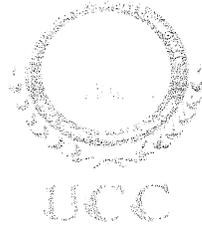


UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES.



“SISTEMA DE REGISTRO”

“CDI COLOMBIA

FACULTAD: INGENIERIA DE SISTEMAS.

INTEGRANTES:

- ✓ Br: Ashly Cristina Bana Fermín.
- ✓ Br: Iris de los Ángeles Jarquín Plata.
- ✓ Br: María José Martínez Rivas.
- ✓ Br: Eda Lisseth Muñoz Guardado.

TUTORES:

- ✓ Ing.: Eveling Chavez.
- ✓ Ing.: Fausto Quiñónez Varela.

Nicaragua, Managua, 03 /Noviembre/ 2004.



IDENTIFICACION DEL PROYECTO

(FICHA RESUMEN)

NOMBRE DE PROYECTO "SISTEMA DEL REGISTRO CDI
COLOMBIA "

MACRO LOCALIZACIÓN "CAPITAL MANAGUA"

MICRO LOCALIZACIÓN: "FOTO CASTILLO DON BOSCO 1C NORTE, 2
1/2C OESTE"

DURACIÓN PROYECTO: "12 DE JULIO 2004 / 03 DE NOVIEMBRE 2004"





INDICE

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Introducción	5
Objetivo General y Específicos	9
Justificación	10
Antecedentes	11
Marco Metodológico	12
1 Fase de Definición	15
1.1. Análisis del Sistema	15
❖ Planificación Estratégica de la Información	21
❖ Análisis del Área de Negocio	23
❖ Diseño del Sistema del Negocio	24
1.2. Planificación del Proyecto	26
❖ Cálculo de la Viabilidad	27
❖ Gestión del Proyecto.	36
❖ Personal	37
❖ Equipo de Trabajo.	37
❖ Problema	40
❖ Proceso	41
❖ Selección del Modelo de Proceso	42
❖ Ámbito	43
❖ Métricas del Proyecto	44
❖ Estimaciones	46
❖ Gestión de Riesgos	55
❖ Planificación Temporal.	55
❖ Gestión de la Configuración	57
2 Fase de Desarrollo	59
2.1 Diseño	60
❖ Diseño Conceptual.	61
❖ Diseño Lógico	68
❖ Diseño Físico y Despliegue.	69
- Diseño basado en componentes	71
2.2 Codificación	72
Conclusiones	74
Recomendaciones	75
Bibliografía	76
Anexos	77





DEDICATORIA.

“El secreto de nuestro verdadero éxito esta en la dedicación y valor que le damos a los conocimientos que nos brindaron a través de todos estos años”

Dedicamos nuestro proyecto primeramente a Dios todo poderoso quien nos ha dado la vida y fortaleza de salir adelante.

A nuestro padres por su incondicional Amor y Apoyo

A todas aquellas personas quienes de alguna u otra forma nos ayudaron con sus buenos consejos dándonos animo que han sido esenciales cuando más los necesitábamos

Y aquellas personas que hoy en día no se encuentran aquí y que nos dejaron un aliento de vida, y estamos seguras de que están muy orgullosos de nosotras en donde quiera que estén





AGRADECIMIENTO.

“ El éxito del verdadero triunfo, está en nuestro esfuerzo por cumplir nuestras metas y lograr nuestros sueños”

Damos gracias a Dios nuestro creador por habernos concebido la gracia de llegar a este momento tan especial de nuestra vidas, y poder compartirlo con nuestros seres queridos Gracias señor por todas las cosas que nos regalas día a día

Agradecemos infinitamente a nuestros padres quienes con sus cuidados y apoyos nos ayudaron a lograr nuestras metas, por no abandonarnos en momentos difíciles así como fáciles que hemos vivido, por mantenernos siempre firmes en nuestros estudios, por sacarnos adelante y hacer de nosotras personas de bien, con principios y valores morales y sobre todo por brindarnos su apoyo incondicional

Damos gracias a todas las personas que de una u otra manera nos ayudaron y nos brindaron información en especial a la **Lic. Maritza Duarte** (Directora del centro), por dedicarnos su tiempo al darnos la oportunidad de poner en práctica nuestro conocimientos

De igual forma agradecemos infinitamente a nuestros profesores en especial al **Ing. Fausto Quiñónez Varela e Ing. Eveling Chávez** quienes nos guiaron continuamente a culminar nuestro proyecto con su saturado tiempo de múltiple ocupaciones y quienes nos ayudaron de una forma desinteresada a los dos mil gracias.





