓN Y ALCANCE.

Introducción / antecedentes

Formulación del problema

Visión de la solución

Justificación del proyecto

Objetivos

Beneficios

Identificación de actores

Necesidades

Modelo de la solución

Que no contempla la visión de la Solución

Riesgos

Equipo del proyecto

Estructura de reportes

Cronograma de reuniones de seguimiento

Patrocinadores del proyecto

Gantt preliminar

Costos

RIESGOS

En la fase de Planeación los Entregables son:

Documento de Planeación.

CRONOGRAMA DE REUNIONES

ESPECIFICACIONES FUNCIONAL

Diseño conceptual

Diseño lógico/físico - interfaz de usuario

Diseño lógico/físico - capa de negocio

Diseño lógico/físico - capa de base datos

PLAN MAESTRO

Plan de pruebas

Plan de entrenamiento

Plan de implantación

CRONOGRAMA DEFINITIVO

En la fase de Desarrollo los Entregables son:

Documento y archivos ejecutable del Desarrollo.

Descripcion Código Fuente

PLAN DE IMPLANTACIÓN

En la fase de Estabilización los Entregables son:

Documento de Estabilización.

CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE PILOTO

En la fase de Implantación los Entregables son:

Documento de Implementación.

IMPLANTACIÓN Y PILOTO

4. PROCESO DE DESARROLLO

4.1. Visión y alcance

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

[10/Julio/2010]

CONTROL DEL DOCUMENTO.

DATOS GENERALES DEL DOCUMENTO VIGENTE			
Código	Versión	Nombre	Autor
4.1	1	Documento de la Especificaciones de Visio y Alcance del Proyecto SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.	Tnlg. Henry Loja

LISTADO DE DISTRIBUCIÓN			
Empresa	Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha Entrega (dd/mm/aaaa)
Universidad Israel	Ing. Pablo Ochoa	Tutor del Proyecto	28/Mayo./2010

REGISTROS DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO			
Versión	Motivo	Realizado por	Fecha Entrega (dd/mm/aaaa)
1	Especificar bien la visión y alcance del Proyecto.	Tnlg. Henry Loja	28/Junio/2010.
2		Ing. Pablo Ochoa	28/Junio/2010.
3	Realizar cambios en el documento de visión y alcance luego de la revisión.	Tnlg. Henry Loja	28/Junio/2010.

4.1.2. Visión de la solución.

Ser un Portal Web eficiente y tecnológico para el manejo de información académica a distancia, así como poder difundir este producto a diferentes centros educativos a Distancia.

4.1.3. Identificación de actores.

Descripción de los Actores Involucrados		
Tipo	Actor	Descripción
Humano	Estudiante	Es el que provee información para registrarle en el sistema, también puede consultar sus calificaciones.

Humano	Secretaria	Es la encargada de emitir libretas a los dirigentes de curso luego de la junta de curso, así como también realizar el registro de los alumnos.
Humano	Profesor	Es el encargado de ingresar y las calificaciones de los alumnos.
Humano	Administrador	Es el encargado de verificar que el sistema funcione de la mejor manera y es el único que tiene permiso a realizar cambios o verificar errores en el sistema.

4.1.4. Necesidades

Matriz de Necesidades

Actor: Estudiante	
Cod.	Necesidad
N01	Que el sistema tenga la capacidad de poder almacenar toda la información personal del estudiante.
N02	Que el sistema tenga los suficientes reportes para que el estudiante pueda consultar por varios filtros o vistas sus calificaciones.

Actor: Secretaria	
Cod.	Necesidad
N01	Que el sistema tenga la capacidad de poder realizar el ingreso del alumno.
N02	Que el sistema tenga la capacidad de imprimir los reportes.

Actor: Profesor	
Cod.	Necesidad
N01	Que el sistema tenga la capacidad de realizar los ingresos de calificaciones de los alumnos.
N02	Que el sistema permita imprimir el registro de calificaciones de los alumnos
N03	Que el sistema permita realizar las Modificaciones de las calificaciones de los alumnos con autorización del rector.

Actor: Administrador	
Cod.	Necesidad
N01	Que el sistema permita delegar permisos de usuario

4.1.5. Modelo de la solución.

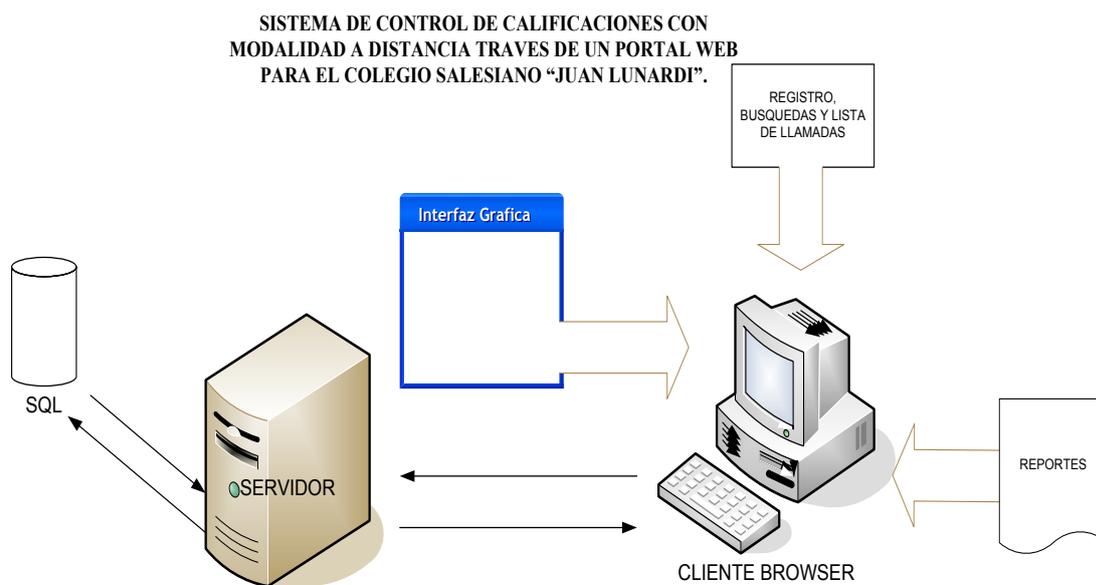


Fig1.

Fuente: Henry Loja

4.1.6. Que no contempla la visión de la solución.

Poder difundir este producto a diferentes centros educativos a Distancia, esta parte de la visión no será contemplada en la ejecución de este proyecto y la publicación de la misma en la web.

4.1.7. Riesgos

Enunciado del riesgo	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto	Plan de Mitigación	Plan de Contingencia	Responsable
Planificación insuficiente	3	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Debe analizarse minuciosamente la planeación del desarrollo del programa para un desarrollo rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Replantear o pedir más tiempo para la culminación del proyecto. • Doblar horas esfuerzo para poder culminar el proyecto. 	Tecnólogo Henry Loja
Cambio de requerimientos	1	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cuidadosamente el estudio antes de comenzar el desarrollo, aplicando los diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso se presenta cuando no se definieron claramente los requerimientos 	Tecnólogo Henry Loja

			métodos de obtención de requerimientos	os del software y al desarrollador, analista le toca rediseñaran y volver a programar.	
<ul style="list-style-type: none"> Diseño inadecuado 	2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Determinar en la planeación el tiempo justo para el desarrollo de diseño y darle su importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Reestructurar el cronograma de actividades para lograr un diseño óptimo. 	Tecnólogo Henry Loja
Tiempo de desarrollo	3	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Debe analizarse minuciosamente la planeación del desarrollo del programa 	<ul style="list-style-type: none"> Reorganizar las horas esfuerzo por los desarrolladores del proyecto. Pedir que se les otorgue 	Tecnólogo Henry Loja

				un tiempo mas largo para culminar el proyecto.	
--	--	--	--	--	--

4.1.8. Equipo del proyecto.

Rol	Características	Personal
Líder de Programa	<ul style="list-style-type: none"> • Coordina la implementación de los requerimientos y el trabajo de los grupos involucrados. • Es el enlace entre el área de negocio y el área de desarrollo. • Mantener el calendario del proyecto y realizar reportes del mismo. • Controla el proceso de desarrollo. • Comunicación y negociación dentro del equipo de trabajo. 	Ing. Pablo Ochoa Cel. 096098112
Líder de Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como un representante del cliente dentro del equipo. • Comparte la visión y los alcances del proyecto. • Maneja el marketing, asuntos legales y relaciones públicas. • Debe definir las necesidades del negocio. 	Tecnólogo Henry Loja Cel. 092875237

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene la visión del negocio. • Maneja las expectativas del producto con relación a otras áreas. • Promoción del proyecto. 	
Administración de Entrega	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que el producto pase a producción suavemente. • Garantiza que el producto sea operable, mantenible y monitoreable. • Garantiza que cumpla con el estándar institucional. • Asegurar que el producto no genere conflicto con aplicaciones existentes. • Actúa como responsable del soporte y la operación del producto. • Definir los posibles riesgos y especificar los procedimientos de contingencia. • Establece los procedimientos para la operatividad y mantenimiento de producto. 	Tecnólogo Henry Loja Cel. 092875237

Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Especifica las características físicas del diseño. • Estima tiempos y esfuerzos para implementar las características del producto. • Implementa las características o requerimientos. • Prepara el producto para la entrega. 	Tecnólogo Henry Loja Cel. 092875237
Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Asegura que todas las especificaciones sean cumplidas. • Desarrolla las estrategias y planes de prueba. • Define pruebas de estrés y concurrencia. 	Tecnólogo Henry Loja Cel. 092875237
Experiencia a Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como usuario final durante el proyecto dentro del equipo. • Maneja la definición de los requerimientos del usuario. • Diseña y define la interfaz con el usuario. • Diseña y define el sistema de ayuda y manuales. 	Elena Llivigañay Cel. 098833804

4.1.9. Estructura de Reportes

La herramienta para elaborar reportes en el sistema es con el cristal reports

Cada uno de los equipos involucrados en el proyecto a excepción del equipo de desarrollo presentará reportes quincenales al líder de proyecto donde se informará de las actividades realizadas. El equipo de desarrollo presentará reportes semanales.

La periodicidad de los reportes podría variar dependiendo de los riesgos asociados a cada una de las tareas y de lo crítica que éstas sean.

El reporte de avance tendrá el siguiente contenido:

% AVANCE:

% DE DESVIACIÓN:

ACTIVIDADES RELEVANTES: Actividades realizadas y su estado (Culminada, proceso o pendiente).

PROBLEMAS PRESENTADOS: Problemas presentados y su solución.

RIESGOS: Posibles problemas a presentarse con plan de acción.

4.1.10. Cronograma de Reuniones de seguimiento

Se convocarán reuniones en las que participarán los miembros del equipo con intervalos de aproximadamente 1 día a la semana. Los objetivos de las reuniones serán tener puntos de verificación de la evolución del proyecto, identificar posibles causas de retrasos y programar las actividades de contingencia.

4.1.11. Patrocinadores del Proyecto

Área	Personal
Rectorado	Lic. Oswaldo Pulla rector del Colegio Salesiano “Juan Lunardi” a Distancia

4.1.12. Gantt preliminar

Cuadro 4: Gantt preliminar

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. VISIONADO																				
1.1. VISIÓN Y ALCANCE.																				
Introducción / antecedentes																				
Formulación del problema																				
Visión de la solución																				
Justificación del proyecto																				
Objetivos																				
Beneficios																				
Identificación de actores																				
Necesidades																				
Modelo de la solución																				

Que no contempla la visión de la Solución						
Riesgos						
Equipo del proyecto						
Estructura de reportes						
Cronograma de reuniones de seguimiento						
Patrocinadores del proyecto						
Gantt preliminar						
Costos						
1.2. RIESGOS						

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2. PLANEACIÓN																				
2.1. CRONOGRAMA DE REUNIONES																				
2.2. DISEÑO FUNCIONAL																				
Diseño conceptual																				
Diseño lógico/físico - interfaz de usuario																				
Diseño lógico/físico - capa de negocio																				
Diseño lógico/físico - capa de base datos																				
2.3. PLAN MAESTRO																				
Plan de pruebas																				
Plan de entrenamiento																				
Plan de implantación																				
2.4. CRONOGRAMA DEFINITIVO																				

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3. DESARROLLO																				
3.1. PLAN DE IMPLANTACIÓN																				
3.2. SCRIPT DE CONFIGURACIÓN DE INSTALACIÓN																				
4. ESTABILIZACIÓN																				
4.1. CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE PILOTO																				
5. IMPLANTACIÓN																				
5.1. IMPLANTACIÓN Y PILOTO																				

Fuente: Henry Loja

4.1.13. Costos

Se estima que el costo de creación del portal web para el COLEGIO SALESIANO “JUAN LUNARDI” A DISTANCIA asciende a siete mil setecientos ochenta y siete dólares con cincuenta centavos los mismos que se desglosarán de la siguiente manera:

- Recursos Humanos: personal de desarrollo: \$2977,5
- Equipos de cómputo, viajes, mantenimiento y otros: \$4810

PRESUPUESTO

Cuadro 5.- Descripción de los costos de personal

Nombre de Investigadores	Formación	Función en el proyecto	Costos		
			Fondo de Instituto. \$	Fondos del Investigador\$	Total \$
Investigador Principal: Henry Loja	Tecnólogo Henry Loja	Analista, Diseñador y Programador	2000	977,5	2977,5

Fuente: Henry Loja

Cuadro 6.- Descripción de los equipos requeridos:

Nom. Equipo	Justificación uso en proyecto	No. Unidades	Costos		
			Fondo de Instituto. \$	Otros \$	Total \$
Servidor	Aquí le estará instalado la base de datos y los servicio del administrador	1	1000	200	1200

Fuente: Henry Loja

Cuadro 7.- Descripción de viajes

No.	Lugar	Valor Pasaje	Costos		
			Fondo de Investigador. \$	Otros \$	Total \$
10 viajes	Uzhupud – Paute	0,65	80	40	120
3 viajes	Quito	12	240	150	390

Fuente: Henry Loja

Cuadro 8.- Descripción Servicios Técnicos Y Mantenimiento

Nombre	Justificación	Cantidad	Costos		
			Fondo de Instituto. \$	Otros \$	Total \$
Ing. Carlos Marquina	Responsable del servicio técnico de Computadoras por dos años	10	500	200	700
Tecnólogo Henry Loja	Responsable de mantenimiento del sistema por un año	1	800	200	1000

Fuente: Henry Loja

Cuadro 9.- Costo total del proyecto

Nombre	Fondos Instituto \$	Fondos del Investigador \$	Otros \$	Total \$
Personal	2000	977,5		2977,5
Equipo	1000		200	1200
Insumos				
Materiales				
Viajes		320	190	510
Servicios Técnicos	500		200	700
Construcciones				
Mantenimiento	800		200	1000
Publicaciones	1000		200	1200
Total	5300	1297.5	1190	7787.5

Fuente: Henry Loja

4.1.14. APROBACIÓN DEL DOCUMENTO.

Representante del Cliente

Líder de Producto

4.1.15. Matriz de Riesgos

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

Control del documento.

DATOS GENERALES DEL DOCUMENTO VIGENTE			
Código	Versión	Nombre	Autor
1	1	Documento de la Especificaciones de Riesgos del Proyecto AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIFICACIONES CON MODALIDAD A DISTANCIA TRAVES DE UN PORTAL WEB PARA EL COLEGIO SALESIANO “JUAN LUNARDI”.	Tecnólogo Henry Loja

LISTADO DE DISTRIBUCIÓN			
Empresa	Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha Entrega
Universidad Israel	Ing. Pablo Ochoa	Tutor del Proyecto	

REGISTROS DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO			
Versión	Motivo	Realizado por	Fecha Entrega
1	Especificar bien los Riegos del Proyecto.	Tecnólogo Henry Loja	

a. Control de riesgos

ID	Enunciado del riesgo	Probabilidad de Ocurriencia	Impacto	Plan de Mitigación	Plan de Contingencia	Responsable
R1	Planificación insuficiente	3	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Debe analizarse minuciosamente la planeación del desarrollo del programa para un desarrollo rápido 	<ul style="list-style-type: none"> • Replantear o pedir más tiempo para la culminación del proyecto. • Doblar horas esfuerzo para poder culminar el proyecto 	Tecnólogo Henry Loja
R2	Cambio de requerimientos	1	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cuidadosamente el 	<ul style="list-style-type: none"> • Este caso se presenta cuando 	Tecnólogo Henry Loja

				<p>estudio antes de comenzar el desarrollo, aplicando los diferentes métodos obtención de requerimientos</p>	<p>no se definieron claramente los requerimientos del software y al desarrollador, analista le toca rediseñaran y volver a programar</p>	
R3	Diseño inadecuado	2	Medio	<ul style="list-style-type: none"> Determinar en la planeación el tempo justo para el desarrollo de diseño y darle su importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Reestructurar el cronograma de actividades para lograr un diseño óptimo. 	<p>Tecnólogo Henry Loja</p>

R4	Tiempo de desarrollo	3	Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Debe analizarse minuciosamente la planeación del desarrollo del programa 	<ul style="list-style-type: none"> • Reorganizar las horas esfuerzo por los desarrolladores del proyecto. • Pedir que se les otorgue un tiempo mas largo para culminar el proyecto. 	Tecnólogo Henry Loja
----	----------------------	---	-------	--	---	-------------------------

b. Cronograma de reuniones

Datos Propuesta	
Cliente:	
Prioridad (Alta/Normal):	
Persona contacto Clientes:	Lic. Oswaldo Pulla
Persona contacto por Desarrollador de Sistemas:	Tnlg. Henry Loja Cel.: 092875237 compute31@hotmail.com

Área	Personas Contacto	e-mail	Teléf.:	Objetivo de Reunión	Lugar	Fecha	Duración
Rectorado	Lic. Oswaldo Pulla		088173084	Organizar fechas para probar el sistema a implantar	Uzhup - Paute	29 de Junio 2010	1 Hora
Centro de Computo	Ing. Carlos Marquina			Realizar verificaciones del centro de cómputo	Uzhup - Paute	29 de Junio 2010	1 Hora

				donde va a ser implementado el sistema.			
Centro de Computo	Ing. Carlos Marquina			Realizar la prueba piloto del sistema	Uzhupud - Paute	1 de Septiembre 2010	5 Hora
Centro de Computo	Ing. Carlos Marquina			Verificar anomalías o fallas en el sistema	Uzhupud - Paute	3 de Septiembre 2010	5 Hora

4.2. Especificaciones funcionales

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

20/Agosto/2010

Control del documento.

DATOS GENERALES DEL DOCUMENTO VIGENTE			
Código	Versión	Nombre	Autor
4.1	1	Documento de la Especificaciones del DISEÑO DETALLADO del Proyecto AUTOMATIZACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE CALIFICACIONES CON MODALIDAD A DISTANCIA TRAVES DE UN PORTAL WEB PARA EL COLEGIO PARTICULAR “JUAN LUNARDI”.	Tnlg. Henry Loja

LISTADO DE DISTRIBUCIÓN			
Empresa	Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha Entrega
Universidad Israel	Ing. Pablo Ochoa	Tutor del Proyecto	28/Mayo/2010
REGISTROS DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO			
Versión	Motivo	Realizado por	Fecha Entrega
1	Realizar bien las ESPECIFICACIONES FUNCIONALES del Proyecto.	Tnlg. Henry Loja	28/Mayo/2010

4.2.1. Diseño conceptual

Esta investigación será prospectiva, permitirá analizar y diseñar un Portal Web académico orientado a la web, se realizara en el COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” ubicada en el sector de Uzhupud cantón Paute perteneciente al Azuay.

