



CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

*CONTROL DEL PROCESO DE MATRICULACION Y RENDIMIENTO DEL
APRENDIZAJE MEDIANTE UNA APLICACION WEB QUE FACILITE LAS
ACTIVIDADES EN EL CENTRO INFANTIL “SUEÑOS DE TERNURA” DE LA CIUDAD
DE QUITO*

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis y
Sistemas.

Autor: Solórzano Varela Liliana Trinidad

Tutor: Ing. Wilson Núñez

Quito, Octubre 2014

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

.

Solórzano Varela Liliana Trinidad

C.C. 131161366-3

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante Solórzano Varela Liliana Trinidad, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “*CONTROL DEL PROCESO DE MATRICULACION Y RENDIMIENTO DEL APRENDIZAJE MEDIANTE UNA APLICACION WEB QUE FACILITE LAS ACTIVIDADES EN EL CENTRO INFANTIL “SUEÑOS DE TERNURA” DE LA CIUDAD DE QUITO*”, el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. b) Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto,

diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de

diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 22 días del mes de Octubre del dos mil catorce.

f) _____

C.C. N° 1311613663

CEDENTE

f) _____

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis Padres, por la oportunidad de existir y los estímulos brindados con infinito amor, gracias a ellos ha sido posible la culminación de esta etapa de mi vida.

A todas las personas con las que he podido compartir esta etapa tecnológica de los cuales he logrado aprender mucho.

A mi asesor el Ingeniero Wilson Núñez por el apoyo brindado en todo momento.

A los amigos y compañeros que compartieron conmigo la vida institucional y fueron partícipes de cada experiencia, gracias por permitirme aprender de ustedes.

DEDICATORIA

A mis Hijos Roberto Viana y Nicolás Viana;

que son los principales gestores de este logro;

a todos mis familiares y amigos

ya que son el umbral para yo lograr mi objetivo.

Índice general	Pag.
DECLARATORIA	ii
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL	iii
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
Capítulo I: Antecedentes.....	1
1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación e Importancia	2
1.03 Definición del Problema Central	4
Capítulo II: Análisis de Involucrados	5
2.0 .1.2. Visión y alcance.....	6
2.01.3. Entrevistas.....	8
2.01.4. Matriz de requerimientos	9
2.01.5 Descripción detallada	10
2.02. Descripción del Mapa de Involucrados	12
2.03. Matriz de Análisis de los involucrados.....	14
CAPITULO III: Problemas y Objetivos	16
3.01 Árbol de Problemas	16
3.02 Árbol de Objetivos.....	18
3.03 Diagrama caso de uso general	20
3.04. Casos de uso de realización.....	24

3.05. Diagrama de secuencias del sistema.....	26
3.06. Especificación de casos de uso.....	28
Capítulo IV: Análisis de Alternativa	31
4.01 Matriz de Análisis de Alternativa.	31
4.02 Matriz de Impactos de Objetivos	33
4.03. Diagrama de Clases.	35
4.04. Modelo Logico-Fisico.....	36
4.05. Diagrama de Componentes.....	37
4.06 Diagrama de Estrategias.....	38
4.07. Matriz de Marco Lógico	39
4.08. Vistas Arquitectónicas	41
4.01.02 Vista Física	42
4.01.03 Vista de Desarrollo	43
4.01.04 Vista de Procesos	43
Capítulo V: Propuesta.....	44
5.01 Especificación de estándares de programación.	44
5.01.01 Nomenclatura.....	45
5.01.02 Nombre de Botones	46
5.01.03 Nombre de Etiquetas.....	46
5.02 Diseño de Interfaces de Usuario.	48
5.03 Especificaciones de pruebas de unidad.....	49
5.03.01 Plan maestro de pruebas.	49
5.04. Especificaciones de pruebas de aceptación.	50

5.05. Especificaciones de pruebas de carga.....	50
5.06 Configuración del Ambiente Mínimo Ideal.....	51
5.08.01 Requerimientos de Software.....	51
5.08.02 Sistema.....	52
Capítulo VI: Aspectos Administrativos.....	53
6.01 Recursos.....	53
6.02 Presupuesto	53
6.03 Cronograma.	54
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones	55
7.01 Conclusión	55
7.02 Recomendación.....	56
ANEXOS	57
WEBGRAFÍA.....	135

Índice de Tablas	Pag.
Tabla 1 <i>Matriz T</i>	4
Tabla 2 <i>Entrevistas.</i>	8
Tabla 3 <i>Requerimientos Funcionales</i>	9
Tabla 4 <i>Requerimientos No Funcionales.</i>	10
Tabla 7 <i>Matriz de Involucrados</i>	14
Tabla 8 <i>Caso de Uso General.</i>	28
Tabla 9 <i>Caso de Uso Registrar Matricula.</i>	29
Tabla 10 <i>Caso de Uso registrar calificaciones.</i>	29
Tabla 11 <i>Caso de Uso registrar plan de trabajo.</i>	30
Tabla 12 <i>Caso de Uso Administrar Servicios.</i>	30
Tabla 13 <i>Análisis de la Matriz de alternativas.</i>	31
Tabla 14 <i>Matriz de Impactos de Objetivos.</i>	33
Tabla 15 <i>Matriz de Marco Lógico.</i>	40
Tabla 16 <i>Nomenclatura.</i>	45
Tabla 20 <i>Herramientas de Pruebas.</i>	50
Tabla 21 <i>Requerimientos de Software.</i>	51
Tabla 22 <i>Presupuesto.</i>	53
Tabla 5 <i>Descripción de Requerimientos Funcionales</i>	59
Tabla 6 <i>Descripción de Requerimientos No Funcionales</i>	62
Tabla 17 <i>Pruebas de Unidad.</i>	64
Tabla 18 <i>Pruebas de Aceptación.</i>	66
Tabla 19 <i>Pruebas de Carga.</i>	67

Tabla 23 Atributos Asistencia.	80
Tabla 24 Atributos Docente.	80
Tabla 25 Atributos Nivel.	81
Tabla 26 Atributos Nota.	81
Tabla 27 Atributos Nota Detalle	81
Tabla 30 Atributos Nota Detalle.	81
Tabla 28 Atributos Tipo.	82
Tabla 29 Atributos Auditorios.	82
Tabla 30 Atributos Auditorios de Detalle.	82
Tabla 31 Atributos Representante.	83

Índice de Figuras	pag.
<i>Figura 1. Matriz de Involucrados.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 2. Árbol de Problemas</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3. Árbol de Objetivos</i>	<i>18</i>
<i>Figura 4. Caso de Uso General.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 5. Caso de Registrar Calificaciones</i>	<i>21</i>
<i>Figura 6. Caso de Uso Matricula</i>	<i>22</i>
<i>Figura 7. Caso de uso Administrar Servicios</i>	<i>23</i>
<i>Figura 8. Caso de uso Realización</i>	<i>24</i>
<i>Figura 9. Caso de uso realización registrar calificaciones.</i>	<i>25</i>
<i>Figura 10. Diagrama de secuencia registrar matrícula.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 11. Figura de secuencia registrar calificaciones.</i>	<i>27</i>
<i>Figura 12. Diagrama de Componentes.</i>	<i>37</i>
<i>Figura 13. Diagrama de Estrategias.</i>	<i>38</i>
<i>Figura 14. Vista Lógica.</i>	<i>41</i>
<i>Figura 15. Vista Física</i>	<i>42</i>
<i>Figura 16. Vista de Desarrollo.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 17. Vista de Procesos.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 18. Interfaces de Usuario.</i>	<i>48</i>
<i>Figura 19. Cronograma.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 20. Pantalla Ingreso al Sistema.</i>	<i>68</i>
<i>Figura 21. Pantalla de Inicio de Sesión.</i>	<i>69</i>
<i>Figura 22. Pantalla de Alerta Usuario o Clave Incorrectos.</i>	<i>69</i>

<i>Figura 23. Pantalla Principal.</i>	69
<i>Figura 24. Mensajes de Validación.</i>	70
<i>Figura 25. Pantalla de Consultas.</i>	70
<i>Figura 26. Pantalla cambio de contraseña.</i>	71
<i>Figura 27. Pantalla Listar Docentes.</i>	71
<i>Figura 28. Pantalla Listar Representante.</i>	72
<i>Figura 29. Pantalla Usuarios</i>	72
<i>Figura 30. Pantalla Ingresar Aulas.</i>	73
<i>Figura 31. Pantalla Ingresar Calificaciones.</i>	73
<i>Figura 32. Pantalla de Control de Asistencia.</i>	74
<i>Figura 33. Impresión de Carnet.</i>	74
<i>Figura 34. Pantalla de Consultas.</i>	75
<i>Figura 35. Pantalla de Auditoria.</i>	75
<i>Figura 36. Diagrama de Clases.</i>	78
<i>Figura 37. Modelo Físico.</i>	79
<i>Figura 38. Pantalla dirección de archivos.</i>	84
<i>Figura 39. Pantalla de propiedades.</i>	84
<i>Figura 40. Pantalla configuración avanzada</i>	85
<i>Figura 41. Pantalla variables de entorno.</i>	85
<i>Figura 42. Pantalla variables de usuario.</i>	85
<i>Figura 43. Pantalla variables del sistema.</i>	86
<i>Figura 44. Pantalla variables del entorno.</i>	86

<i>Figura 45. Pantalla editar variables del sistema.</i>	87
<i>Figura 46. Pantalla ubicación de variables.</i>	87
<i>Figura 47. Pantalla de entorno.</i>	88
<i>Figura 48. Pantalla de configuración.</i>	88
<i>Figura 49. Pantalla secuencia de configuración.</i>	89
<i>Figura 50. Pantalla de presentación.</i>	89
<i>Figura 51. Pantalla ejecutar como administrador.</i>	90
<i>Figura 52. Pantalla de bienvenida</i>	90
<i>Figura 53. Pantalla de aceptación.</i>	91
<i>Figura 54. Pantalla de ubicación de dirección.</i>	91
<i>Figura 55. Pantalla de creación de iconos.</i>	92
<i>Figura 56. Pantalla de instalación.</i>	92
<i>Figura 57. Pantalla de copia de archivos.</i>	93
<i>Figura 58. Pantalla de abrir ejecutable.</i>	93
<i>Figura 59. Pantalla de configuración.</i>	94
<i>Figura 60. Pantalla de fin de instalación.</i>	94
<i>Figura 61. Pantalla ejecutar como administrador.</i>	95
<i>Figura 62. Pantalla de configuración.</i>	95
<i>Figura 63. Pantalla de bienvenida.</i>	95
<i>Figura 64. Pantalla de ruta de instalación.</i>	96
<i>Figura 65. Pantalla de instalación.</i>	96
<i>Figura 66. Pantalla fin de instalación.</i>	96
<i>Figura 67. Pantalla de inicio.</i>	97

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de tesis propone la implementación de un Software de Control de los procesos de matriculación para el centro infantil “SUEÑOS DE TERNURA” de la Ciudad de Quito. Esta propuesta se da debido al control inadecuado que se lleva dentro de la institución.

Con la falta de herramientas tecnológicas ha aumentado el índice de pérdida de documentos, duplicidad de funciones laborales, desorganización al momento de realizar los procesos de matriculación, demora en los procedimientos que la institución desempeña.

El centro de desarrollo infantil necesita automatizar los procesos de matriculación ya que estos no se realizan con efectividad y agilidad. En este trabajo se presenta el desarrollo de módulos de software digitalizado, esto quiere decir que tendremos una interfaz en donde podremos visualizar y almacenar la información con más efectividad; el cual nos permitirá manejar el proceso en el departamento de matriculación..

ABSTRACT

This thesis project proposes the implementation of a Software Process Control registration for children's center "DREAMS OF TENDERNESS" City of Quito. This proposal is given due to inadequate control carried within the institution.

With the lack of technological tools has increased the rate of loss of documents, duplication of job functions, disorganization at the time of registration processes, delay in the proceedings that the institution plays.

The child development center need to automate registration processes as these are not performed effectively and agility. This paper presents the development of digitized software modules, this means that we will have an interface where we can visualize and store information more effectively; which allows us to manage the process in the department of registration.

Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto

El Centro Infantil Sueños de Ternura está ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia de Calderón, vía Marianitas, la misma que acoge a niños desde los seis meses hasta los cinco años de edad. Bajo el respaldo y apoyo del INFA.

El presente Proyecto tendrá como duración. Desde el 05 de Mayo al 20 de Septiembre del 2014.

Los procesos del Centro Infantil SUEÑOS DE TERNURA deben estar desarrollados dentro de las normativas vigentes emitidas por el ministerio de educación, cumpliendo su las disposiciones de este organismo del Estado con eficiencia, para garantizar específicamente el desarrollo intelectual del infante.

En la actualidad la institución educativa carece de los procesos automatizados de matriculación y registro calificaciones, procesos que se los realiza de forma manual, esto causa pérdida de tiempo e incluso información, los datos de cada uno de los estudiantes matriculados en la entidad son de vital importancia para cumplir con las perspectivas tanto de la institución como con las normas que rigen a la educación en nuestro país, es necesario tomar en cuenta que este tipo de procedimientos retrasa los informes de los matriculados y el proceso de las evaluaciones de aprendizaje del infante.

Por lo tanto es necesario que la información sea procesada y almacenada de una forma más efectiva para agilizar los procesos de matrícula y evaluación, y así lograr un control integral de las actividades.

Con el desarrollo de un sistema automatizado que cumpla con los requerimientos del personal, y el Ministerio de Educación se proporcionará una mejor efectividad en el procesamiento de los datos.

Al establecer este sistema tendrá un impacto psicosocial positivo en la organización, que proporcionará a la vez información confiable, agilizando y facilitando el trabajo en el proceso de matrícula y registro de notas.

1.02 Justificación e Importancia

El presente proyecto tiene como objetivo principal la automatización y control de los procesos de matriculación y control de notas que se realizan en el centro infantil “SUEÑOS DE TERNURA”, cada inicio de año lectivo y durante todo el año el registro de calificaciones.

Con la realización del proyecto se optimizará el tiempo, los recursos humanos y técnicos para brindar mayor seguridad a la información de los datos entregados y garantizar la precisión y confiabilidad de los mismos, agilizando la entrega de los diferentes reportes de calificaciones.

El centro de desarrollo infantil cuenta con una infraestructura tecnológica como el Hardware y Software que permite desarrollar las actividades normales de la institución, amparándose de los software complementarios, que admiten desarrollar el presente aplicativo informático tomando en cuenta los requerimientos básicos de las herramientas y recursos necesarios para la implementación del sistema.

La necesidad del centro educativo de generar los procesos ágiles y oportunos, se ha visto en la factibilidad de implementar una aplicativo que llene todas las expectativas planteadas y evitar almacenar los archivos físicos que dificulten el flujo de información.

Es muy importante aclarar que el proyecto planteado no tiene costo alguno por parte del centro auspiciante, es decir su desarrollo e implementación será gratuita debido a que es un proyecto de grado. El centro de desarrollo infantil se beneficiará implícitamente de un valor intangible que sin lugar a dudas será representativo en los activos.

Luego de analizar la cantidad de información que se va almacenar, y los requerimientos del usuario, la interfaz debe ser sencilla y de fácil uso. Los datos serán almacenados en SQL, motor de base de datos que con buena medición a las seguridades y respaldos que garantizan la integridad de los datos, teniendo como lenguaje de desarrollo al JAVA se implementará un módulo de seguridades para el acceso de los usuarios al sistema.

1.03 Definición del Problema Central

Tabla 1.

Matriz T

Matriz T					
Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Control inadecuado de los procesos de matriculación y registro de evaluaciones	Carece de procesos automatizados de matriculación y registro calificaciones.				Eficiencia y seguridad en el manejo de información
Fuerza Impulsadoras	I	P	I	P	Fuerza Bloqueadora
		C		C	
basados bajos las normas y estatutos del INNFA					Deficiencia al momento de entregar reportes de calificaciones
Mejorar los procesos del flujo de información	2	3	4	2	Pérdida de tiempo en los procesos de matriculación
Llevar el control de matriculación y registro de calificaciones optimizando tiempo	2	4	4	3	Manejo inadecuado de la información por parte del personal encargado de realizar esta actividad
Utilizar la herramienta implementada para la entrega de la información requerida	2	3	3	2	Desconocimiento de tecnología informática.
Facilitar los procesos con la implementación de un software.	3	4	3	2	Entrega de reportes inadecuado por la ausencia de una herramienta informática
La obtención oportuna de reportes al instante que el representante del niño lo requiera	1	4	4	2	Desorganización en el manejo de archivos físicos al momento de entregar reportes

Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01. Requerimientos

2.01.1. Descripción del Sistema Actual

Actualmente los procesos de matriculación y registro de evaluaciones se realizan de forma manual, en libros y fichas que ocasiona la pérdida de la información y el tiempo de los padres de familia cuando solicitan un reporte académico de sus hijos.

En el Centro educativo registra y archiva físicamente la información que ocupan los espacio físicos de sus oficinas reduciendo el área de trabajo del personal encargado al manejar y almacenar la información ya que por su manipulación las fichas se estropean o se dañan ocasionando la pérdida de la información lo que causa molestias en los representantes de los educandos, así como también a los administradores que son los encargados de actualizar los datos frecuentemente, Es por este motivo que tiene la necesidad de implementar un sistema que automatice los procesos.

2.0 .1.2. Visión y alcance

Propósito

El propósito de éste sistema es analizar, definir los procesos de la información para la matrículas, registro de evaluaciones y reportes del control del aprendizaje de los educandos. El presente proyecto tiene como finalidad crear un aplicativo informático que permita optimizar tiempo y recursos al centro infantil “SUEÑOS DE TERNURA” tomando como base los diferentes etapas, para lo cual se evaluara los procesos que serán implementarlos en Sistema de registro.

Alcance

Para la automatización de los procesos de Control de Matrículas y registro de calificaciones se desarrollara una aplicación web basada en java, enfocada en mejorar los procesos que actualmente se realizan de forma manual.

Se debe recalcar que la aplicación web y la base de datos desarrolladas cuentan con procesos automatizados, reportes seguros, que minimizara el tiempo de registro y entrega de la información.

El sistema está basado en la plataforma java y mysql lo que permite su funcionabilidad con seguridad para el Proceso de Control de Matrículas y registro de evaluaciones Cabe señalar que cuenta con un diseño satisfactorio propuesto por la secretaria y pulido por el autor del proyecto. Y tendrá los siguientes requerimientos.

- Registro de representantes
- Registro de estudiante
- Control de asistencia
- Evaluaciones
- Listado de infantes
- Consulta de asistencias
- Consulta de evaluaciones
- Registro de calificaciones
- Consulta de evoluciones
- Aulas
- Impresión de carnet
- Documentación
- Respaldos de base de datos
- usuario
- auditoria

2.01.3. Entrevistas.

Tabla 2.

Entrevistas.

PREGUNTAS	OBJETIVOS	ANÁLISIS POSTERIORES
1. ¿Cómo se almacenan los datos actualmente?	Saber el proceso de almacenamiento de la información	Los datos de los infantes se registran en libro y fichas
2. ¿Qué documentación se requieren para poder matricularse?	Obtener información verídica del infante	Cedula del niño, carnet de vacunas, foto tamaño carnet, cédula y papeleta de votación del representante
3. ¿El sistema de matrícula rinde los resultados esperados actualmente?	Obtención de resultados de manera eficiente	No; actualmente se tiene varios problemas como la pérdida de tiempo y también de información.
1. ¿Está de acuerdo con la elaboración de un sistema para controlar mejor la información?	Brindar un servicio de calidad.	Controlar mejor la información permitirá proporcionar una mejor atención para los Padres de Familia.
2. ¿Considera necesario un software para mejorar el proceso de matriculación?	Mejorar el proceso de matriculación	La implementación de un software si es necesario ya que optimizara tiempo y recurso Y facilitara el registro de matriculas
3. ¿cree usted que el personal tenga dificultad en el manejo del nuevo sistema?	Prestar un servicio de calidad	Al implementar una nueva herramienta los usuarios tendrán un poco de dificultad en el manejo de información ya que sus procesos siempre han sido manual
1. ¿en qué le beneficia una herramienta que automatice los procesos de matriculación?	Agilizar y optimizar los reportes de calificaciones.	En la facilidad con que se manejara la información y rapidez al momento de atender al padre de familia
2. ¿Considera necesario un software para ingresar las calificaciones de sus alumnos?	Mejorar el proceso de registro de calificaciones	La implementación de un software en definitiva optimizara el tiempo que actualmente toma realizar el registro de calificaciones de forma manual.
3. ¿Cree usted que con un sistema	Prestar un servicio de calidad	Mejorar la entrega de reportes de evaluaciones, y registro de matrícula a través de un sistema automatizado

Los grados de satisfacción usuario-problema se obtuvieron mediante la observación, encuestas y medición de tiempos en el desarrollo de los procesos de matriculación y registro de calificaciones y la manera cómo influyen tanto para los usuarios como para los servicios. En el proceso de encuestas se pudo denotar, la falta de conocimiento sobre las nuevas tendencias tecnológicas, y la falta de control en el manejo de información.

2.01.4. Matriz de requerimientos

Tabla 3.

Requerimientos Funcionales

Identificador	Descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuarios Involucrados
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES						
Rf1	Automatizar la información con facilidad	Manejo de la información con rapidez y seguridad	1	Análisis		secretaria
Rf2	La matrícula será realizada de forma interactiva.	Optimizar tiempo y recurso en el proceso de matriculación	2	análisis		Padre de familia
Rf3	Asignación de docentes.	Se asignan un docente para cada aula.	1	análisis		secretaria
Rf4	Registro de evaluaciones.	Según las fechas establecidas	1			Secretaria

Tabla 4.

Requerimientos No Funcionales.

Rfn1	rendimiento	Almacena la información necesaria requerida por la institución	Secretaria
Rfn2	seguridad	Para proteger la integridad de la información se implementó la auditoria con la finalidad de llevar un control del flujo de las información	Ejecutor del proyecto
Rfn3	estabilidad	El sistema tiene estabilidad ya que fue creado bajo normas y políticas establecidas por la institución educativa	Ejecutor del proyecto
Rfn4	usabilidad	El sistema fue diseñado mediante el proceso que se venía llevando manualmente	Secretaria

2.01.5 Descripción detallada

Ver (Anexo A 01 Descripción de requerimientos funcionales)

Ver (Anexo A 02 Descripción de requerimientos no funcionales)

Listado de involucrados

Para la presente ejecución del proyecto se analizará el mapeo y personas involucradas en la organización que intervienen, favorecedores, neutros y opositores que intervienen en el proyecto por los que se les describe a continuación los principales.

Involucrados Directos:

- Directora
- Secretaría.
- Administración.
- Docente.
- Padres de familia.
- Ejecutor del Proyecto.
- Ministerio de Educación.

Involucrados Indirectos.

- INFA
- Ministerio de Salud.
- CONADIS.
- Policía Nacional.
- Bomberos.
- Comunidad.

2.02. Descripción del Mapa de Involucrados

Directora.- Los procedimientos generados para la obtención de cupos en el Centro Infantil “SUEÑOS DE TERNURA” no se ha realizado de una manera adecuada por esta razón será sistematizada para agilizar los procesos y optimizar recursos.

Profesores.- Preparar las clases. Organizar y gestionar situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas que consideren la realización de actividades de aprendizaje individuales y cooperativas de gran potencial didáctico y que consideren las características de los estudiantes.

Institución.- El Centro Infantil “SUEÑOS DE TERNURA” lleva un registro deficiente debida al manejo de documentos y la pérdida de información, para llevar un control adecuado en la Institución es necesario tener un ambiente automatizado que ayude en el control de la misma.

Secretaría.- Registran manualmente el proceso de matriculación, para poder llevar el control de la mejor manera posible.

Infante.- La Institución tiene una gran cantidad de infantes en el sector, motivo por el cual el tiempo en el proceso de matriculación es demoroso.

Entidades de Gobierno.- Están destinadas a la colaboración con la ciudadanía ecuatoriana el INFA, CANADIS, etc. conjuntamente con el Centro Infantil están encargados de brindar todo el apoyo necesario en beneficio del infante así como también supervisa y hace cumplir con las obligaciones que genera la Institución, la jefatura de tránsito conjuntamente con la Policía nacional y metropolitana brinda un servicio de seguridad.

Administración.- el personal administrativo controla el reglamento interno de la Institución, cumpliendo con la ordenanza del Ministerio de Educación y políticas del centro infantil “SUEÑOS DE TERNURA”.

Ejecutor de Proyecto.- hace la respectiva investigación para posteriormente hacer el levantamiento de información, la cual será desarrollada y automatizada de acuerdo a los requerimientos del centro infantil "SUEÑOS DE TERNURA".