INTRODUCCIÓN

Los centros de desarrollo infantil, datan desde 1980 y a lo largo de todos estos años han venido sufriendo cambios en pro de mejorar los procesos de atención y organización; actualmente los centros de desarrollo infantil son manejados y rectoriados por el ministerio de la familia el cual fue creado por el decreto ley 290, como la institución rectora de la atención de la niñez, facultada para velar por la protección y la defensa de los derechos de la niñez, sobretodo de los que se encuentran en situación de riesgo social y vulnerabilidad

En la actualidad los centros de educación primaria no cuentan con registros cuantificados sobre la situación personal de los estudiantes y su entorno familiar, de tal modo que esto dificulta la identificación de problemas sociales a nivel del núcleo familiar en los centros de educación (Walls, 2001) Según el informe del Banco Mundial el 85 % de los centros de educación primaria en el país cuentan con una débil infraestructura de trabajo, lo cual incluye los Centros de Desarrollo Infantil (Meyrat, 2002) Así los sistemas de educación pobremente equipados y con deficiencia de equipos, medios y recursos no tendrán muchas opciones para salir de la extrema pobreza en el cual el país está atravesando

Los centros de desarrollo infantil (CDI), son una modalidad de atención que tiene el ministerio de la familia (MIFAMILIA) dentro del programa de atención integral a la niñez menor de 6 años de edad de las áreas urbanas de padres y madres que trabajan y, carecen de familia que les ayuden en el cuidado y protección de sus hijos e hijas.

Se han presentado interesantes iniciativas sobre todo en la parte de la educación infantil y media, donde se pretende fortalecer la parte cognoscitiva y social de los estudiantes, en coordinación con el Ministerio de Salud (MINSU), las Alcaldías, el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE) con los ONGs (INEC, 2002).





Las universidades pueden ejercer una interesante propuesta, principalmente con el gran conglomerado de estudiantes que están egresando de los centros de estudios. Partiendo de esto, un grupo de estudiantes de la Universidad de Ciencias Comerciales pretenden contribuir con la ejecución de un pequeño proyecto piloto, sobre registros de estudiantes de primer nivel, donde se pretende que contribuya a mantener una base de datos actualizada y en formato electrónico, que además podrá contar el CDI Colombia con cierta asesoría sobre otros aspectos referente al campo de la informática y al mismo tiempo ir adquiriendo experiencia sobre estrategias y metodologías de levantamiento y actualización de base de datos, lo cual contribuirá considerablemente a la mejor preparación del perfil y capacidad del profesional.

En este mano filosófico conceptual, se mueven los CDI siendo que gran parte de los derechos de los niños y niñas como son la (**educación, la salud, la nutrición, la protección, la alimentación**), se ven cumplidos en los CDI, ya que en estos espacios vitales de desarrollo se trata de alcanzar el bienestar de la niñez menor de 6 años, a través de la atención integral que se brinda.





¿QUÉ SON LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL?

Los centros de desarrollo infantil, son espacios vitales de crecimiento de desarrollo social donde el niño y la niña menor de 6 años de edad aprende a interactuar, comunicándose, socializándose, aprende a respetar, a esperar, a compartir, aprende autocontrol, se hace independiente y seguro de sí mismo, a conocer el mundo a través de la manipulación con los objetos, a desarrollar sus capacidades y sus destrezas con las cuales nacen

Son fundamentales en el desarrollo económico y social de un país porque permite que los adultos de sus familias trabajen fuera del hogar, mientras sus hijos e hijas están atendidos por personal entrenado y preparado para ellos, con la conciencia de que los primeros tres años de la vida, son los más importantes para estructurar una personalidad armónica y adecuada adquiriendo las capacidades que los preparen para su vida futura, como ciudadanos con mayores oportunidades para aportar al crecimiento social y económico del país





DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia, es una institución de educación básica (kinder-Preescolar), que funciona durante todo el transcurso del día

Se ha analizado el Centro Infantil CDI Colombia, donde se ha llevado a cabo numerosas entrevistas con el personal en distintas perspectivas de la institución y el enfoque que percibimos es el procesamiento de información en el cual son llevados manualmente el registro y control del infante/alumno

Es por eso la necesidad de implantar un sistema de registros de datos que de esta forma no se pierda información, ni documentación para que el centro brinde a los padres de familia una mejor eficiencia

Desde nuestro punto de vista los procesos manuales y las diferentes operaciones que el personal hace en situaciones diferentes tienden a tener debilidades, que no se pueden realizar como por ejemplo

- El mejor control de registros de niños con sus vacunas
- Llevar un registro exacto de las matriculas que se hacen anuales y que cumplan los requerimientos del niño

Debido a estos problemas hemos concluido que el CDI Colombia con la ayuda de un sistema de información tendrá la capacidad de fortalecer sus debilidades asegurando mediante la supervisión y el seguimiento de personas capacitadas para el sistema adoptando mejoras al centro





OBJETIVO GENERAL:

- Ⓢ Contribuir con el desarrollo tecnológico del Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia, a través de la implementación de un sistema de control de registro del alumno para acceder más rápido y de una forma eficaz a los datos