El portal web estará estructurado principalmente del siguientes módulos:
Registro de calificaciones: en este proceso se manejara todo lo relacionado a manejo de calificaciones de alumno (notas mensuales, trimestrales)

Reportes: esta función ofrecerá, al personal docente y alumnado los informes mensuales, trimestrales de notas del alumnado.

4.2.2. Diagrama general de la solución

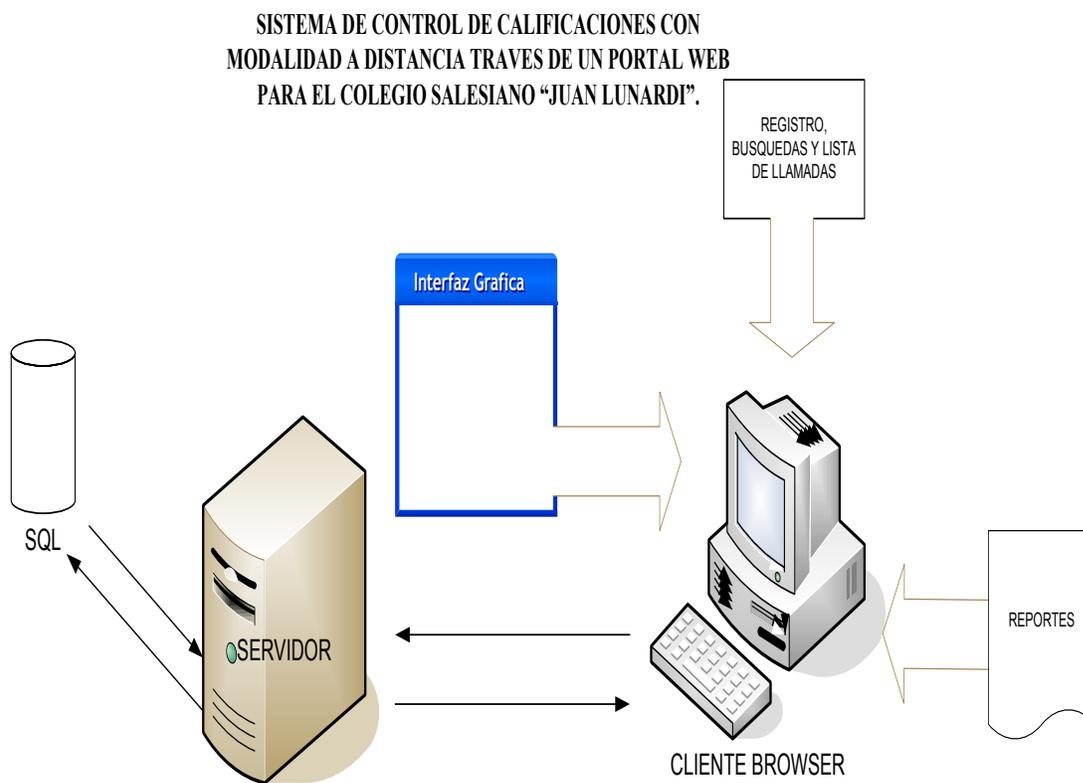
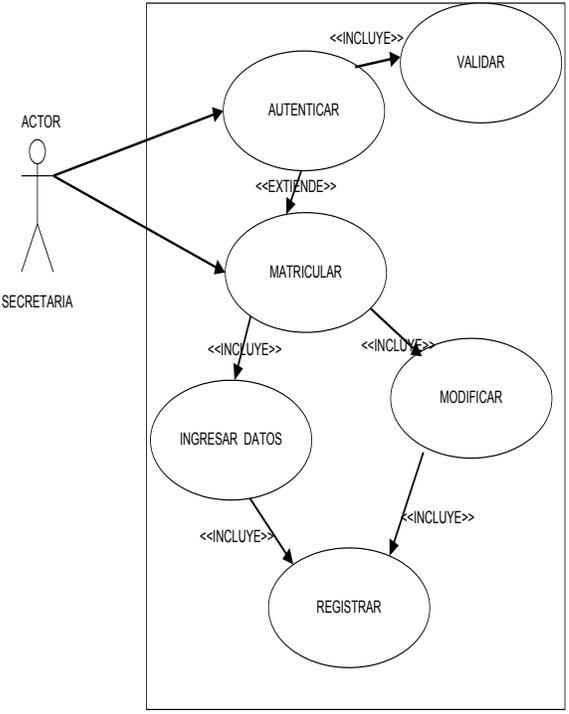


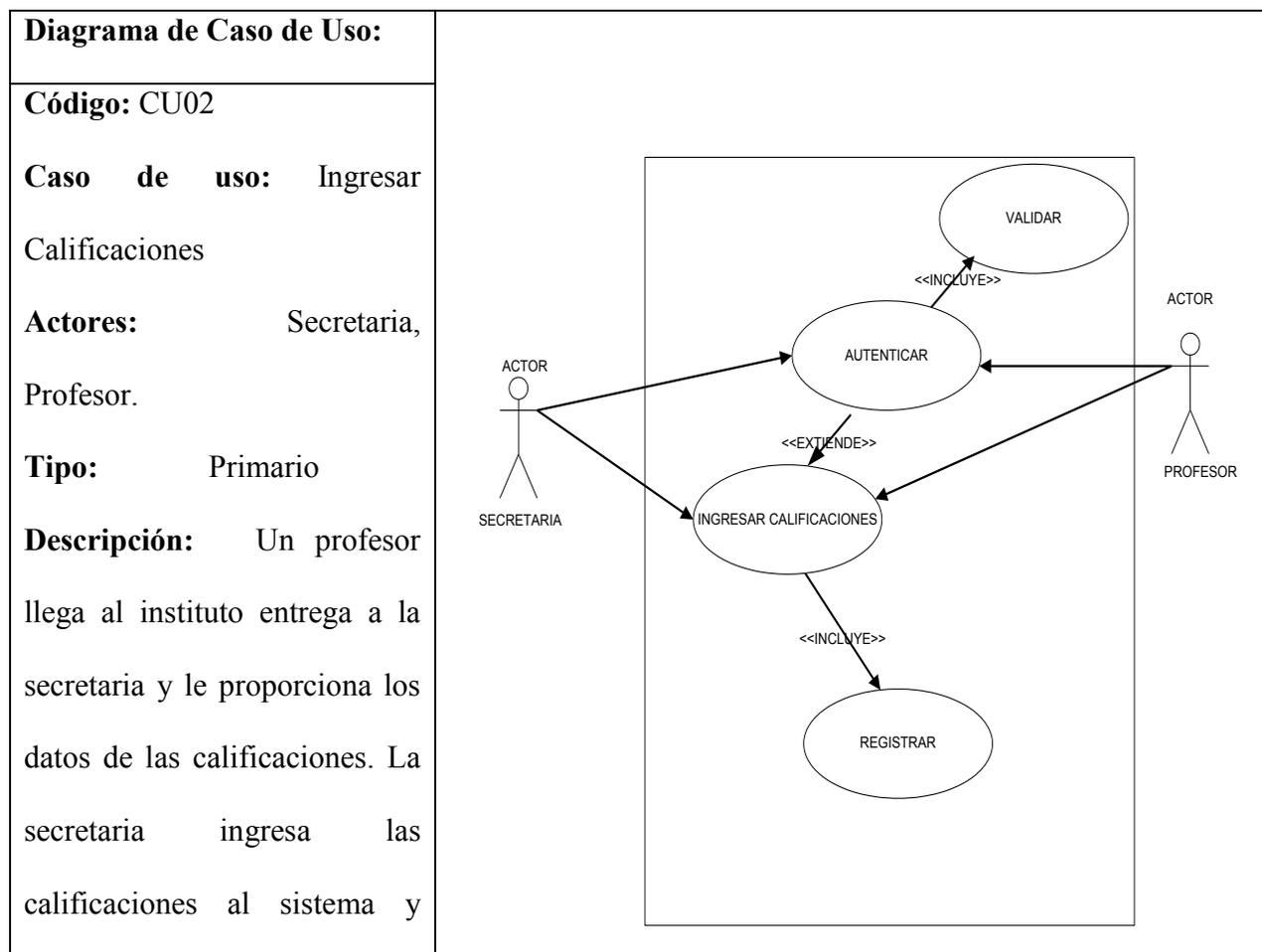
Fig2.

Fuente: Henry Loja

4.2.3. Escenarios de uso

Diagrama de Caso de Uso:	
<p>Código: CU01</p> <p>Caso de uso: Registrar Alumno</p> <p>Actores: Secretaria, Alumno o representante.</p> <p>Tipo: Primario</p> <p>Descripción: Un representante llega a la instituto donde la secretaria y le proporciona los datos a la misma. La secretaria ingresa los datos al sistema. Al terminar la operación, el alumno queda registrado en el sistema.</p> <p>Nota: en caso de presentarse modificaciones la secretaria lo realizara.</p>	 <pre> graph TD ACTOR((ACTOR)) SECRETARIA((SECRETARIA)) AUTENTICAR((AUTENTICAR)) MATRICULAR((MATRICULAR)) VALIDAR((VALIDAR)) INGRESAR_DATOS((INGRESAR DATOS)) MODIFICAR((MODIFICAR)) REGISTRAR((REGISTRAR)) SECRETARIA --> AUTENTICAR SECRETARIA --> MATRICULAR ACTOR --> MATRICULAR AUTENTICAR --<<INCLUYE>> VALIDAR MATRICULAR --<<EXTIENDE>> AUTENTICAR MATRICULAR --<<INCLUYE>> INGRESAR_DATOS INGRESAR_DATOS --<<INCLUYE>> REGISTRAR MATRICULAR --<<INCLUYE>> MODIFICAR MODIFICAR --<<INCLUYE>> REGISTRAR </pre>
Requerimientos asociados	<p>Que el sistema tenga la capacidad de poder almacenar toda la información personal del estudiante.</p> <p>Que el sistema tenga la capacidad de poder realizar el ingreso del alumno.</p>

Flujo Básico		Flujo Alternativo	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. El autor se autentica. 2. El sistema valida autenticación. 3. El autor realiza matriculación con el ingreso de datos. 4. El sistema registra matriculación. 	A1	5. El sistema rechaza autenticación.



<p>graba.</p> <p>En caso de tener un laboratorio de computación el instituto en red el profesor con su debido usuario y clave otorgado por el administrador de usuario puede ingresar las calificaciones al sistema directamente.</p>			
<p>Requerimientos asociados</p>	<p>Que el sistema tenga la capacidad de realizar los ingresos de calificaciones de los alumnos.</p>		
<p>Flujo Básico</p>	<p>Flujo Alternativo</p>		
<p>1</p>	<p>1. El autor se autentica.</p> <p>2. El sistema valida autenticación.</p> <p>3. El autor realiza el ingreso de calificaciones.</p> <p>4. El sistema registra el ingreso de calificaciones.</p>	<p>A1</p>	<p>2. El sistema rechaza autenticación.</p>

4.2.4. Requerimientos Funcionales (rf).

Código		Requerimientos		
Caso de Uso	RF	Nombre	Descripción	Módulo
CU1	RF1.0	Realizar registro de alumnos.	La aplicación debe permitir realizar registrar a los alumnos de una forma correcta verificando si los datos proporcionados por el alumno son correctos o no.	Matriculación.
CU2	RF2.0	Realizar el ingreso de calificaciones.	El sistema debe permitir el ingreso de calificaciones por curso relacionado con la materia y el profesor, también debe verificar automáticamente si los datos son correctos o no.	Registrar calificaciones.

4.2.5. Diseño lógico / físico - interfaz de usuario

SubMódulo1:	Autenticación de Usuario
SubMódulo2:	Opciones de usuario
SubMódulo3:	Registrar alumno
SubMódulo4:	Registrar profesores
SubMódulo5:	Registrar cursos
SubMódulo6:	Registrar materias
SubMódulo7:	Registrar especialidades
SubMódulo8:	Registrar numero de módulos por materia
SubMódulo9:	Registrar Profesor – Cursos – Materias
SubModulo10:	Registrar Calificaciones
SubMódulo11:	Consulta de Registro de calificaciones
SubMódulo12:	Reporte de registro de calificaciones
SubMódulo13:	Consulta de libretas

4.2.6. Interfaz del usuario final

Interfaz de usuario principal del sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

Log In

User Name:

Password:

Remember me next time.



Interfaz con opciones de usuario.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

- ☐ MODULOS
 - ☐ PARAMETROS SITEMA
 - ESPECIALIDADES
 - CURSOS
 - PROFESORES
 - MATERIAS
 - MATERIA MODULOS
 - MATERIAS CURSOS
 - PROFESOR MAERIA CURSO
 - REPORTE DE MATRIAS POR CURSO
 - ☐ MATRICULAS
 - ☐ CALIFICACIONES
 - ☐ CONSULTAS
 - ☐ ADMINISTRADOR



Interfaz para registrar al alumno en el sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

BUSQUEDA POR APELLIDOS

REGISTRO ALUMNOS

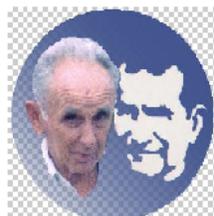
SELECT	alu_codigo	alu_apellidos	alu_nombres	alu_fecha_naci	alu_nacionalidad	alu_reprecenta	alu_rep_direccion	alu_rep_telefono	escuela	colegio
>>>	0001	LOJA DUCHIMAZA	HENRY NELSON	10/26/1981 12:00:00 AM	ECUATORIANO	SAMUEL LOJA	UZHUPUD	2256527	Brasil	Instituto Tecnico Superior Agronomico Salesiano



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO	<input type="text"/>	NACIONALIDAD	<input type="text" value="ECUATORIANO"/>
CEDULA ID	<input type="text"/>	SEXO	<input type="text" value="M"/>
APELLIDOS	<input type="text"/>	ESTADO	<input type="text" value="A"/>
NOMBRES	<input type="text"/>	COLEGIO PROCEDE	<input type="text" value="Instituto Tecnico Superior Agronomicc"/>
FECHA NACIMIENTO	<input type="text"/>	ESCUELA PROCEDE	<input type="text" value="Brasil"/>
<input type="button" value="Actualizar Provincias"/>	<input type="text" value="Azuay"/>	dd/mm/yyyy	<input type="button" value="NUEVO"/>
<input type="button" value="Carga Cantones"/>	<input type="text"/>	REPRESENTANTE	<input type="text"/>
<input type="button" value="Carga Parroquias"/>	<input type="text"/>	DIREC. REPRESENTANTE	<input type="text"/>
DIRECCION	<input type="text"/>	TEL. REPRESENTANTE	<input type="text"/>
TELEFONO	<input type="text"/>		

Interfaz para registrar a los profesores.



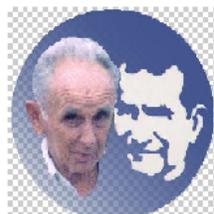
SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO	<input type="text"/>	TITULO	<input type="text"/>
CEDULA IDENTIDAD	<input type="text"/>	DIRECCION	<input type="text"/>
APELLIDOS	<input type="text"/>	TELEFONO	<input type="text"/>
NOMBRES	<input type="text"/>	CLAVE	<input type="text"/>

PROFESORES

SELECT	pro_codigo	pro_cedula	pro_apellidos	pro_nombres	pro_titulo	pro_direccion	pro_telefono	pro_clave
>>>	0001	0104500723	LOJA	HENRY	TECNOLOGA	VECINO	256527	1234

Interfaz para registrar cursos en el sistema.



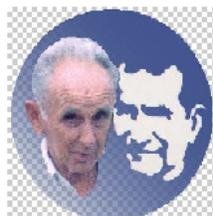
SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
PARALELO	<input type="text"/>
ESTADO	<input type="text" value="A"/>

courses

SELECT	cur_codigo	cur_descripcion	cur_paralelo	cur_estado
>>>	0001	OCTAVO	A	A

Interfaz para registrar las materias en el sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO
 MATERIA
 ESTADO

MATERIAS

SELEC	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado
>>>	0005	MATEMATICAS I	A
>>>	0004	FISICA I	A

Interfaz para registrar las especialidades en el sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO
 ESPECIALIDAD
 ESTADO

ESPECIALIDADES

SELEC	esp_codigo	esp_descripcion	esp_estado
>>>	1	INFORMATICA	A
>>>	2	AGRONOMIA	A

Interfaz para asignar las materias que se dictaran en cada curso.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CURSOS

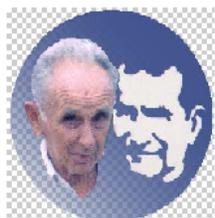
MATERIAS ASIGNADAS AL CURSO

	codigo	materia
<u>Select</u>	0004	FISICA I

LISTADO MATERIAS

	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado
<input type="checkbox"/>	0005	MATEMATICAS I	A
<input type="checkbox"/>	0004	FISICA I	A

Interfaz para asignar número de módulos por materia.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

MATERIA

CODIGO MODULO

DESCRIPCION MODULO

ESTADO

MODULOS POR MATERIA

SELECT	codigo modulo	modulo descripcion	estado
>>>	0001	MODULO1	A

Interfaz para asignar en que curso y que materias dictara el docente.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESORES

CURSOS

MATERIAS ASIGNADAS AL PROFESOR

	codigo curso	curso	codigo materia	materia
Select	0001	OCTAVO	0004	FISICA I
Select	0001	OCTAVO	0005	MATEMATICAS I

LISTADO MATERIAS

	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado
<input type="checkbox"/>	0005	MATEMATICAS I	A
<input type="checkbox"/>	0004	FISICA I	A

Interfaz para registrar calificaciones en el sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

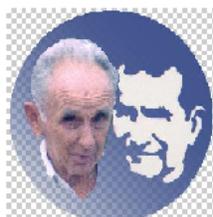
APORTE

MODIFICAR CALIFICACIONES

CALIFICACIONES

	Codigo	Alumno	Aporte1	Aporte2	Aporte3	Examen
Edit	0001	LOJA DUCHIMAZA HENRY NELSON	20	15	12	13

Interfaz para la consultar de calificaciones por parte de alumnado en el sistema.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

INGRESE CODIGO/CEDULA ALUMNO

OCTAVO

REGISTRO CALIFICACIONES

tmp_codmateria	tmp_materia	tmp_aporte1	tmp_aporte2	tmp_aporte3	tmp_examen	tmp_promedio	tmp_observaciones
0004	FISICA I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Interfaz para consultar calificaciones por curso y materias.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

CARGA CURSOS

CARGA MATERIAS

CARGA MODULOS

1 / 1 Main Report

 **COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI"** Page: 1

REGISTRO DE CALIFICACIONES: OCTUBRO
AÑO LECTIVO: 20102011
PROFESOR: LOJA HENRY
MATERIA: FISICA
MODULO: MODULO1
FECHA: 10/10/2010

Nro. LINEA	EST. ALUMNO	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	Total	Sup
1.00	LOJASOCHIMOSTHENRYNELSON	20.00	15.00	15.00	15.00	15.00	80.00	0.00

PROFESOR: LOJA HENRY

OBSERVACIONES:

RS _____ RS _____
Secretaria Tutor

Interfaz Imprimir las libretas de los alumnos.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

CARGA CURSOS

CARGA MATERIAS

CARGA MODULOS

IMPRIMIR SALIR



COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI"

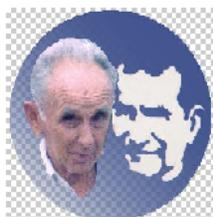
ANO LECTIVO: 2010/2011 FECHA IMPRESION: 10/10/2010
 CURSO: 0001
 ALUMNO: LOJA DUCHIMAZA HENRY NELSON CODIGO: 0001

Nro.	ASIGNATURA	1 AP.	2 AP.	3 AP.	EXAMEN	OBSERVACIONES
0004	FISICA I	20.00	15.00	12.00	13.00	
PROMEDIO		20.00	15.00	12.00	13.00	

Dirigente.