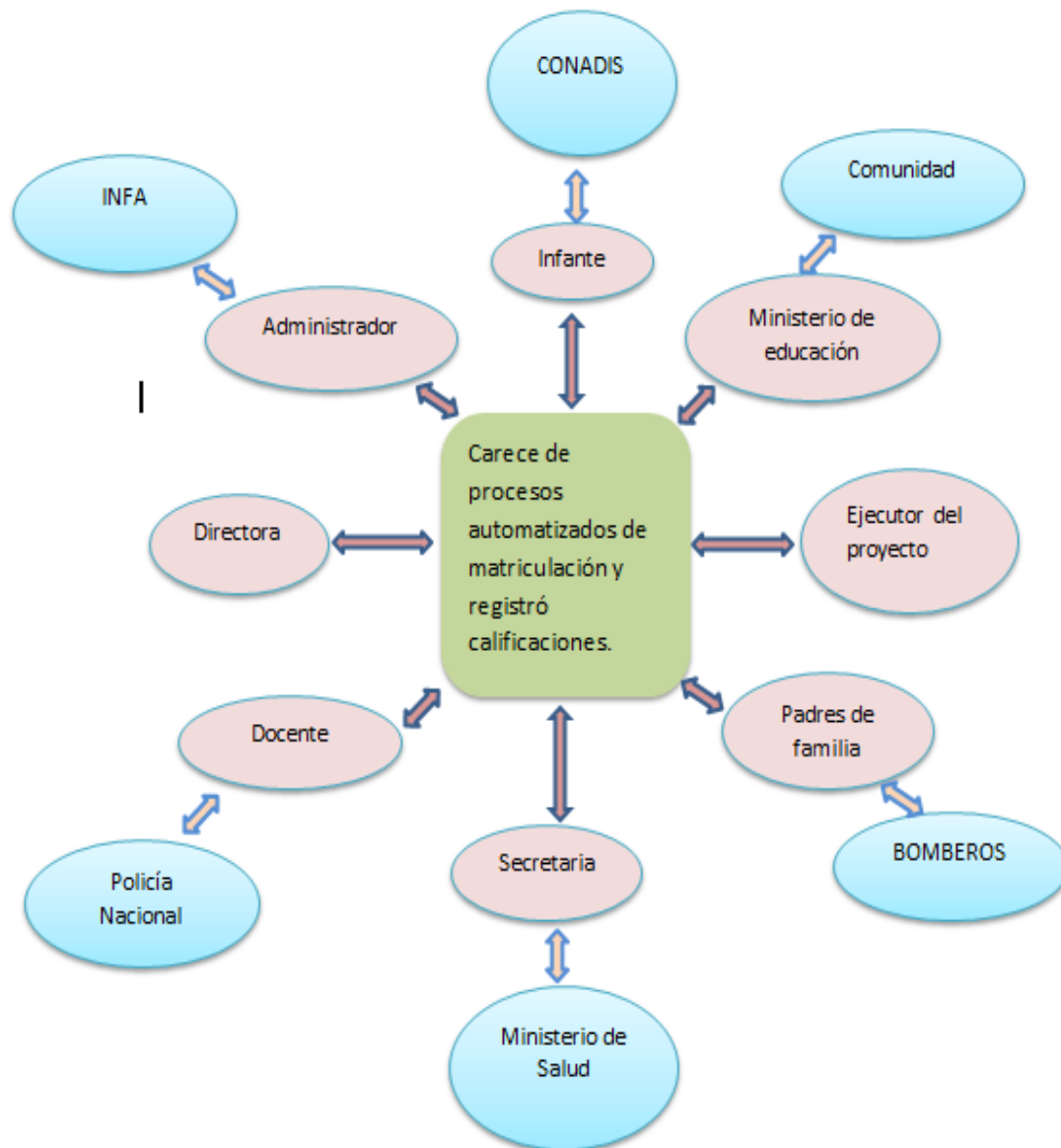


Figura 1. Matriz de Involucrados

2.03. Matriz de Análisis de los involucrados

Tabla 7.

Matriz de Involucrados

Actores Involucrados	Interés sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses sobre el proyecto	Conflictos Potenciales
Centro Infantil	Llevar un control del proceso de matrículas.	Registro inadecuado de la información de los alumnos.	Uso adecuado con la tecnología informática.	Optimizar el funcionamiento operacional	Resistencia al cambio en el departamento encargado del proceso de matriculación.
Autoridades (Docentes)	Tener un sistema automatizado para un mayor control de la información.	Pérdida de tiempo, y acumulación de información en papel.	Cumplir con la ordenanza establecida por el INFA Familiarizarse con la tecnología	Mejorar el control de la información.	Falta de cultura informática.
Padres de Familia	Facilidad para obtener información cuando la necesita	Falta de una herramienta tecnológica que optimice el tiempo en el proceso de matriculación	Interés en la tecnología viendo la diferencia y facilidad en el manejo de información	Optimización del tiempo y recursos	Falta de conocimiento sobre el manejo de la tecnología
Secretaría	Tener un total control sobre cupos disponibles en el Centro de desarrollo Infantil.	Desorganización en los procesos matriculación	Registrar los eventos necesarios concernientes a la matriculación de los infantes	Realizar cuadros temáticos y estadísticos de cupos vs matriculas al año	Familiarizarse con la nueva herramienta automatizada para el proceso de matriculación.
M. de Educación	Controlar las instituciones educativas adaptándolas a las nuevas políticas educacionales	Perdida de documentos por parte de una herramienta automatizada.	Llevar un adecuado registro sobre el crecimiento de la institución, en beneficio de la educación.	Mejorar los procesos de control de matriculación y registro de calificaciones.	Manejar las estructuras y modelos proporcionados por el Ministerio de Educación.
Comunidad	Interés que los procesos de matriculación sean automatizados	Falta de un aplicativo web que facilite obtener información con rapidez	Dar a conocer a la comunidad sobre el desarrollo web	Proporcionar a la comunidad el camino para el desarrollo de futuras	Desconocimientos tecnológicos
Ejecutor del proyecto	El proyecto sea total mente funcional y cumpla con las expectativas planteadas.	Altos costos, para la implementación de soluciones tecnológicas.	Recurso humano y tecnológico con conocimientos suficientes en la implementación de herramientas tecnológicas.	Generar recursos por la prestación de servicios.	Los costos de implementación no representan los costos de producción.

Conclusión:

El control inadecuado de los procesos operacionales que se está manejando en el centro infantil, SUEÑOS DE TERNURA ha provocado en los involucrados un conflicto debido a que las funciones que se realizan actualmente no han sido las más adecuadas para la institución. Por tal motivo se ha explicado los intereses que tiene cada involucrado con la finalidad de mejorar y optimizar la situación actual.

CAPITULO III: Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de Problemas.

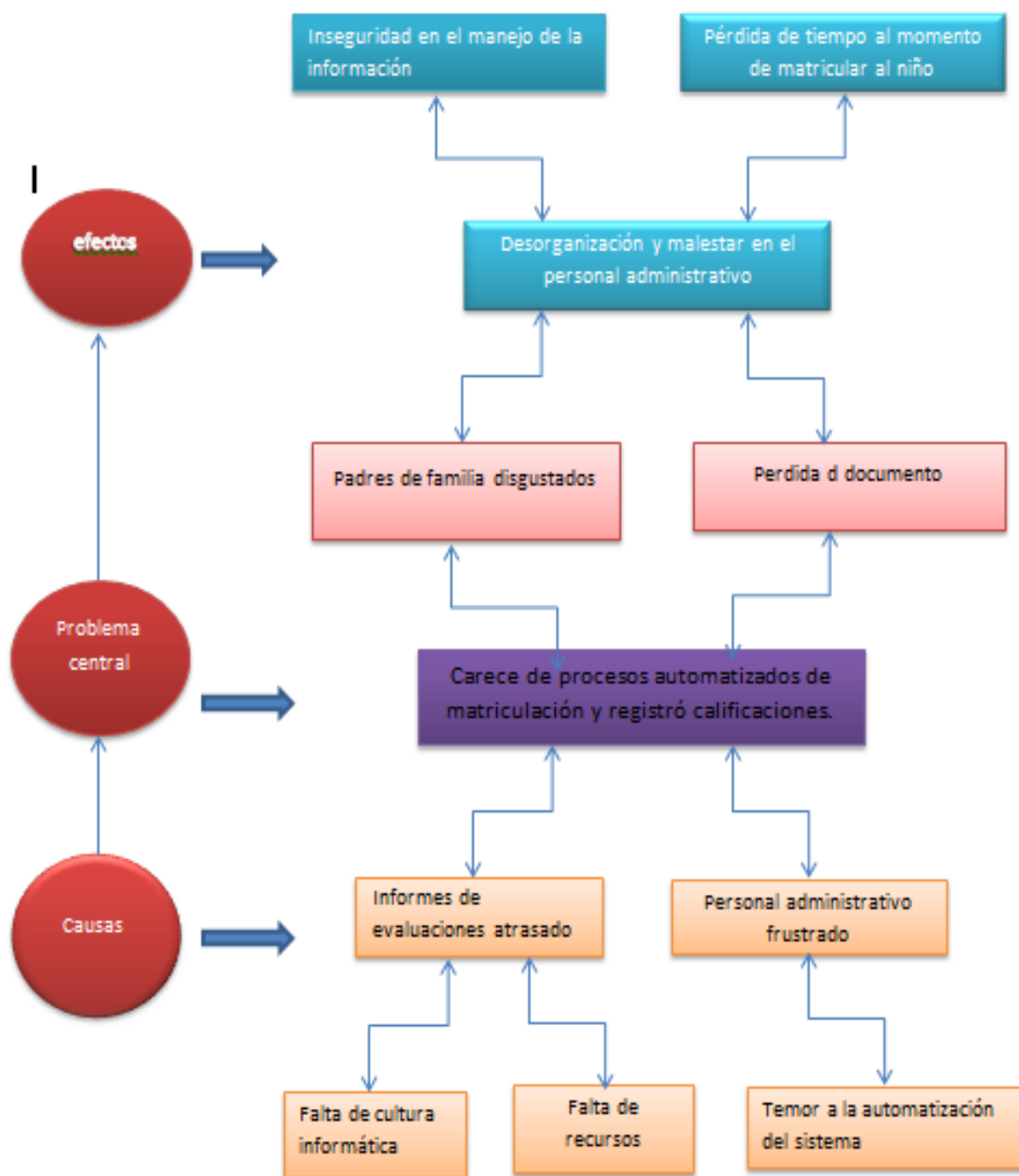


Figura 2. Árbol de Problemas

Descripción del Árbol de Problemas

En este árbol de problemas se detectará el problema central por el cual el centro infantil está pasando cuales han sido las causas para que se origine y los efectos que ha producido y se describe a continuación.

El centro infantil "SUEÑOS DE TERNURA". Ha venido llevando un control en el proceso de matrículas en documentos físicos teniendo un problema en los procesos y procedimientos que internamente se realiza. Hoy en día es alto el porcentaje que la sociedad posee en el desconocimiento de nuevas tendencias tecnológicas que ayuden a optimizar los procesos de una manera eficaz y eficiente.

3.02 Árbol de Objetivos

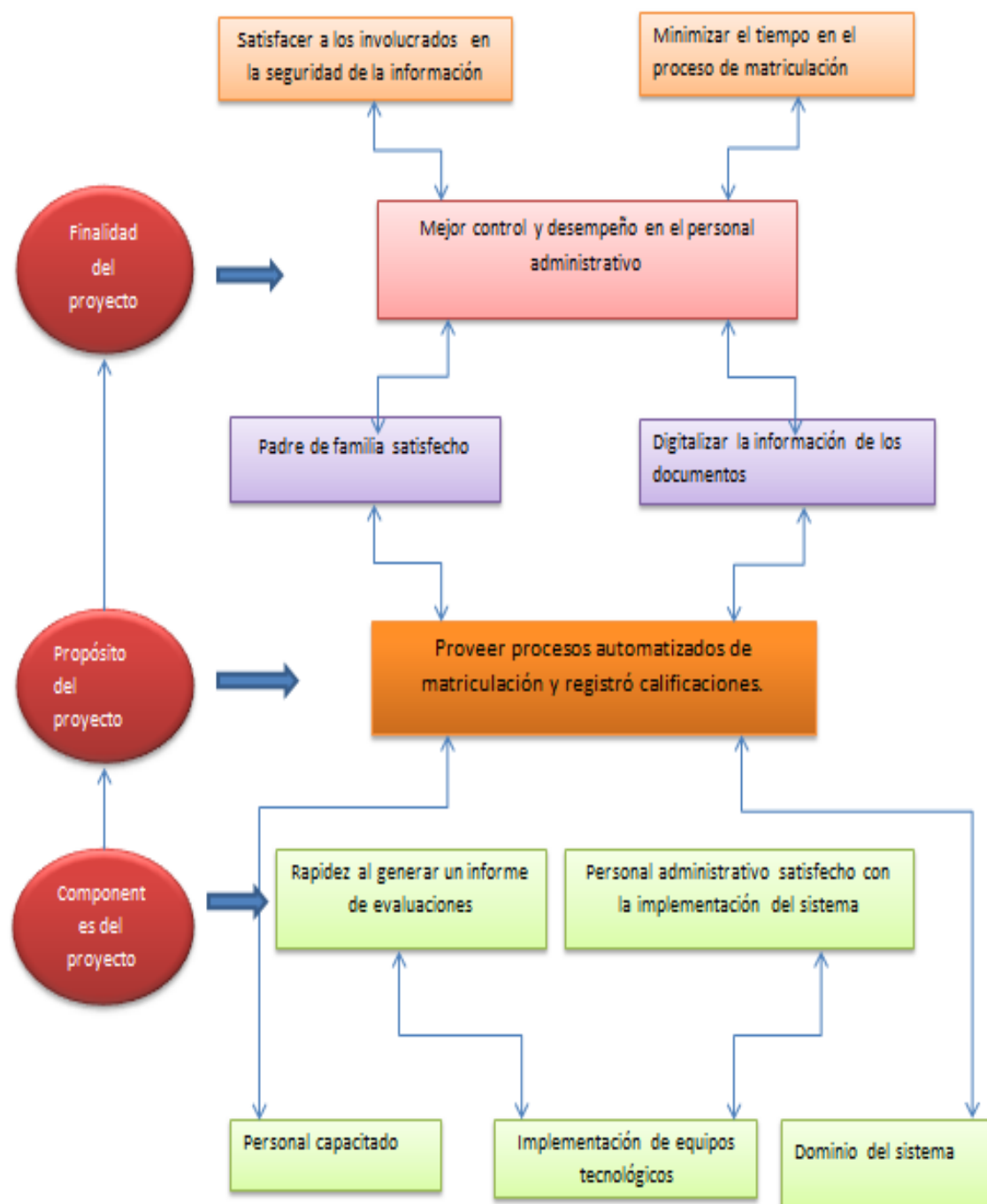


Figura 3. Árbol de Objetivos

Descripción del Árbol de objetivos

En este árbol de objetivos se detectará el propósito del proyecto, los componentes que ayudará a la finalidad del proyecto, y se describe a continuación.

El Centro Infantil ahora contará con el apoyo de herramientas tecnológicas que ayudará a optimizar los procesos del control de matrículas y registro de calificaciones los cuales responderán de una manera eficiente contando con el personal capacitado para su utilización.

3.03 Diagrama caso de uso general

El Diagrama de Casos de Uso muestra un conjunto de actividades, actores implicados y sus relaciones. Este diagrama es fundamental ya que nos ayuda a visualizar el funcionamiento en el modelado y organización del sistema.

El objetivo principal del caso de uso general es detallar todos los involucrados y distribuir los procesos que cada uno de ellos realizan dentro del sistema.

Diagrama de casos de uso.

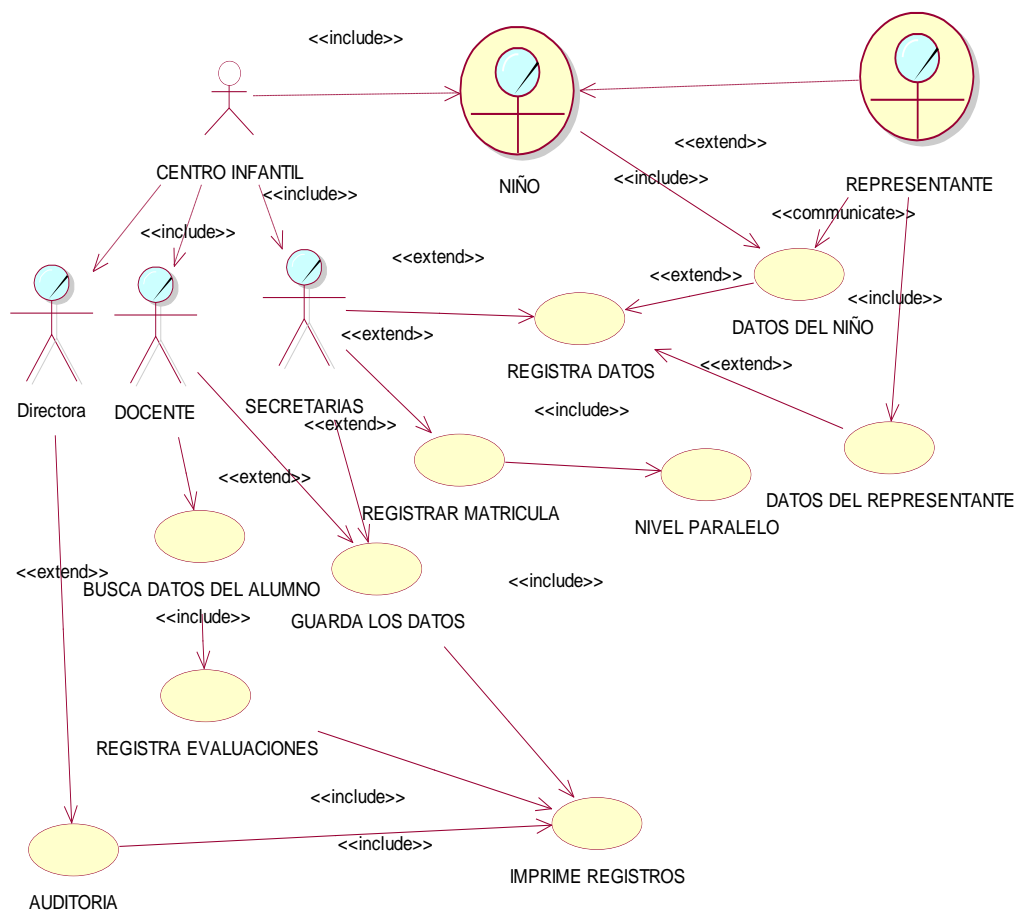


Figura 4. Caso de Uso General

Caso de uso registrar calificaciones

En este caso de se detalla las actividades que realiza el docente en el proceso de evaluación.

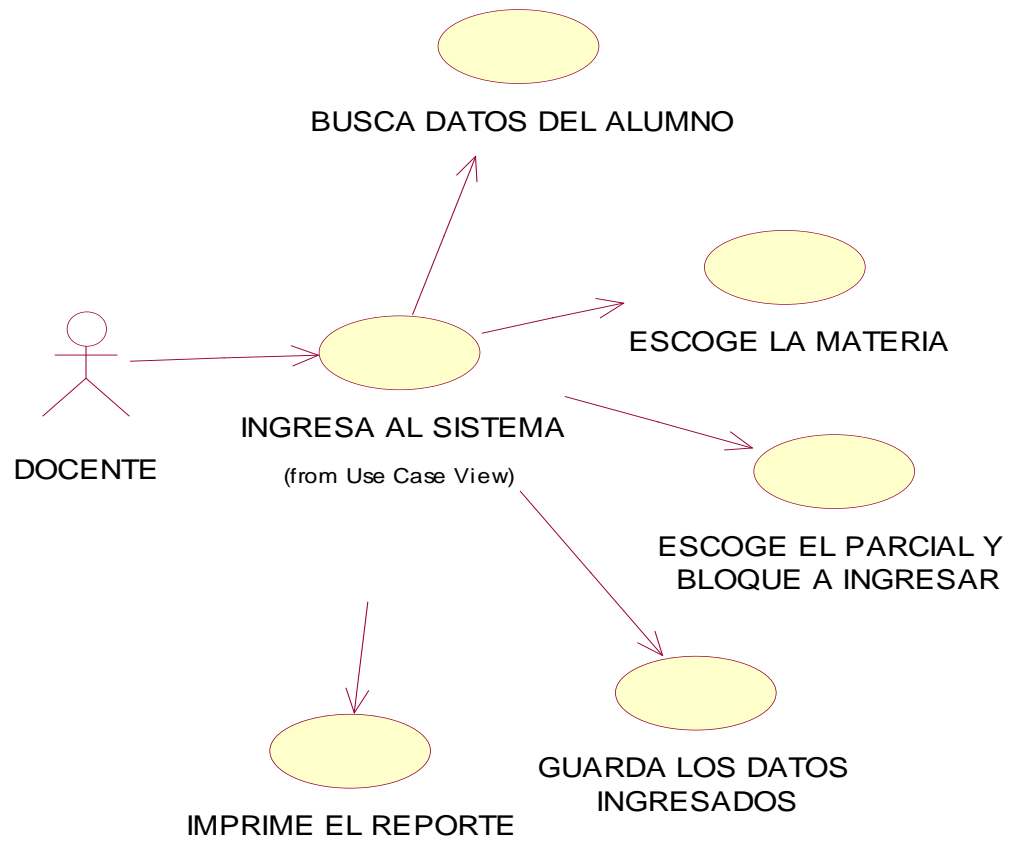


Figura 5. Caso de Registrar Calificaciones

Caso de uso matricula.

Su objetivo es demostrar el orden y secuencia que sigue la secretaria para matricular al niño.

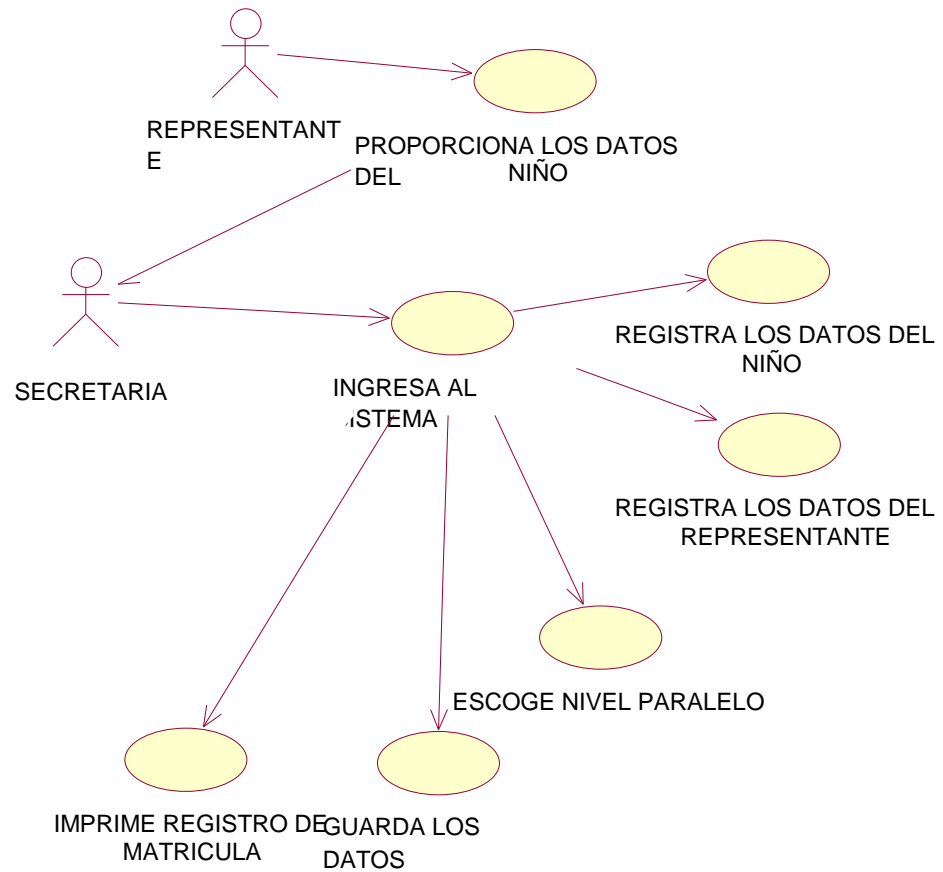


Figura 6. Caso de Uso Matricula

Caso de uso administrar servicios.