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Ⓢ Controlar los datos de cada uno de los infantes/alumnos, en cuanto a sus datos personales
- Ⓢ Capacitar al personal encargado del área administrativa en el manejo y control del sistema
- Ⓢ Aplicar reservaciones de matrícula mediante página Web
- Ⓢ Reconocer las necesidades del centro para desarrollar el sistema en forma adecuada





JUSTIFICACION

En Nicaragua los centros de desarrollo infantil cuentan con poca asistencia en el campo de la informática, debido a la falta de recursos económicos

Un factor muy importante en la elección de nuestro proyecto fue el problema principal del centro de desarrollo Infantil CDI Colombia en donde toda su información es llevada manualmente en un libro de registro ocasionando de esta manera perdida de tiempo así como también perdida de documento

Una vez realizado y ejecutado este proyecto el prestigio de dicho centro estará influenciada por la tecnología en donde se notara el aumento de la utilidad y rentabilidad del proyecto Con la realización y ejecución del proyecto el centro obtendrá grandes beneficios tales como

- ✓ Disminución del tiempo en ejecución y captura de datos
- ✓ Reducción de errores de manipulación de datos
- ✓ Confiabilidad de la información
- ✓ Agilización para manejar de manera eficaz y rápida la ubicación de un determinado infante/alumno (nivel, docente)





ANTECEDENTES.

La guardería Colombia comenzó a funcionar en los años 1975, después del terremoto con ayuda de la República de Colombia, para los años 1980, se fundo ya como “**CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL CDI COLOMBIA**”. Ubicado de Foto Castillo Don Bosco 1 cuadra Norte, 2 ½ cuadra Oeste

El Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia, consta con un registro manual, en el que se llevan a cabo una guía metodológica con niños de 1 a 3 años de edad, los cuales son llamados Infantes

Su preescolar trabaja con niños de 3 a 5 años de edad, en el cual el MED lleva un control sobre sus planes de educación y controles de asistencia del niño

Actualmente este centro consta con una máquina de escribir y cuenta con 6 salas en las que se llevan a cabo los planes de trabajo y el control de asistencia.





MARCO METODOLÓGICO





Etapas del Marco Metodológico.

En los epígrafes siguientes se guían las etapas por las que deberá incursionar durante el proceso de elaboración del Sistema de Información y el objetivo fundamental planteado a la etapa

1. Fases de Definición.

1.1 Análisis del Sistema (Requisitos)

Objetivo: Obtener los requerimientos del negocio

Etapas:

- ✓ Planificación Estratégica de la Información
- ✓ Análisis del Área de Negocio
- ✓ Diseño del Sistema del Negocio

1.2 Planificación Estratégica de la Información.

Objetivo: Elaborar el Plan de Proyecto del Software

Etapas:

- ✓ Cálculo de la Viabilidad
- ✓ Gestión del Proyecto
 - Personal
 - Selección del grupo de trabajo
 - Problema
 - Proceso
 - Selección del Modelo de Proceso
- ✓ Ámbito
- ✓ Estimaciones
- ✓ Análisis de Riesgos
- ✓ Planificación Temporal
- ✓ Gestión de la Configuración (Seguimiento)





2. Fases de Desarrollo.

2.1 Diseño.

Objetivo: Traducir los documentos a modelos UML

Diseño conceptual

Prácticas de Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML

Diseño Lógico

Modelado mediante Herramienta de Diseño Automatizada
Desarrollo de Aplicaciones en las soluciones de negocios

Diseño Físico y Despliegue

Diseño basado en Componentes

2.2 Codificación.

Objetivo: Traducir los modelos a código en un lenguaje de T4G
Proyectos de Datos Clientes/Servidor

2.3 Pruebas.

Objetivo: Utilizar los casos de prueba para las condiciones lógicas
Casos de Prueba Basadas en escenarios de uso





I.- FASE DE DEFINICIÓN:

1.1 Análisis del Sistema (Requisitos).

Objetivo: Obtener los requerimientos del negocio

Debido a la necesidad que presenta el centro, el propósito de este proyecto es desarrollar un sistema para el control de registro de los alumnos, el cual servirá para garantizar la competitividad del centro que mediante un sistema integrado les permita contar con herramienta automatizada que agilicen la toma de decisiones y que permita alcanzar metas a corto plazo

El sistema estará diseñado para uso exclusivo del encargado del departamento de secretaria, donde su función principal será de administrar y controlar los registros del alumno Cabe señalar que para la realización de este proyecto se requiere de una serie de requisitos necesarios tanto para las maquinas cliente – servidor

El equipo que trabajara como Server debe de tener los siguientes requerimientos mínimos

- ✦ Microprocesador Intel o compatible (Pentium)
- ✦ Velocidad mínima del procesador de 166MHz
- ✦ Memoria de 256 MB
- ✦ Disco duro de 40 GB

En cuanto al equipo que trabajara como cliente debe de tener los siguientes requerimientos mínimos

- ✦ Microprocesador Intel o compatible (Pentium)
- ✦ Velocidad mínima del procesador de 166MHz
- ✦ Memoria de 128 MB
- ✦ Disco duro de 20 GB