Representante.

Interfaz el Ingreso de Supletorios.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

CARGA CURSOS

CARGA MATERIAS

4.2.7. Matriz de acceso a los Sub módulos

+ = Permitido

- = Negado

Productos	Roles	Opciones Disponibles	
		Validar	Cancelar
Autenticación de Usuario	Secretaria	+	+
	Alumno	+	+
	Profesor	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles	
		Navegar	
Opciones de usuario	Secretaria	+	
	Profesor	+	
	Alumno	+	

Productos	Roles	Opciones Disponibles		
		Crear	Imprimir	Ir página principal
Registrar Alumno	Secretaria	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles				
		Crear	Editar	Eliminar	Guardar	Ir página principal
Registrar profesores	Secretaria	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles				
		Crear	Editar	Eliminar	Guardar	Ir página principal
Registrar cursos	Secretaria	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles				
		Crear	Editar	Eliminar	Guardar	Ir página principal
Registrar materias	Secretaria	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles			
		Crear	Editar	Guardar	Ir página principal
Registrar especialidades	Secretaria	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles					
		Crear	Editar	Eliminar	Guardar	Buscar	Ir página principal
Registrar número de módulos por materia	Secretaria	+	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles					
		Crear	Editar	Eliminar	Guardar	Buscar	Ir página principal
Registrar Profesor – Cursos – Materias	Secretaria	+	+	+		+	

Productos	Roles	Opciones Disponibles				
		Recuperar Alumno	Editar	Grabar	Imprimir	Ir página principal
Registrar calificaciones	Secretaria	+	+	+	+	+
	Profesor	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles				
		Cargar cursos	Cargar materias	Cargar Modulo	Imprimir	Ir página principal
Consulta de	Secretaria	+	+	+	+	+
Registro de calificaciones	Profesor	+	+	+	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles	
		Guardar	Imprimir
Reporte de	Secretaria	+	+
registro de calificaciones	Profesor	+	+

Productos	Roles	Opciones Disponibles		
		Recuperar datos del alumno	Imprimir	Ir página principal
Consulta de	Secretaria	+	+	+
libretas	Alumno	-	-	-

4.2.8. Matriz de datos de pantalla

Sub Módulo1: Autenticación de Usuario

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	USUARIO	txtUsuario	Text box	Campo para validar si el usuario tiene permiso de utilizar el sistema.	usu_usuario
si	M	PASSWORD	txtClave	Text box	Campo para validar si su clave es correcta o valida.	usu_clave

Sub Módulo2: Opciones de usuario

Este modulo es solo visualización no interactúa con la base de datos.

Módulo3: Registrar alumno

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	PERIODO	txtPeriodo	Text box	Registrar periodo del año lectivo.	per_codigo
si	E	CODIGO ALUMNO	txtCodigoAlumno	Text box	Ingresar código de alumno a matricular.	alu_codigo
si	E	CODIGO MATRICULA	txtCodigoMatricula	Text box	Se ingresa automáticamente el código de matrícula.	reg_codigo
si	E	CODIGO ESPECIALIDAD	txtCodigoEspecialidad	Text box	Se ingresa el código de la especialidad a matricularse.	esp_codigo
si	E	CODIGO CURSO	txtCodigoCurso	Text box	Se ingresa el código de curso a matricularse.	cur_codigo
si	E	SECCIÓN	txtSeccion	Text box	Se ingresa la sección a matricularse.	reg_seccion

					(Ordinaria)	
si	E	TIPO	txtTipo	Text box	Se ingresa el tipo de matrícula. (Distancia)	reg_tipo

Sub Módulo4: Registrar profesores

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	CODIGO	txtCodigoProfesor	Text box	Ingresar código profesor.	pro_codigo
si	E	CEDULA IDENTIDAD	txtCedula	Text box	Ingresar numero de cedula del profesor.	pro_cedula
si	M	APELLIDOS	txtApellidos	Text box	Se ingresa los apellidos del profesor.	pro_apellidos
si	M	NOMBRES	txtNombres	Text box	Se ingresa los nombres del profesor.	pro_nombres
si	M	TITULO	txtTitulo	Text box	Se ingresa el	pro_titulo

					titulo del docente.	
si	M	DIRECCION	txtDireccion	Text box	Se ingresa la dirección domiciliaria del docente.	pro_direccion
si	M	TELEFO	txtTelefono	Text box	Se ingresa el número telefónico del docente.	pro_telefono
si	M	CLAVE	txtClave	Text box	Se le asigna una clave al docente.	pro_clave

Sub Módulo5: Registrar cursos

O	E/S/ M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	CODIGO	txtCodigoCurso	Text box	Ingresar automáticamente el código de curso.	cur_codigo
si	M	CURSO	txtCurso	Text box	Ingresar el curso.	cur_descripcion

si	M	PARALELO	txt_paralelo	Text box	Se ingresa el paralelo de curso.	cur_paralelo
si	M	ESTADO	lstEstado	List box	Se ingresa el estado del curso.	cur_estado

Sub Módulo6: Registrar materias

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	CODIGO	txtCodigoMateria	Text box	Ingresar automáticamente el código de materias.	mat_codigo
si	M	MATERIA	txtMateria	Text box	Ingresar la materia.	mat_descripcion
si	M	ESTADO	lstEstado	List box	Se ingresa el estado de la materia.	mat_estado

Sub Módulo7: Registrar especialidades

O	E/S/ M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	CODIGO	txtCodigoEspecialidad	Text box	Ingresar automáticamente el código de la especialidad.	esp_codigo
si	M	ESPECIALIDAD	txtEspecialidad	Text box	Ingresar la especialidad.	esp_descripcion
si	M	ESTADO	lstEstado	List box	Se ingresa el estado de la especialidad.	mat_estado

Sub Módulo8: Registrar número de módulos por materia

O	E/S/ M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	MATERIA	lstMateria	List box	Ingresar automáticamente el código de la materia.	mat_codigo
si	E	CODIGO MOSDULO	txtCodigoModulo	Text box	Ingresar el código	mod_codigo

					modulo.	
si	M	DESCRIPCION MODULO	txtDescripcion	Text box	Se ingresa la descripción del modulo.	mod_descripcion
si	M	ESTADO	lstEstado	List box	Se ingresa el estado de la especialidad.	mod_estado

Sub Módulo9: Registrar Profesor – Cursos – Materias

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	PROFESORES	lstProfesores	List box	Se escoge el profesor a ingresar.	pro_codigo
si	E	CURSOS	lstCursos	List box	Se escoge el curso a ingresar.	cur_codigo
si	M	LISTADO MATERIAS	grdMaterias	Grid	Se selecciona las materias a ingresar.	mat_codigo

Sub Modulo10: Registrar Calificaciones

O	E/S/ M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	PROFESORES	lstProfesores	List box	Se escoge el profesor a ingresar.	pro_codigo
si	E	CARGAR CURSOS	lstCursos	List box	Se escoge el curso a ingresar.	cur_codigo
si	E	CARGAR MATERIAS	lstMaterias	List box	Se selecciona las materias a ingresar.	mat_codigo
si	E	CARGAR MODULOS	lstModulos	List box	Se selecciona el modulo a ingresar calificaciones.	mod_codigo
si	M	CALIFICACIONES	grdCalificaciones	Grid	Se ingresan las calificaciones del	clf_aporte

					alumno.	
--	--	--	--	--	---------	--

Sub Módulo11: Consulta de Registro de calificaciones

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	S	PROFESORES	lstProfesores	List box	Se escoge el profesor.	pro_codigo
si	S	CARGAR CURSOS	lstCursos	List box	Se escoge el curso.	cur_codigo
si	S	CARGAR MATERIAS	lstMaterias	List box	Se selecciona las materias.	mat_codigo
si	S	CARGAR MODULOS	lstModulos	List box	Se selecciona el modulo a consultar calificaciones.	mod_codigo

Sub Módulo12: Reporte de registro de calificaciones

Aquí se presenta una interfaz de reporte a imprimir.

Sub Módulo13: Consulta de libretas

O	E/S/M	Etiqueta del campo	Variable / Control	Control	Descripción	Campo Físico
si	E	CODIGO ALUMNO	Txt_codigo	Text box	Se ingresa código a consultar.	alu_codigo
si	S	LIBRETA	grdLibreta	Grid	Se visualiza las calificaciones del alumno.	

4.2.9. Matriz de acciones**Sub Módulo1: Autenticación de Usuario**

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnAceptar	ServerClick	Servidor	Valida datos de usuario	“Usuario o Calve incorrecta”
btnCancelar	ServerClick	Servidor	Salir de la aplicación	“Esta seguro de salir de la aplicación”

Sub Módulo2: Opciones de usuario

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
mnuAceptar	Page_Load	Cliente	Muestra el menú de opciones del sistema.	“”

Sub Módulo3: Registrar alumno

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo4: Registrar profesores

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo5: Registrar cursos

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo6: Registrar materias

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo7: Registrar especialidades

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo8: Registrar número de módulos por materia

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Módulo9: Registrar Profesor – Cursos – Materias

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCrear	ServerClick	Servidor	Limpia campos para crear un nuevo registro.	“Puede Crear un nuevo registro”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnEliminar	ServerClick	Servidor	Elimina registro	“Registro eliminado”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda el registro	“Registro guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina principal”

Sub Modulo10: Registrar Calificaciones

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCargarCurso	ServerClick	Servidor	Recupera Curso	“”
btnCargarMateria	ServerClick	Servidor	Recupera Materia	“”
btnCargarModulo	ServerClick	Servidor	Recupera Modulos	“”
btnRecuperarAlumnos	ServerClick	Servidor	Cargar datos de los alumnos por curso y materia.	“”
btnEditar	ServerClick	Servidor	Modifica datos	“Datos Modificados”
btnGuardar	ServerClick	Servidor	Guarda los registros	“Registros guardado”
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal	“Quiere regresar a pagina princiapal”

Sub Módulo11: Consulta de Registro de calificaciones

Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnCargarCurso	ServerClick	Servidor	Recupera Curso	“”
btnCargarMateria	ServerClick	Servidor	Recupera Materia	“”
btnCargarModulo	ServerClick	Servidor	Recupera Modulos	“”

btnRecuperarAlumnos	ServerClick	Servidor	Cargar datos de los alumnos por curso y materia.	""
btnImprimir	ServerClick	Servidor	Imprime registro de calificaciones.	""
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal.	“Quiere regresar a pagina princiapal”

Sub Módulo12: Reporte de registro de calificaciones

Sub Módulo13: Consulta de libretas

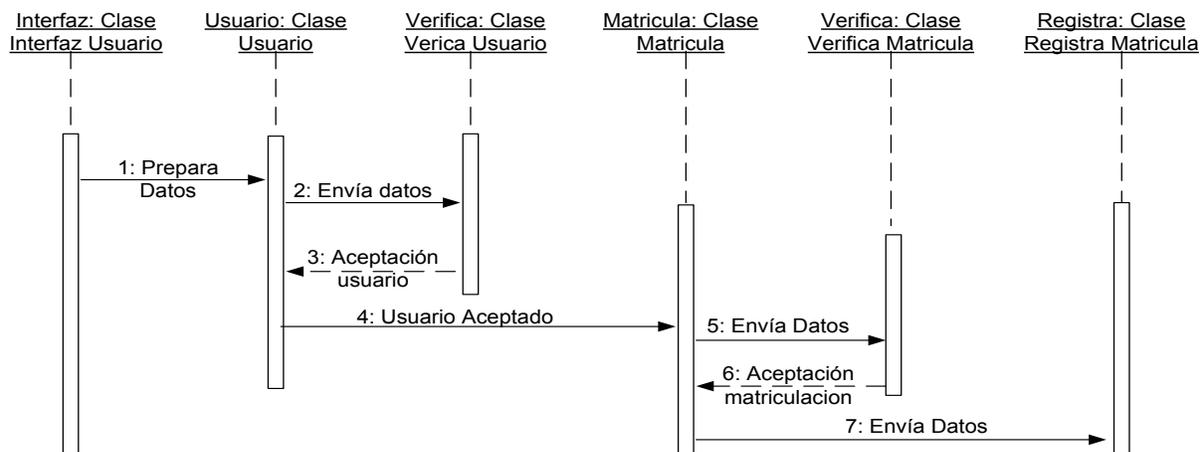
Control	Evento	C/S	Acción	Mensaje de Interfaz
btnRecuperaLibreta	ServerClick	Servidor	Carga datos de calificaciones del alumno	""
btnImprimir	ServerClick	Servidor	Imprime libreta.	""
btnIrPaginaPrincipal	ServerClick	Servidor	Regresa al menú principal.	“Quiere regresar a pagina princiapal”

4.2.10. Diseño Lógico / Físico – Capa De Negocio

a. Diagrama de componentes

Diagrama de secuencia para cada caso de Uso

Caso de uso: Matricular



Caso de uso: Ingresar calificaciones

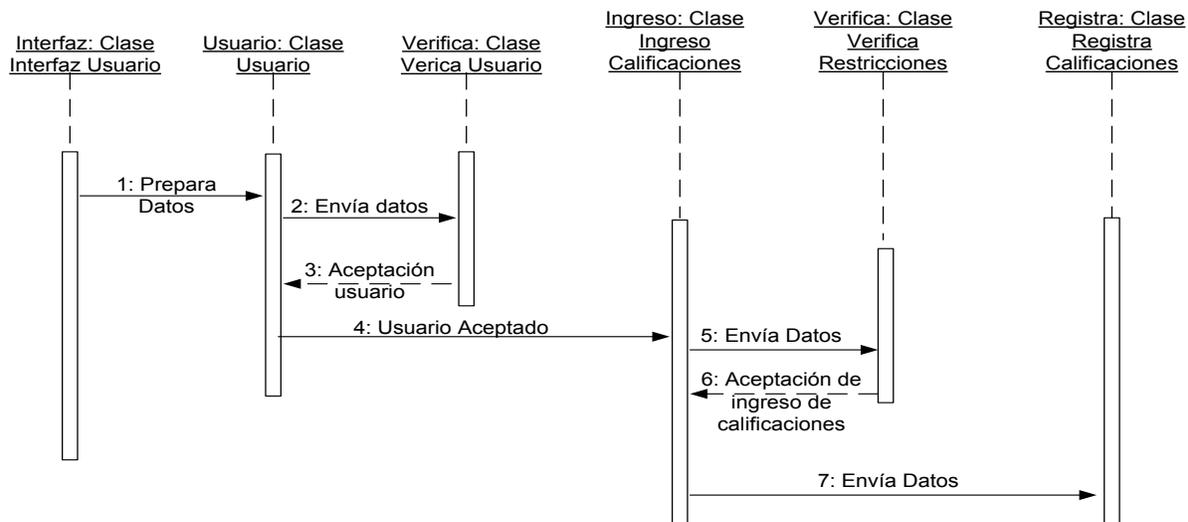
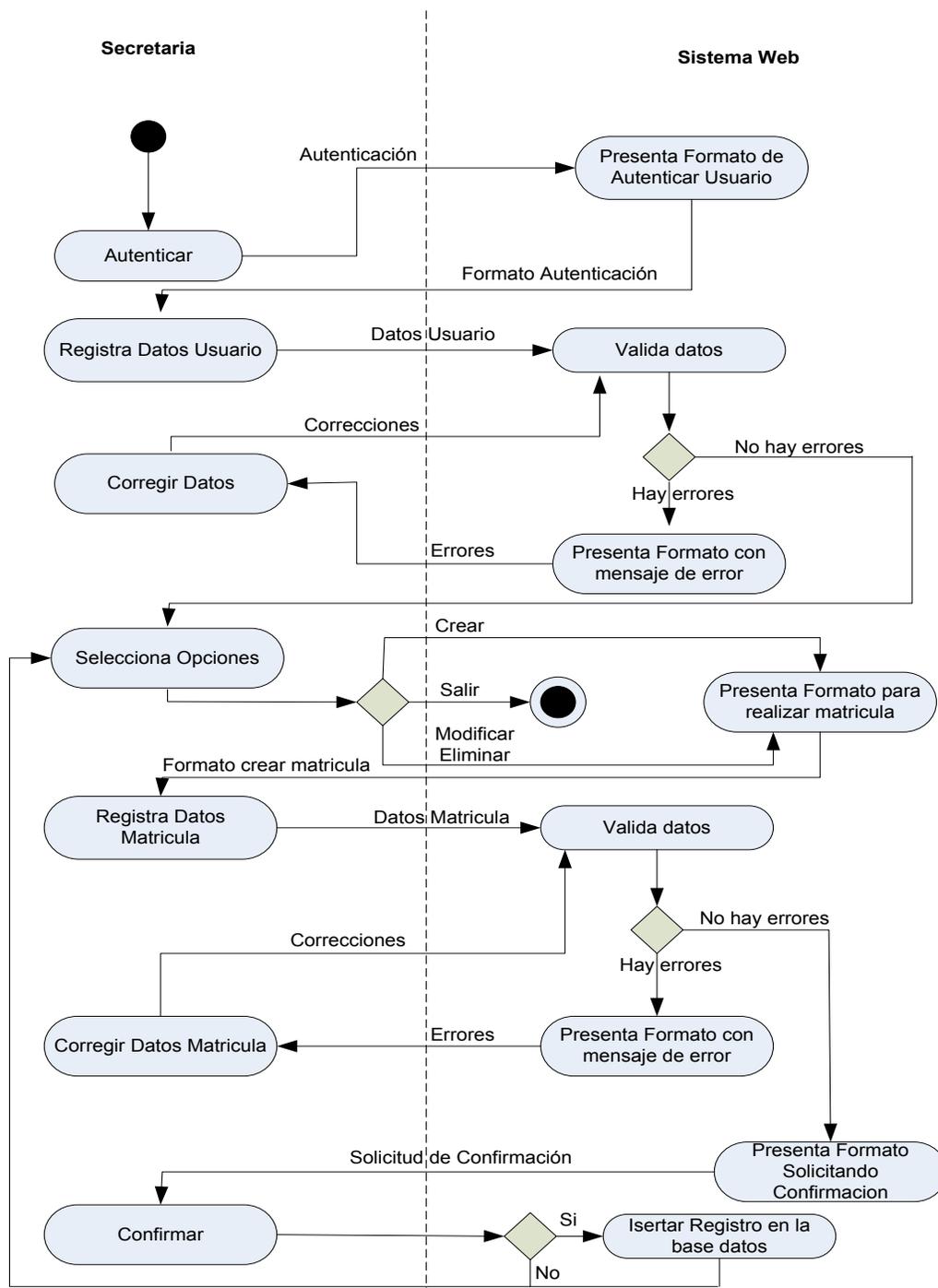
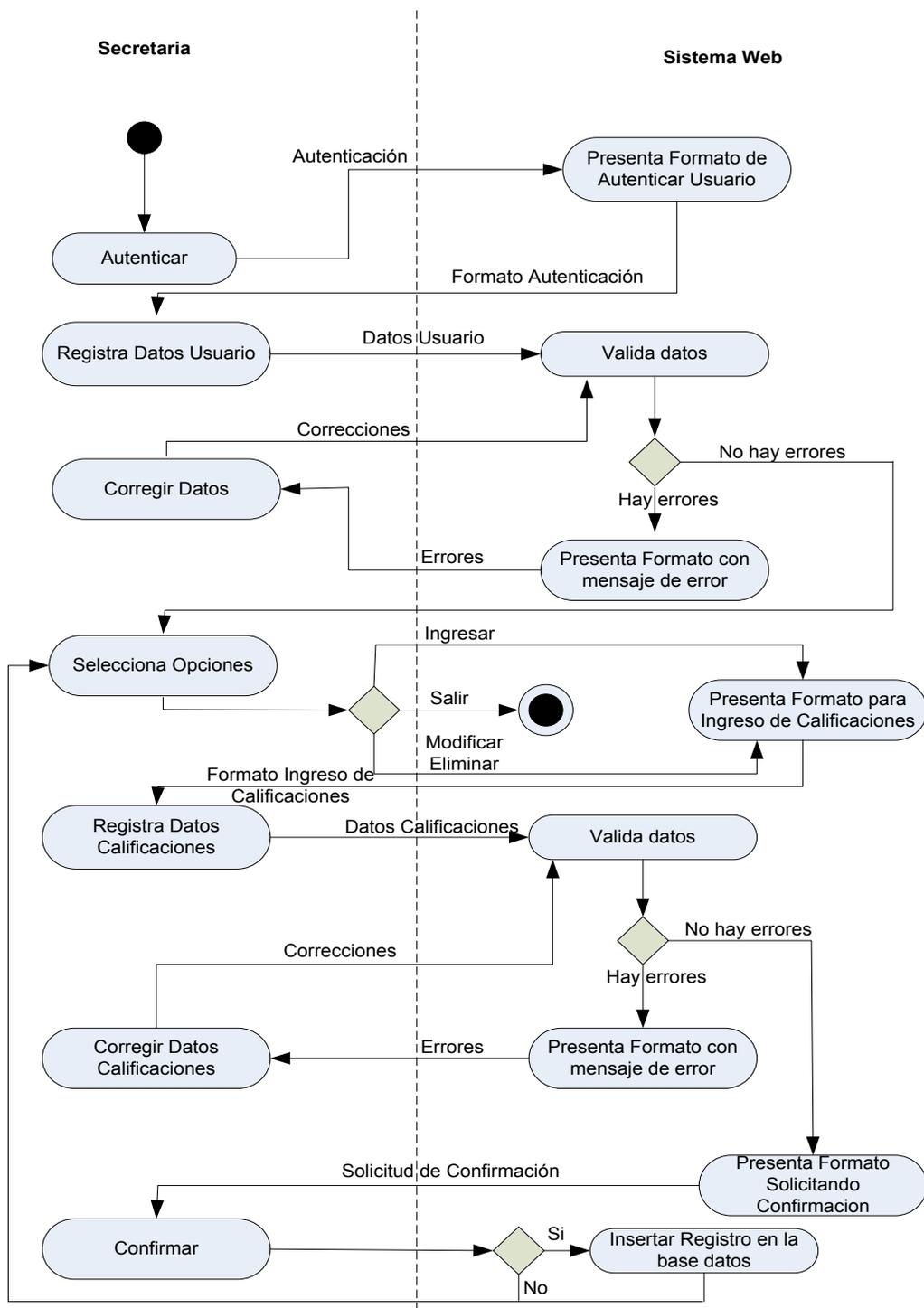