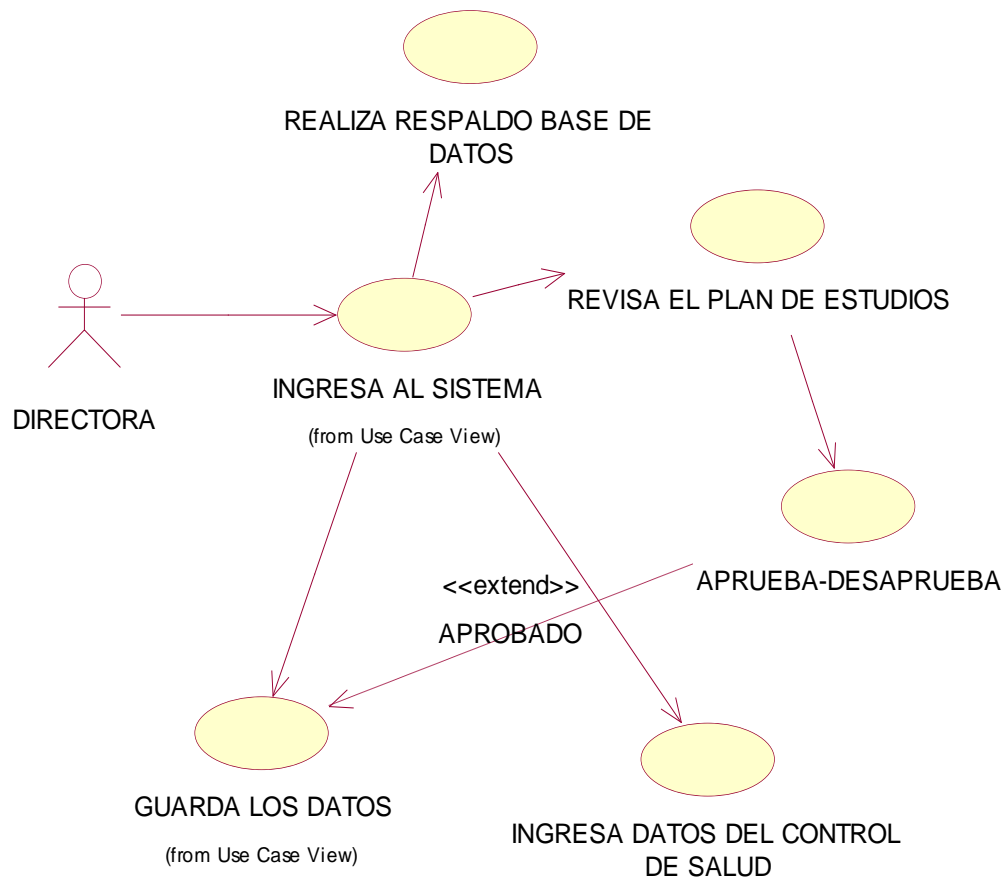


Figura 7. Caso de uso Administrar Servicios

3.04. Casos de uso de realización.

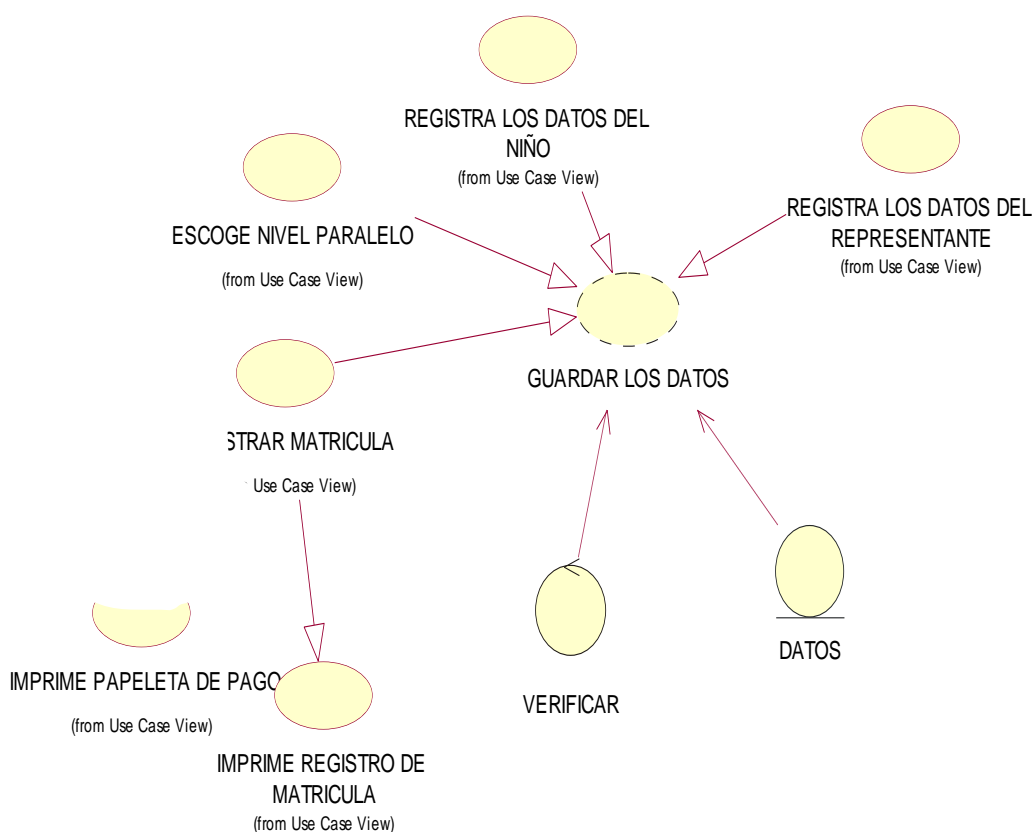


Figura 8. Caso de uso Realización

En este diagrama indica como procede la verificación de asistencia del estudiante por parte del docente para su respectivo control

3.05. Diagrama de secuencias del sistema.

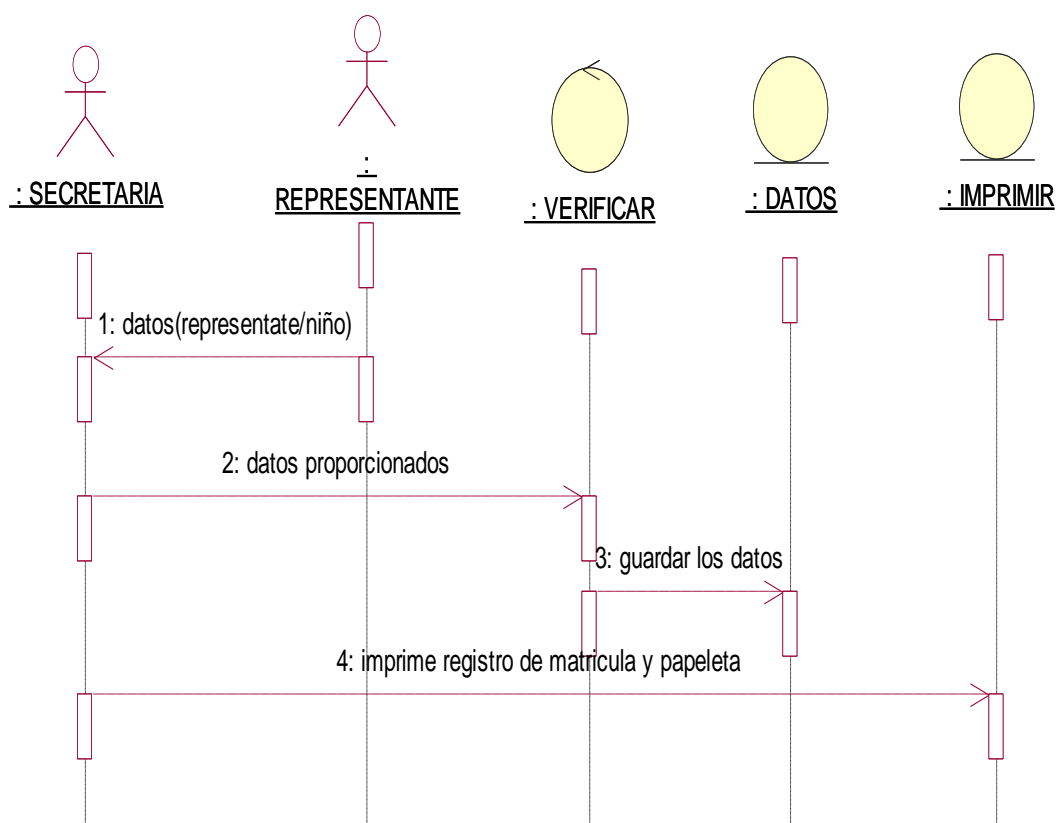


Figura 10. Diagrama de secuencia registrar matrícula.

Este diagrama es como procede el sistema para el respectivo control de asistencia de los estudiantes.

Diagrama de secuencia registrar calificaciones.

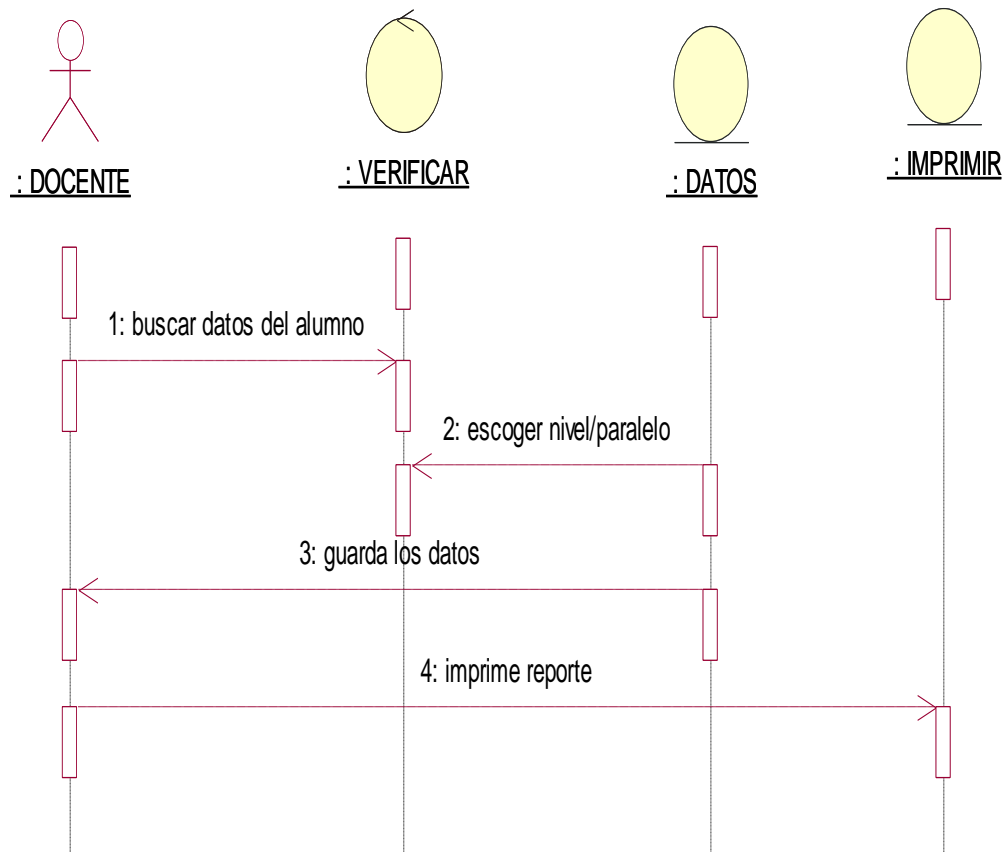


Figura 11. Figura de secuencia registrar calificaciones.

3.06. Especificación de casos de uso

Tabla 8.

Caso de Uso General.

Identificador	UC001
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.-El caso de uso se active cuando el usuario se autentifica en el sistema.	Si el usuario ingresa tres veces su nombre de usuario o contraseña erróneos el sistema se cierra.
2. Secretaria registra los datos del infante: a) Nombre, edad, sexo del niño b) Nombres del representante c) Nivel y paralelo al que va el niño. d) Dirección del niño incluyendo teléfonos en caso emergencia.	El sistema una vez ingresado los datos guarda en la base: a) Se imprime el registro de matrícula del infante. b) Se imprime el carnet del alumno. d) Se imprime registro de evaluaciones según la necesidad.
3. Docente registra las evaluaciones: a) Busca los datos b) escoge la materia c) Registra los datos d) Guarda los datos	c) Si se detecta problemas de auditoria llama al administrador d) Imprime auditoria de ser necesario.
4. Directora revisa auditoria a) Revisa auditoria	
CURSOS ALTERNATIVOS	
El usuario no podrá guardar los datos si los campos de registro obligatorios no han sido llenados.	

Tabla 9.

Caso de Uso Registrar Matricula.

Identificador UC001	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.-El caso de uso se active cuando el usuario se autentifica en el sistema.	Si el usuario ingresa tres veces su nombre de usuario o contraseña erróneos el sistema se cierra.
2. Usuario registra los datos del infante: a) Nombre, edad, sexo del niño b) Nombres del representante c) Nivel y paralelo al que va el niño. d) Dirección del niño incluyendo teléfonos en caso emergencia. e) Se registra el método de pago a uno o dos pagos.	El sistema una vez ingresado los datos guarda en la base: c) Se imprime el registro de matrícula del infante. d) Se imprime la papeleta para el pago.
CURSOS ALTERNATIVOS	
El usuario no podrá guardar los datos si los campos de registro obligatorios no han sido llenados.	

Tabla 10.

Caso de Uso registrar calificaciones.

Identificador UC002	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.-El caso de uso se activa cuando el usuario se autentifica en el sistema.	Si el usuario ingresa tres veces su nombre de usuario o contraseña erróneos el sistema se cierra.
2. Usuario busca los datos del estudiante: a) Escoge la materia. b) Escoge el parcial y el bloque a ingresar c) Registra las notas del estudiante.	El sistema una vez ingresado los datos calcula los promedios y guarda en la base: Se imprime el reporte de calificaciones según se considere.
CURSOS ALTERNATIVOS	
El docente no podrá cambiar los datos ingresados una vez guardada la información en el sistema.	

Tabla 11.

Caso de Uso registrar plan de trabajo.

Identificador UC0023	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.-El caso de uso se activa cuando el usuario se autentifica en el sistema.	Si el usuario ingresa tres veces su nombre de usuario o contraseña erróneos el sistema se cierra.
2. Usuario busca los datos del estudiante: a) Ingresa el plan de estudios. b) Guarda los datos.	El sistema una vez ingresado los datos guarda en la base :
CURSOS ALTERNATIVOS	
El docente no podrá cambiar los datos ingresados una vez aprobado el plan de estudios por la directora.	

Tabla 12.

Caso de Uso Administrar Servicios.

Identificador UC004	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.-El caso de uso se activa cuando el usuario se autentifica en el sistema.	Si el usuario ingresa tres veces su nombre de usuario o contraseña erróneos el sistema se cierra.
2. Directora realiza el respaldo de la base datos: a) Escoge la fecha. c) Genera el proceso.	El sistema una vez iniciado el proceso registra la acción en la base
3. Directora revisa el plan de estudios. a) Aprueba o desaprueba.	El sistema registra la acción en la base.
4. Ingresa datos del control de salud. a) Busca el nombre del niño. b) Ingresa los datos. c) Guarda la información.	Guarda los datos en la base de datos.
CURSOS ALTERNATIVOS	
La directora podrá modificar los datos como usuario administrador se aclara que las eliminaciones serán de carácter lógico.	

Capítulo IV: Análisis de Alternativa

4.01 Matriz de Análisis de Alternativa.

Tabla 13.

Análisis de la Matriz de alternativas.

Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Personal técnicamente capacitado en el manejo operacional.	4	4	4	4	4	20	Alto
Apoyo de herramientas tecnológicas para automatizar procesos operacionales.	4	4	4	3	2	17	Medio Alto
Se dispone de un sistema tecnológico de matriculación en el cual ayuda en los procesos que se realizan en el centro de desarrollo infantil	4	4	4	3	3	18	Alto
Procesos operacionales bien definidos.	4	4	4	4	3	19	Alto
Brindar confianza y seguridad en el proceso de matriculación	4	4	4	3	2	17	Medio Alto
Controlar el flujo en el manejo de la información	3	4	4	3	3	17	Medio Alto
TOTAL	23	24	24	20	17	108	

El propósito del cuadro de alternativas es determinar las técnicas que permitan desarrollar las actividades, tomando en cuenta el recurso financiero, minimizando el costo ante el proyecto dando lugar a la sociabilización al personal que elabora en la institución amparándose en las políticas y procedimientos entregadas por la organización, que son las encargadas en la capacitación de los procesos operacionales de los trabajadores.

Las herramientas con las que se ampara las organizaciones permiten realizar un estudio de los costos financieros y el impacto de los precios ante la sociedad, ejecutando las políticas entregadas a cada departamento de la Institución, siendo estas de gran ayuda para automatizar los procesos.

El propósito para que los procesos y procedimientos estén bien definidos es utilizar técnicas que ayuden agilizar de manera eficiente, cumpliendo con las políticas internas establecidas las entidades involucradas.

4.02 Matriz de Impactos de Objetivos

Tabla 14.

Matriz de Impactos de Objetivos.

	Factibilidad de Lograse (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto en Género (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Impacto Ambiental (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Relevancia (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Sostenibilidad (Alta-Media-Baja) (4 - 2 - 1)	Total
O B J E T I V O S	4. Los beneficios son mayores que los costos.	4. Incrementa plazas de trabajo para la mujer.	4. Contribuye a proteger el entorno del ambiente físico, minimizando la utilización de papel.	4. Responde a las expectativas de los beneficiarios.	4. Fortalece la participación de los beneficiarios, capacitación en el manejo de la herramienta.	98 p u n t o s
	4. Cuenta con financiamiento propio.	4. Aumenta los ingresos de la mujer.	4. Mejora el entorno social, utilizando tecnología de punta.	4. Es una prioridad concebida por los docentes	4. Fortalece la Organización interna de la del Centro Infantil.	
	4. Es aceptable y conveniente para los beneficiarios del Centro de desarrollo Infantil.	3. Mejora el nivel educativo de la mujer.	4. Mejora el entorno cultural, en base al conocimiento informático.	4. Beneficia al ejecutor del proyecto	3. Facilita los procesos de matriculación.	
	4. Existe tecnología y se conoce de su funcionamiento para su adecuada aplicación.	4. Fortalece la aplicación de la realización de la mujer.	4. Protege el uso de los recursos, humano y material	4. Los beneficios son deseados por el personal.	4. Los docentes están en posibilidades de aportar información	
	4. Se cuenta con soporte técnico especializado y la infraestructura adecuada	4. Incremento de valores éticos y morales de la mujer.	4. Favorece la educación ambiental.	3. Beneficia a los involucrados directos.	4. Se puede conseguir mejora en la herramienta a futuro.	
	20 puntos	19 puntos	20 puntos	19 puntos	20 puntos	A l t a

Análisis de la Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

El Centro Infantil “SUEÑOS DE TERNURA” cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas ya que sus beneficios en el crecimiento paulatino del desarrollo infantil. Los involucrados directos del centro de desarrollo infantil están de acuerdo en implementar un sistema de control del proceso de matriculación debido a que ayudará a agilizar los procedimientos y organizar las actividades de trabajo.

La Institución contratará personal femenino para el manejo del sistema apoyando a mejorar el conocimiento tecnológico, aumentando la capacidad intelectual de la mujer.

Con la utilización de herramientas informáticas se podrá automatizar el control para los procesos de matriculación y rendimiento del aprendizaje contribuyendo a proteger el entorno ambiental, minimizando la utilización del papel con el fin de mejorar la calidad de vida, defender y restaurar el medio ambiente. Favoreciendo la educación ambiental ya que la naturaleza es una herramienta imprescindible para la supervivencia de la humanidad.

La implementación de un software de control de matrículas para el Centro de desarrollo infantil es de gran importancia ya que controlará de manera eficiente los procesos y procedimientos, cumpliendo con las perspectivas de los beneficiarios. Para que el sistema funcione correctamente es necesario que el personal esté capacitado para su manejo, esto ayudará a que la institución este organizada internamente y sus procesos se realicen con seguridad y rapidez.

4.03. Diagrama de Clases.

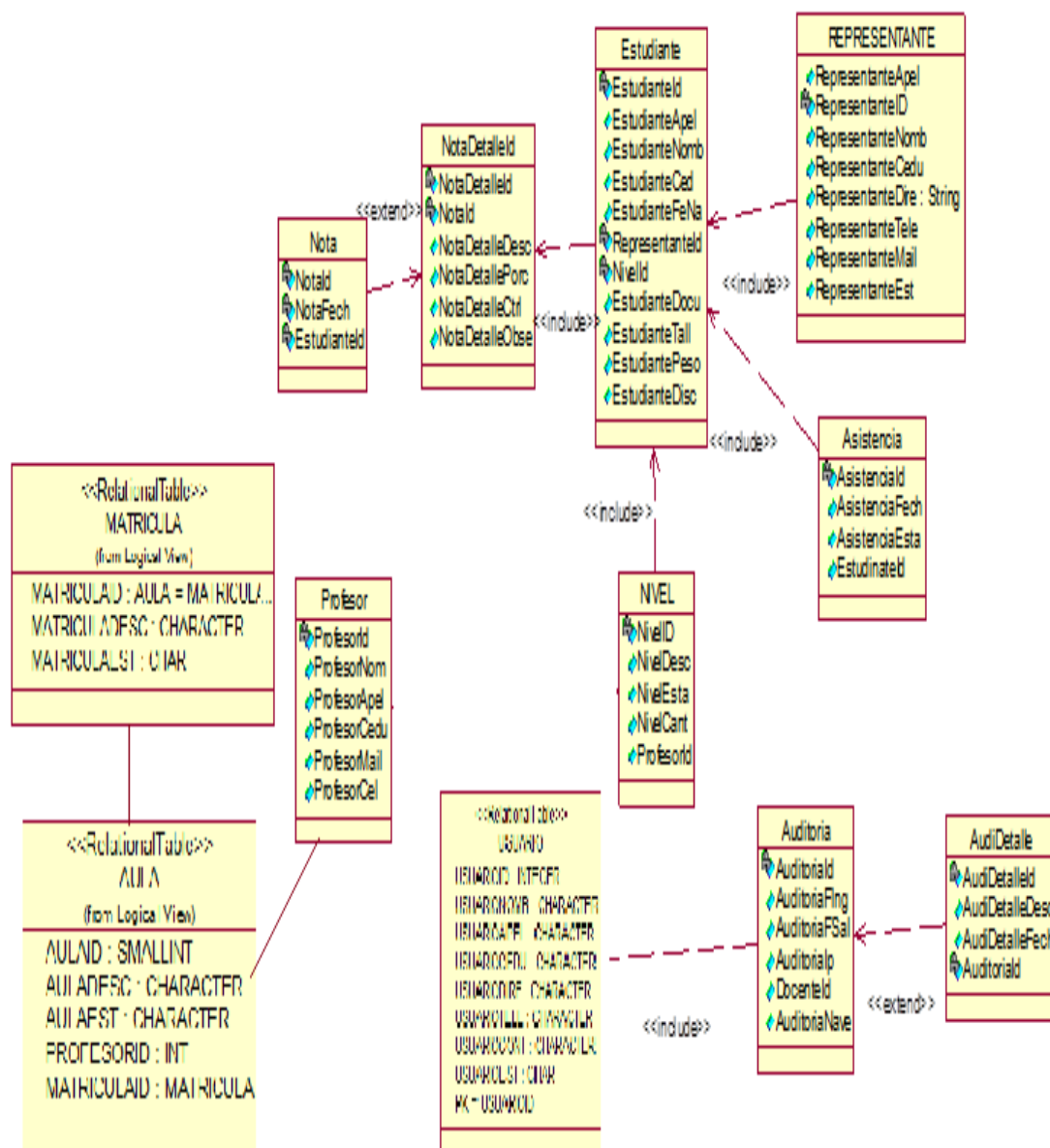


Figura 35. Diagrama de Clases

4.04.Modelo Logico-Físico

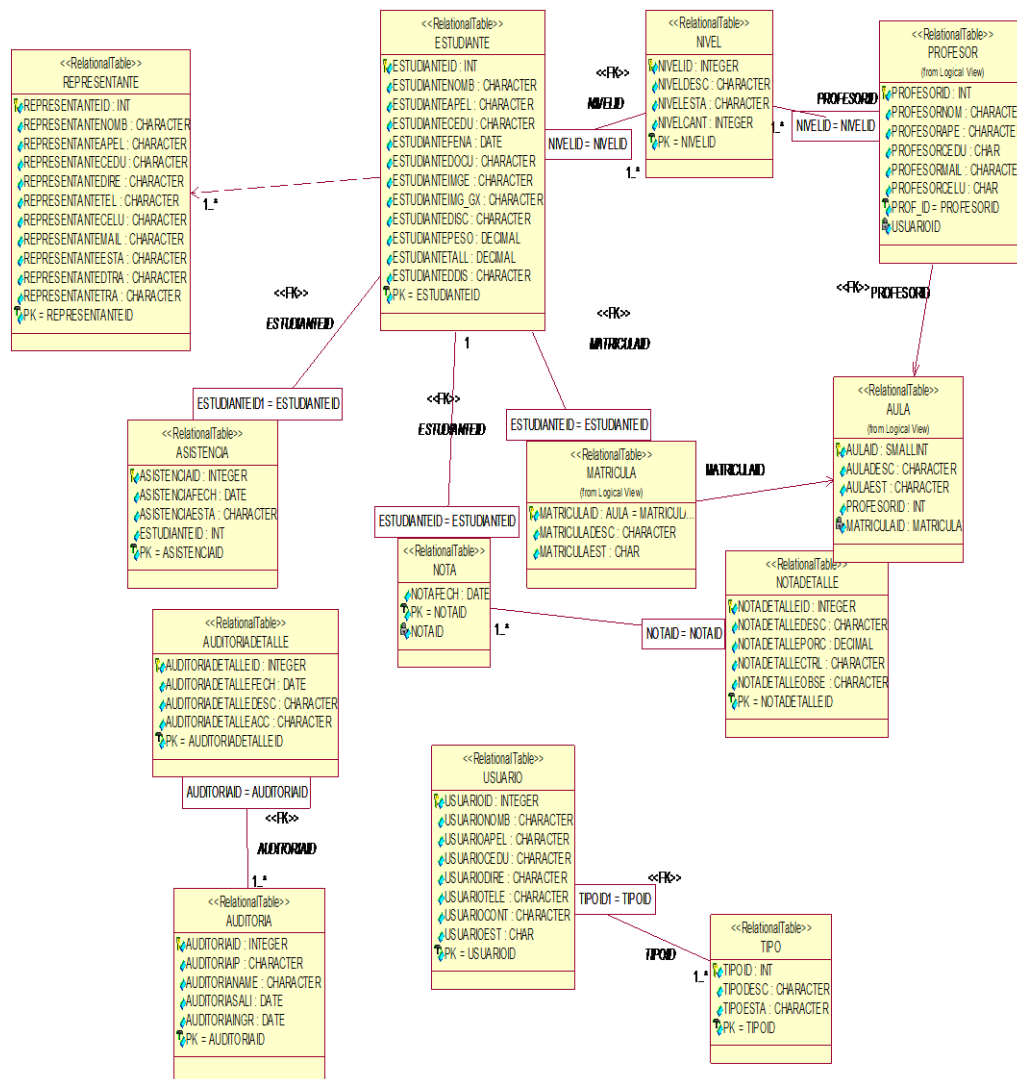


Figura 36. Modelo Físico.

4.05. Diagrama de Componentes.

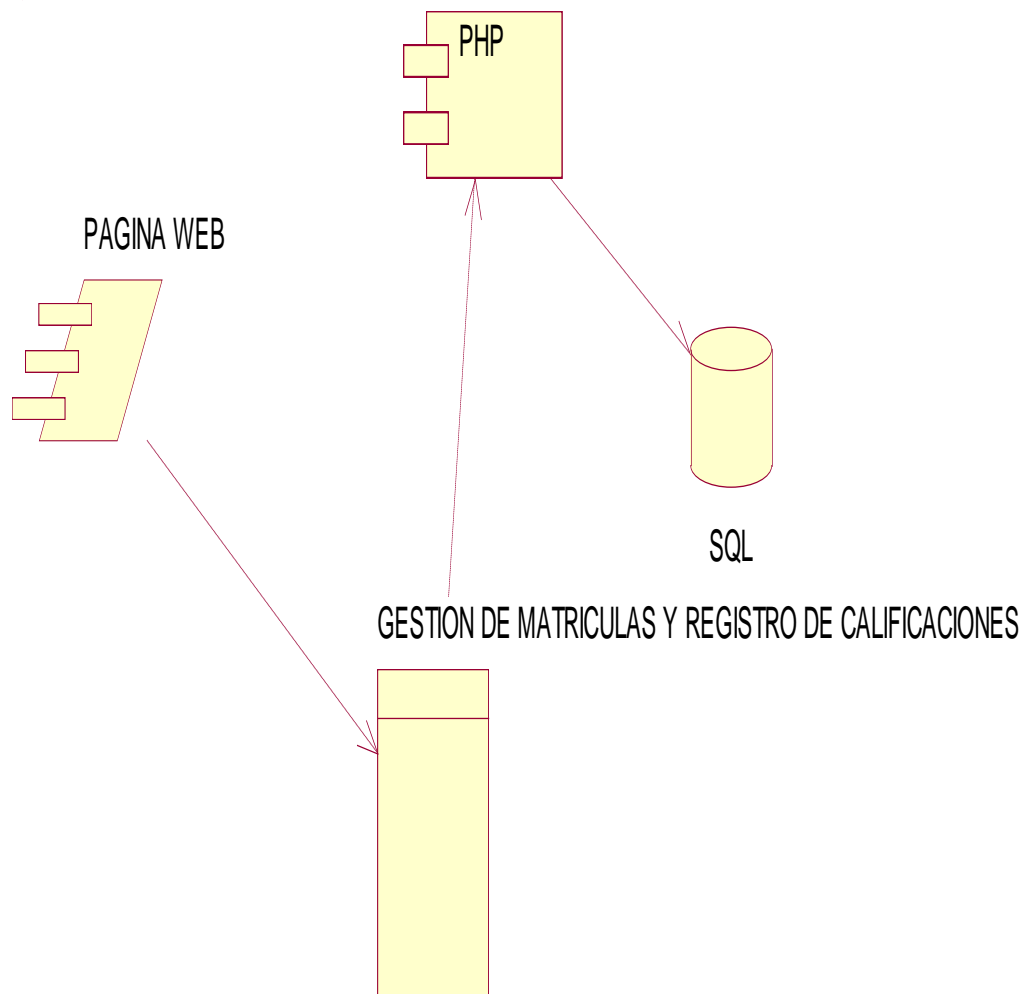


Figura 12. Diagrama de Componentes.