El sistema operativo a utilizar en la maquina servidor es Windows 2000 Server NT, esta decisión se tomo debido a que este ofrece una gran seguridad en los datos y además permite el uso de contraseña, la cual impide el acceso ilegal de usuario no deseado Además es uno de los sistemas operativos mas completo para trabajar bajo una red local Para la utilización de la arquitectura Cliente / Servidor se necesitara una pequeña red o red de área local, la cual se compone de tres maquinas, una servirá de servidor y dos de clientes, en el caso de las maquinas Cliente se utilizara el sistema Operativo Windows 2000 Professional o Windows XP

Para la programación de los datos utilizaremos Visual Studio Net ya que es la manera mas rápida y sencilla de crear aplicaciones para Microsoft Windows

Otro software que será utilizado en este proyecto es el SQL Server 2000 ya que está diseñado para funcionar como motor de almacenamiento de datos para miles de usuarios que se conectan a través de una red simultáneamente, puede funcionar también como base de datos independiente directamente en el mismo equipo de una aplicación





MODELADO DEL CENTRO.

(Modelo Conceptual)

Esta crea una visión en dos dimensiones de un negocio En la primera dimensión estructuraremos la jerarquía (Departamentos) del centro Cada caja del organigrama representa un área de negocio del centro

El Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia esta establecido por un organigrama de jerarquía vertical simple en donde se podrá establecer la fluidez de la comunicación interna del centro **Ver Fig. N° 1**

Departamento de mantenimiento.

- Limpieza
- Cocina
- Vigilante

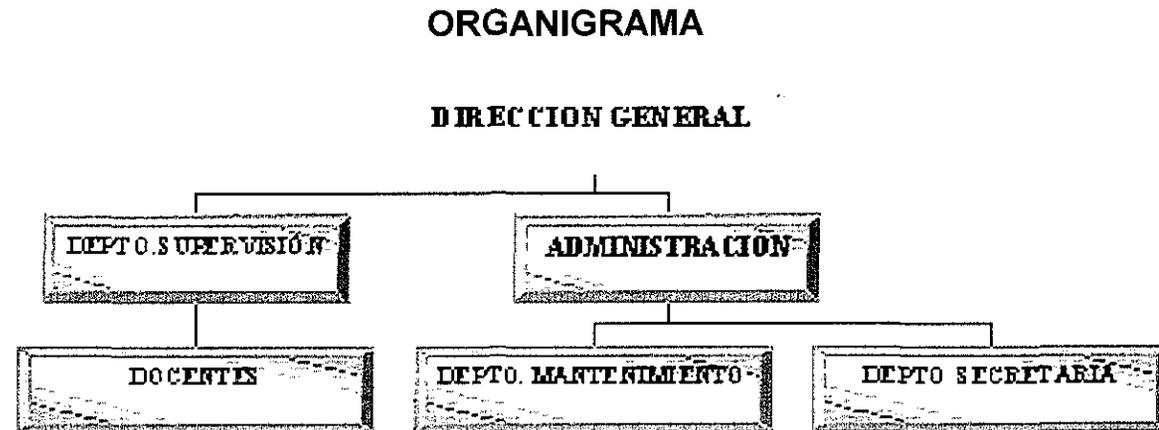


Fig. N° 1





FUNCIONES PERSONALES

Directora

Es la responsable máxima de la organización y funcionamiento del CDI, a ella le corresponde la elaboración, seguimiento y control del plan del trabajo del CDI, responsable del labor ante las delegaciones departamental

Administración

Distribuir el personal de servicio y control su trabajo, llevar el control de registro de asistencia del personal del CDI velando el cumplimiento del horario establecido del trabajo

Departamento de supervisión

Asesoramiento del trabajo técnico-pedagógico, encausado a la educación de los niños / as, como la supervisión técnica profesional de las educadoras

Docentes

Responsable por el correcto funcionamiento del grupo a su cargo, garantizar la integridad y la vida de los niños / as, así como velar por salud y educación

Departamento de secretaria

Es la encargada de recibir e informar cortésmente al público, tener bajo su custodia y responsabilidad de los documentos del CDI

Cocinera

Supervisar y orientar a las cocineras acerca del procedimiento correcto de conservación y preparación de los alimento a preparar

Vigilante

Encargado de la seguridad y limpieza externa del centro

Limpieza

Persona encargada del aseo interno del centro





PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA DE LA INFORMACIÓN (PEI)

El PEI es el primer paso de la Ingeniería de la Información y sus principales objetivos son.