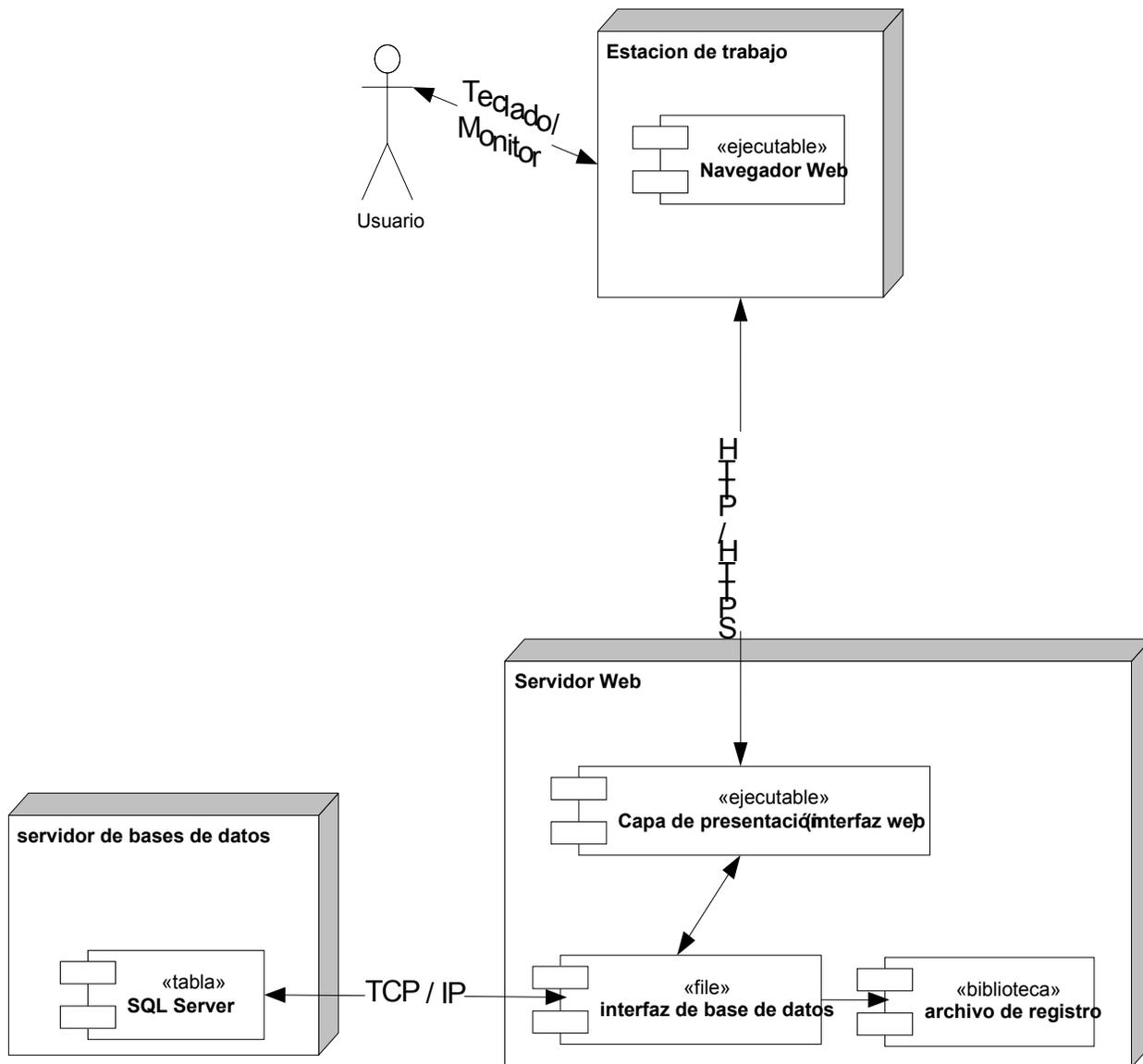
Diagrama de actividades

Caso de uso: Matricular



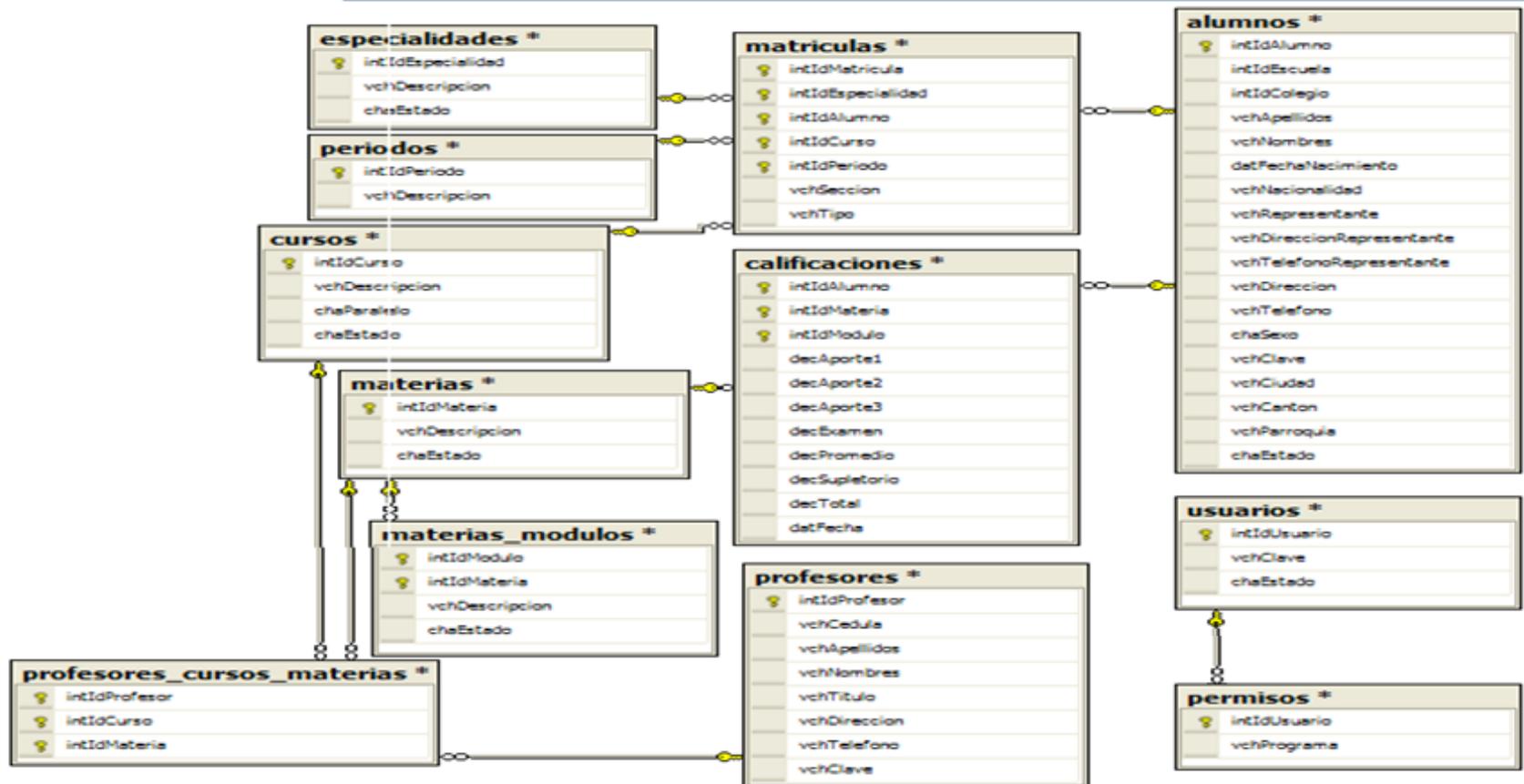
Caso de uso: Ingresar calificaciones



b. Diagramas de componentes y de despliegue.

4.2.11. Diseño Lógico / Físico – Capa De Base De Datos

a. Modelo entidad relación



b. Tablas

Tabla: calificaciones

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdAlumno	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada alumno del sistema	
intIdMateria	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada materia del sistema	
intIdModulo	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada modulo del sistema	
decAporte1	Decimal	Este campo permite almacenar el aporte Uno de las calificaciones	
decAporte2	Decimal	Este campo permite almacenar el aporte Dos de las calificaciones	
decAporte3	Decimal	Este campo permite almacenar el aporte Tres de las calificaciones	
decExamen	Decimal	Este campo permite almacenar la nota de Examen de las calificaciones	
decPromedio	Decimal	Este campo permite almacenar la nota de promedio de las calificaciones	

decSupletorio	Decimal	Este campo permite almacenar la nota de supletorio de las calificaciones	
decTotal	Decimal	Este campo permite almacenar la nota Total de las calificaciones	
datFecha	Fecha	Este campo permite almacenar la fecha de ingreso de las calificaciones	

Tabla: alumnos

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdAlumno	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada alumno del sistema	
vchApellidos	Texto	Este campo permite almacenar los apellidos de los alumnos	
vchNombres	Texto	Este campo permite almacenar los nombres de los alumnos	
datFechaNacimient	Fecha	Este campo permite almacenar la fecha de nacimiento de los alumnos	
vchNacionalidad	Texto	Este campo permite almacenar la nacionalidad de los alumnos	
vcharRepresenta	Texto	Este campo permite almacenar	

nte		los representantes de los alumnos	
vchDireccionRepresentante	Texto	Este campo permite almacenar las direcciones de los representantes de los alumnos.	
vchTelefonoRepresentante	Numérico	Este campo permite almacenar los teléfonos de los representantes de los alumnos	
vchEscuela	Texto	Este campo permite almacenar las escuelas donde provienen los alumnos.	
vchColegio	Texto	Este campo permite almacenar los colegios donde provienen los alumnos	
vchDirección	Texto	Este campo permite almacenar las direcciones de los alumnos	
vchTelefono	Numérico	Este campo permite almacenar los números teléfonos de los alumnos	
chrSexo	Texto	Este campo permite almacenar los sexos de los alumnos	
vchClave	Alfanumérico	Este campo permite almacenar las claves de los alumnos	
vchCiudad	Texto	Este campo permite almacenar las ciudades de donde pertenecen	

		los alumnos	
vchCanton	Texto	Este campo permite almacenar los cantones donde pertenecen los alumnos	
vchParroquia	Texto	Este campo permite almacenar las parroquias donde pertenecen los alumnos	
vchaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo de los alumnos	

Tabla: matriculas

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdMatricula	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada matricula del sistema	
intIdEspecialidad	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada especialidad del sistema	
intIdAlumno	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada alumno del sistema	
intIdCurso	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada curso del sistema	

intIdPeriodo	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada periodo del sistema	
vchSeccion	Texto	Este campo permite almacenar las secciones del sistema	
vchTipo	Texto	Este campo permite almacenar los tipos de matrícula del sistema	

Tabla: especialidades

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdEspecialidad	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada especialidad del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de las especialidades del sistema.	
chaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo de las especialidades en el sistema.	

Tabla: cursos

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdCurso	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada curso del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de los cursos del sistema.	
chaParalelo	Texto	Este campo permite almacenar los paralelos del sistema.	
chaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo de los cursos en el sistema.	

Tabla: materias

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdMateria	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada materia del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de las materias del sistema.	
chaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo	

		de las materias en el sistema.	
--	--	--------------------------------	--

Tabla: profesores

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdProfesor	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada profesor del sistema	
vchCedula	Numérico	Este campo permite almacenar los números de cédulas en el sistema	
vchApellidos	Texto	Este campo permite almacenar los apellidos de los profesores en el sistema	
vchNombres	Texto	Este campo permite almacenar los nombres de los profesores en el sistema.	
vchTitulo	Texto	Este campo permite almacenar los títulos de referencia de los profesores en el sistema	
vchDireccion	Texto	Este campo permite almacenar las direcciones de referencia de los profesores en el sistema	
vchTelefono	Numerico	Este campo permite almacenar los números telefónicos de los	

		profesores en el sistema	
vchClave	Afanumerico	Este campo permite almacenar las claves de los profesores en el sistema.	

Tabla: materias_modulos

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdModulo	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada modulo del sistema	
intIdMateria	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada materia del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de los módulos del sistema.	
chaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo de los módulos en el sistema.	

Tabla: Profesores_Cursos_Materias

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdProfesor	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada modulo del sistema	
intIdCurso	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada curso del sistema	
intIdMateria	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada materia del sistema	

Tabla: colegios

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdColegio	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada colegio del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de los colegios del sistema.	

Tabla: escuelas

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdEscuela	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada colegio del sistema	
vchDescripcion	Texto	Este campo permite almacenar las descripciones de las escuelas del sistema.	

Tabla: periodos

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdPeriodo	Entero	Este campo identifica de forma unívoca a cada periodo del sistema	
vchDescripcion	Alfanumérico	Este campo permite almacenar las descripciones de los periodos	

Tabla: usuarios

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdUsuario	Alfanumérico	Este campo identifica de forma unívoca a cada usuario del sistema	
vchClave	Alfanumérico	Este campo permite almacenar las claves de los usuarios.	
chaEstado	Texto	Este campo permite almacenar los estados de activo o inactivo de los usuarios del sistema.	

Tabla: permisos

Campos	Tipo de Dato	Descripción	Restricción / Validación
intIdUsuario	Alfanumérico	Este campo identifica de forma unívoca a cada usuario del sistema	
vchPrograma	Alfanumérico	Este campo permite almacenar los programas o módulos de acceso permitido de los usuarios en el sistema.	

4.2.12. Plan Maestro

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

01/Septiembre/2010

CONTROL DEL DOCUMENTO.

DATOS GENERALES DEL DOCUMENTO VIGENTE			
Código	Versión	Nombre	Autor
4.1	1	Documento de la Especificaciones del Plan Maestro del SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.	Tnlg. Henry Loja

LISTADO DE DISTRIBUCIÓN			
Empresa	Nombre y Apellidos	Cargo	Fecha Entrega (dd/mm/aaaa)
Universidad Israel	Ing. Pablo Ochoa	Tutor del Proyecto	18/Ago./2010.

REGISTROS DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO			
Versión	Motivo	Realizado por	Fecha Entrega (dd/mm/aaaa)
1	Especificar bien la visión y alcance del Proyecto.	Tnlg. Henry Loja	18/Ago./2010.