Esta figura nos indica todos los componentes que se usaran para revisar la Aplicación tales como el motor de bases de datos donde reposara la información, el lenguaje de programación en que se desarrollaran la aplicación y demás componentes

4.06 Diagrama de Estrategias

El diagrama de estrategias tiene como finalidad establecer la estructura y alcance de las estrategias, vincular cada estrategia todos los objetivos que pueden ser trabajados de forma articulada, determinar los límites del proyecto y determinar los objetivos específicos.

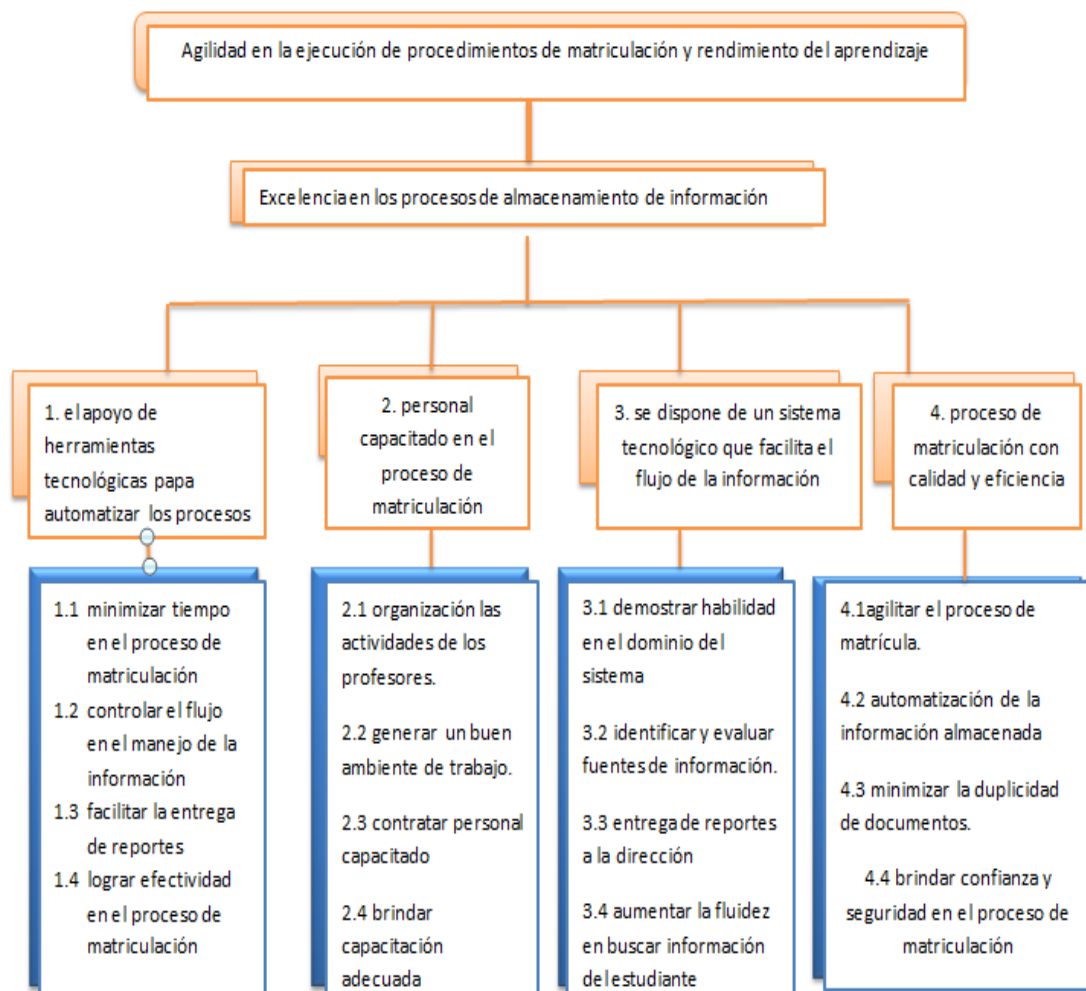


Figura 13. Diagrama de Estrategias.

Análisis del Diagrama de Estrategias

Su principal objetivo es agilizar la ejecución de los procesos y procedimientos operacionales para tener un resultado excelencia en la ejecución de los procesos de matriculación en el centro infantil SUEÑOS DE TERNURA.

Con el apoyo de herramientas informáticas tendremos varios beneficios que nos servirán para minimizar tiempos, facilidad en generación de informes, reducir esfuerzo humano y rapidez en la ejecución de procesos además que podremos mejorar la fluidez de la información.

Al contar con un software de control de matriculación el centro infantil necesitará personal capacitado para que su manejo sea realizado de forma excelente y eficiente, esto ayudará a organizar las actividades internas de trabajo que la institución realiza para que sus procesos operacionales estén bien definidos con el fin de minimizar la pérdida de documentos, agilizar los procedimientos y aumentar el número de alumnados en el centro infantil.

4.07. Matriz de Marco Lógico

La presente matriz de marco lógico nos permite resumir en un solo documento que es lo que se desea lograr en el proyecto, cómo se alcanzará el propósito y sus componentes, qué factores externos son indispensables para el éxito del proyecto.

Tabla 15.

Matriz de Marco Lógico.

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Mejorar los procesos de matriculación y registro de calificaciones en el Centro Infantil Sueños de Ternura	Se estima que para el 2015 el centro educativo tendrá un aumento de alumnos de 33%.	Entrevistas realizadas a los diferentes involucrados	La predisposición del personal afectado para emprender nuevos retos.
Generar una herramienta que permita controlar la información de acuerdo a las normas que rigen el estado ecuatoriano y brindar satisfacción al cliente final.	Controlar el 100% de la información ingresada por conceptos de matriculación y registro de calificaciones.	Datos entregados por el usuario final.	Realizar el seguimiento del rendimiento de conocimientos y cumplimientos de los planes de trabajo de los docentes.
Componentes/Productos Interfaz WEB realizada con PHP, base de datos SQL server, manuales de usuario y técnicos.	Productos Reportes de calificaciones, reportes de matrícula, registro de calificaciones.	Medios de Verificación Pantallas parametrizadas para interactuar con el usuario.	Carga de datos a en la base de pruebas e implementación.
Actividades 1. Recolección de información 2. Diseño de pantallas 3. Diseño de base de datos.	La implementación del proyecto se realizara en un periodo máximo de 6 meses.	Cada semana se realizara el seguimiento a los planes de implementación del proyecto.	Diseño de software lo más amigable posible para el usuario final.

4.08. Vistas Arquitectónicas

4.01.01 Vista Lógica

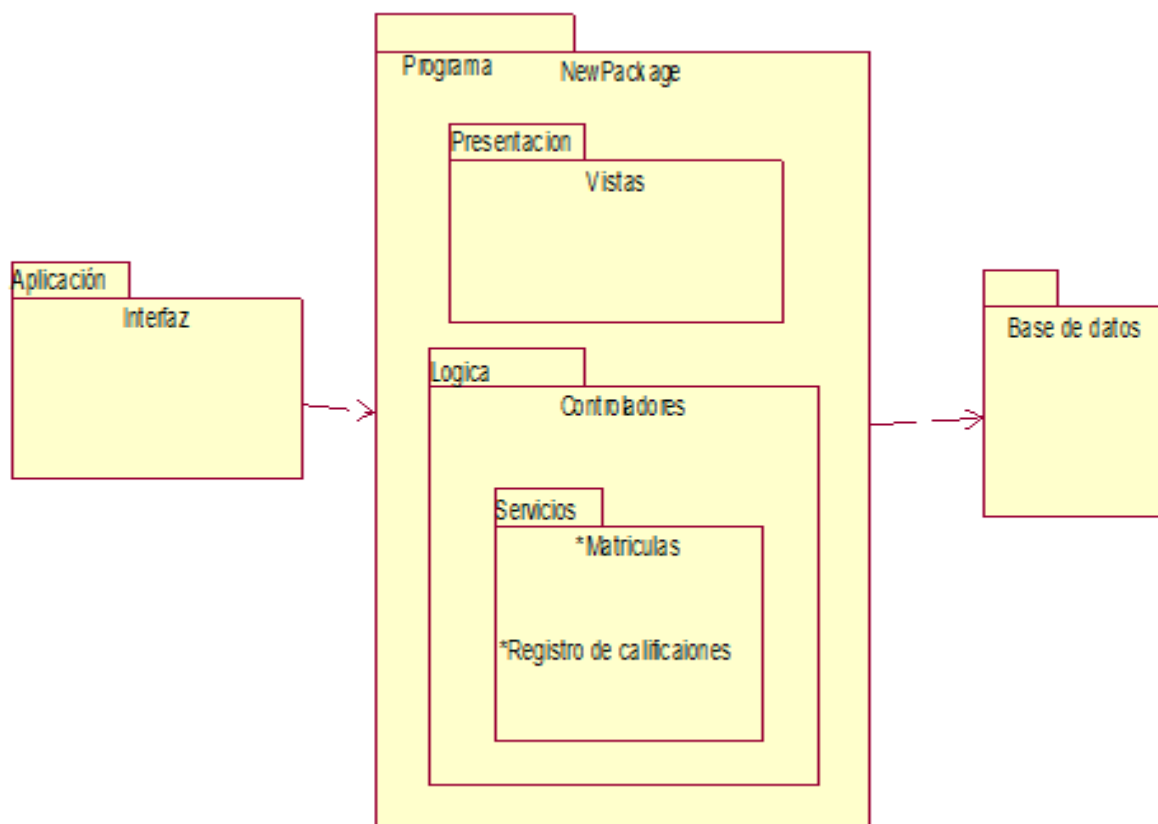


Figura 14. Vista Lógica.

4.01.02 Vista Física

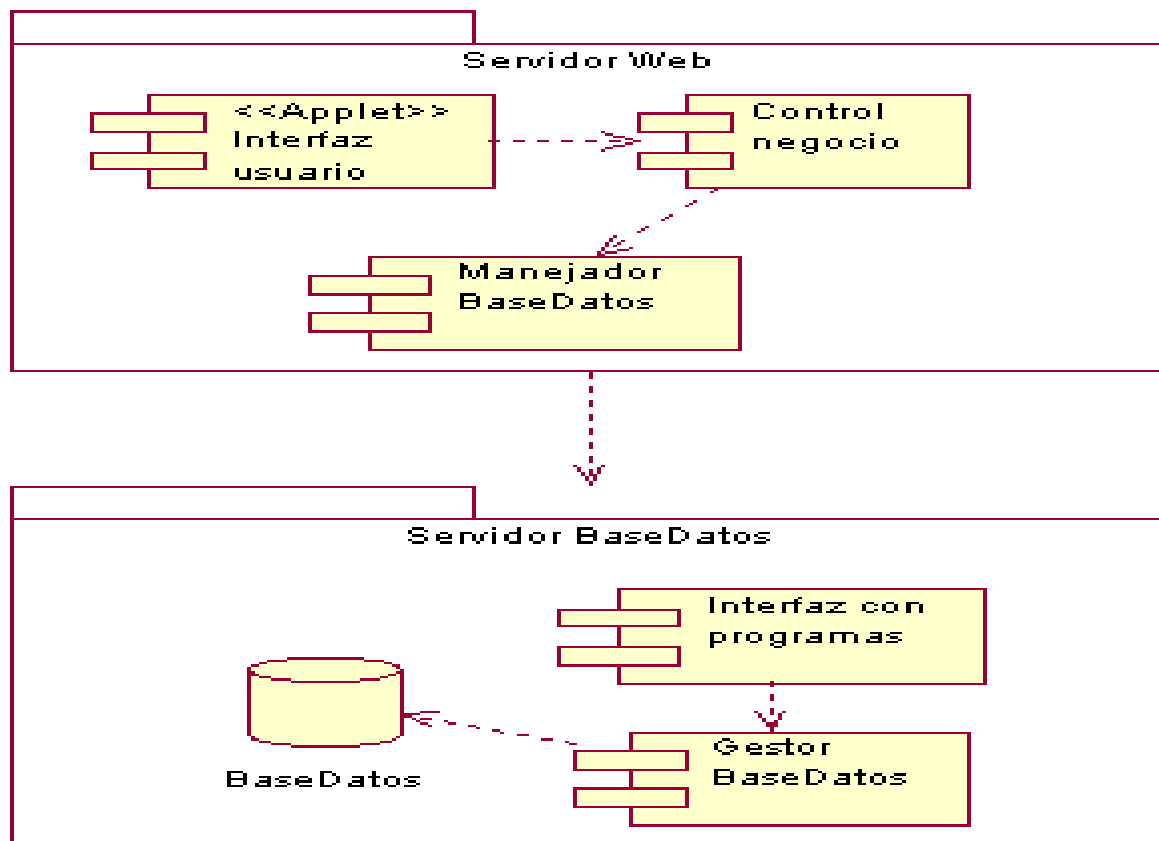


Figura 15. Vista Física

4.01.03 Vista de Desarrollo

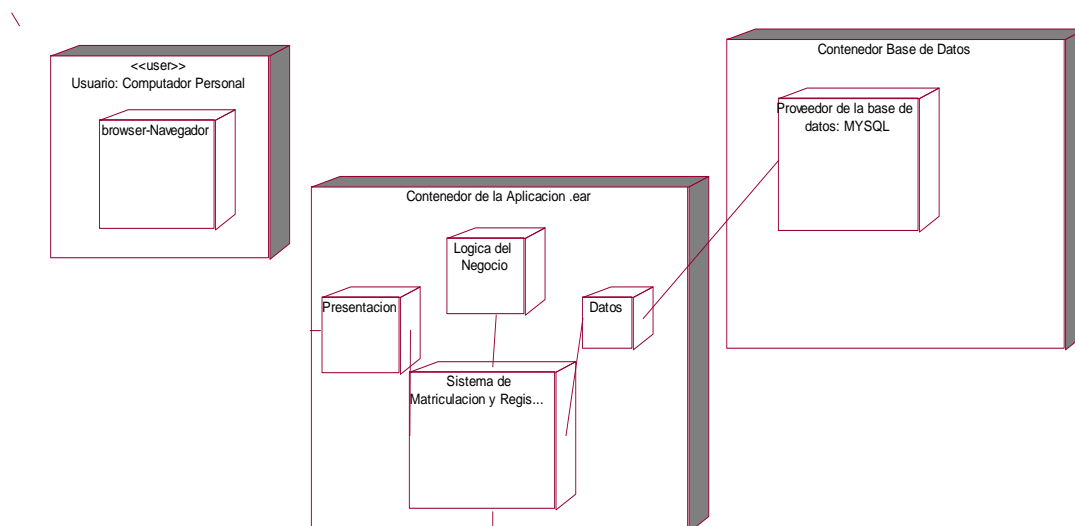


Figura 16. Vista de Desarrollo.

4.01.04 Vista de Procesos

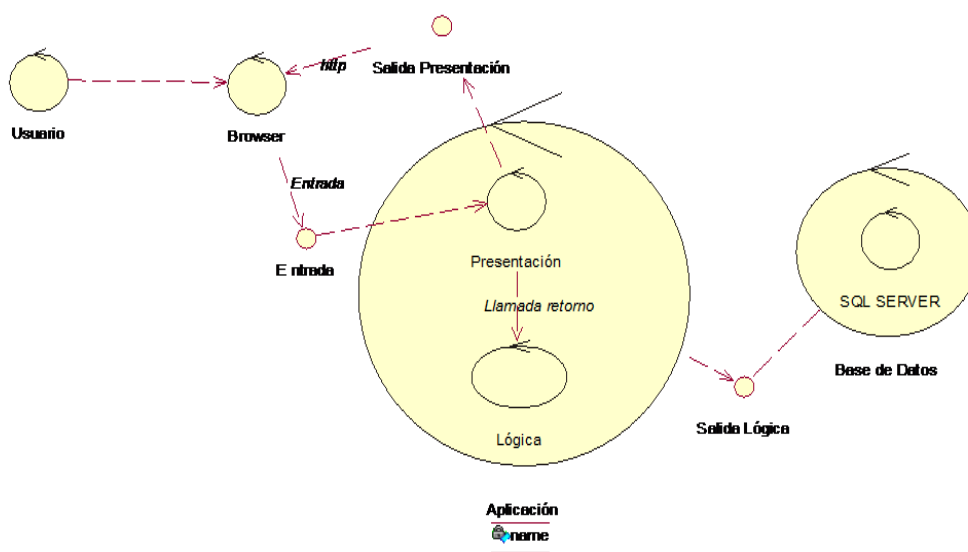


Figura 17. Vista de Procesos.

Capítulo V: Propuesta

5.01 Especificación de estándares de programación.

Estándar 1: Las funciones deben ser llamadas sin espacios entre el nombre de la función, el signo de paréntesis y el primer parámetro; espacios entre cada coma por parámetro y sin espacios entre el último paréntesis, el signo de paréntesis cerrado y el signo de punto y coma (;).

Estándar 2: El estilo de los comentarios debe ser como el estilo de comentarios para C (`/* */` ó `//`), no debe utilizarse el estilo de comentarios de Perl (`#`).

Estándar 3: Cuando se incluya un archivo de dependencia incondicionalmente utilice `require_once` y cuando sea condicionalmente, utilice `include_once`.

Estándar 4: siempre utilice las etiquetas `<?php ?>` para abrir un bloque de código. No utilice el método de etiquetas cortas, porque esto depende de las directivas de configuración en el archivo `PHP.INI` y hace que el script no sea tan portable.

Estándar 5: Los nombres de las clases deben de iniciar con letra mayúscula. Los nombres de las variables y de las funciones pueden iniciar con letra minúscula, pero si estas tienen más de una palabra, cada nueva palabra debe iniciar con letra mayúscula (el nombre puede escribirse separado por signos de guion mayor). Si una función, en una clase, es privada; deberá comenzar con el signo de guion mayor para una fácil identificación. Las constantes deben de escribirse siempre en mayúsculas y tanto estas como las variables globales deben de tener como prefijo el nombre de la clase a la que pertenecen.

Dentro del desarrollo de la programación se va a manejar distintos tipos de objetos los cuales se los manejará con la siguiente nomenclatura que se detalla a continuación. La siguiente tabla muestra los estándares de programación aplicados.

5.01.01 Nomenclatura

Los nombres de los controles van precedidos por un prefijo de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla 16.

Nomenclatura.

Tipo de control	Prefijo	Ejemplo	Descripción de Estándares
Label	lbl	lbl_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
TextBox	txt	txt_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
CheckBox	ckb	chk_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
ImagenButton	btn	btn_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
Imagen	img	img_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
Button	btn	btn_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
Table	tbl	tbl_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
Menu	men	men_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
ScriptManajer	stm	stm_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.
DataSet	dts	dts_nombre	La primera letra puede ser mayúscula o minúscula y las tres primeras letras deben ser la abreviatura del objeto.

5.01.02 Nombre de Botones

Los nombres de etiqueta de los botones deben tener la primera letra en Mayúscula.

Ejemplo:

Grabar

Imprimir

Nuevo

5.01.03 Nombre de Etiquetas

Ingreso de datos

Los nombres de las etiquetas para el caso de ingreso de datos deben tener la primera letra en mayúscula, en caso que los nombres estén separados por la palabra “de” estas deben ir en minúscula y la primera letra de los siguientes nombres deben empezar con mayúscula.

Ejemplo:

Tipo de Objeto

Fecha de Inicio

Variables de contadores

Se debe utilizar i, j para los nombres para las variables de contadores utilizados. Ejemplo:

```
private int i;
```

El nombre de los objetos de base de datos no deberá exceder los 35 caracteres y no deberá terminar en ‘_’. En el caso de que el nombre este compuesto por más de una palabra, las mismas tendrán que separarse por el signo ‘_’.

Los nombres de objetos de base de datos deberán estar escritos en español, ser auto-descriptivos (nombres completos). El área de involucramiento técnico asignará el nombre del proyecto, nombre de esquema y prefijo de la aplicación a utilizarse en la nomenclatura

de los objetos de base de datos, a fin de dar identidad al sistema de matriculación y registro de calificaciones.

Clases: para nombrar las clases se usará la primera letra mayúscula seguido de letras minúsculas si son palabras compuestas cada inicio de palabra será con mayúscula.

Ejemplo: para nombrar la clase Docente será "ClassDocente".

Atributo: Para nombrar los atributos se usará las 3 primeras letras de la clase seguido del _ "underscore" más el nombre completo del atributo. Ejemplo para nombrar el atributo código de la clase Docente se escribirá "Doc_codigo".

Códigos: Los atributos códigos de una clase son del tipo Int (10).

Nombres: Los atributos nombres de una clase son de tipo varchar(1).

Fecha: Los atributos fecha de una clase son de tipo Date en caso de necesitar la hora es DATETIME.

Estado: Los atributos estado de una clase son de tipo char(2).

Todas las clases tienen un campo "estado" el mismo que nos servirá para poner a una clase como activa cuando esta funcional; inactiva cuando no se la va a ocupar definitivamente; y eliminado cuando ya no se desee visualizarla dentro del sistema.

5.02 Diseño de Interfaces de Usuario.

Las interfaces de usuario están relacionadas con las pantallas, ventanas (formularios) que debe manipular el usuario para realizar una operación determinada para la ejecución de un proceso. Dicha manipulación, el usuario la realizara por medio del teclado y el mouse (ratón).

Es importante mencionar que las interfaces de usuario también abarcan las ayudas correspondientes en cada uno de los procesos que realice el sistema.

Las interfaces de usuario ayudaran al usuario final trabajando en un ambiente Form, por lo que dichas interfaces incluirán:

Botones, menús desplegables, mensajes informativos, mensajes de error, cuadros de dialogo, formularios para el ingreso, modificación, actualización y eliminación de datos. Así como para las operaciones y las ayudas que se mencionó anteriormente.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

Nombre	Apellido	Cedula	Telefono	Categoria
		ADMIN		ADMINISTRADOR
		LILI		USUARIO

Figura 18. Interfaces de Usuario.

5.03 Especificaciones de pruebas de unidad.

5.03.01 Plan maestro de pruebas.

El propósito del plan de pruebas es gestionar de una manera adecuada todo el proceso de pruebas permitiendo canalizar las acciones para la realización del control de calidad.

Propósito

Proveer una visión a gran escala a los interesados en el resultado de las pruebas que han tenido las consideraciones adecuadas para varios aspectos que orientan el transcurso de pruebas.

Alcances

Este plan estará enfocado a cubrir todos los aspectos del sistema tanto en persistencia de datos como en la familiaridad del usuario con la interfaz gráfica.

Se validará la interacción de los diferentes módulos tanto de manera individual como en conjunto, teniendo como prioridad observar el cumplimiento de las reglas del negocio.

Requerimientos de pruebas

Las pruebas tendrán como requerimiento mínimo la documentación de casos de uso, manuales de usuario y técnico.

Para poder identificar fallas y posibles soluciones.

Tabla pruebas de Unidad ver anexo (A.0 4)

Estrategia de pruebas

Se realizarán simulaciones para las pruebas de estrés, carga y volumen con datos no reales.

La estrategia de pruebas estará regida por los puntos detallados anteriormente en el punto 5.02

5.04. Especificaciones de pruebas de aceptación.

Tabla pruebas de Aceptación ver (anexo .A.0 4)

5.05. Especificaciones de pruebas de carga.

Tabla pruebas de Carga ver (anexo A.0 5)

Herramientas

Las siguientes herramientas serán empleadas para las pruebas:

Tabla 20.

Herramientas de Pruebas.

Prueba	Herramienta
De integridad de datos y BD	JMeter
Del sistema	Aplicación propia en Mozilla Firefox .
De la interfaz de usuario	Aplicación propia en Mozilla Firefox .
De desempeño	JMeter
De carga	JMeter
De stress	JMeter
De volumen	JMeter

5.06 Configuración del Ambiente Mínimo Ideal.

5.08.01 Requerimientos de Software.

El sistema será desarrollado en JAVA, el motor de la base de datos es MySql 5.0 de tecnología Objeto-Relacional, la metodología para el desarrollo se basara en las mejores características de las metodologías tradicionales y ágiles además se utilizara los siguientes programas:

Tabla 21.

Requerimientos de Software.

SOFTWARE	VERSION	USO
Wampserver	2.516.	Proporciona un servidor de pruebas para poder correr nuestra aplicación en tiempo real.
avtcat	16.5	Ayuda con el diseño de la base de datos.
Rational Rose	7.0.0.0	Facilita la parte de diseño de casos de uso, diagramas de iteración, de colaboración, de clases, etc.
Java	6.0	Lenguaje de programación.
MySQL	5.0	Motor de la base de datos.

5.08.02 Sistema

Se requieren la siguiente configuración del sistema:

Tres computadoras virtuales (con el software Virtual Box Office 2007 de Microsoft), dos simulando servidores y la restante una máquina cliente. Las tres con Windows 7 SP3.

Los servidores tendrán lo siguiente:

- ❖ Memoria RAM 5 GB

Disco duro con espacio disponible de 10 GB

- ❖ Acceso externo restringido por el firewall del SO, excepto en los puertos 3306, 80 y 8080

Los clientes tendrán lo siguiente:

- ❖ Memoria RAM 1 GB
- ❖ Disco duro con espacio disponible de 2GB
- ❖ Acceso externo restringido por el firewall del SO, excepto en los puertos 8080
- ❖ Mozilla Firefox, Google Chrome.