- Definir los objetivos y metas del negocio que sean estratégicos.
- Aislar a los factores de éxito críticos que permitirán al negocio alcanzar esos objetivos y metas.
- Analizar el impacto de la tecnología y automatizar su papel en la consecución de las metas y objetivos

El alcance de nuestro proyecto encierra la parte que corresponde al departamento de secretaría en el cual desarrollaremos el sistema de registro que corresponde a ésta, y es la siguiente **Ver Fig. N° 2**



ADMINISTRACIÓN



DEPTO SECRETARIA

Fig. N° 2





ANÁLISIS DEL ÁREA DEL NEGOCIO

Para analizar nuestra área de negocio tenemos que resaltar **¿Cómo es?** La secuencia de manejo de datos y las personas que incurren en el centro; para esto es necesario detallar que la secretaria es la encargada de controlar, matricular, ejecutar los expediente de niños / as y garantizar las funciones de gestión de información en relación a cuotas de padres de familia y solicitud de requerimiento(documentos), una vez con los documentos requeridos se procede a registrar todos los datos de los padres y del alumno / a en un libro de registros dando paso a la confirmación de los niños / as de reingreso y de nuevo ingreso
Ver Fig. N° 4.





DISEÑO DEL SISTEMA DEL NEGOCIO.

Para desarrollar nuestro sistema empleamos clasificación de los objetos y sus relaciones de objetos se modelan utilizando diagramas de estructura estática o de clase que muestra la estructura general del sistema, así como las propiedades relacionales y de comportamiento

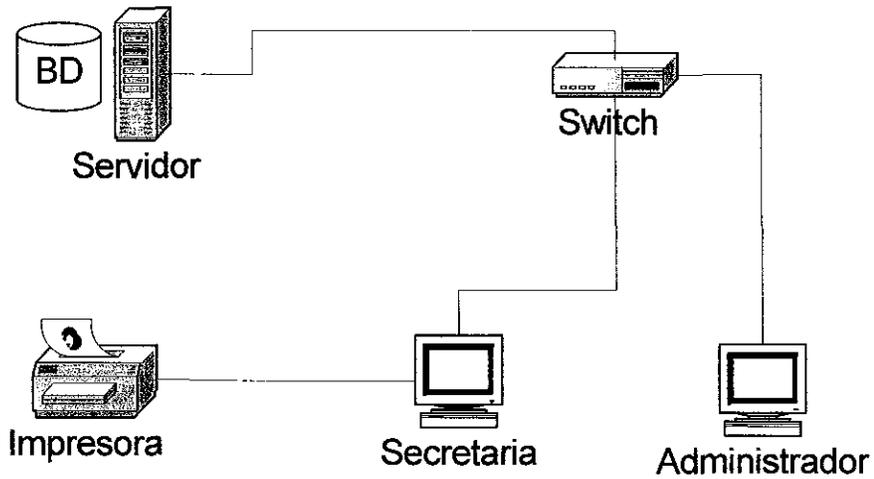
Los diagramas de secuencia proporcionan una vista detallada de casos de uso, muestran una iteración organizada en una secuencia de tiempo y ayudan a documentar el flujo lógico, dentro de la aplicación, en un sistema de software amplio el diagrama de secuencia puede incluir un mayor número de detalle y contener miles de mensaje

El diagrama de estado representa la secuencia de estado por lo que un objeto o una iteración entre objetos pasa durante su tiempo de vida en respuesta a estímulos (eventos) recibidos Representa lo que podemos denominar en conjuntos una máquina de estado **Ver Fig. N° 6,7,8,9,10,11**





DIAGRAMA DE LA DISTRIBUCIÓN





PLANIFICACION DEL PROYECTO

Con el desarrollo acelerado que ha venido sufriendo la tecnología en este siglo las computadoras no han sido la excepción y han logrado un progreso espectacular en un tiempo relativamente corto y su éxito se debe al manejo de gran volumen de datos, procedimientos y distribución de la información.

Proporcionando un marco de trabajo, que permita al gestor hacer estimaciones razonables de recurso, costo y planificación temporal. Estas estimaciones se hacen dentro de un marco de tiempo limitado al comienzo de un proyecto de software y debería actualizarse regularmente a medida que progresa el proyecto.

El propósito de la planificación se logra mediante un proceso de descubrimiento de la información que lleve a estimaciones razonables.

Lo primero fue reunirnos con el cliente y proceder a realizar la entrevista, siendo los involucrados la directora, administradora y secretaria, verificando y constatando su rol de trabajo.

El uso de computadora ofrece muchas ventajas en el desarrollo de una empresa y se pueden mencionar algunas:

- Exactitud y consistencia de datos
- Recuperación de la información de una manera rápida
- Reducción de costos
- Mayor seguridad
- Mayor velocidad de procesamiento

En nuestro país el uso de computadoras todavía no llega a todos los ámbitos de la vida nacional. Sin embargo hay una tendencia a que se incremente debido a que muchas empresas quieren automatizar sus sistemas de trabajo.