- **Plan de pruebas**

- a. **Técnicas de prueba a utilizar**

Se utilizara la técnica de caja blanca y caja negra:

Caja negra (sistemas)

En teoría de sistemas y física, se denomina **caja negra** a aquel elemento que es estudiado desde el punto de vista de las entradas que recibe y las salidas o respuestas que produce, sin tener en cuenta su funcionamiento interno. En otras palabras, de una caja negra nos interesará su forma de interactuar con el medio que le rodea (en ocasiones, otros elementos que también podrían ser cajas negras) entendiendo **qué es lo que hace**, pero sin dar importancia a **cómo lo hace**. Por tanto, de una caja negra deben estar muy bien definidas sus entradas y salidas, es decir, su interfaz; en cambio, no se precisa definir ni conocer los detalles internos de su funcionamiento. Ver Anexo 4

Caja Blanca (sistemas)

En programación, se denomina **cajas blancas** a un tipo de pruebas de software que se realiza sobre las funciones internas de un módulo. Así como las pruebas de caja negra ejercitan los requisitos funcionales desde el exterior del módulo, las de caja blanca están dirigidas a las funciones internas. Entre las técnicas usadas se encuentran; la cobertura de caminos (pruebas que hagan que se recorran todos los posibles caminos de ejecución), pruebas sobre las expresiones lógico-aritméticas, pruebas de camino de datos (definición-uso de variables), comprobación de bucles (se verifican los bucles para 0,1 y n iteraciones, y luego para las iteraciones máximas, máximas menos uno y más uno).

Las pruebas de caja blanca se llevan a cabo en primer lugar, sobre un módulo concreto, para luego realizar las de caja negra sobre varios subsistemas (integración).

En los sistemas orientados a objetos, las pruebas de caja blanca pueden aplicarse a los métodos de la clase, pero según varias opiniones, ese esfuerzo debería dedicarse a otro tipo de pruebas más especializadas (un argumento podría ser que los métodos de una clase suelen ser menos complejos que los de una función de programación estructurada).

Los tipos de pruebas que se realizara en el producto son:

- Pruebas funcionales
- Otras pruebas: (Prueba de instalación y desinstalación, Prueba de seguridad, Prueba de diseño)

b. Tipos de pruebas

▪ Pruebas funcionales

Con las pruebas funcionales se asegura el trabajo apropiado de los requisitos funcionales, incluyendo la navegación, entrada de datos, procesamiento y obtención de resultados.

Se ejecuta cada caso de uso, flujo de caso de uso, o función, usando datos válidos e inválidos, para verificar lo siguiente:

Que se aplique apropiadamente cada regla de negocio.

Que los resultados esperados ocurran cuando se usen datos válidos.

Que sean desplegados los mensajes apropiados de error y precaución cuando se usan datos inválidos. Ver Anexo 5

- **Otras pruebas**

Prueba de instalación

Determina la eficiencia de los procesos que instalan las aplicaciones del programa.

Pasos de la instalación

Verificación de la compatibilidad: Se debe comprobar si se cumplen los requisitos para la instalación en cuanto a hardware y software. A veces es necesario desinstalar versiones antiguas del mismo software.

- Verificación de la integridad: Se verifica que el paquete de software es el original, esto se hace para evitar la instalación de programas maliciosos.
- Creación de los directorios requeridos: Para mantener el orden en el directorio cada sistema operativo puede tener un estándar para la instalación de ciertos archivos en ciertos directorios.
- Creación de los usuarios requeridos: Para deslindar responsabilidades y tareas se pueden o deben usar diferentes usuarios para diferentes paquetes de software.
- Copia de los archivos desde el paquete de software.
- Compilación y enlace con las bibliotecas requeridas: En algunos casos no se puede evitar el complicado paso de la compilación y enlace que a su vez tiene severos requerimientos de software al sistema.
- Configuración: Por medio de archivos de configuración se le da a conocer al software con que parámetros debe trabajar. Por ejemplo, los nombres de las personas que pueden usar el software, como verificar su clave de ingreso, la ruta donde se

encuentran los archivos con datos o la dirección de nuestro proveedor de correo electrónico.

Prueba de seguridad

Evalúa que tan bien el sistema se protege contra accesos, internos o externos, no autorizados.

La prueba de seguridad garantiza que los usuarios están restringidos a funciones específicas o su acceso está limitado únicamente a los datos que están autorizados a acceder, que solo aquellos usuarios autorizados a acceder al sistema son capaces de ejecutar las funciones del sistema.

Técnicas a utilizar en la Prueba de seguridad:

Identificar cada tipo de usuario y las funciones y datos a los que se debe autorizar.

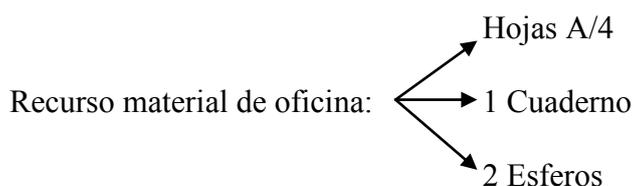
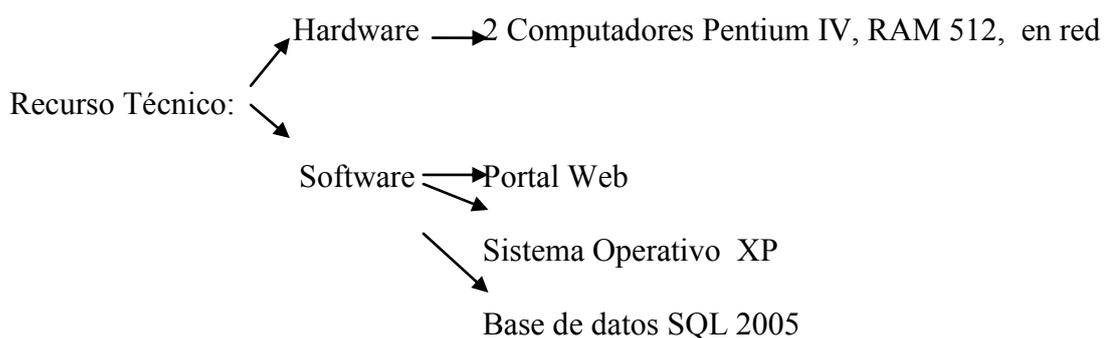
Crear pruebas para cada tipo de usuario y verificar cada permiso, creando transacciones específicas para cada tipo de usuario.

Modificar tipos de usuarios y volver a ejecutar las pruebas.

c. Recursos necesarios por tipo de prueba

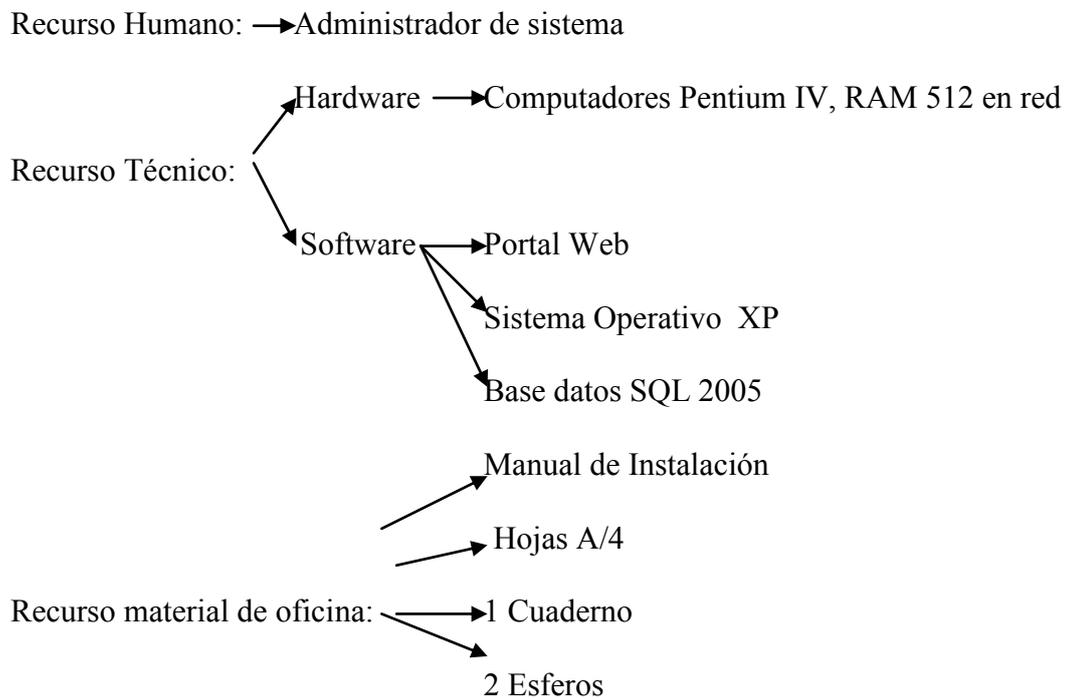
Recursos necesarios para las pruebas funcionales

Recurso Humano: → 2 usuarios

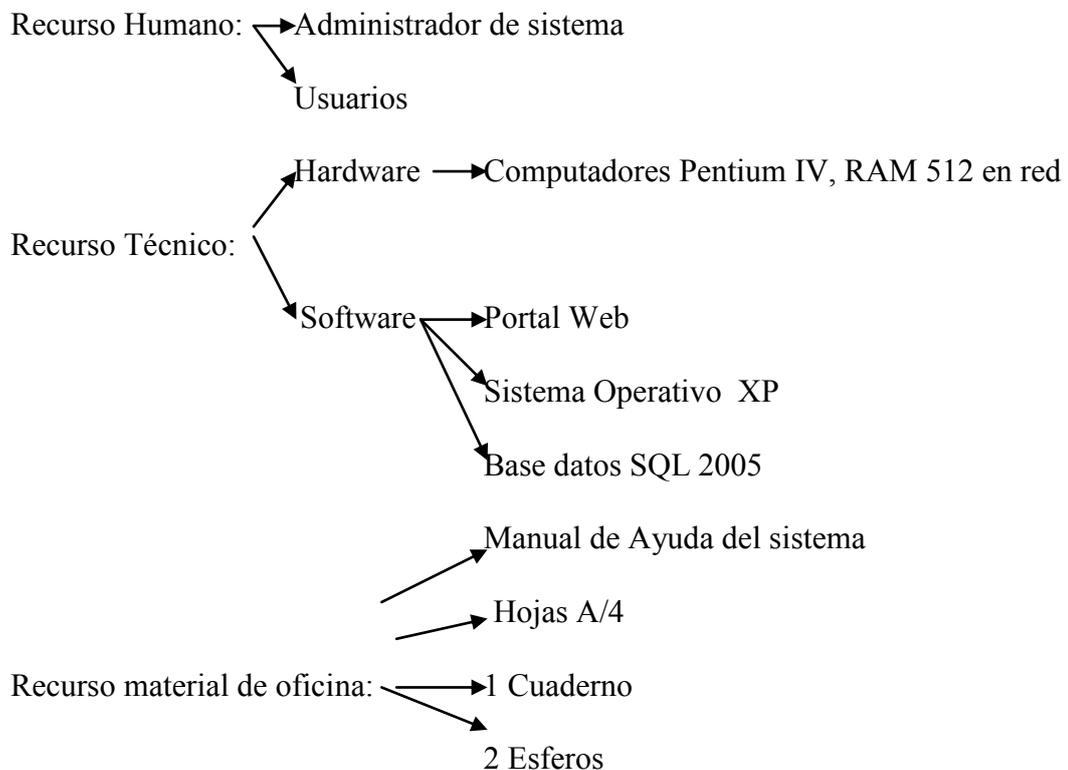


Otras pruebas:

Recursos necesarios para la prueba de instalación



Recursos necesarios para la prueba de seguridad



- **Plan de entrenamiento**

El plan de Entrenamiento para la Automatización del sistema de control de calificaciones con modalidad a distancia a través de un portal web para el colegio salesiano “Juan Lunardi” busca garantizar que todos los usuarios involucrados en proceso, tanto personal técnico como final, conozcan la funcionalidad de la herramienta que les será entregada para el desarrollo de sus actividades. Esta enseñanza debe abarcar el uso, administración y mantenimiento de la aplicación.

A continuación se describen los componentes del entrenamiento a realizar:

a. Tipos de entrenamiento

Entrenamiento Directo

Dirigido a	Objetivo / Temas	Horario / Sesiones	Fecha	Nro. Participantes
Administradores de la solución	Configuración <ul style="list-style-type: none"> ➤ Usuario ➤ Reportes ➤ Claves ➤ Mantenimiento 			3 por sesión
Usuarios Finales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acceso ➤ Generación de Reportes 			8 por sesión

b. Recursos necesarios por tipo de entrenamiento

Recursos a utilizar en el Manual de Usuario

Espacio físico:

Centro de cómputo

Equipos:

Computadores Pentium IV, RAM 512

Software:

Sistema operativo XP

Base de datos SQL 2005

Portal Web

Acceso a la red:

Equipos conectados en red

Usuarios de entrenamiento:

Usuarios finales

Número de participantes:

5 Usuarios finales

Material de apoyo:

Pizarra

Manual Impreso

Asesoramiento en Microsoft Office PowerPoint

Entrenamiento Directo

Espacio físico:

Centro de cómputo

Equipos:

Computadores Pentium IV, RAM 512

Software:

Sistema operativo XP

Base de datos SQL 2005

Portal Web

Acceso a la red:

Equipos conectados en red

Usuarios de entrenamiento:

Administradores de la solución

Usuarios finales

Número de participantes:

3Administradores de la solución

5Usuarios finales

Material de apoyo:

Pizarra

Asesoramiento en Microsoft Office PowerPoint

- **Plan de implantación**

El objetivo de la implantación es poder poner la aplicación a manos del usuario de una manera eficaz, eficiente y rápida, de forma que el aplicativo pueda ser utilizado en el menor tiempo posible y facilitando una transferencia sutil sin gran impacto al usuario final y otras aplicaciones.

A continuación se describen los componentes del plan:

- a) **Recursos necesarios**

Se listan a continuación todos los recursos necesarios para llevar a cabo la implantación del Producto.

Facilidades

El cliente debe proveer el equipo de computo donde será instalado el sistema para realizar las pruebas en ambiente de usuario.

Hardware

El hardware necesario para poder ejecutar el Sistema debe cumplir al menos los siguientes requerimientos:

- Procesador Intel Pentium IV o similar
- Memoria RAM: 512MB
- Espacio disponible en Disco duro de 20 GB
- Tarjeta de red

La unidad a liberar

A continuación se dará un listado del software y la documentación que serán liberados al momento de la implantación.

Software de apoyo

Para el manejo de la base de datos se requiere tener instalado MySQL Server 2005, mientras que para la ejecución del programa es necesario la previa instalación del entorno Visual Basic .Net 2005

En el sistema además se debe contar con el explorador Internet explore o firefox 2.0.

Documentación de apoyo

La documentación que será brindada al cliente como apoyo para un correcto entendimiento de la funcionalidad del Sistema es la siguiente:

- Manual de usuario
- Modelo de Datos
- Modelo de Diseño

Personal de apoyo

El equipo de desarrollo brindará asesoramiento al cliente, resolviendo inconvenientes que puedan ir apareciendo a medida que el mismo vaya usando el Producto, así como estará también a la orden por cualquier duda que pueda surgirle. Para esto, como ya se mencionó previamente, el cliente podrá comunicarse con Henry Loja y hacer conocer

sus inquietudes, las cuales serán, en caso de ameritarlo, dirigidas a los roles concernientes.

b) Puntos a considerar

Antes realizar la implementación del producto final se debe tener en cuenta que:

Los equipos requeridos estén en óptimas condiciones

Que la capacidad requerida de disco duro

Que exista un centro de cómputo adecuado

Que las maquinas estén conectadas en red

c) Actividades a realizar

En la siguiente tabla se muestra lo planificado para la implantación del sistema. En la misma puede verse una columna que indica la actividad a realizar y el responsable.

Actividad	Responsables
Primera Implantación del SISTEMA a prueba.	Henry Loja
Producción del sistema a prueba.	Henry Loja
Verificación del sistema a prueba.	Henry Loja
Implantación del sistema final de Software en la institución.	Henry Loja Carlos Marquina
Producción del sistema final en la institución.	Henry Loja Carlos Marquina
Verificación del sistema final en la institución.	Henry Loja Carlos Marquina

Puesta en funcionamiento el sistema en la institución.	Henry Loja Carlos Marquina
--	-------------------------------

d) Cronograma Definitivo O Cronograma De Actividades

Cuadro 4. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPT. / OCTU.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. VISIONADO																				
1.1. VISION Y ALCANCE.																				
Introducción / antecedentes																				
Formulación del problema																				
Visión de la solución																				
Justificación del proyecto																				
Objetivos																				
Beneficios																				
Identificación de actores																				
Necesidades																				
Modelo de la solución																				

<p>Que no contempla la visión de la Solución Riesgos Equipo del proyecto Estructura de reportes Cronograma de reuniones de seguimiento Patrocinadores del proyecto Gantt preliminar Costos 1.2. RIESGOS</p>					
---	--	--	--	--	--

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPT. / OCTU.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2. PLANEACIÓN																				
2.1. CRONOGRAMA DE REUNIONES																				
2.2. DISEÑO FUNCIONAL																				
Diseño conceptual																				
Diseño lógico/físico - interfaz de usuario																				
Diseño lógico/físico - capa de negocio																				
Diseño lógico/físico - capa de base datos																				
2.3. PLAN MAESTRO																				
Plan de pruebas																				
Plan de entrenamiento																				
2.4. CRONOGRAMA DEFINITIVO																				

ACTIVIDADES.	ABRIL/MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPT. / OCTU.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3. DESARROLLO																				
3.1. CODIFICACION																				
3.2. PLAN DE IMPLANTACIÓN																				
4. ESTABILIZACIÓN																				
4.1. CONFIGURACIÓN DEL AMBIENTE PILOTO																				
5. IMPLANTACIÓN																				
5.1. IMPLANTACIÓN Y PILOTO																				

Fuente: Henry Loja

4.3. Desarrollo

4.3.1. Codificación

Métodos: Están detallados en la Matriz de Acceso a los Submodulos. Ver Pagina 68.

Elementos de Formulario: Están Detallados en la Matriz de Datos de Pantallas Ver Pagina 72.