Capítulo VI: Aspectos Administrativos

6.01 Recursos

- * Recursos humanos
- * estudiante investigador (tesista)
- * asesor de la Escuela de Posgrado
- * asesor externo

Personal directivo, docente, administrativo y padres de familia del Centro de Desarrollo Infantil “Sueños de Ternura”.

6.02 Presupuesto

Tabla 22.

Presupuesto

RUBRO	CANTIDAD	P.UNITARIO	P.TOTAL
A. COSTOS DIRECTOS			
*Formulación Ante Proyecto	2	45,00	90,00
* Materiales e Insumos			
-Papel bond	200	0,50	100,00
-Libreta de Campo	3	1,50	4,50
-Cámara Digital	1	250,00	250,00
-Recopilación de información	1	50,00	50,00
-Procesamiento y análisis	1	75,00	75,00
-Redacción informe final	1	45,00	45,00
-Internet	12	27,00	324,00
*Alimentación			
-Día	20	2,50	50,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS			446.5
B. COSTOS INDIRECTOS			
* Imprevistos	10%		100
TOTAL DEL COSTO (A +B)			546.5

6.03 Cronograma.

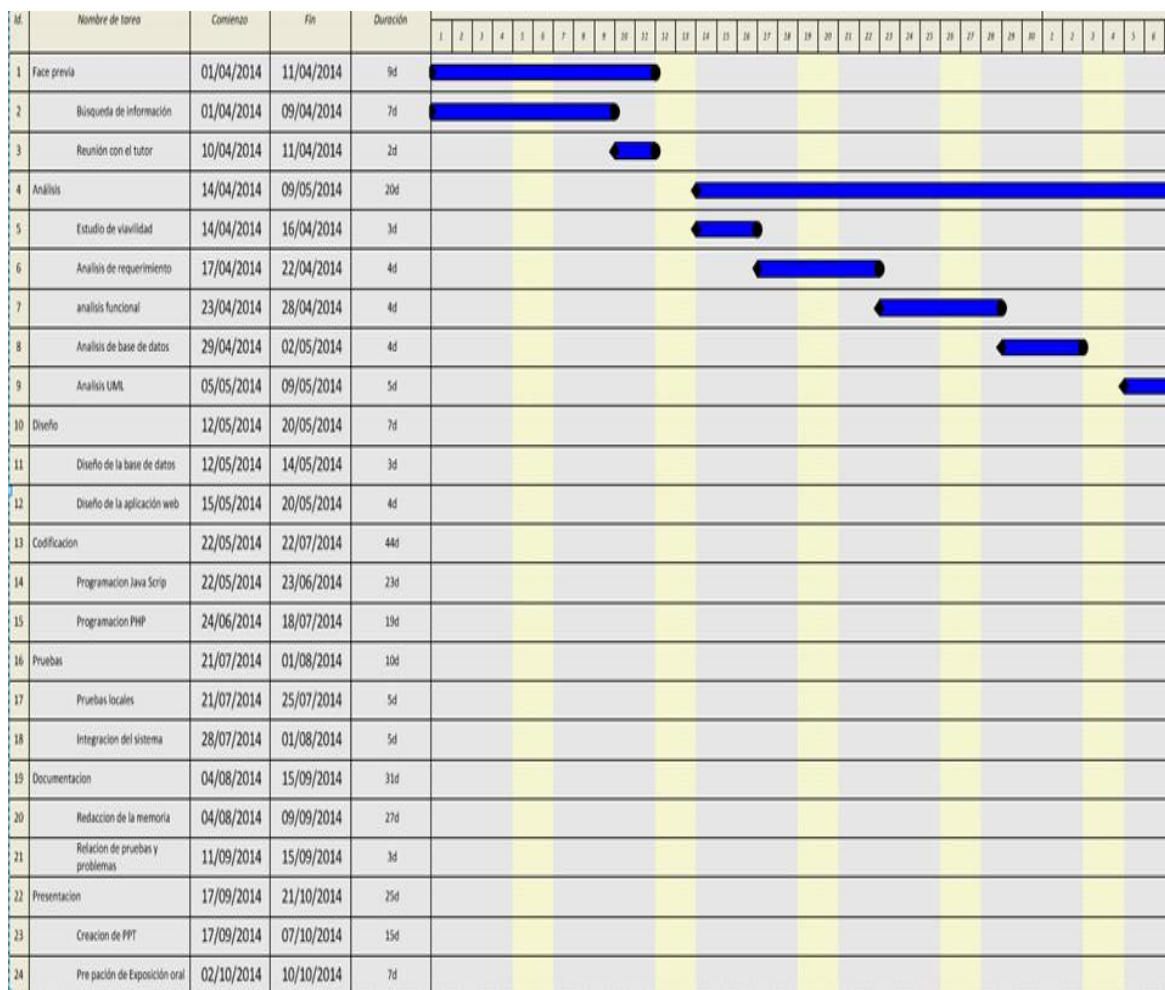


Figura 19. Cronograma.

Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusión

Concluimos que la presente investigación nos ayudó en lo siguiente:

- Con la implementación del sistema de matriculación obtendremos la optimización de los procesos a través de los módulos con el que cuenta el sistema, además nos ayudará a determinar los blancos potenciales con o sin atención, colaborando con la dirección a tomar una excelente decisión.
- El sistema ayudara a tener la información sistematizada debido al exceso de pérdida de documentos agilizando los procesos de matrícula.
- El sistema permitirá almacenar la información con facilidad y seguridad.
- El sistema tendrá una interfaz dinámica para su uso.
- Se elaboró un manual de usuario del sistema de control de matrículas con una fácil comprensión y gráficas ilustrativas que permita el adecuado uso de la aplicación.

7.02 Recomendación

Con el fin de poder cumplir los requerimientos que el centro infantil necesita se recomienda.

- Obtener un control de trabajo asignado a cada área a través de una adecuada organización.
- Capacitar a los usuarios del programa con el objetivo de que conozcan y utilicen adecuadamente el software.
- Seguir de una manera sistemática los procedimientos que se exponen en el manual de usuario para conseguir un correcto funcionamiento y evitar una saturación del sistema.
- En caso de alguna falla o avería en el funcionamiento del sistema consultar en el presente documento.
- Generar automáticamente reportes del control de rendimiento del aprendizaje solicitados por el padre de familia
- Es de vital importancia el realizar una aplicación en la cual se maneje una base de datos, para poder realizar los respectivos respaldos y reportes de la información que se encuentre gestionando en la aplicación.

ANEXOS

Índice de Anexos

Pag.

A. 01 Descripción Requerimientos funcionales	59
A. 02 Descripción Requerimientos no funcionales	61
A. 03 Pruebas de unidad	64
A. 04 Pruebas de aceptación	66
A. 05 Pruebas de carga.....	67
A. 06 Manual de Usuario Sistema de Matrículas y Registro de evaluaciones.....	68
A. 07 Manual de Técnico Sistema.	76
A. 08: MANUAL DE INSTALACION DE PAQUETES	84
A. 09 Script base de datos.	98
A. 10 CODIGO	115

A. 01 Descripción Requerimientos funcionales

Tabla 5.

Descripción de Requerimientos Funcionales

Descripción de requerimiento		Estado	Activo
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rf1		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres y Apellidos Edad Nivel Cedula Datos del Representante: Nombres y Apellidos Cedula Dirección Teléfono		
Descripción	La secretaria procede a realizar el registro de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Los datos son almacenados en la base de datos y pre visualiza el registro de matrícula en la pantalla.		
Resultados esperados	Generación en pantalla de los datos guardados correctamente.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de calificaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Copias y originales de la cedula de identificación, copia de servicio básico (validación de la dirección del infante)		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos.		
Pos condiciones	Guardado con éxito en la base de datos.		
Criterios de Aceptación	Se guarda en la base pero no se puede imprimir.		
Descripción de requerimiento		Estado	Activo
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rf2		
Tipo de			

Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres / Apellidos Cedula		
Descripción	La secretaria procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Al encontrar los datos en la base escoge la opción imprimir matrícula y pre visualiza el registro de matrícula en la pantalla.		
Resultados esperados	Impresión de registro de matrícula.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de evaluaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora.		
Pos condiciones	Entrega del documento impreso.		
Criterios de Aceptación			
Descripción de requerimiento	Estado	Activo	
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rf3		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres y Apellidos Cedula		
Descripción	La secretaria procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Se pre visualiza el menú de impresión de carnet en la pantalla, donde se procede a buscar la foto previamente escaneada.		
Resultados esperados	Impresión de del carnet.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de evaluaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia, Estudiantes.		
	Urgente		
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora.		
Pos condiciones	Entrega del documento impreso		
Criterios de Aceptación			
Descripción de	Estado	Activo	

requerimiento			
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rf4		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno:Nombres y Apellidos Cedula		
Descripción	La directora procede a realizar la búsqueda por rango de fecha.		
Datos de Salida	Se pre visualiza los datos del auditoria en la pantalla.		
Resultados esperados	Visualizar las acciones realizadas sobre el sistema.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de calificaciones.		
Dirigido a	Directora		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Rango de fechas.		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora no imprescindible.		
Pos condiciones	Información visual.		
Descripción de requerimiento	Estado	Activo	
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rf5		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno:Nombres / Apellidos Cedula		
Descripción	El docente procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Al encontrar los datos en la base escoge la opción registrar calificaciones.		
Resultados esperados	Guardado con éxito en la base de datos.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de evaluaciones.		
Dirigido a	Alumnos		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos.		
Pos condiciones	Entrega del documento impreso (opcional).		
Criterios de Aceptación			

A. 02 Descripción Requerimientos no funcionales

Tabla 6.

Descripción de Requerimientos No Funcionales

Descripción de requerimiento		Estado	Activo
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rfn1		
Tipo de requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres y Apellidos Edad Nivel Cedula Datos del Representante: Nombres y Apellidos Cedula Dirección Teléfono		
Descripción	La secretaria procede a realizar el registro de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Los datos son almacenados en la base de datos y pre visualiza el registro de matrícula en la pantalla.		
Resultados esperados	Generación en pantalla de los datos guardados correctamente.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de calificaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Copias y originales de la cedula de identificación, copia de servicio básico (validación de la dirección del infante)		
ESPECIFICACION			
Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos.		
Pos condiciones	Guardado con éxito en la base de datos.		
Criterios de Aceptación	Se guarda en la base pero no se puede imprimir.		
Descripción de requerimiento		Estado	Activo
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización	03-08-2014
Identificador	Rfn2		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres / Apellidos Cedula		
Descripción	La secretaria procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Al encontrar los datos en la base escoge la opción imprimir matrícula y pre visualiza el registro de matrícula en la pantalla.		
Resultados esperados	Impresión de registro de matrícula.		
Origen	Sistema de matriculación y registro de evaluaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.		

ESPECIFICACION

Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora.		
Pos condiciones	Entrega del documento impreso.		
Criterios de Aceptación			
Descripción de requerimiento	Estado	Activo	
Creado por	Liliana Solórzano	Actualizado por	Liliana Solórzano
Fecha de Creación	07-15-2014	Fecha de Actualización 03-08-2014	
Identificador	Rfn3		
Tipo de Requerimiento			
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres y Apellidos Cedula		
Descripción	La secretaria procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema		
Datos de Salida	Se pre visualiza el pago de matrícula en la pantalla.		
Resultados esperados	Impresión de papeleta de pago		
Origen	Sistema de matriculación y registro de evaluaciones.		
Dirigido a	Padres de Familia		
Prioridad	Urgente		
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.		

ESPECIFICACION

Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora.
Pos condiciones	Entrega del documento impreso.
Criterios de Aceptación	
Identificador	Rfn4
Tipo de Requerimiento	
Datos de Entrada	Datos del alumno: Nombres y Apellidos Cedula
Descripción	El docente procede a realizar la búsqueda de los datos en el sistema
Datos de Salida	Se pre visualiza los datos del alumno en la pantalla.
Resultados esperados	Guardado de calificaciones en el sistema.
Origen	Sistema de matriculación y registro de calificaciones.
Dirigido a	Docentes, Alumnos ,Padres de Familia
Prioridad	Urgente
Requerimientos Asociados	Datos del alumno cédula, nombres o apellidos.

ESPECIFICACION

Precondiciones	Luego al sistema y conexión sin problema a la base de datos, impresora.
Pos condiciones	Entrega del documento impreso.
Criterios de Aceptación	

A. 03 Pruebas de unidad

Tabla 17.

Pruebas de Unidad.

Identificador de la prueba:	PRU 1
Método a Probar:	Integridad de datos
Objetivo de la Prueba:	Verificar la actualización de los datos ingresados con minúsculas. Verificar la encriptación de claves. Verificar la eliminación lógica de los registros.
Datos de Entrada	Registros con minúsculas, registro de claves, eliminación de registros.
Resultados Esperados	Cambio de minúsculas a mayúsculas para mantener el estándar encriptación UTF8, Cambio de estado de TRUE a FALSE.
Comentarios	Ingresar datos con errores para validar la actualización en la base.
Identificador de la prueba:	PRU 2
Método a Probar:	Pruebas del modulo
Objetivo de la Prueba:	Verificar ingreso y salida del usuario del sistema. Verificar ingresar de datos Verificar actualizar de datos Verificar las consultas del usuario en los diferentes módulos de consulta.
Datos de Entrada	Logueo en el sistema, ingreso de datos erróneos, validación de minúsculas, mayúsculas, búsqueda de registros.
Resultados Esperados	Mensajes de error al ingresar datos incorrectos, datos ingresados en la base.
Comentarios	Verificar el logueo al sistema.
Identificador de la prueba:	PRU 3
Método a Probar:	Pruebas de la interfaz de usuario
Objetivo de la Prueba:	Verificar la fácil navegación del usuario a través de las diferentes interfaces. Verificar la comunicación de datos.
Datos de Entrada	Interacción de los usuarios con la interfaz, ingresar, consultar datos desde el sistema.
Resultados Esperados	Familiaridad con las interfaces, respuesta rápida con la base de datos.
Comentarios	Verificar las reacciones de nuevos usuarios ante las interfaces del sistema.
Identificador de la prueba:	PRU 4
Método a Probar:	Pruebas de desempeño
Objetivo de la Prueba:	Verificar el tiempo de respuesta de la aplicación (fuera de la red local). Verificar el tiempo de respuesta de la aplicación desde la red WAN

Datos de Entrada

Ingreso al sistema con una red wifi, red cableada wan.

Resultados Esperados

Respuesta de interfaces y ejecución de tareas sobre la base datos sin novedad.

Comentarios

Verificar ingreso al sistema en distintos ambientes.

Identificador de la prueba: PRU 5

Método a Probar: Pruebas de carga

Objetivo de la Prueba:

Verificar la respuesta del sistema cuando tiene 50 usuarios accediendo al sistema para consultar datos.

Datos de Entrada

Prueba realizadas con la herramienta JMETER

Resultados Esperados

Respuesta del sistema en 95/100 rendimiento y velocidad.

Comentarios

Con la ayuda de herramientas como JMETER podemos simular las diferentes acciones sobre el sistema.

Identificador de la prueba: PRU 6

Método a Probar: Pruebas de estrés

Objetivo de la Prueba:

Verificar la respuesta del sistema cuando tiene 200 sesiones de usuario activas en base a cada proceso.

Datos de Entrada

Prueba realizadas con la herramienta JMETER.

Resultados Esperados

Respuesta del sistema en 95/100 rendimiento y velocidad.

Comentarios

Con la ayuda de herramientas como JMETER podemos simular las diferentes acciones sobre el sistema.

Identificador de la prueba: PRU 7

Método a Probar: Pruebas de volumen

Objetivo de la Prueba: Verificar el tiempo de respuesta cuando se ha usado por 1 año.

Datos de Entrada

Prueba realizadas con la herramienta JMETER.

Resultados Esperados

Respuesta del sistema en 95/100 rendimiento y velocidad.

Comentarios

Con la ayuda de JMETER podemos simular las diferentes acciones sobre el sistema.

A. 04 Pruebas de aceptación

Tabla 18.

Pruebas de Aceptación.

Identificador de la prueba:	PRA 1
Caso de Uso:	Caso de uso general
Tipo de Usuario	Secretaria, Directora, Docente
Objetivo de la Prueba: Verificar que la navegación por la aplicación refleje propiamente las funciones y requerimientos de negocio, que los objetos de ventanas y sus características, como menús medidas posición, estado y foco sea conforme a los estándares.	
Secuencia de Eventos Crear modificar las pruebas para cada ventana para verificar apropiadamente la navegación y los estados de los objetos para cada ventana y objeto de la aplicación.	
Resultados Esperados Verificación exitosa de todas las ventanas.	
Identificador de la prueba:	PRA 2
Caso de Uso:	Registro de calificaciones.
Tipo de Usuario	Secretaria, Directora, Docente
Objetivo de la Prueba: Validar el tiempo de respuesta para transacciones diseñadas o funciones de negocio bajo las siguientes condiciones: a) volumen normal anticipado, b) volumen de caso mal anticipado.	
Secuencia de Eventos Usar scripts de prueba desarrollados por pruebas de modelo de negocio (pruebas de sistema). Modificar archivos de datos (para incrementar el número de transacciones) o modificar los scripts para incrementar el número de iteraciones en que cada transacción ocurre. Lo scripts deben correr en una sola máquina (en el mejor de los casos simular un usuario único, una única transacción) y ser repetido en múltiples clientes (virtuales o actuales).	
Resultados Esperados El cumplimiento exitoso de estas pruebas, es cuando no se encuentran fallas en los tiempos esperados o requerido (en cada transacción). Múltiples transacciones / múltiples usuarios. El cumplimiento exitoso de estas pruebas, es cuando no se encuentran fallas en los tiempos aceptables.	
Identificador de la prueba:	PRA 3
Caso de Uso:	Registro de calificaciones.
Tipo de Usuario	Secretaria, Directora, Docente
Objetivo de la Prueba: Validar el tiempo de respuesta para transacciones diseñadas o funciones de negocio bajo las siguientes condiciones: a) volumen normal anticipado, b) volumen de caso mal anticipado.	
Secuencia de Eventos Usar scripts de prueba desarrollados por pruebas de modelo de negocio (pruebas de sistema). Modificar archivos de datos (para incrementar el número de transacciones) o modificar los scripts para incrementar el número de iteraciones en que cada transacción ocurre. Lo scripts deben correr en una sola máquina (en el mejor de los casos simular un usuario único, una única transacción) y ser repetido en múltiples clientes (virtuales o actuales).	
Resultados Esperados El cumplimiento exitoso de estas pruebas, es cuando no se encuentran fallas en los tiempos esperados o requerido (en cada transacción). Múltiples transacciones / múltiples usuarios. El cumplimiento exitoso de estas pruebas, es cuando no se encuentran fallas en los tiempos aceptables.	

A. 05 Pruebas de carga

Tabla 19.

Pruebas de Carga.

Identificador de la prueba:	PRC 1
Tipo de Prueba	Pruebas de carga.
Objetivo de la Prueba:	Verificar el tiempo de respuesta del sistema para transacciones diseñada o casos de negocio bajo condiciones de carga de trabajo variada.
Descripción	Pruebas de uso desarrolladas para ciclos de prueba de negocio. Modificar archivos de datos (incrementando el número de transacciones) o las pruebas para incrementar el número de veces en que una transacción ocurre.
Resultados Esperados	Múltiples transacciones / múltiples usuarios. El cumplimiento exitoso de estas pruebas, es cuando no se encuentran fallas en los tiempos aceptables.
Identificador de la prueba:	PRC 2
Tipo de Prueba	Pruebas de stress.
Objetivo de la Prueba:	Verificar que el sistema y el software funcionan apropiadamente y sin errores bajo las siguientes condiciones de stress: Poca o sin memoria disponible en el servidor. Máximo (actual o físicamente capaz) número de clientes conectados o simulados. Múltiples usuarios realizando las mismas transacciones contra los mismos datos o cuentas.
Descripción	Pruebas de uso desarrolladas para las pruebas de desempeño.
Resultados Esperados	Probar recursos limitados, las pruebas debería correr sobre una sola máquina, y la memoria RAM en el servidor debería ser la mínima (o limitada). El espacio en el disco duro usado por el sistema debería ser temporalmente reducido para restringir el espacio disponible para que la base de datos crezca.
Identificador de la prueba:	PRC 3
Tipo de Prueba	Pruebas de volumen
Objetivo de la Prueba:	Verificar que la aplicación funcione exitosamente bajo los siguientes escenarios de gran volumen: Máximo número de clientes conectados, todos realizando la misma funcionalidad de negocio con el peor caso (de desempeño) por un periodo largo de tiempo. Tamaño máximo de la BD ha sido alcanzado y múltiples transacciones de consultas y reportes son ejecutados simultáneamente.
Descripción	Las pruebas de uso desarrolladas para las pruebas de desempeño. Múltiples clientes deberían ser usados, bien corriendo las mismas pruebas o pruebas complementarias para producir la transacción del peor caso de volumen por un periodo extendido. Máximo tamaño de la base de datos es creado y múltiples clientes lo usan para ejecutar consultas y reportes simultáneamente por un periodo extendido.
Resultados Esperados	Todas las pruebas han sido ejecutadas y los límites del sistema son alcanzados/excedidos sin que el software falle o presente problemas

A. 06 Manual de Usuario Sistema de Matrículas y Registro de evaluaciones.



Figura 20. Pantalla Ingreso al Sistema.

Propósito

El propósito de este manual es instruir al usuario en el uso del sistema y la solución a los problemas que puedan suceder en la operación.

El sistema permite al Usuario realizar el proceso de registro de matrículas y realizar las operaciones correspondientes a inserción, modificación, consultas y reportes.

El entorno en que se opera este sistema es a través de la página web:

<http://186.3.12.75:8080/JardinX2Java/servlet/index>.

El usuario se conectará con la interfaz a través de la clave y el usuario proporcionados anteriormente por el administrador del sistema, entonces aparecerá la siguiente pantalla de conexión.

The image shows a login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'Cedula :' and contains the text 'admin'. The second field is labeled 'Contraseña :' and contains five dots. Below these fields is a purple button labeled 'Ingresar'. To the right of the form, there are three red arrows pointing to the fields and button, with corresponding labels in red text: 'Ingreso de usuario' for the first field, 'Ingreso de contraseña' for the second field, and 'Botón Ingresar' for the button.

Figura 21. Pantalla de Inicio de Sesión.

Luego de ingresar el usuario y su clave, aparecerá el menú principal del sistema, en el caso de existir un error aparecerá un mensaje de alerta.

Aviso! Cedula O Contraseña Incorrectos

Figura 22. Pantalla de Alerta Usuario o Clave Incorrectos.

En esta pantalla se muestra todas las opciones a escoger.



Figura 23. Pantalla Principal.

Reglas predefinidas para el menú editar.

Los datos que se consideran no editables son los códigos asignados a cada registro en la base de datos.

El usuario podrá ingresar tanto mayúsculas como minúsculas, pero para garantizar la integridad de la base de datos serán transformados internamente a mayúsculas.

Para mayor seguridad del usuario el sistema cuenta con una validación predefinida en cada uno de los campos, que asegura la integridad de los datos ingresados.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

Figura 24. Mensajes de Validación.

El filtrado de las consultas se realizara en un solo campo de texto que admitirá cualquiera de los datos mostrados en la tabla a consultar.

Figura 25. Pantalla de Consultas.

Si el usuario necesita cambiar su clave de acceso a este sistema, lo podrá hacer realizando una solicitud al administrador del sistema.

Una vez que esté seguro de los datos digitados debe hacer clic en el botón confirmar, y los datos serán enviados al base de datos.



Figura 26. Pantalla cambio de contraseña.

Es importante indicar que las eliminaciones serán claramente fundamentadas y el Administrador podrá realizarlas sólo en los casos estrictamente legales.

Docente: esta opción permite almacenar los datos del docente al momento de ser contratado para formar parte del establecimiento.



Figura 27. Pantalla Listar Docentes.

Representante: esta opción permita almacenar toda la información necesaria del representante y se accede de la siguiente forma. Clip en registros

Luego doble clip en docente y seguidamente se despliega la pantalla donde puedes registrar los docente.

Registro	Representantes					
Consultas	Nombre <input type="text"/>					
Aulas						
Herramientas	Nombre	Apellido	Cedula	Dirección	Telefono	Celular
Administración	LORENA	CASTELO	1714147608	CUMBAYA	022345967	0990362381
	MARIBEL	ZURITA	0123476452	MARIANAs	222222222	0982237736
	PATRICIO	ZAMBRANO	1716139363	SAN JUAN	022415921	0989410613

Figura 28. Pantalla Listar Representante.

Usuarios: Esta opción permite al administrador del sistema ingresar, modificar o eliminar (borrado lógico) y consultar los usuarios que van a hacer uso del sistema. En esta opción sólo podrá modificar aquellos datos que de acuerdo que sean modificables. Así entonces se podrá modificar lo siguiente:

Nombre, apellido, cedula, dirección, teléfono, contraseña, cargo.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

Registro	Usuarios					
Consultas	Nombre <input type="text"/>					
Aulas						
Herramientas	Nombre	Apellido	Cedula	Telefono	Categoría	
Administración			ADMIN		ADMINISTRADOR	
			ULI		USUARIO	

Figura 29. Pantalla Usuarios

Ingresar Aulas: Esta opción permite al administrador del sistema ingresar, modificar o eliminar (borrado lógico) y consultar las aulas del Centro Infantil "SUEÑOS DE TERNURA". En esta opción sólo podrá modificar aquellos datos que sean modificables. Así entonces se podrá modificar lo siguiente:

En el descripción, cantidad.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

Figura 30. Pantalla Ingresar Aulas.

Ingresar Evaluaciones: Esta opción permite al administrador del sistema ingresar, modificar o eliminar (borrado lógico) y consultar las notas de las evaluaciones. En esta opción sólo podrá modificar aquellos datos que de acuerdo que sean modificables. Así entonces se podrá modificar lo siguiente:

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

[Salir]

Figura 31. Pantalla Ingresar Calificaciones.

Control de Asistencia: Esta opción permite al administrador del sistema ingresar, modificar o eliminar (borrado lógico) y consultar la asistencia. En esta opción sólo podrá modificar aquellos datos que de acuerdo que sean modificables. Así entonces se podrá modificar lo siguiente:

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL "SUEÑOS DE TERNURA"

Registro	Asistencia
Consultas	Fecha: 16/10/14 28
Aulas	Estudiante: maritxa verdezoto
Herramientas	
Administración	Fecha Estado

Figura 32. Pantalla de Control de Asistencia.