CALCULO DE VIABILIDAD

Viabilidad Técnica

Conforme al estudio realizado en el Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia, no hemos encontrado que existe una necesidad de adquisición de equipos de cómputo para que cumpla con los requisitos básicos de la ejecución del sistema

Recursos de hardware necesarios

Equipo	Alternativa
3 Computadora	Marca EKO
Procesador	Pentium IV 2 8 Ghz
Memoria RAM	256 MB PC 2100
Memoria Cache	255 MB, Bus de 533 Mhz
Disco Duro	Maxtor 40 GB 7200 RPM
Unidad de CD ROM	52x LITEON
Monitor	15" SVGA Color AOC
Teclado	Par Wind (en español)
Mouse	PS/2
Estabilizador	100VA OMEGA
Garantía	1 Año





Recursos de Software

Alternativa	Software
1	Microsoft Visual Studio .NET
2	Microsoft SQL Server
3	Microsoft Windows 2000 Server
4	Microsoft Front Page

Viabilidad Económica

La factibilidad económica pretende determinar el monto de los costos de la inversión en los que se refiere al equipo de trabajo, Hardware y Software

Recursos de Software

CANTIDAD	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR NETO	VALOR INVERTIDO	VALOR POR INVERTIR
2	Computadora INTEL CELERON	\$ 517 50	\$ 517 50	\$1,035 00	0
1	Computadora PENTIUM IV	\$ 615 00	\$ 615 00	\$ 615 00	0
8	Conectores RJ-45	0 5	4 00	4 00	4
2	Tarjetas de red 10/100	40 00	80 00	80 00	80
1	Switch de 16 puertos	50 00	50 00	50 00	50
20 mts	Cable de red	2 00	40 00	40 00	40 00
1	Impresora Canon BJC-2100	60 00	60 00	60 00	0





Recursos de Software

Alternativa	Software	Costos
1	Microsoft Visual Studio NET	\$1,256 00
2	Microsoft SQL Server	\$1,500 00
3	Microsoft Windows 2000 Server	\$1,030 00

Recursos Humanos

Equipo de Desarrollo				
Cantidad	Cargo	Sueldo Mensual	Meses Trabajados	Total Planilla
1	Jefe del proyecto	\$1,600 00	1 20	\$1,920 00
1	Programador	\$ 850 00	0 79	\$ 671 50
1	Operador			\$ 40 00
Total				\$2,631.50

Recursos de Hardware

Alternativa	Costo en dólares U\$
1	\$ 517 50
2	\$615 00
Total.....\$1,132.50	





Otros Materiales

Materiales	Costos en dólares U\$
2 caja de diskette	\$ 10.00
2 Caja de CD	18 00
2 Resma de papel bond	10 00
1 Caja papel continuo	16 00
3 Citas p/impresora	16 00
1 Caja de lapiceros	5 00
1 Caja de fólder	5 00
6 unid de resaltadotes	3 00
1 Engrapadora	8 00
1 Caja de fax tener	1 00
3 Lápices mecánicos	1 50
3 Tubos de minas	1 00
2 Bayner Ampo	3 00
Otros	5 00
Total	\$ 102 50

El tipo de cambio oficial al momento de elaborar el documento C\$ 16 32 por cada dólar americano





Costo integral de la alternativa

Alternativa	Software	Costo Software	Costo Hardware	Otros	Total
1	Microsoft Visual Studio NET	\$1,256 00	\$1,132.50	\$77 00	\$2,465 50
	Microsoft SQL Server	\$1,500 00			\$1,500 00
	Microsoft Windows 2000 Server	\$1,030 00			\$1,030.00
Total.....					\$4,995.50





VIABILIDAD LEGAL

- ✓ Se debe especificar en el contrato las cláusulas que regirán el mismo, el caso de sistemas automatizados de información hacen referencia a los términos de referencia
- ✓ Las cláusulas del contrato deben considerar tiempos de entrega de la consultoría a realizar
- ✓ Las cláusulas deben contemplar la forma de pago del contrato e indicar exenciones de impuesto que corran a cuenta del cliente si las hubiera
- ✓ En el caso de desarrollos de sistemas automatizados se debe contemplar unas cláusulas de garantía de cumplimiento que establece un respaldo para el cliente que generalmente es económico, y se da a través de aseguradoras para garantizar que el proyecto se finalice según lo establecido en los términos de referencia
- ✓ En el caso que no exista garantía de cumplimiento a través de aseguradoras el cliente esta en libertad de incluir una cláusulas de penalización que establece una deducción a la compañía que desarrolla el software por el atraso incurrido en la entrega del producto. Generalmente es un % sobre el monto del contrato por periodo de tiempo vencido transcurrido
- ✓ Otra de las cláusulas que se debe de contemplar es la garantía del producto, que establece un tiempo en común acuerdo, donde la compañía desarrolladora del software se compromete a realizar correcciones al mismo sin incurrir en costos adicionales para el cliente. Lógicamente estas correcciones deben ser por fallas del software





- ✓ Otras Cláusulas que se debe de incorporar en el contrato es eximir de toda responsabilidad a la compañía desarrolladora del software por mal manejo de la base de datos, servidores, equipos de comunicación, respaldos u otros dispositivos que son responsabilidad del departamento de sistemas del cliente

- ✓ Contemplar una cláusula que sea objeto, cuando el cliente reclame funcionalidades del sistema que no hayan sido contempladas en los términos de referencia La compañía desarrolladora se reserva el derecho de cobrar un monto según los cambios que se aplicarán el software

En caso que se necesite legalizar el contrato los honorarios del abogado, sería el 10% sobre el valor del proyecto





VIABILIDAD OPERATIVA

Existe un total respaldo de parte del centro hacia la implementación de este proyecto, debido principalmente a la ausencia de un sistema que facilite el trabajo y agilice la realización del proceso

Equipo desarrollador del sistema.