Clases

Recuperar_alumnos

Insertar_alumnos

codigo_nuevoalumno

Modificar_alumnos

Eliminar_alumnos

busqueda_alumnos

Recuperar_calificaciones

Insertar_calificaciones

Modificar_calificaciones

Recuperar_cursos

Insertar_cursos

Modificar_cursos

Eliminar_cursos

Recuperar_especialidades

Insertar_especialidades

Modificar_especialidades

Eliminar_especialidades

Recuperar_materias

Insertar_materias

Modificar_materias

Eliminar_materias

Recuperar_periodos

Insertar_periodos

Modificar_periodos
Eliminar_periodos
Recupera_periodo_aut
Recuperar_padres
Insertar_padres
Modificar_padres
Eliminar_padres
Recuperar_madres
Insertar_madres
Modificar_madres
Eliminar_madres
Recuperar_profesores
Insertar_profesores
Modificar_profesores
Eliminar_profesores
Recuperar_matriculas
Insertar_matriculas
nuevo_codigomatricula
Modificar_matriculas
Eliminar_matriculas
Insertar_materias_cursos
Modificar_materias_cursos
Eliminar_materias_cursos
Recuperar_materias_cursos
Insertar_materias_profesores
Eliminar_materias_profesores
Recuperar_materias_profesor
Insertar_modulos_materia
Modificar_modulos_materias
Eliminar_modulos_materia
Recuperar_modulos_materia

Recuperar_usuarios
 Insertar_usuarios
 Modificar_usuarios
 Eliminar_usuarios
 Recuperar_permisos
 Insertar_permisos
 Eliminar_permisos
 inserta_supletorio
 Recuperar_provincias
 Insertar_provincias
 Modificar_provincias
 Recuperar_cantones
 Insertar_cantones
 Modificar_cantones
 Recuperar_parroquias
 Insertar_parroquias
 Modificar_parroquias
 Recuperar_pais

4.3.2. Plan De Implantación

- **Requisitos de Sistema**

Descripción	Prioridad
Usabilidad	
Menú amigable, dinámico, descriptivo e informativo. La capacitación al usuario para el manejo del Sistema no debe de exceder de 3 días.	Media
El Control de los usuarios del Sistema (Mantenimiento de Usuarios)	Alta
Confiabilidad	

La solución debe estar disponible de acuerdo al horario de atención establecido por la institución en las áreas respectivas.	Alta
Seguridad en el Manejo de la Información. La información debe pasar desde la capa del cliente hasta el servidor (Data Confidencial y password)	Alta
Mantenimiento	
La solución debe desarrollarse utilizando instrucciones de base de datos SQL Server 2005.	Alta
La Nomenclatura de codificación debe responder a las iniciales del control, seguido por su descripción, como refiere el estándar usado para aplicaciones del Sistema de Transferencia (Todos los tipos).	Alta
Estándar de Resolución de 800 x 600 píxeles	Media
Interfaces	
El usuario como mínimo debe tener instalado Windows XP o mayor, navegadores: Internet Explorer 4 a más.	Alta
Seguridad. El acceso al sistema será controlado con nombres de usuario y contraseñas. Solo los usuarios con derechos de administrador podrán acceder a las funciones administrativas, los usuarios normales no podrán.	
Las contraseñas deberán tener de 4 a 10 caracteres de longitud.	Alta

- **Requisitos de Desempeño**

Id	Requerimiento	Descripción	Prioridad
1	Disponer de las funcionalidades para el registro de información	El aplicativo debe disponer de las funcionalidades necesarias para el registro de información.	Alta
2	Se deben asignar los montos de acuerdo a lo establecido con la resolución que norma la institución en los procesos de Transferencia.	Una vez registrada la información se deben generar las variables establecidas por defecto.	Alta
3	Se debe mostrar la información registrada a través de consultas o informes en cualquier momento.	Se debe visualizar los informes respectivos para la toma de dediciones de la gerencia.	Alta
4	Se deben contar con los cálculos exactos y confiables en los informes a generar.	Se debe visualizar informes sin errores de cálculo que son vitales para la toma de decisiones	Alta
5	Se debe tener un control en cada campo de las interfaces	Con este requerimiento se debe controlar el acceso de datos que no correspondan y se evite el ingreso de datos errados.	Alta

- **Requisitos de Entorno**

La solución debe ser desarrollada en Visual Web.	Alta
Los controles del usuario deben ser creados de acuerdo a los requerimientos del proceso propio.	Media
Aplicar el esquema de replicación de datos.	Media
El servidor como mínimo Pentium IV, Windows XP.	Alta

- **Requisitos de Documentación**

- ✓ **Manual de Usuario**

- Si

- ✓ **Guías de Instalación**

- Si

4.4. Estabilización

Configuración Del Ambiente Piloto

Manual de Instalación

Programas y equipos requeridos.

Programas

Para la instalación de la Aplicación es necesario tener instalado los siguientes paquetes (preferiblemente en sus últimas versiones):

MySQL Server 2005. MySQL es el servidor de bases de datos que se encarga del almacenamiento de los datos del sistema.

Equipos

Dadas las características del sistema se recomienda que la instalación se realice en un servidor con alta capacidad de memoria y de almacenamiento en disco conectado a Internet. Dentro de la gama de servidores compatibles con sistema operativo Xp.

Un servidor típico económico puede tener las siguientes características:

- Sistema Base Procesador 2.0GHz/Caché 512K/Bus Frontal 533MHz
- Memoria 1GB RAM
- Controladora Primaria Discos conectados a controladora interna SCSI
- Discos duros de 160,
- Monitor
- CDROM 48X Integrado

- Tarjeta de Red NIC Gigabit integrada
- Unidad de Floppy Drive de 3.5", 1.44MB
- Mouse System Mouse
- Teclado Estándar para Windows

Instalación MySQL Server 2005

Son necesarios los siguientes pasos para instalar SQL Server Express Edition:

1. haga doble clic en **SQLEXPRESS_ADV.EXE**.
2. Lea el contrato de licencia del usuario final y haga clic en **Aceptar** para proceder con la instalación.

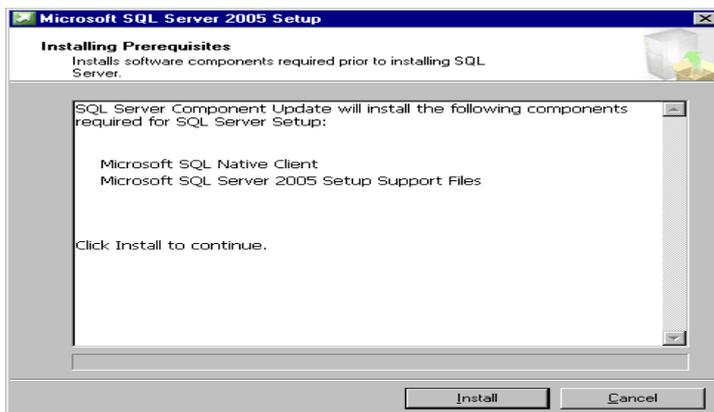


Imagen Requerimiento de Instalación

3. Haga clic en el botón **Instalar** para comenzar la instalación de SQL Server.

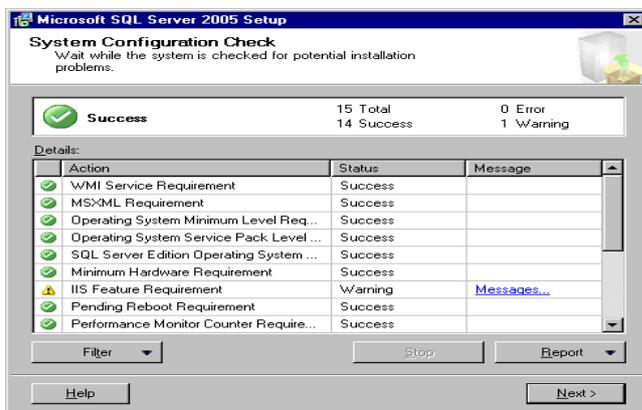


Imagen Comprobación de la Configuración del Sistema

4. El instalador analizará ahora su sistema y generará una lista de sus ajustes de configuración actuales. Verifique que todos los ajustes son correctos y si es necesario actúe sobre los errores incluidos en la lista. Haga clic en **Siguiente** para continuar.

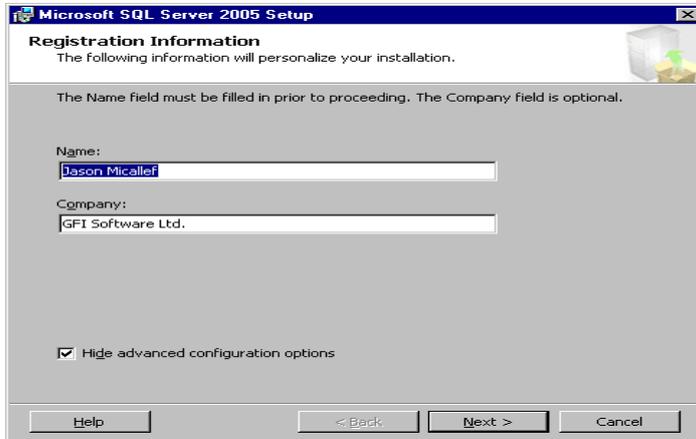


Imagen Datos de Registro

5. Indique sus detalles de registro personalizados en los campos provistos. Desmarque la opción **Ocultar opciones de configuración avanzadas** y haga clic en **Siguiente**.



Imagen Selección de Características

6. Seleccione las características que desee instalar y haga clic en **Siguiente**.

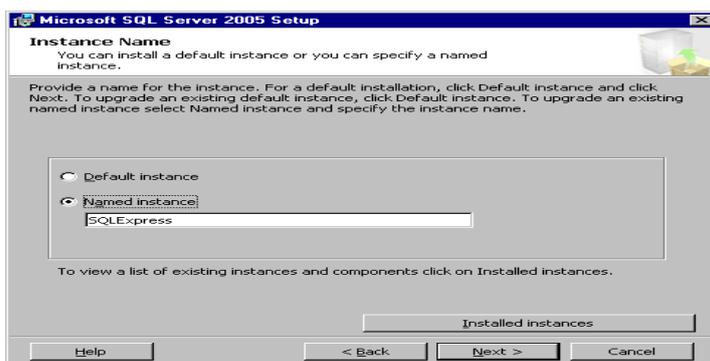


Imagen Seleccionar Instancia

7. Seleccione la opción de instancia por defecto y haga clic en **Siguiente**.

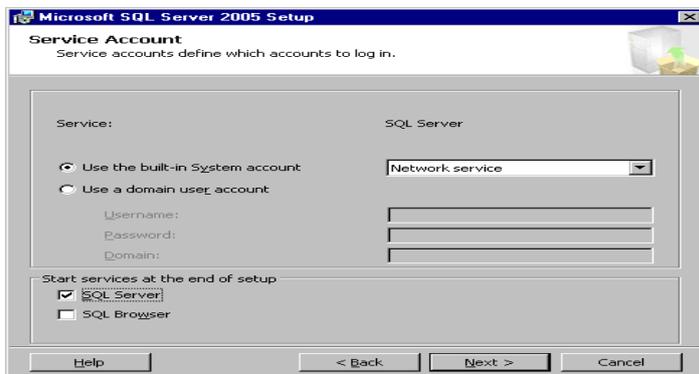


Imagen Configurar la Cuenta del Servicio

8. Proporcione los detalles de la cuenta del servicio y haga clic en **Siguiente**.

9. Seleccione el modo de autenticación y haga clic en **Siguiente**.

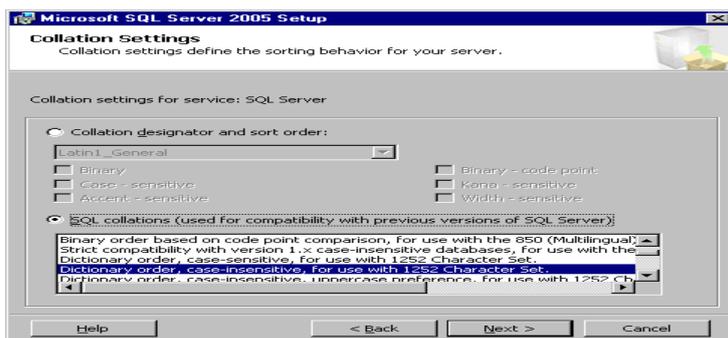


Imagen Ajustes de Intercalación

10. Seleccione los ajustes de intercalación deseados y haga clic en **Siguiente**.

11. Indique si quiere habilitar instancias de usuario o no y haga clic en **Siguiente**.

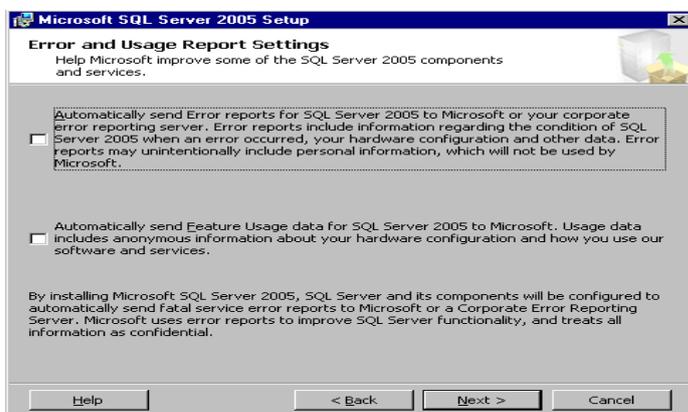


Imagen Ajustes de Informes de Error y Uso.

12. Seleccione los ajustes de Informes de Error y Uso deseados y haga clic en **Siguiente**.

13. Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

14. Luego copiamos la carpeta de base de datos en el disco local C.

15. Entráramos en el programa de base de datos

16. Abre el Management Studio y selecciona la instancia en la que quieres trabajar, en la figura 1 es la instancia de SQLEXPRESS.



Fig1. Conectar a un servidor de bases de datos con el Management Studio

17. Con el botón derecho (o el botón secundario), pulsa en **Bases de datos** y del menú selecciona **Nueva base de datos**, tal como te muestro en la figura 2.

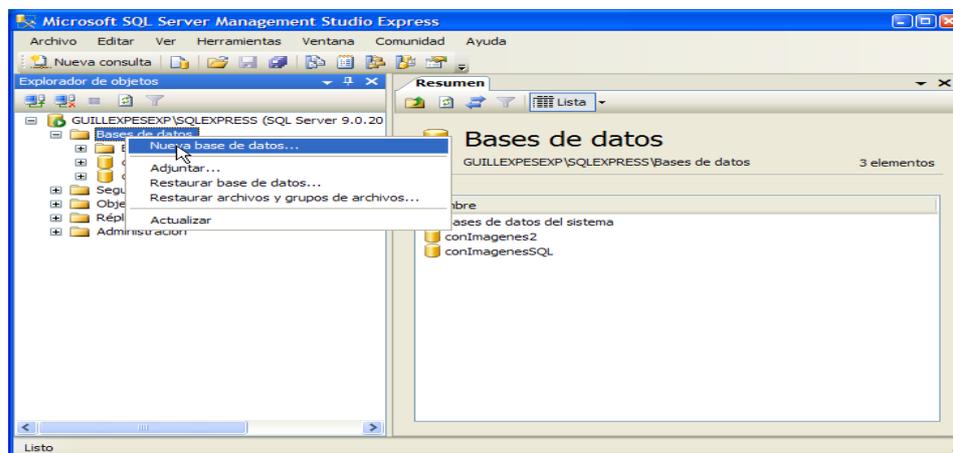


Fig2. Crear una nueva base de datos

18. Eso hará que te muestre una ventana como la de la figura 3. A la base de datos, le vas a dar el nombre **PortalWeb**, así que escribe ese nombre en la caja de textos correspondiente y después pulsa en el botón **Aceptar**.

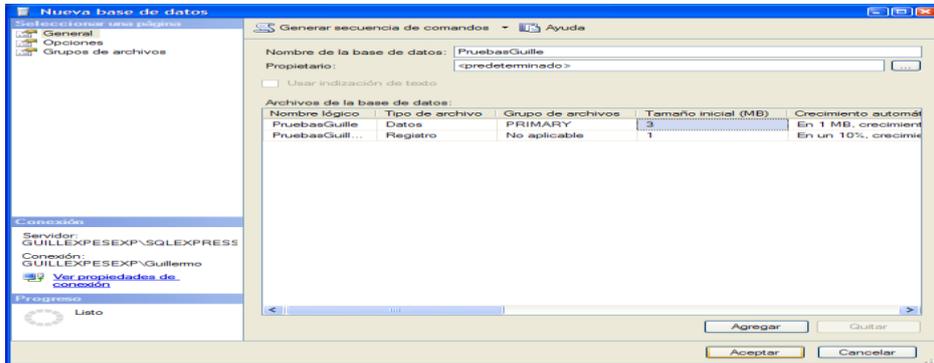


Fig3. Cuadro de diálogo de Nueva base de datos

18. Por último nos ubicamos en la base de datos creada e importamos la base de datos grabada en el disco local C

Manual de usuario

Este programa tiene 5 menús principales: Parámetros del Sistema, Matriculación, Calificaciones, Consultas y Administrador.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

- ☐ MODULOS
 - ☐ PARAMETROS SITEMA
 - ESPECIALIDADES
 - CURSOS
 - PROFESORES
 - MATERIAS
 - MATERIA MODULOS
 - MATERIAS CURSOS
 - PROFESOR MAERIA CURSO
 - REPORTE DE MATRIAS POR CURSO
 - ☐ MATRICULAS
 - ☐ CALIFICACIONES
 - ☐ CONSULTAS
 - ☐ ADMINISTRADOR



Menú "Parámetros del Sistema". En este menú se despliegan Ocho submenús.

Ingresos de cursos. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de realizar los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Guardar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO
 DESCRIPCION
 PARALELO
 ESTADO

```

cursos
SELECT cur_codigo cur_descripcion cur_paralelo cur_estado
>>> 0001 OCTAVO A A
  
```

Ingresar Materias. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de realizar los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Guardar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO
 MATERIA
 ESTADO

MATERIAS			
SELEC	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado
>>>	0005	MATEMATICAS I	A
>>>	0004	FISICA I	A

Ingresar Especialidades. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de realizar los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Guardar



**SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO
PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN
UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL
AZUAY.**

CODIGO
 ESPECIALIDAD
 ESTADO

ESPECIALIDADES

SELEC	esp_codigo	esp_descripcion	esp_estado
>>>	1	INFORMATICA	A
>>>	2	AGRONOMIA	A

Ingresar Profesores. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de realizar los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Eliminar

Guardar



**SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO
PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN
UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL
AZUAY.**

CODIGO
 CEDULA IDENTIDAD
 APELLIDOS
 NOMBRES
 TITULO
 DIRECCION
 TELEFONO
 CLAVE

PROFESORES

SELECT	pro_codigo	pro_cedula	pro_apellidos	pro_nombres	pro_titulo	pro_direccion	pro_telefono	pro_clave
>>>	0001	0104500723	LOJA	HENRY	TECNOLOGA	VECINO	256527	1234

Establecer Materias para los Cursos. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, asignar las materias que dictaran en los diferentes cursos, y realizara los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Eliminar

Guardar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CURSOS

MATERIAS ASIGNADAS AL CURSO

	codigo	materia
Select	0004	FISICA I

LISTADO MATERIAS

	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado
<input type="checkbox"/>	0005	MATEMATICAS I	A
<input type="checkbox"/>	0004	FISICA I	A

Establecer Número de Módulos por Materia. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de establecer el número de módulos que tendrá cada materia, y realizara los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Eliminar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

MATERIA

CODIGO MODULO

DESCRIPCION MODULO

ESTADO

MODULOS POR MATERIA

SELECT	codigo modulo	modulo descripcion	estado
>>>	0001	MODULO1	A

Otorgar al Profesor el curso y Materia. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de asignar al docente, la materia, y el curso que impartirá clases, también realizara los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Eliminar

Guardar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESORES

CURSOS

MATERIAS ASIGNADAS AL PROFESOR				LISTADO MATERIAS				
	codigo curso	curso	codigo materia	materia	mat_codigo	mat_descripcion	mat_estado	
Select	0001	OCTAVO	0004	FISICA I	<input type="checkbox"/>	0005	MATEMATICAS I	A
Select	0001	OCTAVO	0005	MATEMATICAS I	<input type="checkbox"/>	0004	FISICA I	A

Cursos y sus respectivas Materias. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de consultar cuantas materias y su detalle hay por curso.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CURSOS



Fecha del reporte: 10/10/2010

Curso OCTAVO

Codigo 0004 Materia FISICA I

Crear usuarios. Este submenú tiene una pantalla, con el objetivo, de crear los usuarios que tendrán acceso al sistema, realizando los respectivos mantenimientos del mismo como son:

Ingresar nuevo registro

Modificar

Eliminar

Guardar



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

Regístrate para obtener una nueva cuenta

Nombre de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Correo electrónico:

Pregunta de seguridad:

Respuesta de seguridad:

Create User

SALIR

Menú "Matriculación". En este menú se despliegan 3 submenús.