Impresión de Carnet

El proceso principal del sistema cuenta con los procesos impresión del carnet del estudiante.

**CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
"SUEÑOS DE TERNURA"**



Nombre: Anthony Said

Apellido: Yopez Albarran

Cedula: 1753327269

Aula: 4



Figura 33. Impresión de Carnet.

Consultas.

Además el sistema cuenta con una serie de consultas que permiten al usuario realizar consultas de acuerdo a los siguientes parámetros: por asistencia, estudiantes, calificaciones.



Figura 34. Pantalla de Consultas.

Auditoria.

En el menú auditorio del sistema se encuentra la información de los usuarios y las acciones realizadas con fecha, hora, dirección IP, navegador.

Registro	Desde	/ / 00:00	28
Consultas	Hasta	/ / 00:00	28
Aulas			
Herramientas			
Administración			

Usuario	Fecha de Ingreso	Fecha de Salida	IP	Navegador	Detalle
ADMIN	04/09/14 00:47	/ / 00:00	186.47.140.115	36.0.1985.143	
ADMIN	04/09/14 00:48	04/09/14 00:49	186.47.140.115	36.0.1985.143	
ADMIN	04/09/14 12:07	04/09/14 12:08	186.47.52.14	36.0.1985.143	
ADMIN	05/09/14 22:18	/ / 00:00	190.152.159.189	36.0.1985.143	
ADMIN	05/09/14 22:47	/ / 00:00	127.0.0.1	37.0.2062.103	
ADMIN	11/09/14 18:51	11/09/14 18:52	200.124.225.33	37.0.2062.103	
ADMIN	11/09/14 20:39	11/09/14 20:43	181.112.195.238	36.0.1985.125	
ADMIN	13/09/14 11:47	13/09/14 11:53	181.196.19.138	37.0.2062.103	
ADMIN	14/09/14 17:10	/ / 00:00	190.152.184.242	36.0.1985.125	

Figura 35. Pantalla de Auditoria.

A. 07 Manual de Técnico Sistema.

El Manual Técnico del Sistema debe estar estructurado e incluir contenidos conforme al estándar de manual técnico descrito en el presente documento:

Propósito

El propósito de este manual es proporcionar una guía para las actividades técnicas del sistema, en Centro Infantil "SUEÑOS DE TERNURA".

Alcance

Este manual permitirá al administrador del sistema entender el funcionamiento del sistema y encontrar posibles soluciones a diversos problemas que se puedan presentar en la puesta en marcha y ejecución de los procesos a través del sistema.

Definiciones importantes

Sistema.- Un sistema informático es un conjunto de partes organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo común.

Base de datos.- Es un fichero en el cual se almacena información en campos o delimitadores, teniendo acceso a ella posteriormente tanto de forma separada como de forma conjunta. Se utiliza normalmente para recoger grandes cantidades de información.

Algoritmo.- Es un conjunto de pasos estructurados que debe realizar un ordenador para realizar una tarea.

Código.- Texto desarrollado en un lenguaje de programación y debe ser compilado o interpretado para poder ejecutarse en un ordenador.

Modelo físico.- Disponen de conceptos que describen detalles sobre el almacenamiento de los datos en la computadora.

Modelo Conceptual.- Disponen de conceptos cercanos a la forma en que los usuarios finales perciben una base de datos.

Datos.- Son **expresiones generales** que describen características de las entidades sobre las que operan los algoritmos. Estas expresiones deben presentarse de una cierta manera para que puedan ser tratadas por una **computadora**.

Script.- Los scripts son un conjunto de instrucciones almacenadas en un archivo de texto que deben ser interpretados línea a línea en tiempo real para su ejecución, se distinguen de los programas, pues deben ser convertidos a un archivo binario ejecutable para correrlos.

Descripción de módulos

Dominio.- Es el equivalente a la capa de Negocio y es donde se encuentran las clases necesarias para la ejecución del sistema.

Presentación.- En esta capa se encuentran todas las interfaces que ayudaran al sistema a interactuar con el usuario.

Persistencia.- En esta capa se encuentran las clases básicas que controlan el comportamiento de la base de datos.

CONTROL DEL PROCESO DE MATRICULACION Y RENDIMIENTO DEL APRENDIZAJE MEDIANTE UNA APLICACION WEB QUE FACILITE LAS ACTIVIDADES EN EL CENTRO INFANTIL “SUEÑOS DE TERNURA” DE LA CIUDAD DE QUITO

Distribución física y lógica de base de datos

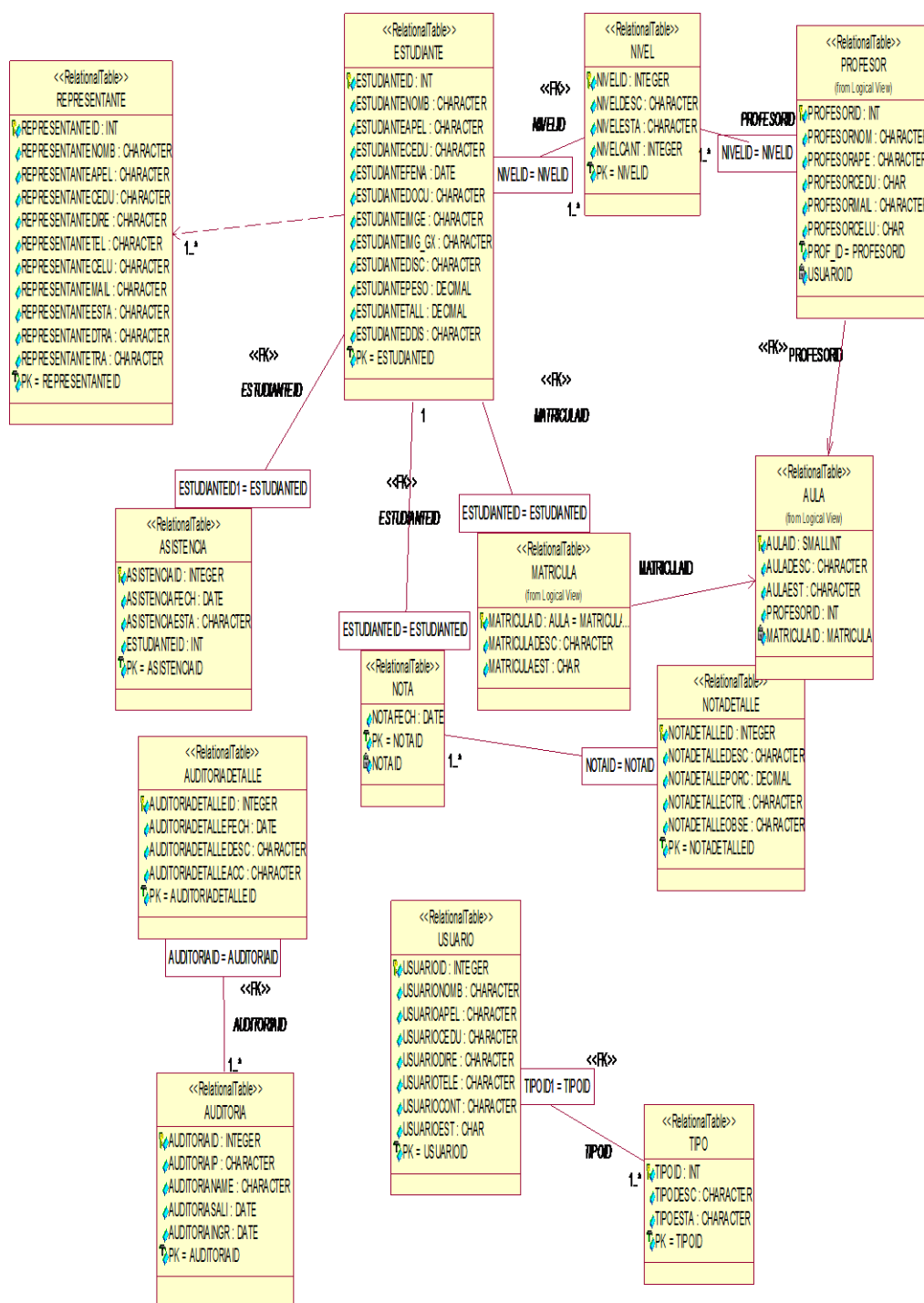


Figura 37. Modelo Físico.

Tablas y vistas

Asistencia.- Contiene la información de registro de la Asistencia.

Tabla 23.

Atributos Asistencia.

AsistenciaId	entero	6	No nulo
EstudianteId	entero	6	No nulo
AsistenciaFech	fecha		No nulo
Asistenciaestado	caracter	1	No nulo

Docente.- Contiene los datos de los usuarios que intervendrán directamente en el proceso de matriculación y registro de calificaciones.

Tabla 24.

Atributos Docente.

DocenteId	entero	3	No nulo
DocenteNomb	caracteres	40	No nulo
DocenteApe	caracteres	40	No nulo
DocenteCedu	caracteres	10	No nulo
DocenteDire	caracteres	30	Nulo
DocenteTele	caracteres	32	Nulo

Nivel.- Contiene información de los estudiantes para asignar de acuerdo a la madurez y niveles cursados.

Tabla 25.

Atributos Nivel.

NivelID	entero	1	No nulo
NivelDesc	caracter	20	No nulo
NivelCant	entero	1	No nulo
NivelEsta	caracter	1	No nulo

Nota.- Contiene los resultados de las evaluaciones y rendimiento del aprendizaje del estudiante.

Tabla 26.

Atributos Nota.

NotaId	entero	3	No nulo
NotaFech	caracter	20	No nulo
EstudianteId	entero	3	No nulo

Nota Detalle.- Contiene la información detallada de las nota.

Tabla 27.

Atributos Nota Detalle.

NotaId	entero	3	No nulo
NotaDetalleDesc	caracter	20	No nulo
NotaDetallePoc	caracter	10	No nulo
NotaDetalleCtrl	caracter	20	No nulo

Tipo.- usuario información sobre el tipo de usuario si es administrativo o usuario.

Tabla 28.

Atributos Tipo.

TipoId	Entero	3	No nulo
TipoDesc	Entero	3	No nulo
TipoEsta	Carácter	1	No nulo

Auditoria._ Contiene información importante sobre las acciones realizadas sobre el sistema.

Tabla 29.

Atributos Auditorios.

AuditoriaId	entero	6	No nulo
AuditoriaFech	fecha		No nulo
desp_fecha_llegada	fecha		No nulo
AuditoriaNave	caracter	6	No nulo
DocenteId	caracter	6	No nulo

Auditoria Detalle.- Contiene la información a detalle sobre auditoria.

Tabla 30.

Atributos Auditorios de Detalle.

AuditoriaDetalleId	Entero	6	No nulo
AuditoriaId	Entero	3	No nulo
AuditoriaDetalleDesc	Carácter	1	No nulo
AuditoriaDetalleFech	Fecha	1	No nulo

Representante.- Contiene información del representante del infante, por ejemplo.

Nombre, apellido, cedula dirección etc.

Tabla 31.

Atributos Representante.

RepresentanteId	entero	10	No nulo
RepresentanteNomb	caracter	29	No nulo
RepresentanteApel	caracter	29	No nulo
RepresentanteCedu	caracter	10	No nulo
RepresentanteDire	caracter	30	No nulo
RepresentanteCelu	caracter	10	No nulo
RepresentanteMail	caracter	50	No nulo
RepresentanteEsta	caracter	1	No nulo
RepresentanteDTra	caracter	40	No nulo
RepresentanteTTra	caracter	10	No nulo

A. 08: MANUAL DE INSTALACION DE PAQUETES

Instalación y configuración manual de Apache Tomcat 7

Dependiendo del directorio donde hayan descargado el windows zip de Tomcat, el siguiente paso es descomprimir el archivo zip. Para esta entrada, yo procederé a descomprimirlo en raíz de **C:**, como se muestra en la siguiente imagen:

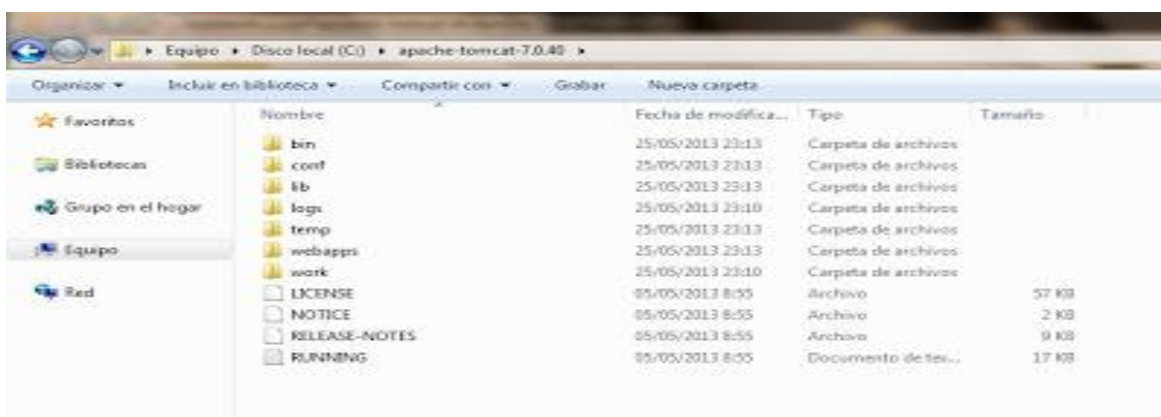


Figura 38. Pantalla dirección de archivos.

El siguiente paso será crear la variable de entorno **CATALINA_HOME** y editar las variables **CLASSPATH** y **Path**, para realizar esto hacemos click derecho sobre **Equipo** y luego sobre **Propiedades**.

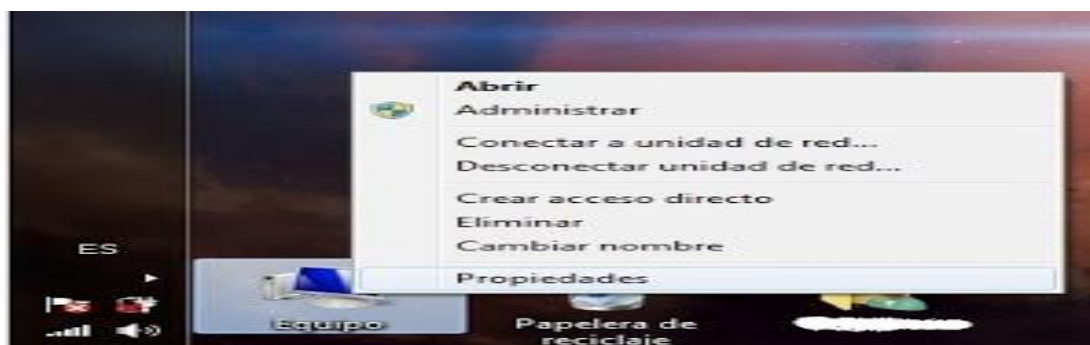


Figura 39. Pantalla de propiedades.

Se nos mostrara la ventana Ver información básica acerca del sistema, del lado izquierdo de la ventana hacemos click sobre **Configuración avanzada del sistema**.

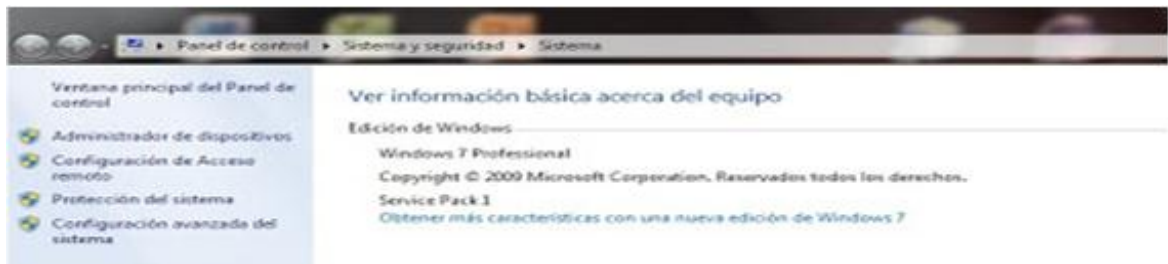


Figura 40. Pantalla configuración avanzada

Se nos mostrara la ventana **Propiedades del sistema**, nos ubicaremos en la pestaña **Opciones avanzadas** y daremos click en el botón **Variables de entorno**.

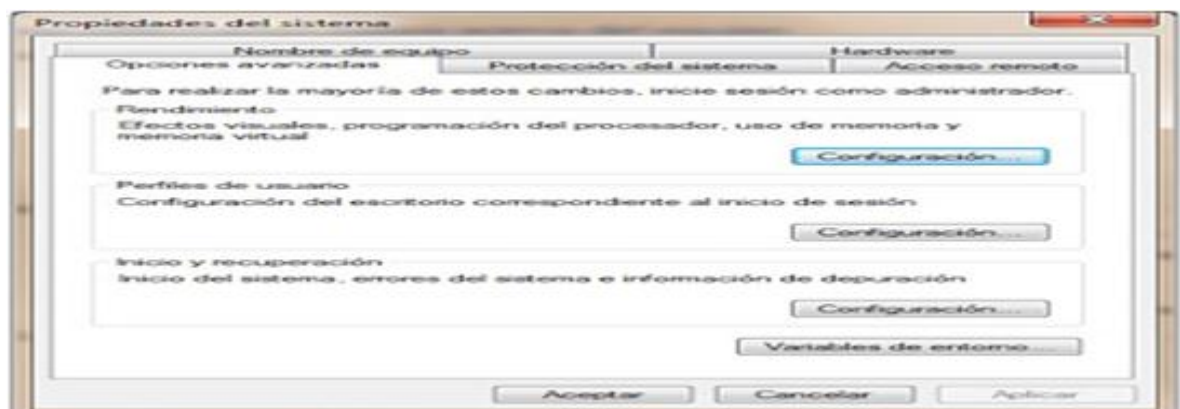


Figura 41. Pantalla variables de entorno.

Se nos mostrara la ventana **Variables de entorno**, desde el apartado **Variables del sistema** daremos de alta nuestra variable **CATALINA_HOME**, para esto hacemos click en el botón **Nueva...**

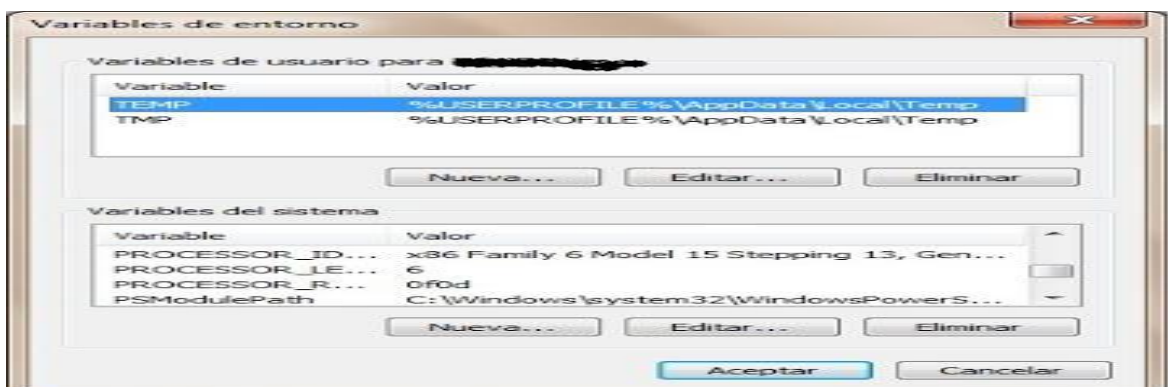


Figura 42. Pantalla variables de usuario.

Se nos mostrara la ventana **Nueva variable del sistema**, en el campo **Nombre de la variable** ingresamos el texto **CATALINA_HOME**, y sobre el campo **Valor de la**

variable ingresamos la ruta del **Paso 4** que para este caso sería **C:\apache-tomcat-7.0.40**.

Damos en el botón **Aceptar**.



Figura 43. Pantalla variables del sistema.

Se nos mostrara de nuevo la ventana del **Paso 8 (Variables de entorno)**, desde aquí editaremos la variable de entorno **CLASSPATH**, para realizar esto desde el apartado **Variables del sistema**, buscamos la variable **CLASSPATH**, la seleccionamos y damos click en el botón **Editar ...**

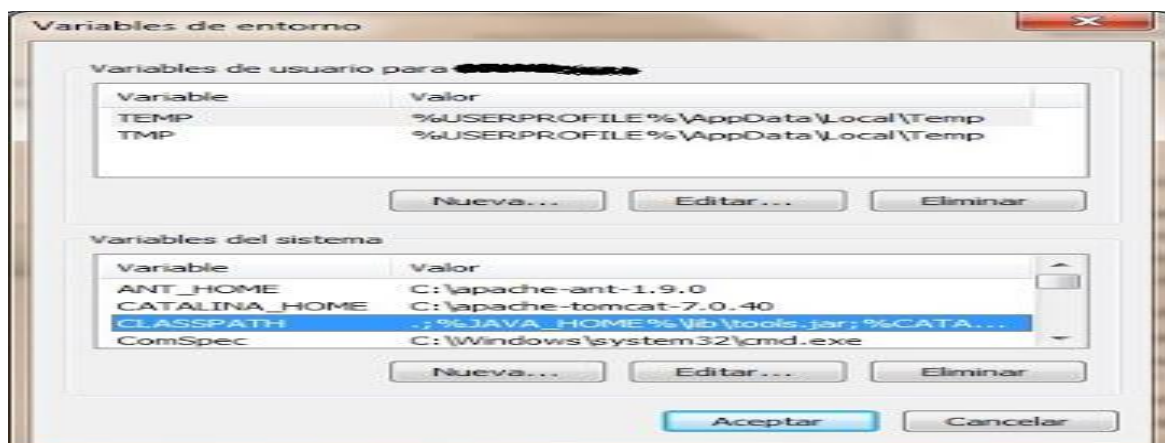


Figura 44. Pantalla variables del entorno.

Se nos mostrara la ventana Editar la variable del sistema, y nos mostrara los valores actuales de la variable CLASSPATH, nos ubicamos en el campo Valor de la variable y nos desplazamos hasta el final, luego colocamos un punto y coma e ingresamos el texto %CATALINA_HOME%\lib\servlet-api.jar;

No cerrar aun la ventana.

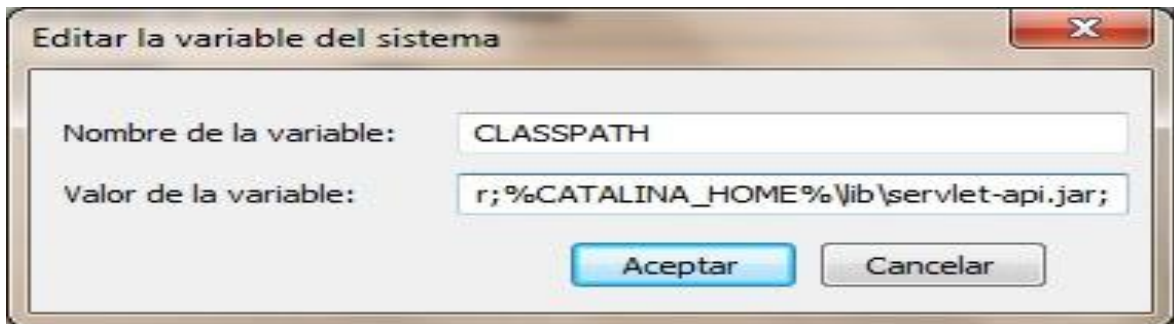


Figura 45. Pantalla editar variables del sistema.

En el apartado **Variables del sistema** buscamos la variable de entorno **Path**, la seleccionamos y damos click en el botón **Editar ...**

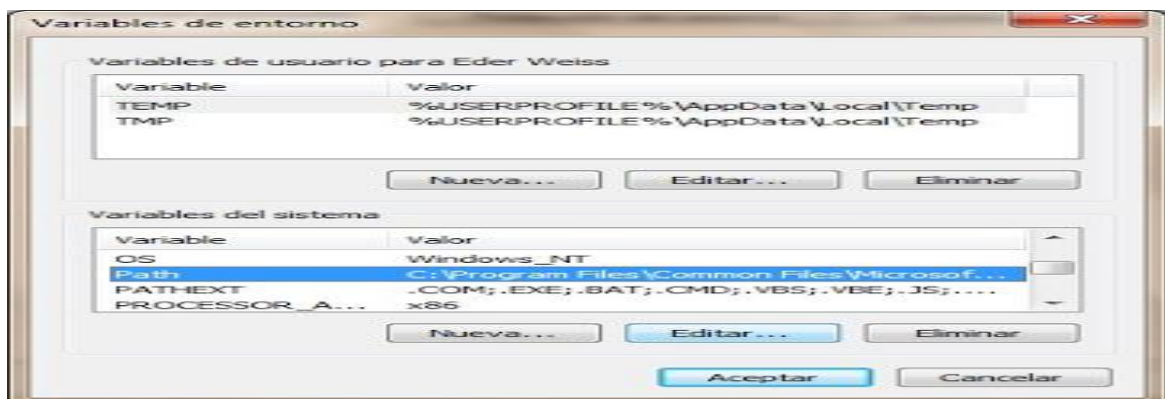


Figura 46. Pantalla ubicación de variables.

Se nos regresara a la ventana **Variables de entorno**, aquí hacemos click sobre el botón **Aceptar**. Ahora se mostrara la ventana **Propiedades del sistema**, hacemos click sobre el botón **Aceptar** también. Hasta aqui han quedado configuradas las variables necesarias para ejecutar Tomcat.

El siguiente paso consiste en ejecutar tomcat y probar su funciona miento, para esto abrimos el **Command Prompt** de Windows.

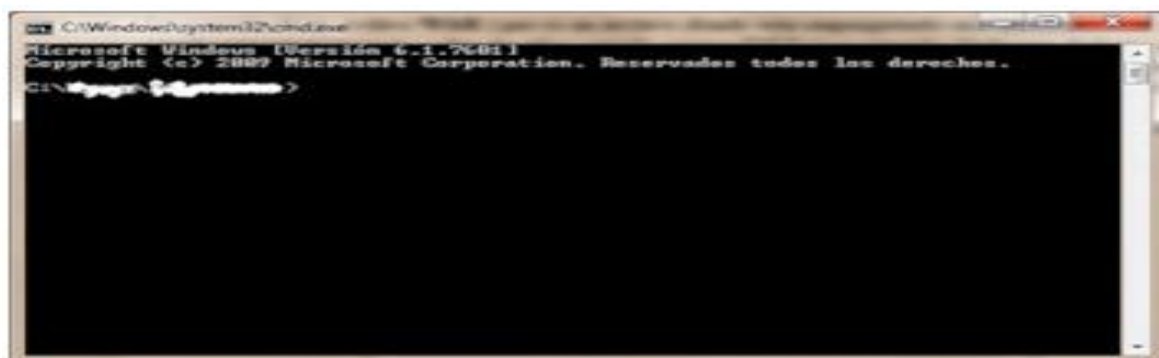


Figura 47. Pantalla de entorno.