El personal requerido en la implementación de este sistema debe ser altamente calificado, además debe contar con cierto grado de experiencia en la ejecución de procesos similares. El personal es el siguiente:

Analista de Sistema: Calificado como jefe de proyecto, será el encargado de analizar el inicio, implementación del sistema.

Un Programador: Será el encargado de elaborar los pseudo códigos provenientes del análisis que hizo el jefe del proyecto.

Operador: Por la relativa facilidad en el manejo y manipulación de dicho sistema, este será manipulado por un operador, evitando así el pago de un administrador de bases de datos una vez concluido el proyecto. Por lo tanto se hace necesario proporcionar al operador los manuales detallados con claridad, así como también un asesoramiento técnico.





ANÁLISIS DE LA ALTERNATIVA

Inversión de Hardware

De acuerdo a que el centro actualmente no posee de ningún equipo de cómputo para la implementación de este sistema es necesario adquirir estos equipos, de los cuales hemos hechos una serie de cotizaciones a las compañías COMPU-EXPRESS, CONICO, DATASYSTEM,S.A , creemos conveniente

Inversión de Software

El software propuesto para utilizar en el desarrollo de este sistema y los más indicados son

- Microsoft Visual Studio NET
- Microsoft SQL Server
- Microsoft Windows 2000 Server





GESTION DEL PROYECTO

Esta implica la planificación, supervisión y control del personal, del proceso y de los eventos que ocurren mientras evoluciona el software. Todos gestionamos, si en algún proyecto trabaja mucha gente durante el lapso de un largo período esto es motivo de que el proyecto sea gestionado. Los pasos para gestionar el desarrollo de un software son los siguientes:

- **Personal:** Debemos de organizarnos para desarrollar el trabajo del software con efectividad.
- **Producto:** La comunicación con el cliente debe de ocurrir para que se comprenda el alcance del producto.
- **Procesos:** Debemos seleccionar el proceso adecuado para el personal y el producto.
- **Proyecto:** Debe planificarse estimando el esfuerzo y el tiempo para cumplir las tareas.

Un gestor de proyecto hace lo correcto cuando estimula al personal para trabajar juntos como un equipo efectivo, centrando su atención en las necesidades del cliente y en la calidad del producto.





PERSONAL

Contamos con un personal calificado para el desarrollo del software y es por eso que hemos decidido utilizar el modelo de la madurez de la capacidad de gestión del personal ya que este modelo desarrolla algunas áreas prácticas claves como Selección, Gestión del rendimiento, Entrenamiento, Retribución, desarrollar diseño de la organización y del trabajo, desarrollo cultural y de espíritu de equipo

Los Participantes:

Los participantes de este proyecto estarán definidos por

-Gestores y Profesionales: Planifican, organizan y tienden la capacidad técnica necesaria para la aplicación del software Enunciados a continuación

- ↓ Ashley Bana Fermín
- ↓ Iris Jarquin Plata
- ↓ Eda Muños Guardado
- ↓ María José Martínez Rivas

-Clientes: Son los que hasta el momento nos han especificado los requerimientos y necesidad del software

Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia

-Usuario Final: Interactúa con el software
Secretaría





PROBLEMA.

Se desea diseñar un software necesario para el control de Registro CDI Colombia, que va a ser utilizado por la secretaria del mismo centro

La secretaria digitará información tales como

- Datos de Alumnos y Padres
- Datos de Pago realizados mensualmente

Luego de haber realizado las diferentes operaciones se imprimirá

- Reportes de Alumno existente
- Reporte de Vacunación
- Reportes de Mensualidades





PROCESO

El gestor del proyecto debe decidir que modelos de proceso es el más adecuado Para la elaboración del Estudio de Factibilidad se ha concluido con la fase de recopilación de datos, alcanzado a través de la realización de entrevistas y observación de los procesos que realizan en el centro

Con este paradigma se implementarán prototipos que realicen un subconjunto de funciones requeridas en el centro y que muestre una interfaz eficiente y amigable Con la elaboración de prototipos se eliminan la posibilidad de implementar un sistema que no satisfaga las necesidades y que no cumpla con los requerimientos funcionales y operativos y desarrollaremos un sistema que se ajustará a las necesidades del usuario

Se utilizarán lenguajes de cuarta generación entre los que se destacan Microsoft Visual Studio NET, ASP, HTML, SQL para la creación de Aplicaciones WEB Consideramos que la Metodología más apropiada a utilizar será la Metodología Orientada a Objetos debido a las exigencias del problema, el cual requiere un sistema de base de datos relacional

Por lo que seleccionaremos el modelo DRA (Desarrollo Rápido de Aplicación), ya que Es una aplicación de alta velocidad del modelo lineal, secuencial en el que se desarrollo rápido un enfoque de construcción basado en componentes Permite al equipo de desarrollo crear un sistema completamente funcional, dentro de un período corto (60 a 90 días)

El modelo DRA coprende 5 frases

- Modelo de Gestión
- Modelo de Datos
- Modelo del Proceso
- Generacion de Aplicaciones
- Prueba y Entrega.