Submenús "Alumno Histórico". Este submenú se consulta antes de matricular si esta ya registrado el alumno.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

BUSQUEDA POR APELLIDOS

NUEVO MODIFICAR MATRICULAR BUSCAR SALIR

REGISTRO ALUMNOS

SELECT	alu_codigo	alu_apellidos	alu_nombres	alu_fecha_naci	alu_nacionalidad	alu_reprecenta	alu_rep_direcion	alu_rep_telefono	escuela	colegio
>>>	0001	LOJA DUCHIMAZA	HENRY NELSON	10/26/1981 12:00:00 AM	ECUATORIANO	SAMUEL LOJA	UZHUPUD	2256527	Brasil	Instituto Tecnico Superior Agronomico Salesiano

Submenús “Registro del alumno”. Aquí realizamos el ingreso al alumno en caso de no estar registrado o realizar modificaciones de datos de los mismos.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CODIGO	<input type="text"/>	NACIONALIDAD	<input type="text" value="ECUATORIANO"/>
CEDULA ID	<input type="text"/>	SEXO	<input type="text" value="M"/>
APELLIDOS	<input type="text"/>	ESTADO	<input type="text" value="A"/>
NOMBRES	<input type="text"/>	COLEGIO PROCEDE	<input type="text" value="Instituto Tecnico Superior Agronomico"/>
FECHA NACIMIENTO	<input type="text"/>	ESCUELA PROCEDE	<input type="text" value="Brasil"/>
	<small>dd/mm/yyyy</small>	REPRESENTANTE	<input type="text"/>
<input type="button" value="Actualizar Provincias"/>	<input type="text" value="Azuary"/>	DIREC. REPRESENTANTE	<input type="text"/>
<input type="button" value="Carga Cantones"/>	<input type="text"/>	TEL. REPRESENTANTE	<input type="text"/>
<input type="button" value="Carga Parroquias"/>	<input type="text"/>		
DIRECCION	<input type="text"/>		
TELEFONO	<input type="text"/>		

Una vez registrado el alumno procedemos a matricular al mismo para el periodo lectivo vigente.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PERIODO	<input type="text" value="2010/2011"/>	CODIGO MATRICULA	<input type="text"/>
CODIGO ALUMNO	<input type="text" value="0001"/>	ESPECIALIDAD	<input type="text" value="INFORMATICA"/>
APELLIDOS	<input type="text" value="LOJA DUCHIMAZA"/>	SECCION	<input type="text" value="DIURNO"/>
NOMBRES	<input type="text" value="HENRY NELSON"/>	TIPO MATRICULA	<input type="text" value="ORDINARIA"/>
CURSO	<input type="text" value="OCTAVO"/>		

Submenús “Reporte de lista de Alumno”. Este menú agrupa 2 pantalla asociadas. La primera permite consultar el curso para generar la lista de alumnos que están registrados en el mismo, y la segunda me permite imprimir el reporte.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CURSOS	<input type="text" value="OCTAVO"/>
--------	-------------------------------------

Submenú “Supletorios”. Este submenú se abre en una sola pantalla, en la cual el usuario debe ingresar las respectivas notas de supletorio de los alumnos



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

CARGA CURSOS

CARGA MATERIAS

Submenú “Reporte de calificaciones por Materia Curso”. Este submenú permite consultar las notas ingresadas por el profesor.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

PROFESOR

CARGA CURSOS

CARGA MATERIAS

CARGA MODULOS

1 / 1 Main Report

COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI"

REGISTRO DE CALIFICACIONES: OCTAVO
 AÑO LECTIVO: 20102011
 PROFESOR: LOJA HENRY MODULO: MODULO1
 MATERIA: FISICA I CODIGO: 10100010

Nro. Línea	Descripción	1ra.	2da.	3ra.	4ta.	Pro.	Total	Dep.
1.00	LOJA HENRY LOJA HENRY	20.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	0.00

PROFESOR: 20.00 12.00 12.00 12.00 12.00

OBSERVACIONES: _____

(F) _____ (F) _____
 Secciónista Tutor

Submenú “Reporte de Libretas”. Este submenú permite imprimir las libretas de los alumnos por curso.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

CARGA CURSOS

MODULOS

IMPRIMIR

SALIR



COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI"

ANO LECTIVO: 2010/2011

FECHA IMPRESION: 10/10/2010

CURSO: 0001

ALUMNO: LOJA DUCHIMAZA HENRY NELSON

CODIGO: 0001

Nro.	ASIGNATURA	1 AP.	2 AP.	3 AP.	EXAMEN	OBSERVACIONES
0004	FISICA I	20.00	15.00	12.00	13.00	
PROMEDIO		20.00	15.00	12.00	13.00	

Dirigente.

Representante.

Menú “Consultas”. En este menú se despliegan un submenús.

Submenú “Notas del alumno”. Este menú agrupa 1 pantalla. El cual permite consultar las notas del alumno en base a su código.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

INGRESE CODIGO/CEDULA ALUMNO

OCTAVO

REGISTRO CALIFICACIONES

tmp_codmateria	tmp_materia	tmp_aporte1	tmp_aporte2	tmp_aporte3	tmp_examen	tmp_promedio	tmp_observaciones
0004	FISICA I	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Menú “Administrador”. En este menú se despliegan un submenús.

Submenú “Crear Usuarios”. Este menú agrupa 1 pantalla. El cual permite crear usuarios.



SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA "JUAN LUNARDI" UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

Regístre para obtener una nueva cuenta

Nombre de usuario:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Correo electrónico:

Pregunta de seguridad:

Respuesta de seguridad:

4.5. Implantación

IMPLANTACIÓN Y PILOTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

a) Equipos computacionales. Para la implementación del sistema se utilizara un computador de escritorio Pentium (R) 4 CPU 2.66 GHz, 520 de RAM. Compatible, con procesador Intel(R). En la etapa de análisis y diseño, se utilizó un microcomputador personal con características similares como herramienta de trabajo.

b) Programas y lenguajes computacionales. En la etapa de análisis y diseño del sistema, se utilizo el procesador de texto Microsoft Office Word 2007 versión en español y además se utilizo Microsoft Office Visio 2003 para generar los diagramas de casos de uso, de conceptos y de secuencia. Para el uso de estos programas se requirió el sistema operativo Microsoft Windows XP Profesional Versión 2002 Service Pack2.

La implementación del sistema se realizara con el programa o plataforma Visual Studio.NET 2005 de Microsoft, con el cual se realizó la totalidad del sistema de calificaciones, utilizándose también la base de datos Microsoft My SQL Server.

Método de Trabajo

Documentación: En esta etapa se realizarán consultas bibliográficas relacionadas con el análisis y diseño de sistemas de información con UML y MSF.

Análisis de requerimientos: En esta etapa se busca la necesidad del usuario y la forma en que se va a presentar la solución.

Actividades:

- Identificar Casos de Uso del sistema
- Dar detalle a los casos de uso descritos
- Definir una interfaz inicial del sistema

a) Análisis del sistema. En esta etapa se realizó una recolección de datos, para determinar los requerimientos del sistema a desarrollar.

Finalmente, se complementó la investigación anterior con revisiones bibliográficas con el fin de obtener información actualizada sobre el tema.

b) Diseño del sistema. El diseño corresponde a la realización física en base a un modelo o representación de acuerdo al análisis realizado. Identificados los datos necesarios, se definió la composición y estructura de cada interfaz, con los cálculos que se deben desarrollar en cada una de ellas. Esto determina el número y la forma de las bases de datos que componen el programa y finalmente la estructura de los informes que se obtienen del procesamiento de los datos ingresados.

Una de las técnicas más utilizadas es construir el sistema a partir de los informes que se tienen o se quieren. Es así, como las bases de datos apropiadas no pueden ser construidas sin conocer la estructura de los informes. Una vez definidos los informes que entregará el sistema, se definen las bases de datos, para luego detallar las pantallas de ingreso de datos.

En las pantallas de ingreso de datos, se debe conocer como se relaciona la información entregada y como deben expresarse las necesidades del usuario en las pantallas.

Salidas del sistema. Los informes finales representan la utilidad del procesamiento de los antecedentes entregados

En el diseño de las pantallas de resultados e informes, se deben tener presente dos aspectos: el formato, que se refiere a la forma en que se desea la información y la lógica, que es cómo se presentan los datos.

Para lograr este propósito, se identificaron las pantallas de resultados que el sistema debía producir y se determinó la información que cada una de ellas entregaría,

manteniendo un orden genérico, para facilitar su uso por intermedio de una fácil comprensión por parte del usuario.

Bases de datos del sistema. Las bases de datos son la estructura del programa. Representan un conjunto de información organizada en filas y columnas. Cada fila es un registro en cuyas columnas se presentan los campos que lo componen. A su vez, cada campo de la base de datos es una agrupación de caracteres que expresan una información.

La creación de bases de datos, es un aspecto complicado en el proceso de construcción de un sistema.

Por este motivo, se estudió la relación que debe existir entre las bases de datos y los procedimientos que describen cómo se van a procesar los datos ingresados y cómo se van a presentar en los informes de resultados, con el objetivo de lograr una adecuada organización del sistema.

Interfaz del sistema. El diseño de la interfaz, generalmente determina la primera impresión del usuario del sistema. Al crear las pantallas en un ambiente grato, en donde el usuario puede ingresar y validar sus datos en forma fácil, se establece una unión de trabajo más expedita.

Una vez reconocidas todas las variables involucradas, se desarrollaron las pantallas de interacción con el usuario, teniendo siempre presente desarrollar una interfaz amistosa, con una secuencia lógica y clara, con el fin de facilitar el uso del sistema.

c) **Prueba y mantenimiento.** La prueba se realiza cuando ha culminado la implementación del sistema y éste se encuentra ejecutable por el computador. El objetivo de esta etapa es comprobar que no existen defectos en el funcionamiento del mismo.

En la etapa de mantenimiento del programa, corresponde realizar cambios sobre el sistema asociados a una corrección de errores no descubiertos en la prueba, adaptaciones requeridas por la evolución del entorno o modificaciones debidas a cambios en los requerimientos del usuario.

Optimizaciones del sistema: Con el fin de obtener un rendimiento óptimo del sistema, se realizarán revisiones periódicas por parte de mi persona, para verificar y actualizar la integración del sistema y mejorar el uso de los mismos.

Backup de la base de datos: El respaldo de la base de datos se recomienda realizar diariamente o cada vez que el sistema está en funcionamiento con el fin de evitar pérdida de información.

Si es posible tener un plan de contingencias en caso de desastres naturales, desastres físicos, caída de la Base de datos, etc.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusión

De acuerdo a lo planteado antes de la ejecución de este tema, es decir, los objetivos trazados como son Registrar las calificaciones de cada estudiante, mediante la utilización de un registro digital completo, que administre información de un alumno desde los primeros niveles de educación Secundaria en aspectos académicos, Realizar la interfaz donde el estudiante pueda realizar las consultas de sus calificaciones desde red LAN., Manejar roles de usuarios para el acceso al sistemas para asegurar la integridad de la información del alumnado, Disponer reportes de libretas de calificaciones por alumno, Disponer de reporte de registro de notas por materia - curso – profesor y Disponer de reporte de listas por curso.

Mismos que han sido realizados a cabalidad, me he formulado la importancia que tiene un sistema de calificaciones, puesto que este tiene que estar correctamente desarrollado, ya que si el programa no esta realizado con absoluta credibilidad se estaría afectando a los involucrados dentro del mismo.

El sistema cuenta con todas las características que fueron requeridas por la institución para la cual esta desarrollada, así también, cuenta con las respectivas validaciones y control de errores.

Considero que la meta del tema ha sido lograda en un 100%, gracias a un esfuerzo mutuo entre el autor, tutor y los profesores quienes me guiaron en los tropiezos que se suscitaron a lo largo del desarrollo del sistema.

El sistema realiza todos los mantenimientos (Ingreso de registros de profesores, materias, especialidades, etc.), movimientos (Matriculación, Ingreso de calificaciones), y las respectivas consultas requeridas por el usuario de forma ágil.

5.2. Recomendaciones

Este sistema al ser desarrollado en aplicaciones ASPX, es recomendable que sea publicado en la Web, para que los alumnos, profesores y personal administrativo pudieran ingresar al sistema desde cualquier lugar del mundo.

Para un mejor desempeño del Sistema Escolástico es recomendable en futuras versiones incorporar más módulos (Facturación, Tutorías, Contabilidad, etc.) Los mismos que enlazarse con el sistema padre se vuelva una aplicación más robusta y rentable para la institución de esta manera adquiriendo prestigio a nivel de educación y tecnología.

BIBLIOGRAFIA

<[http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_\(Internet\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Portal_(Internet))> [Consulta: 25 de ENERO de 2010]

<<http://www.malagadnug.org/ficheros/MSFMartinLuisReq.pdf>>, [Consulta: 25 de Enero de 2010]

<<http://www.desarrolloweb.com/articulos/499.php>>, Publicado: 24/7/01, Por Miguel Ángel Álvarez, [Consulta: 25 de Enero de 2010]

<http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server>, Esta página fue modificada por última vez el 16:11, 24 Junio 2009. [Consulta: 25 de Enero de 2010]

Autor: Martin fowler, kendall scott, "UML Gota a Gota", 1999.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio_.NET> [Consulta: 6 de Febrero de 2010]

<<http://es.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>> [Consulta: 6 de Febrero de 2010]

<<http://www.alegsa.com.ar/Dic/.net%20framework.php>> [Consulta: 6 de Febrero de 2010]

<<http://www.trucosgratis.net/foro/index.php/topic,155.0.html>> [Consulta: 18 de Febrero de 2010]

<http://www.elguille.info/NET/ADONET/SQL2005Express/creabase_usarscript_managementStudio.htm> [Consulta: 18 Febrero de 2010]

<<http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node23.html>> [Consulta: 18 de Febrero de 2010]

KORTH, Henry. SILBERSCHATZ, Abraham. SUDARSHAN, S. 1998. Fundamentos de Bases de Datos. McGraw-Hill. Tercera Edición.

PRESSMAN, Roger S. 1997. Ingeniería de Software. Cuarta edición.

SCHMULLER, Joseph. Aprendiendo UML en 24 horas.

ANEXO I

Encuesta Realizada al Personal Docente y Alumnado del Colegio Particular A Distancia
"Juan Lunardi"

Universidad "Israel"

Edad: _____

Sexo: F M

Profesión: _____

La presente encuesta tiene como propósito saber si la directiva institucional e alumnos están de acuerdo en que se realice un análisis de un sistema orientado a la Web.

Las respuestas serán incluidas o procesadas se recomienda se responda con la verdad.

1. ¿Le gustaría que el sistema de calificaciones este publicado en la Web?

Si No

¿Porque? _____

2. ¿Le gustaría que el sistema tenga claves de acceso par usuarios?

Si No

¿Porque? _____

3. ¿La interfaz de usuario de software debería de ser de fácil uso?

Si No

¿Porque? _____

4. ¿Es confiable la información que le proporciona la institución sobre sus datos en el mismo?

Si No

¿Porque?

23/Julio/2009

Encuestador: Henry Loja

PREGUNTAS	si	si
1. ¿Le gustaría que el sistema de calificaciones este publicado en la Web?	80	20

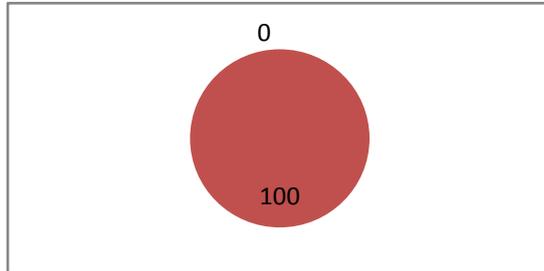


Figura 3.

PREGUNTAS	si	si
2. ¿Le gustaría que el sistema tenga claves de acceso por usuarios?	100	0

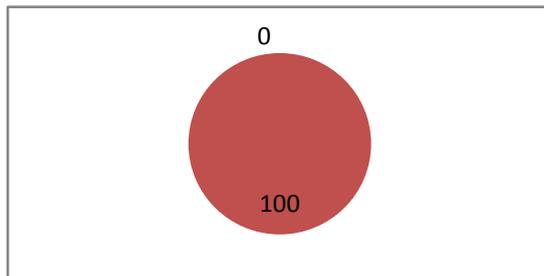


Figura 4.

PREGUNTAS	si	si
3. ¿La interfaz de usuario de software debería de ser de fácil uso?	100	0

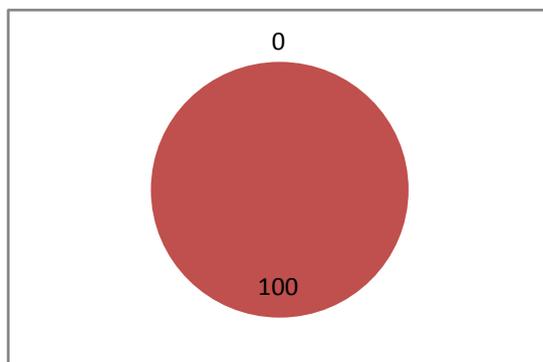


Figura 5.

PREGUNTAS	si	si
4. ¿Le gustaría que sea confiable la información que le proporciona la institución en cuanto a evaluaciones?	100	0

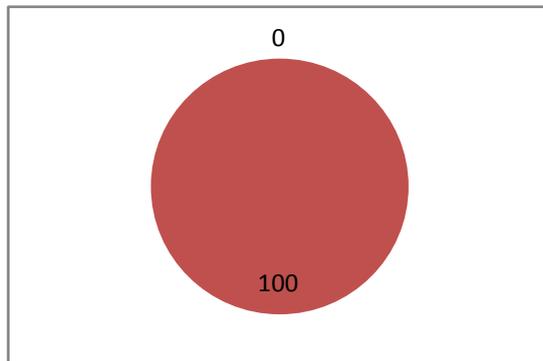


Figura 6.

Fuente: Henry Loja

ANEXO 2

Cuestionario realizado al Rector del Colegio Particular a Distancia “Juan Lunardi”

¿Qué es lo que desea que realice el sistema?