Sobre el **Command Prompt** de Windows ingresamo lo siguiente **%CATALINA_HOME%\bin\startup.bat** y damos [ENTER]. La primera vez nos preguntara el Firewall de Windows si deseamos darle acceso al Tomcat, le decimos que permita el acceso.

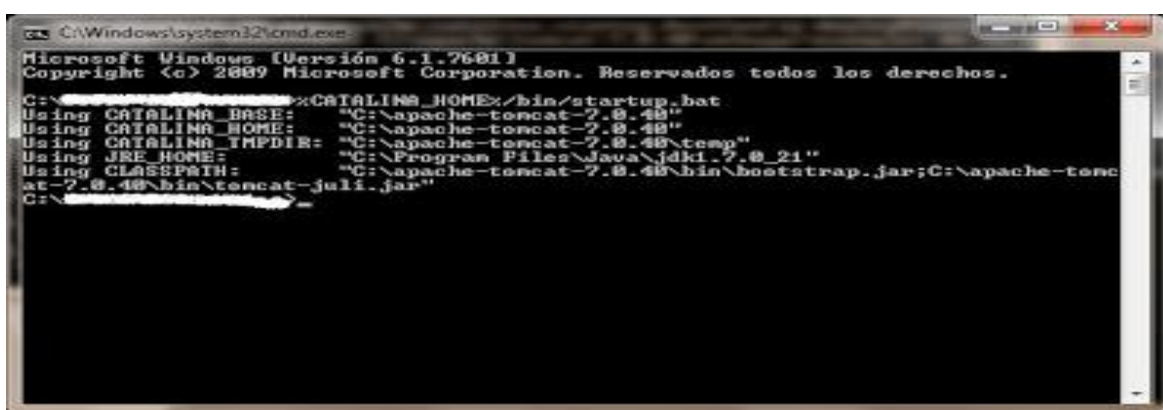


Figura 48. Pantalla de configuración.

Se despliega la ventana llamada **Tomcat**, donde nos informa que el servidor Tomcat ha iniciado correctamente.

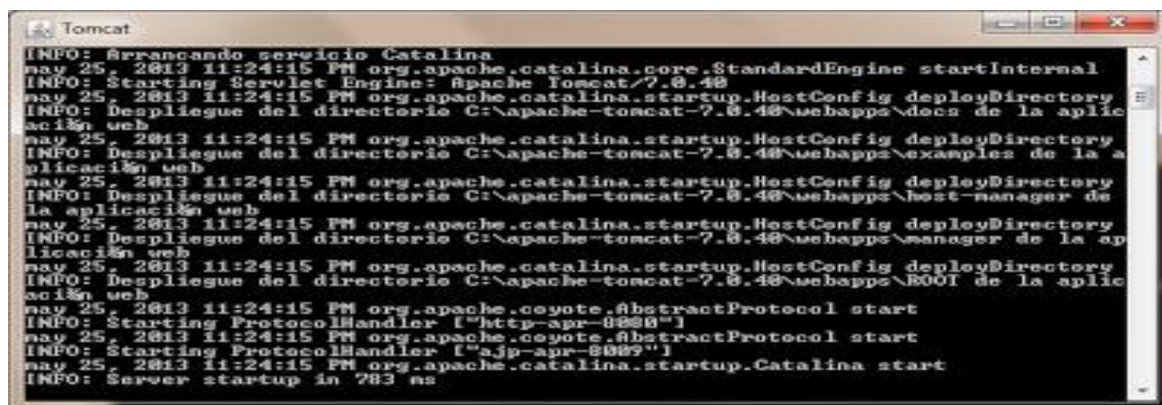


Figura 49. Pantalla secuencia de configuración.

Ahora el paso final consiste en abrir nuestro navegador favorito (yo use Firefox) y tecleamos en la barra de direcciones **http://localhost:8080** y se mostrara la ventana **Apache Tomcat/7.0.40** al cual nos muestra la pantalla de bienvenida de Apache Tomcat, esto quiere decir que todo se ha configurado exitosamente.

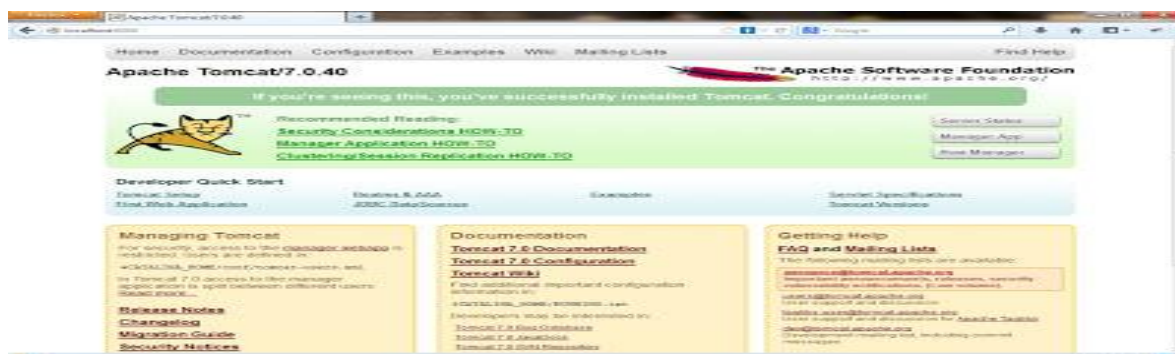


Figura 50. Pantalla de presentación.

Instalación del paquete WampServer 2.2a.

Inicia la instalación ejecutando el archivo **WampServer2.2a-x32.exe**. Tenemos que arrancar el ejecutable como administrador.

Para instalar como administrador WampServer haz lo siguiente, en el explorador de archivos busca y selecciona el archivo **WampServer2.2a-x32.exe**, pulsa el botón derecho del ratón y aparecerá un menú, selecciona, pulsando el botón izquierdo del ratón, la opción 'Ejecutar como administrador', como puedes ver en la imagen.

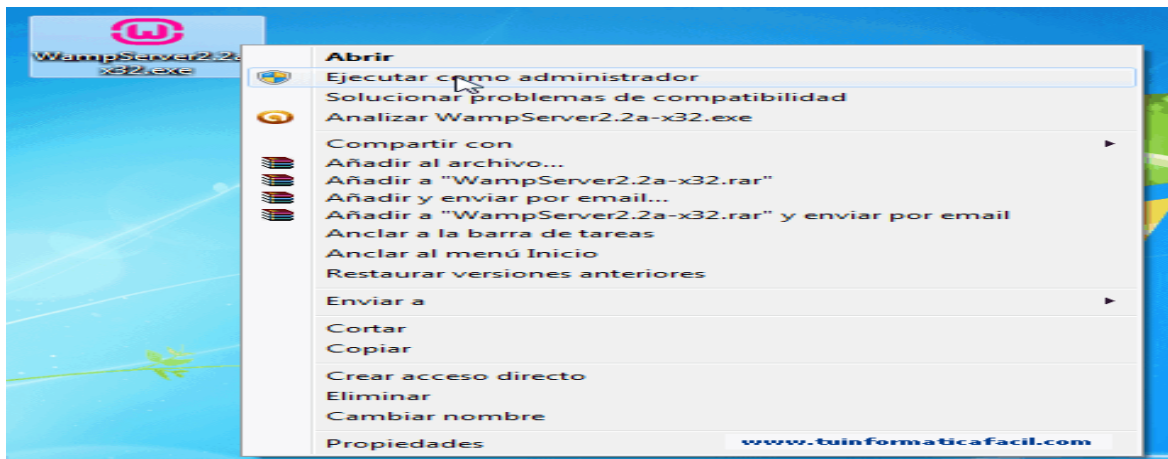


Figura 51. Pantalla ejecutar como administrador.

La primera ventana que aparecerá es la de bienvenida al **Setup Wizard** de la instalación, pulsa el botón **NEXT** para continuar.



Figura 52. Pantalla de bienvenida

La siguiente ventana muestra el acuerdo de licencia, selecciona – *I accept the agreement* - y botón **NEXT** para continuar.

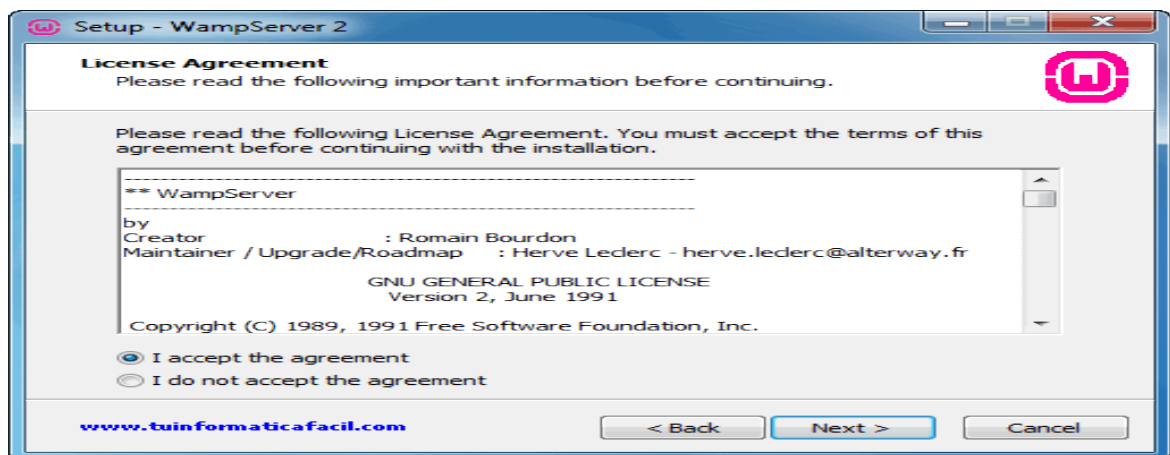


Figura 53. Pantalla de aceptación.

En esta ventana tienes que especificar el directorio donde se va a realizar la instalación, el Setup muestra una directorio por defecto - c:\wamp -, donde realizará la instalación, si quieres instalar en otra localización, yo he cambiado a la unidad d:, pulsa el botón **BROWSE**, una vez tengas el directorio destino decidido pulsa el botón **NEXT** para continuar.

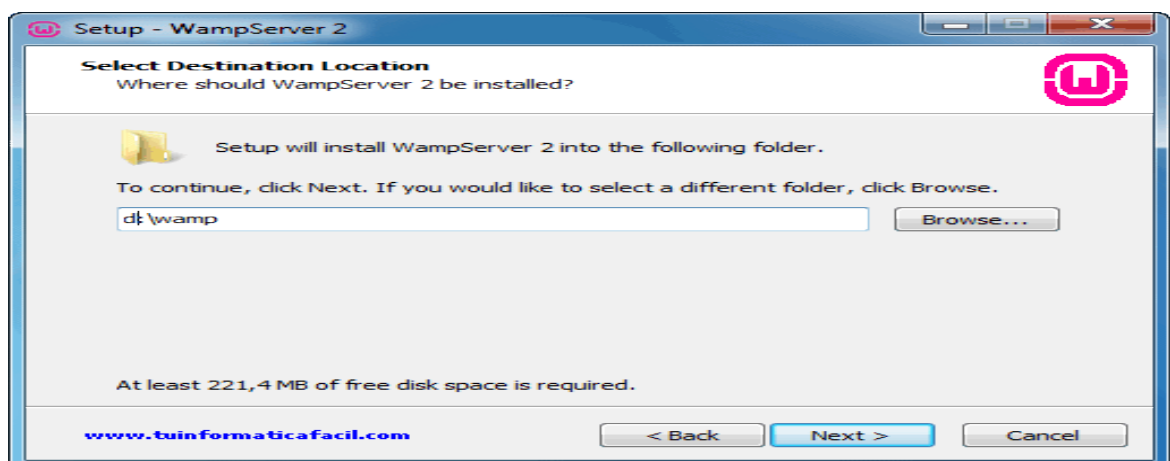


Figura 54. Pantalla de ubicación de dirección.

En esta ventana selecciona los iconos que instalador creara automáticamente, icono en el inicio rápido o icono en el escritorio, pulsa el botón **NEXT** para continuar.

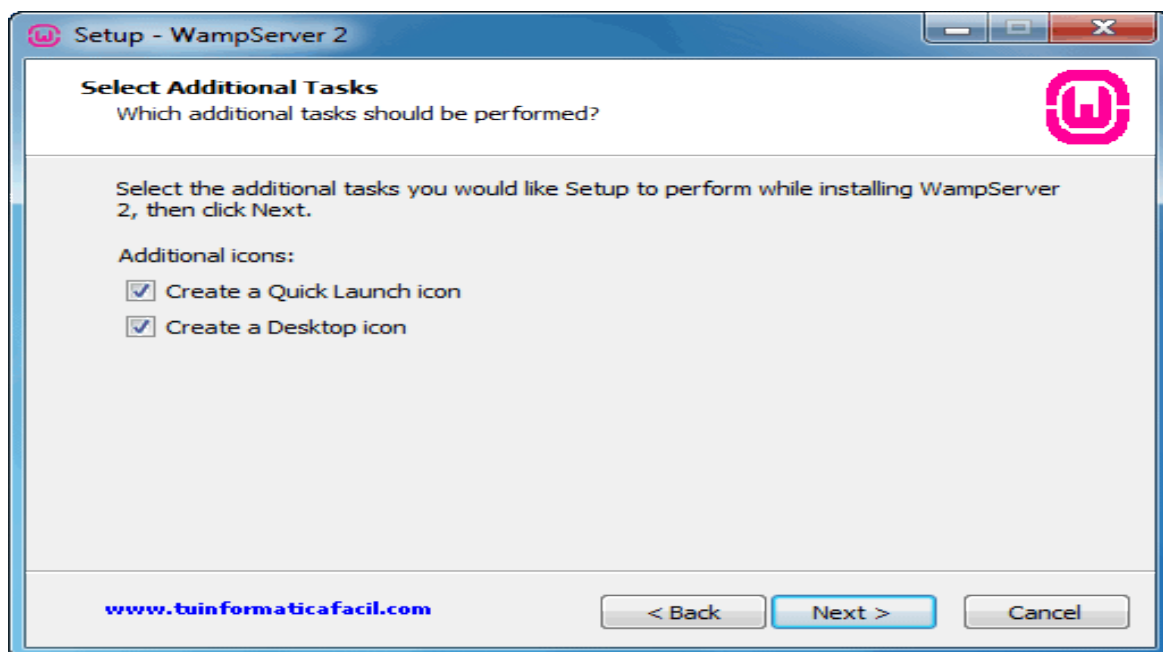


Figura 55. Pantalla de creación de iconos.

Finalmente obtendrás una ventana con el resumen de las tareas que va a realizar el Setup de **WampServer 2.2a 32bits**, pulsa el botón **INSTALL** y la instalación comenzará.

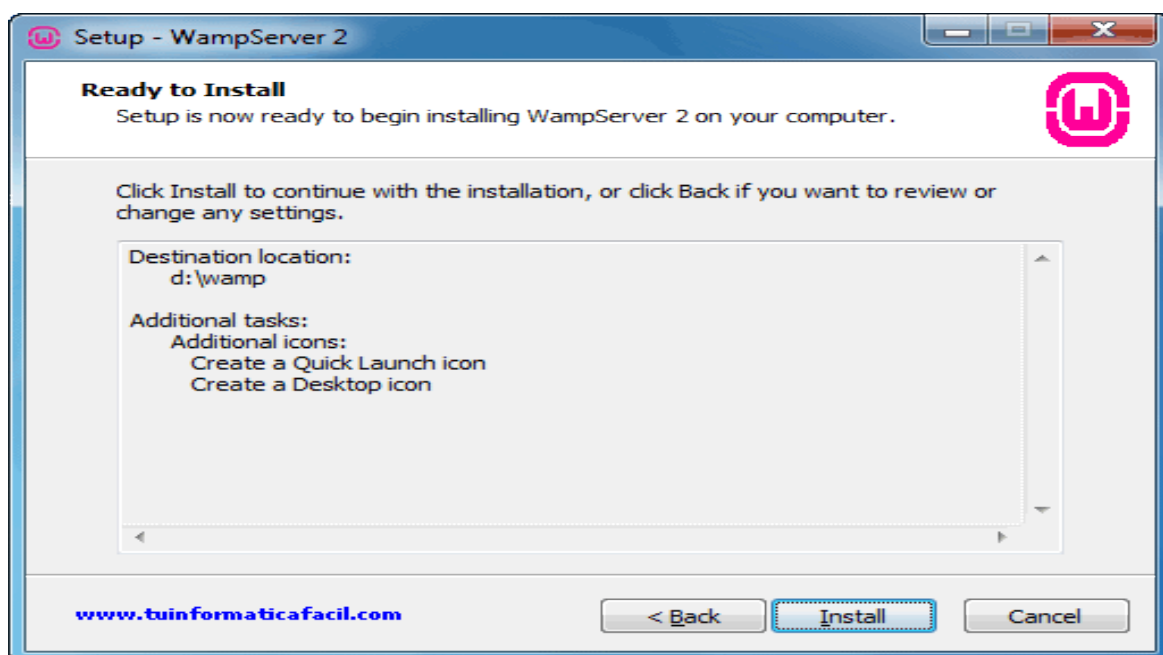


Figura 56. Pantalla de instalación.

Finalmente obtendrás una ventana con la copia de archivos.

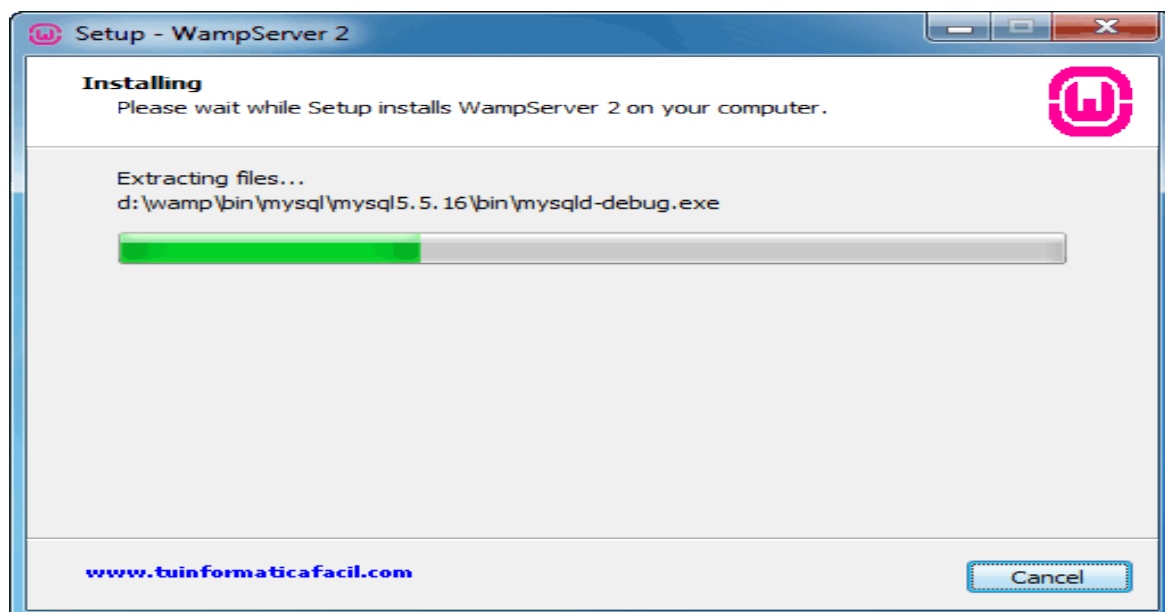


Figura 57. Pantalla de copia de archivos.

Durante el proceso de instalación aparece el explorador de archivos para que selecciones el navegador que vas a utilizar por defecto cada vez que algunas de las herramientas incluidas en WampServer, como por ejemplo **PhpMyAdmin**, por defecto **WampServer** utilizará el navegador **Internet Explorer de Microsoft**, si deseas utilizar otro debes buscar el ejecutable del navegador que quieras usar y pulsa el botón – **Abrir** - para seleccionarlo.

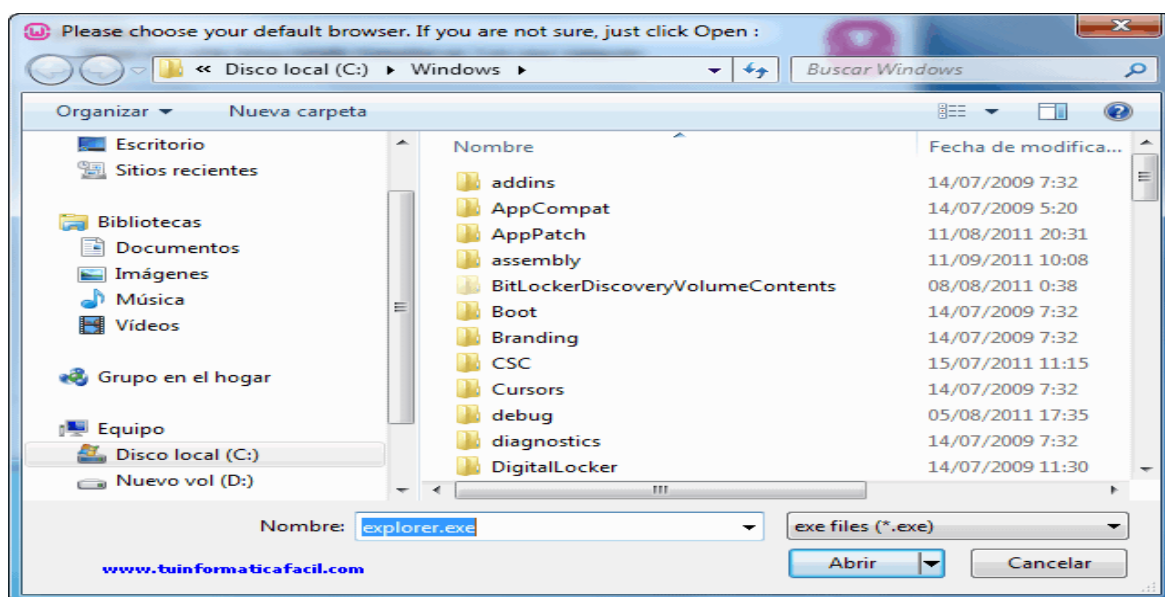


Figura 58. Pantalla de abrir ejecutable.

Si en el PC o servidor donde estas instalando tienes montado un servidor de correo (servidor SMTP) introduce el nombre del servidor de correo en campo SMTP y una cuenta de correo valida en el campo Email, esto será usado por la función mail() de PHP como remitente para correos de salida. Si no sabes o no estas seguro de tener un servidor de correo instalado, deja los valores que aparecen por defecto. Pulsa el botón **NEXT** para continuar.



Figura 59. Pantalla de configuración.

Bien ya has terminado la instalación, si dejas chequeado – **Launch WampServer 2 now** – **WampServer 2.2a 32 bits**arrancará una vez pulses el botón – **Finish** –



Figura 60. Pantalla de fin de instalación.

Instalación del paquete *NETBEANS IDE 7.2*

Se debe ejecutar como administrador el archivo que contiene el software que vamos a trabajar el cual será la versión NetBeans 7.2.

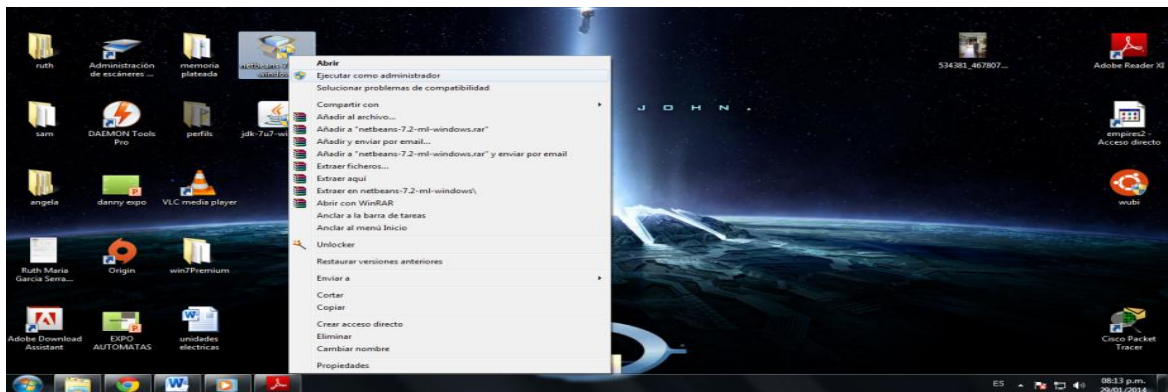


Figura 61. Pantalla ejecutar como administrador.

Dar clic derecho sobre el archivo y seleccionar la opción Ejecutar como administrador.

Comenzará a configurarse el instalador

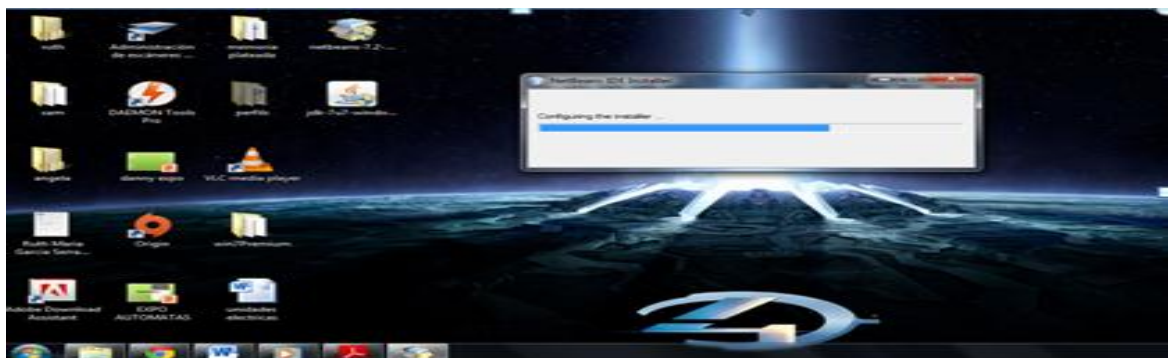


Figura 62. Pantalla de configuración.