Primeramente, el sistema que se desarrolle deberá basarse en el sistema de matriculas que nosotros tenemos, para que su sistema efectúe el control y registro de dichas matriculas y desde luego que se realice un control de calificaciones de todos los alumnos.

¿Qué sucede con los alumnos nuevos?

Cuando el alumno es nuevo, es decir proviene de otros establecimientos, el sistema debe de generar un nuevo registro que tenga los datos e información relevante del nuevo alumno, para que el sistema de matriculas obtenga toda la información referente al nuevo alumno.

¿En cuanto a las calificaciones que desearía que realice el sistema?

Cada profesor tendría que ingresar por si mismo las notas de cada alumno, es entonces donde el sistema tendrá que calcular los respectivos promedios, así también que genere registros que determinen si el alumno pierde o pasa de año y que establezca en el caso de que se quede en los llamados supletorios el valor mínimo a obtener en la materia en suspenso.

¿Cree que sea conveniente que el sistema le permita crear nuevas especialidades o materias?

Pero por supuesto, dado el auge que está obteniendo el colegio, tenemos previsto ampliar nuevas especialidades; por otra parte el pensum académico varía cada cierto periodo y es necesario modificar o eliminar las materias que actualmente se están dictando.

¿Le gustaría que mediante este sistema los alumnos consulten sus notas?

Sería muy bueno que ellos mediante las computadoras del colegio puedan verificar o consultar sus notas.

¿Cómo le gustaría que sea la interfaz con el usuario?

Primeramente, debe ser de fácil uso y manejo tanto para las secretarias como para los profesores que manejen el sistema, es así que pienso que usted tendría que manejar siempre un mismo estilo en todo, para que de esta manera su sistema se convierta en una herramienta de trabajo y no en una carga de trabajo. En cuanto a la utilización de los alumnos del sistema, estos deberían estar limitados simplemente a la consulta de sus notas, es por eso que también debería ser sencillo.

¿Le gustaría que los profesores pudieran modificar las notas cuando quieran?

No, ya que se podría manipular al antojo o en base a sobornos las diferentes calificaciones de los alumnos.

Qué seguridades cree que debe tener el sistema?

Bueno, puesto que los alumnos van a tener acceso al sistema, los controles tendrían que ser altos para que estos no puedan modificar las notas.

De igual manera los profesores deberán solo poder realizar ingresos o modificaciones de notas cada cierto periodo de tiempo y que no tengan acceso a los datos personales de cada alumno.

Así mismo que las diferentes modificaciones que se deban realizar en los datos del sistema solo el personal autorizado puedan realizarlo.

¿Qué información desearía consultar?

Toda la información que tiene el sistema es importante y debería ser consultada, pero tiene que estar seleccionada de acuerdo a las necesidades que se tengan.

¿Qué datos desearía que aparezcan en los reportes?

Como le digo deberían estar agrupadas de acuerdo a las necesidades o requerimientos que se tengan como por ejemplo:

Un reporte de matriculas debe tener todos los datos del alumno, y los datos del representante.

¿Cómo se realiza actualmente el cálculo de los promedios de las notas?

Los cálculos se realizan de la siguiente manera:

CALCULO DE PROMEDIOS

Calculo en caso de tener una materia solo un modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal = Suma / 4

Promedio = Subtotal * 3

Calculo en caso de tener una materia dos módulos

Primer modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal1 = Suma / 4

Segundo modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal2 = Suma / 4

Nota final = ((Subtotal1 + Subtotal2) / 2) * 3

Calculo en caso de tener una materia tres módulos

Primer modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal1 = Suma / 4

Segundo modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal2 = Suma / 4

Tercer modulo

Suma = Primer aporte + Segundo aporte + Tercer aporte + Examen

Subtotal2 = Suma / 4

Nota final = ((Subtotal1 + Subtotal2 + Subtotal3) / 3) * 3

Observaciones en caso de supletorios o perdidas de año

Si ajusta de 35 – 39 puntos tiene que dar un supletorio de 12 puntos

Si ajusta de 30 – 34 puntos tiene que dar un supletorio de 14 puntos

Si ajusta de 29 – 25 puntos tiene que dar un supletorio de 16 puntos

Si ajusta de 24 en descenso pierde.

ANEXO 3

Cuadro estadístico de afluencia de alumnos

Año	Cantidad de Alumnos	% De Crecimiento Anual
Año 2002	150	4.379562044
Año 2003	250	7.299270073
Año 2004	330	9.635036496
Año 2005	400	11.67883212
Año 2006	425	12.40875912
Año 2007	440	12.84671533
Año 2008	450	13.13868613
Año 2009	480	14.01459854
Año 2010	500	14.59854015
TOTAL:	3425	100

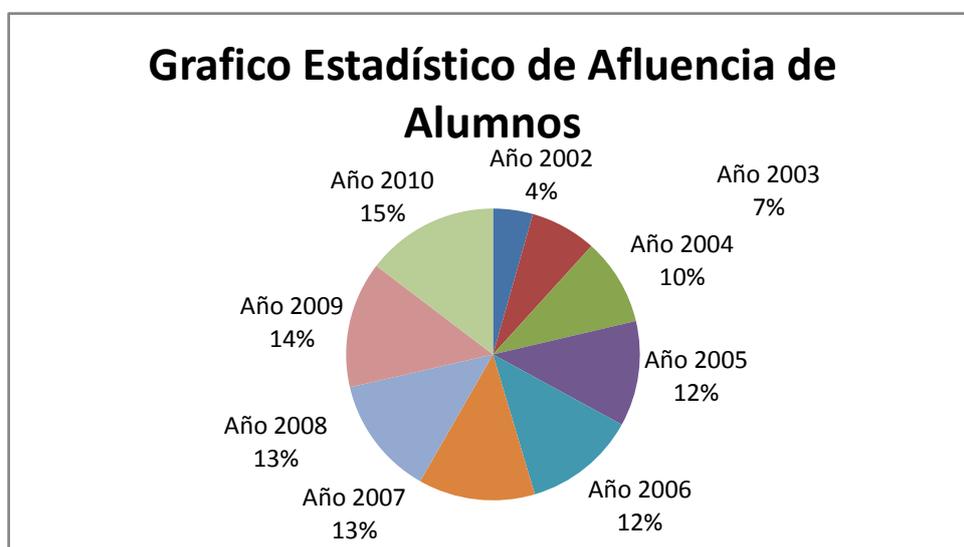


Fig. 7

Fuente: Henry Loja

ANEXO 4

Prueba Caja Negra

Casos de prueba del caso de uso: Registrar alumnos

- **Descripción**

Este artefacto cubre el conjunto de pruebas realizadas sobre el Caso de Uso Matricular Alumnos

Las pruebas realizadas a este caso de uso son:

- Generar Matricula

El entorno del cual partiremos para realizar la prueba será el formulario de entrada de la aplicación.

Generar matrícula

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un alumno matricularse.

- **Condiciones de ejecución**

- La matricula debe estar oportunamente aprobada
- El usuario debe autenticarse correctamente como secretaria.

- **Entrada**

- El sistema muestra la interfaz de matrícula.
- El usuario ingresa la información solicitada en la matricula.
- El usuario guarda la información.

- **Resultado esperado**

Se espera que la matricula se guarde correctamente y el número de alumnos del curso se actualice.

- **Evaluación de la Prueba**

Se realizo la prueba con los usuarios finales y el resultado de aceptación fue positivo los datos fueron guardados de forma correcta.

Asignar profesores a los cursos

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un administrador de sistemas crear, modificar o eliminar cursos asignando a las mismas un profesor o docente específico.

- **Condiciones de ejecución**

- El usuario debe autenticarse correctamente.

- **Entrada**

- El usuario selecciona la opción del formulario: nuevo, actualizar o eliminar.
- El usuario debe ingresar la información en el formulario de mantenimiento de asignar profesores cursos.
- El usuario guarda la información.

- **Resultado esperado**

Se espera que la designación de profesores a que cursos va a dar clases se guarde correctamente y un catedrático sea asignado a la misma.

- **Evaluación de la Prueba**

Se realizó con los usuarios administradores y el resultado fue correcto o le dieron el visto bueno al sistema.

Casos de prueba del caso de uso: Registrar Calificaciones

- **Descripción**

Este artefacto cubre el conjunto de pruebas realizadas sobre el Caso de Uso Registrar Calificaciones.

Las pruebas realizadas a este caso de uso son:

- Ingresar datos de la evaluación a los alumnos.
- Actualizar el registro diario del alumno.

- Consultar información.

El entorno del cual partiremos para realizar la prueba será el formulario de entrada de la aplicación.

Ingresar datos de la evaluación a los alumnos.

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un profesor registrado ingresar la información de las evaluaciones aplicadas a sus alumnos en su curso.

- **Condiciones de ejecución**

- El usuario debe autenticarse.
- Deben existir alumnos matriculados en el curso.

- **Entrada**

- Ingresar a la interfaz de registro de calificaciones de alumnos.
- El sistema muestra un listado con todos los alumnos por curso
- El usuario selecciona el alumno al que corresponde la información a ingresar.
- El usuario ingresa la información solicitada
- El usuario guarda la información.

- **Resultado esperado**

Se espera que la evaluación se guarde correctamente y se relacione únicamente a un alumno.

- **Evaluación de la Prueba**

Esta evaluación se realizó con los usuarios finales (Profesores) y el resultado fue positivo el cual dieron su apoyo para la implementación del mismo.

Consultar información de Evaluaciones o Calificaciones

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un usuario acceder a la información de una determinada evaluación.

- **Condiciones de ejecución**

- El usuario debe autenticarse correctamente.
- La consulta depende del perfil del usuario.

- **Entrada**

- El sistema busca la información según los parámetros ingresados
- El sistema muestra la información

- **Resultado esperado**

Se espera que el reporte mostrado sirva como orientación al personal docente.

- **Evaluación de la Prueba**

Realizada y satisfactoria

Casos de prueba del caso de uso: administrar aplicación

- **Descripción**

Este artefacto cubre el conjunto de pruebas realizadas sobre el Caso de Uso Administrar Aplicación.

Las pruebas realizadas a este caso de uso son:

- Autenticar Usuario.
- Administrar usuarios.
- Administrar grupos o perfiles.

El entorno del cual partiremos para realizar la prueba será el formulario de entrada de la aplicación.

Autenticar usuario.

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un visitante del sitio identificarse como un usuario válido y el asigna privilegios y restricciones de acuerdo al perfil al que pertenezca.

- **Condiciones de ejecución**

- El visitante debe conectarse con un Browser compatible con Internet Explorer 4

- **Entrada**

- El visitante pincha sobre el link Iniciar Sesión
- El sistema muestra la interfaz de autenticación.
- El visitante ingresa el nombre de usuario y la clave de acceso
- El sistema valida los datos y da una respuesta.

- **Resultado esperado**

Se espera que si los datos del visitante son correctos el sistema le dé la bienvenida y conceda los privilegios de su perfil; caso contrario se debe mostrar un mensaje de error y el visitante no podrá acceder a ninguna función del sistema.

- **Evaluación de la Prueba**

Se realizo con los usuarios finales (Alumnos) y el resultado fue que nos dieron el visto bueno y fue aceptado de forma correcta ya que se les visualiza sus calificaciones de forma correcta por periodo.

Administrar usuarios

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un administrador crear un usuario con su respectiva clave de acceso para luego distribuirlas al personal.

- **Condiciones de ejecución**

- El usuario debe autenticarse como administrador.
- Debe estar activada la autenticación desde internet para el sitio.

- **Entrada**

- El sistema muestra un listado con todos los usuarios creados con su respectivo perfil.
- El usuario puede crear un nuevo usuario, modificar información o dar de baja al mismo.
- El usuario selecciona una opción.
- El usuario guarda la información.

- **Resultado esperado**

Se espera que el registro de usuarios se actualice correctamente con las acciones del administrador.

- **Evaluación de la Prueba**

Realizada y satisfactoria

Administrar grupos o perfiles

- **Descripción**

Este caso de uso permite a un administrador crear, modificar o eliminar un perfil; así como administrar las reglas de acceso del mismo.

- **Condiciones de ejecución**

- El usuario debe autenticarse como administrador
- Debe estar activada la autenticación desde internet para el sitio.

- **Entrada**

- El sistema muestra un listado con todos los perfiles creados.
- El usuario puede crear un nuevo perfil, modificar información o dar de

baja al mismo; así como administrar las reglas de acceso de ese perfil.

- El usuario selecciona una opción.
- El usuario guarda la información.

- **Resultado esperado**

Se espera que el perfil se guarde correctamente y las reglas de acceso estén de acuerdo a las políticas de la empresa.

- **Evaluación de la Prueba**

Fue realizada con los usuarios finales (administrador) el cual nos dio su aprobación para la implementación del mismo.

ANEXO 5

Prueba de Caja Blanca

Se realizo las pruebas tal cual en la prueba de Caja Blanca pero esta vez a nivel de código, los resultados fueron los mismos que en la prueba anterior mencionada pero se realizo con profesionales que conocen el lenguaje de programación dándonos así el visto bueno para proceder a publicar en la web.

```

*****
INSERTAR DATOS EN LA TABLA CALIFICACIONES
*****

WebMethod()> Public Function Insertar_calificaciones(ByVal tipo As String, ByVal clf_alu_codigo As String, ByVal clf_mat_codigo As String, ByVal clf
    Dim lineacomando As String
    lineacomando = "update calificaciones set "
    If tipo = "APORTE 2" Then
        lineacomando = lineacomando + "clf_aporte2 = @nota"
    End If
    If tipo = "APORTE 3" Then
        lineacomando = lineacomando + "clf_aporte3 = @nota"
    End If
    If tipo = "EXAMEN" Then
        lineacomando = lineacomando + "clf_examen = @nota"
    End If
    lineacomando = lineacomando + " where clf_alu_codigo = @alumno and clf_mat_codigo = @materia and clf_mod_codigo = @modulo"
    Dim comando As New SqlClient.SqlCommand("Insert into calificaciones values (@alumno,@materia, @modulo,@ap1,@ap2,@ap3,@exa,@pro,@supletorio,@total
    Dim comando1 As New SqlClient.SqlCommand(lineacomando, conexion)

    If tipo = "APORTE 1" Then
        comando.Parameters.AddWithValue("@alumno", clf_alu_codigo)
        comando.Parameters.AddWithValue("@materia", clf_mat_codigo)
        comando.Parameters.AddWithValue("@modulo", clf_mod_codigo)
        comando.Parameters.AddWithValue("@ap1", clf_nota)
        comando.Parameters.AddWithValue("@ap2", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@ap3", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@exa", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@pro", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@supletorio", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@total", 0)
        comando.Parameters.AddWithValue("@fec", fecha)
        comando.Parameters.AddWithValue("@periodo", periodo)
        comando.Parameters.AddWithValue("@curso", clf_curso)

```

ANEXO 6

BASES DEL ANTEPROYECTO

SISTEMA ESCOLASTICO PARA LA WEB 2.0 PARA EL COLEGIO PARTICULAR A DISTANCIA “JUAN LUNARDI” UBICADO EN UZHUPUD CANTÓN PAUTE PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DEL AZUAY.

1. ¿Cuál es el problema?

El Colegio Particular a Distancia “JUAN LUNARDI”, no cuenta con un sistema de registro y control de calificaciones automatizado, por lo cual se ha planteado en solucionar esta situación, de manera que para ello se desarrollará en una primera instancia el análisis del sistema de registro y control de calificaciones.

El sistema que, están utilizado actualmente en el establecimiento educativo está basado en un sistema manual, de tal manera que cada profesor está obligado a buscar su propio medio de desarrollo para mantener un registro de cada estudiante, para posteriormente entregar los diferentes datos e información a la secretaria dándole a la misma sobrecarga de trabajo al momento de entregar notas al Alunado (Ver anexo 1), corriendo el riesgo de llegar a ser alterados de manera involuntaria o voluntaria. A más de producirse errores de digitación, esto conlleva a la pérdida de tiempo, tanto para los docentes como para el alumnado.

2. ¿Por qué es importante investigar sobre el tema?

Es importante este proyecto ya que me permitirá aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mis estudios, ya que está directamente relacionado con la ingeniería de sistemas. Además permitirá satisfacer una necesidad ya que el colegio antes mencionado lo necesita adquirir este portal web.

El mismo que será realizado con herramientas de análisis y diseño tecnológicamente actualizados (.NET, SQL Server 2005).

3. ¿Qué se conoce al respecto hasta el momento, dentro y fuera del país?

Se que ya existen sistemas completos sobre el manejo de calificaciones (NEC EDUCATION MANAGEMENT SUITE, ARGENTINA), en Colombia en la UDES UNIVERSIDAD DE SANTANDER y dentro del país existen muchas empresas que ya trabajan o poseen un sistema orientado a la web como por ejemplo (Universidad de Israel, la Universidad técnica del Norte de Ibarra etc.)

4. ¿Por qué lo va a hacer?

El tema propuesto lo voy hacer ya que cuento con los conocimientos adecuados para realizar el análisis y desarrollo del mismo.

También cuento con el material, información adecuada para desarrollar el tema propuesto.

Sobre todo la Institución cuenta con los recursos necesarios para la implementación del sistema.

Y porque la institución lo requiere.

5. ¿Cómo lo va a realizar?

La investigación será realizada mediante el tipo APLICADA, y el método de investigación a seguir es el MSF (Microsoft Solution Framework); utilizaré también la técnica de ENTREVISTA esto me ayudará a darme cuenta de las fallas del sistema.

Las fuentes de información que utilizaré es la PRIMARA. De esa forma la información que obtenga sobre el sistema será de gente que interactué con el mismo y el instrumento a utilizar será un CUESTIONARIO.

6. ¿Cuáles son los resultados esperados?

Presentar un portal web que cumpla los siguientes requisitos:

- ❖ Control de usuarios.
- ❖ Minimizar el proceso de manejo de calificaciones.

- ❖ Minimizar los errores que se comenten durante el proceso de ingreso de calificaciones.
- ❖ Los profesores podrán ingresar las notas de los alumnos directamente con su respectiva autenticación.
- ❖ Generación de reportes ejemplo (Libreta de calificaciones por alumno, Listas, reporte general de promedios por curso, etc.)
- ❖ Manejo de consultas de forma inmediata.

7. ¿Cómo va a transferir y difundir los resultados?

Lo difundiré mediante:

- Capacitación directa.
- Utilización de manual de usuario.

8. ¿Qué efectos e impactos podría tener la nueva tecnología o los nuevos conocimientos en el grupo objetivo?

En lo tecnológico, uno de los efectos que tendrá el grupo objetivo es que se pondrán al día con la tecnología adoptando el nuevo sistema con una buena capacitación. Eliminando por completo la forma manual de llevar los procesos de control de calificaciones.

En lo económico, uno de los efectos es permitir a la institución ahorrar tiempo y recursos.

El impacto social del proyecto se puede resumir en los siguientes elementos claves:

- Mejoramiento de la enseñanza educativa.
- Reconocimiento del aporte de las comunidades locales a la educación y desarrollo.

ANEXO 7

ESTRUCTURA ORGANICA, FUNCIONAL Y EDUCATIVA

ESTRUCTURA ORGÁNICA