Aparecerá la pantalla de bienvenida, presionar el botón siguiente



Figura 63. Pantalla de bienvenida.

La siguiente figura indica la ruta en dónde se desea que se instale el programa. Asimismo, indicar la ruta del DJK que se tiene instalado, presionar el botón siguiente.

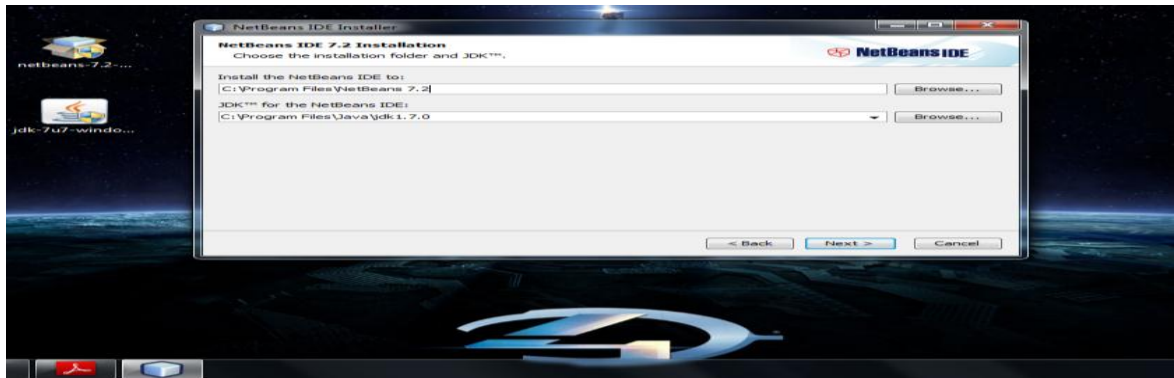


Figura 64. Pantalla de ruta de instalación.

Comenzará la instalación del programa esperar a que termine de la instalación.

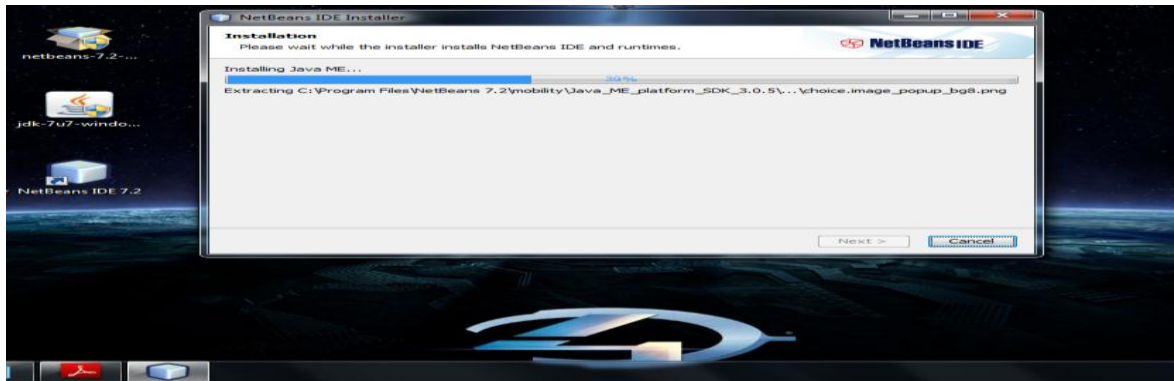


Figura 65. Pantalla de instalación.

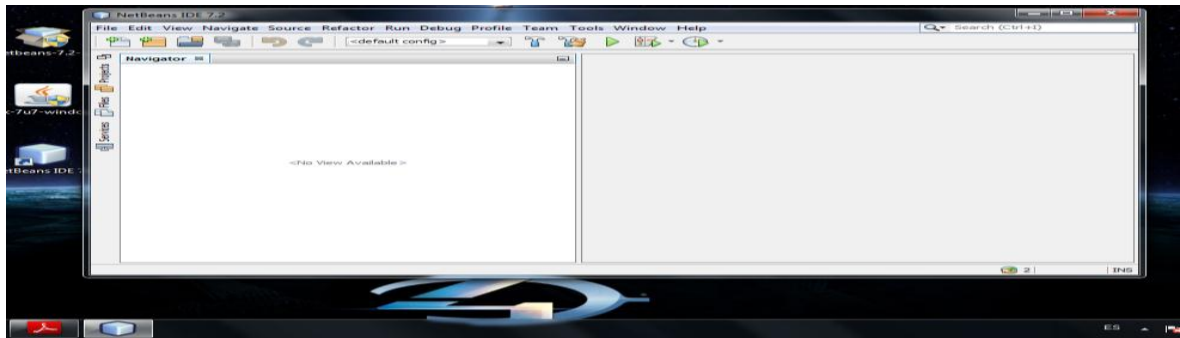
Finalmente, desactiva la casilla Apoye al proyecto NetBeans proporcionando datos de uso de manera anónima y presiona el botón terminar para concluir con la instalación.

Para entrar a NetBeans dar doble clic sobre la imagen y nos mostrara una imagen como la de la siguiente figura.



Figura 66. Pantalla fin de instalación.

Aparecerá la ventana principal de NetBeans IDE 7.2. Presiona el X que se encuentra en la pestaña Página de inicio para cerrar la ventana.



Quedará la pantalla de trabajo de NetBeans IDE 7.2

Figura 67. Pantalla de inicio.

A. 09 Script base de datos.

/*

Navicat SQL Server Data Transfer

Source Server : SqlServer

Source Server Version : 105000

Source Host : (local):1433

Source Database : Jardin

Source Schema : dbo

Target Server Type : SQL Server

Target Server Version : 105000

File Encoding : 65001

Date: 2014-07-20 19:20:13

*/

-- -----

-- Table structure for Asistencia

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Asistencia]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Asistencia] (

[AsistenciaId] smallint NOT NULL ,

[EstudianteId] smallint NOT NULL ,

[AsistenciaFech] datetime NOT NULL ,

[AsistenciaEsta] char(1) NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Asistencia

-- -----

-- -----

-- Table structure for AudiDetalle

-- -----

DROP TABLE [dbo].[AudiDetalle]

GO

CREATE TABLE [dbo].[AudiDetalle] (

[AudiDetalleId] smallint NOT NULL ,

[AuditoriaId] smallint NOT NULL ,

[AudiDetalleDesc] varchar(40) NOT NULL ,

[AudiDetalleFech] datetime NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of AudiDetalle

-- -----

-- -----

-- Table structure for Auditoria

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Auditoria]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Auditoria] (

[AuditoriaId] smallint NOT NULL ,

[AuditoriaFIng] datetime NOT NULL ,

[AuditoriaFSal] datetime NOT NULL ,

[AuditoriaIp] varchar(20) NOT NULL ,

[UsuarioId] smallint NOT NULL ,

[AuditoriaNave] varchar(40) NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Auditoria

-- -----

-- Table structure for Estudiante

DROP TABLE [dbo].[Estudiante]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Estudiante] (

[EstudianteId] smallint NOT NULL ,

[EstudianteNomb] varchar(40) NOT NULL ,

[EstudianteApel] varchar(40) NOT NULL ,

[EstudianteCedu] char(10) NOT NULL ,

[EstudianteFeNa] datetime NOT NULL ,

[ReprecentanteId] smallint NOT NULL ,

[NivelId] smallint NOT NULL ,

[EstudianteDocu] varchar(2) NOT NULL ,

[EstudianteImge] varbinary(MAX) NOT NULL ,

[EstudianteImge_GXI] varchar(2048) NULL ,

[EstudianteTall] smallmoney NOT NULL ,

[EstudiantePeso] smallmoney NOT NULL ,

[EstudianteDisc] varchar(40) NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Estudiante

-- -----

-- -----

-- Table structure for Nivel

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Nivel]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Nivel] (

[NivelId] smallint NOT NULL ,

[NivelDesc] varchar(20) NOT NULL ,

[NivelEsta] char(1) NOT NULL ,

[NivelCant] smallint NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Nivel

-- -----

-- -----

-- Table structure for Nota

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Nota]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Nota] (

[NotaId] smallint NOT NULL ,

[NotaFech] datetime NOT NULL ,

[EstudianteId] smallint NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Nota

-- -----

-- -----

-- Table structure for NotaDetalle

-- -----

DROP TABLE [dbo].[NotaDetalle]

GO

CREATE TABLE [dbo].[NotaDetalle] (

[NotaId] smallint NOT NULL ,

```
[NotaDetalleId] smallint NOT NULL ,  
  
[NotaDetalleDesc] varchar(40) NOT NULL ,  
  
[NotaDetallePorc] smallmoney NOT NULL ,  
  
[NotaDetalleCtrl] varchar(20) NOT NULL ,  
  
[NotaDetalleObse] varchar(40) NOT NULL  
  
)
```

GO

-- -----

-- Records of NotaDetalle

-- -----

-- -----

-- Table structure for Representante

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Representante]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Representante] (

[RepresentanteId] smallint NOT NULL ,

[RepresentanteNomb] varchar(40) NOT NULL ,

[RepresentanteApel] varchar(40) NOT NULL ,

[RepresentanteCedu] char(10) NOT NULL ,

[RepresentanteDire] varchar(40) NOT NULL ,

[RepresentanteTele] varchar(12) NOT NULL ,

[RepresentanteCelu] varchar(12) NOT NULL ,

[RepresentanteMail] varchar(20) NOT NULL ,

[RepresentanteEst] char(1) NOT NULL ,

[RepresentanteTTra] char(10) NOT NULL ,

[RepresentanteDTra] varchar(40) NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Representante

-- -----

-- -----

-- Table structure for Tipo

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Tipo]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Tipo] (

[TipoId] smallint NOT NULL ,

[TipoDesc] varchar(40) NOT NULL ,

[TipoEsta] char(1) NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Tipo

-- -----

-- -----

-- Table structure for Usuario

-- -----

DROP TABLE [dbo].[Usuario]

GO

CREATE TABLE [dbo].[Usuario] (

[UsuarioId] smallint NOT NULL ,

[UsuarioNomb] varchar(40) NOT NULL ,

[UsuarioApel] varchar(40) NOT NULL ,

[UsuarioCedu] char(10) NOT NULL ,

[UsuarioDire] varchar(40) NOT NULL ,

[UsuarioTele] char(10) NOT NULL ,

[UsuarioLogi] varchar(40) NOT NULL ,

[UsuarioCont] varchar(40) NOT NULL ,

[UsuarioEst] char(1) NOT NULL ,

[TipoId] smallint NOT NULL

)

GO

-- -----

-- Records of Usuario

-- -----

-- -----

-- Indexes structure for table Asistencia

-- -----

CREATE INDEX [IASISTENCIA1] ON [dbo].[Asistencia]

([EstudianteId] ASC)

GO

-- -----

-- Primary Key structure for table Asistencia

-- -----

ALTER TABLE [dbo].[Asistencia] ADD PRIMARY KEY ([AsistenciaId])

GO

-- -----

-- Indexes structure for table AudiDetalle

CREATE INDEX [IAUDIDETALLE1] ON [dbo].[AudiDetalle]

([AuditoriaId] ASC)

GO

-- Primary Key structure for table AudiDetalle

ALTER TABLE [dbo].[AudiDetalle] ADD PRIMARY KEY ([AudiDetalleId])

GO

-- Indexes structure for table Auditoria

CREATE INDEX [IAUDITORIA1] ON [dbo].[Auditoria]

([UsuarioId] ASC)

GO

-- Primary Key structure for table Auditoria

ALTER TABLE [dbo].[Auditoria] ADD PRIMARY KEY ([AuditoriaId])

GO

-- -----

-- Indexes structure for table Estudiante

-- -----

CREATE INDEX [IESTUDIANTE1] ON [dbo].[Estudiante]

([ReprecentanteId] ASC)

GO

CREATE INDEX [IESTUDIANTE2] ON [dbo].[Estudiante]

([NivelId] ASC)

GO

-- -----

-- Primary Key structure for table Estudiante

-- -----

ALTER TABLE [dbo].[Estudiante] ADD PRIMARY KEY ([EstudianteId])

GO

-- -----

-- Indexes structure for table Nivel

-- -----

-- -----

-- Primary Key structure for table Nivel

-- -----

```
ALTER TABLE [dbo].[Nivel] ADD PRIMARY KEY ([NivelId])
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Indexes structure for table Nota
```

```
-- -----
```

```
CREATE INDEX [INOTA1] ON [dbo].[Nota]
```

```
([EstudianteId] ASC)
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Primary Key structure for table Nota
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Nota] ADD PRIMARY KEY ([NotaId])
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Indexes structure for table NotaDetalle
```

```
-- -----
```

```
-- -----
```

```
-- Primary Key structure for table NotaDetalle
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[NotaDetalle] ADD PRIMARY KEY ([NotaId], [NotaDetalleId])
```

GO

-- -----

-- Indexes structure for table Representante

-- -----

-- -----

-- Primary Key structure for table Representante

-- -----

ALTER TABLE [dbo].[Representante] ADD PRIMARY KEY ([RepresentanteId])

GO

-- -----

-- Indexes structure for table Tipo

-- -----

-- -----

-- Primary Key structure for table Tipo

-- -----

ALTER TABLE [dbo].[Tipo] ADD PRIMARY KEY ([TipoId])

GO

-- -----

-- Indexes structure for table Usuario

-- -----

```
CREATE INDEX [IUSUARIO1] ON [dbo].[Usuario]
```

```
([TipoId] ASC)
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Primary Key structure for table Usuario
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Usuario] ADD PRIMARY KEY ([UsuarioId])
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Foreign Key structure for table [dbo].[Asistencia]
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Asistencia] ADD FOREIGN KEY ([EstudianteId])
```

```
REFERENCES [dbo].[Estudiante] ([EstudianteId]) ON DELETE NO ACTION ON
```

```
UPDATE NO ACTION
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Foreign Key structure for table [dbo].[AudiDetalle]
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[AudiDetalle] ADD FOREIGN KEY ([AuditoriaId])
```

```
REFERENCES [dbo].[Auditoria] ([AuditoriaId]) ON DELETE NO ACTION ON
```

```
UPDATE NO ACTION
```

GO

-- Foreign Key structure for table [dbo].[Auditoria]

ALTER TABLE [dbo].[Auditoria] ADD FOREIGN KEY ([UsuarioId]) REFERENCES
[dbo].[Usuario] ([UsuarioId]) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

GO

-- Foreign Key structure for table [dbo].[Estudiante]

ALTER TABLE [dbo].[Estudiante] ADD FOREIGN KEY ([RepresentanteId])
REFERENCES [dbo].[Representante] ([RepresentanteId]) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION

GO

ALTER TABLE [dbo].[Estudiante] ADD FOREIGN KEY ([NivelId]) REFERENCES
[dbo].[Nivel] ([NivelId]) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION

GO

-- Foreign Key structure for table [dbo].[Nota]

```
ALTER TABLE [dbo].[Nota] ADD FOREIGN KEY ([EstudianteId]) REFERENCES  
[dbo].[Estudiante] ([EstudianteId]) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO  
ACTION
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Foreign Key structure for table [dbo].[NotaDetalle]
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[NotaDetalle] ADD FOREIGN KEY ([NotaId]) REFERENCES  
[dbo].[Nota] ([NotaId]) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
GO
```

```
-- -----
```

```
-- Foreign Key structure for table [dbo].[Usuario]
```

```
-- -----
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Usuario] ADD FOREIGN KEY ([TipoId]) REFERENCES  
[dbo].[Tipo] ([TipoId]) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
```

```
GO
```

A. 10 CODIGO

REPORTE

ï»¿<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<Report ver="2" type="prc">

<Bands>

<PrintBlock>

<Controls>

<ReportImage>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportImage1</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>16</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_X>483</RPT_X>

<RPT_Y>267</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>83</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>83</RPT_HEIGHT>

<imagereference>9fb193d9-64a4-4d30-b129-ff7c76830f7e-logo1</imagereference>

<RPT_SYSTEM_IMAGE>System.Drawing.Bitmap</RPT_SYSTEM_IMAGE>

</ReportImage>

<ReportAttribute>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportAttribute1</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>14</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<ControlName>&Cedula</ControlName>

<AttID>&Cedula</AttID>

<AttType>13</AttType>

<BaseAttType>13</BaseAttType>

<PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>False</PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>

<GxObjClass>1</GxObjClass>

<isVariable>True</isVariable>

<isAttribute>False</isAttribute>

<ColCount>40</ColCount>

<ControlType>Edit</ControlType>

<IsEnumerated>False</IsEnumerated>

<RowIndex>1</RowIndex>

<ColIndex>1</ColIndex>

<AttNumDim>0</AttNumDim>

<AttCollection>False</AttCollection>

<idIsSDControl>False</idIsSDControl>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>358</RPT_X>

<RPT_Y>283</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>183</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>15</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<GxFormat>Text</GxFormat>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

<AttEditNameProtected>False</AttEditNameProtected>

<IsStandardVariable>False</IsStandardVariable>

<idIsAutoDefinedVariable>False</idIsAutoDefinedVariable>

<AttEditDisableArrays>False</AttEditDisableArrays>

<AttEditNewVariable>False</AttEditNewVariable>

<AttEditDontAssign>False</AttEditDontAssign>

</ReportAttribute>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel1</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>13</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT><u>Cedula:</u></RPT_TEXT>

<RPT_X>292</RPT_X>

<RPT_Y>283</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>39</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>14</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft <u>SansSerif</u>, 8pt</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

<ReportAttribute>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportAttribute2</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>12</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<ControlName>NivelDesc</ControlName>

<AttID>NivelDesc</AttID>

<AttType>13</AttType>

<BaseAttType>13</BaseAttType>

<PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>False</PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>

<GxObjClass>1</GxObjClass>

<isVariable>False</isVariable>

<isAttribute>True</isAttribute>

<ColCount>20</ColCount>

<ControlType>Edit</ControlType>

<IsEnumerated>False</IsEnumerated>

<RowIndex>1</RowIndex>

<ColIndex>1</ColIndex>

<AttNumDim>0</AttNumDim>

<AttCollection>False</AttCollection>

<idIsSDControl>False</idIsSDControl>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>358</RPT_X>

<RPT_Y>317</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>105</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>15</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<GxFormat>Text</GxFormat>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

<AttEditNameProtected>False</AttEditNameProtected>

<IsStandardVariable>False</IsStandardVariable>

<idIsAutoDefinedVariable>False</idIsAutoDefinedVariable>

<AttEditDisableArrays>False</AttEditDisableArrays>

<AttEditNewVariable>False</AttEditNewVariable>

<AttEditDontAssign>False</AttEditDontAssign>

</ReportAttribute>

<ReportAttribute>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportAttribute3</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>11</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<ControlName>EstudianteApel</ControlName>

<AttID>EstudianteApel</AttID>

<AttType>13</AttType>

<BaseAttType>13</BaseAttType>

<PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>False</PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>

<GxObjClass>1</GxObjClass>

<isVariable>False</isVariable>

<isAttribute>True</isAttribute>

<ColCount>40</ColCount>

<ControlType>Edit</ControlType>

<IsEnumerated>False</IsEnumerated>

<RowIndex>1</RowIndex>

<ColIndex>1</ColIndex>

<AttNumDim>0</AttNumDim>

<AttCollection>False</AttCollection>

<idIsSDControl>False</idIsSDControl>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>358</RPT_X>

<RPT_Y>250</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>175</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>15</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<GxFormat>Text</GxFormat>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

<AttEditNameProtected>False</AttEditNameProtected>

<IsStandardVariable>False</IsStandardVariable>

<idIsAutoDefinedVariable>False</idIsAutoDefinedVariable>

<AttEditDisableArrays>False</AttEditDisableArrays>

<AttEditNewVariable>False</AttEditNewVariable>

<AttEditDontAssign>False</AttEditDontAssign>

</ReportAttribute>

<ReportAttribute>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportAttribute4</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>10</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<ControlName>EstudianteNomb</ControlName>

<AttID>EstudianteNomb</AttID>

<AttType>13</AttType>

<BaseAttType>13</BaseAttType>

<PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>False</PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>

<GxObjClass>1</GxObjClass>

<isVariable>False</isVariable>

<isAttribute>True</isAttribute>

<ColCount>40</ColCount>

<ControlType>Edit</ControlType>

<IsEnumerated>False</IsEnumerated>

<RowIndex>1</RowIndex>

<ColIndex>1</ColIndex>

<AttNumDim>0</AttNumDim>

<AttCollection>False</AttCollection>

<idIsSDControl>False</idIsSDControl>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>358</RPT_X>

<RPT_Y>217</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>175</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>15</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<GxFormat>Text</GxFormat>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

<AttEditNameProtected>False</AttEditNameProtected>

<IsStandardVariable>False</IsStandardVariable>

<idIsAutoDefinedVariable>False</idIsAutoDefinedVariable>

<AttEditDisableArrays>False</AttEditDisableArrays>

<AttEditNewVariable>False</AttEditNewVariable>

<AttEditDontAssign>False</AttEditDontAssign>

</ReportAttribute>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel2</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>9</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT>&u>Aula:</RPT_TEXT>

<RPT_X>292</RPT_X>

<RPT_Y>317</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>26</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>14</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel3</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>7</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT>Apellido:</RPT_TEXT>

<RPT_X>292</RPT_X>

<RPT_Y>250</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>43</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>14</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel4</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>6</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT>Nombre:</RPT_TEXT>

<RPT_X>292</RPT_X>

<RPT_Y>217</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>43</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>14</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

<ReportAttribute>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportAttribute5</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>5</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<ControlName>EstudianteImge</ControlName>

<AttID>EstudianteImge</AttID>

<AttType>7</AttType>

<BaseAttType>7</BaseAttType>

<PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>False</PROP_EXT_BASE_ATT_COLLECTION>

<GxObjClass>1</GxObjClass>

<isVariable>False</isVariable>

<isAttribute>True</isAttribute>

<ColCount>5</ColCount>

<ControlType>Edit</ControlType>

<IsEnumerated>False</IsEnumerated>

<RowIndex>1</RowIndex>

<ColIndex>1</ColIndex>

<AttNumDim>0</AttNumDim>

<AttCollection>False</AttCollection>

<idIsSDControl>False</idIsSDControl>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>333</RPT_X>

<RPT_Y>67</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>175</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>133</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>All</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>2</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_FONT>

<GxFormat>Text</GxFormat>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

<AttEditNameProtected>False</AttEditNameProtected>

<IsStandardVariable>False</IsStandardVariable>

<idIsAutoDefinedVariable>False</idIsAutoDefinedVariable>

<AttEditDisableArrays>False</AttEditDisableArrays>

<AttEditNewVariable>False</AttEditNewVariable>

<AttEditDontAssign>False</AttEditDontAssign>

</ReportAttribute>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel5</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>4</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT>CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

</RPT_TEXT>

<RPT_X>308</RPT_X>

<RPT_Y>17</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>233</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>17</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8.25pt, style=Bold</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

<ReportRectangle>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportRectangle1</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>3</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_X>267</RPT_X>

<RPT_Y>0</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>300</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>350</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>All</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

</ReportRectangle>

<ReportLabel>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>gxReportLabel6</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>15</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT> æœSUEÃ‘OS DE TERNURAæœ?</RPT_TEXT>

<RPT_X>333</RPT_X>

<RPT_Y>33</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>157</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>14</RPT_HEIGHT>

<RPT_FORECOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_FORECOLOR>

<RPT_BACKCOLOR>Transparent, ARGB(0,255,255,255)</RPT_BACKCOLOR>

<RPT_BORDERS>None</RPT_BORDERS>

<RPT_BORDERWIDTH>1</RPT_BORDERWIDTH>

<RPT_BORDERCOLOR>Black, ARGB(255,0,0,0)</RPT_BORDERCOLOR>

<RPT_ALIGNMENT>TopLeft</RPT_ALIGNMENT>

<RPT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt, style=Bold</RPT_FONT>

<RPT_WORDWRAP>False</RPT_WORDWRAP>

</ReportLabel>

</Controls>

<Properties>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_INTERNAL_NAME>Cabezera</RPT_INTERNAL_NAME>

<RPT_ID>1</RPT_ID>

<RPT_VISIBLE>True</RPT_VISIBLE>

<RPT_TEXT>Text</RPT_TEXT>

<RPT_X>0</RPT_X>

<RPT_Y>0</RPT_Y>

<RPT_WIDTH>100</RPT_WIDTH>

<RPT_HEIGHT>834</RPT_HEIGHT>

</Properties>

</PrintBlock>

</Bands>

<Properties>

<RPT_TEXT_MODE>False</RPT_TEXT_MODE>

<RPT_PAPER_SIZE>Custom</RPT_PAPER_SIZE>

<RPT_PAPER_ORIENTATION>Portrait</RPT_PAPER_ORIENTATION>

<RPT_PAPER_WIDTH>827</RPT_PAPER_WIDTH>

<RPT_PAPER_HEIGHT>1169</RPT_PAPER_HEIGHT>

<RPT_RIGHT_MARGIN>0</RPT_RIGHT_MARGIN>

<RPT_ATT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_ATT_FONT>

<RPT_TXT_FONT>Microsoft SansSerif, 8pt</RPT_TXT_FONT>

</Properties>

</Report>

WEBGRAFÍA

<http://www.ayuda->

[t.org.ec/index.php?option=com_instituciones&id=1&view=institucion&Itemid=55](http://www.ayuda-t.org.ec/index.php?option=com_instituciones&id=1&view=institucion&Itemid=55)

http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/linna_irizarry_educ_173/como_elaborar_entrevistas.pdf

http://docencia.unet.edu.ve/Coordinaciones/SComunitario/archivos/Matriz_de_Marco_Logico.pdf

http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/36199/GEP_Regla_02_HSA.pdf

http://www.sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/SECRETARIA%20TECNICA%20DE%20PLANIFICACION%20El%20arbol%20De%20Problemas-SPANISH.pdf

http://es.wikipedia.org/wiki/Caso_de_uso

<http://www.monografias.com/trabajos26/seguridad-base-datos/seguridad-base-datos.shtml>