SELECCIÓN DEL MODELO DE PROCESO

Nuestra aplicación esta enfatizada a un ciclo extremadamente corto, al cual hemos de adaptar el modelo DRA (Desarrollo Rápido de Aplicaciones) que nos permitirá crear un sistema completamente funcional dentro de períodos cortos de tiempos. El enfoque DRA comprende las siguientes fases

Modelo de Gestión:

¿Qué información se genera?

La necesidad que tiene el centro de agilizar el proceso de registrar a todos los estudiantes que corresponden a los grupos de Infantes y Preescolar

¿Qué información se genera?

Listado de los estudiantes de nuevo ingreso y reingreso, y con estos datos formar los grupos de infantes y preescolar

Reportes de control de las mensualidades

Reportes de vacunas

¿Quién la genera?

Secretaria

¿A dónde va la información?

A la base de datos de SQL

¿Quién la procesa?

La secretaria





AMBITO DEL SOFTWARE

El sistema por sus características solo puede ser usado en el Centro de Desarrollo Infantil CDI Colombia para el departamento de secretaria y Administración

El acceso al sistema solamente lo tendrá la Administradora y la secretaria

Con la implementación del sistema se tendrá un acceso mas rápido, eficaz con los datos generados, así ahorrando tiempo y garantizando la seguridad de la información

La subsistencia de la información, su almacenamiento, portabilidad será más fácil, segura y rápida

Mayor seguridad en la entrada de datos debido a los mecanismos de validación que disminuyen la cantidad de errores en la capacitación de datos

Tendrá una interfaz amigable y fácil de usar

Se podrá tener acceso desde terminales conectadas al servidor para reservaciones de matrículas desde páginas Web

Objetivos de información.

- Administrar los datos personales de cada uno de los alumnos (Padres/Tutor)
- Dar seguridad al usuario
- Rapidez en la elaboración de reportes
- Seguridad de los datos





- Reservaciones de matrículas desde cualquier terminal de red

Función y Rendimiento

Captura de los datos generales de los alumnos de nuevo ingreso

Reportes generales

Reservación de matrícula desde una página Web

MÉTRICAS DE SOFTWARE.

La medición permite que gestores y desarrolladores mejoren el proceso del software, ayuden en la planificación, seguimiento y control de un proyecto de software, y evalúen la calidad del producto (software) que se produce. La medición se aleja de lo común en el mundo de la ingeniería de software sin embargo existen varias razones para medirlo

- Para indicar la calidad del producto
- Para medir la calidad de la gente que desarrolla el producto
- Para evaluar los beneficios (en términos de productividad y calidad) derivados del uso de nuevos métodos y herramientas de ingeniería de software
- Para establecer una línea de base para la estimación
- Para ayudar a justificar el uso de nuevas herramientas de formación adicional





MÉTRICAS DEL PROCESO

Es importante destacar que el proceso es el único factor de los controlables al mejorar la calidad del software y su rendimiento como organización. El proceso se sitúa en el centro de un triángulo que conecta tres factores con una profunda influencia de la calidad del software y en el rendimiento como organización.

MÉTRICAS ORIENTADAS A LA FUNCIÓN.

La métrica Puntos de Función (PFs), desarrollada por A. J. Albrecht [Albrecht79], fue la primera métrica orientada a la función y sugiere un acercamiento a la medida de productividad. Los puntos de función tratan de medir la funcionalidad o utilidad del sistema entregada por la aplicación como un valor de normalización, este se obtiene utilizando una relación empírica basada en medidas cuantitativas del dominio de información de software y valoraciones subjetivas de la complejidad del software. La funcionalidad no se puede medir directamente, se debe derivar indirectamente mediante otras medidas directas.

Esta técnica aporta una medida estándar del tamaño de los sistemas de información, y sirve de base para la estimación del esfuerzo requerido para el desarrollo de los proyectos.





Cálculo del Punto de Función

Tabla de Valores del dominio de la Información

Parámetros	Cuenta	Simple	Medio	Complejo	Subtotal
Nº de Entrada de Usuarios	16	3	4	6	64
Nº de Salidas de Usuarios	7	4	5	7	35
Nº de Petición de Usuarios	4	7	10	15	40
Nº de Archivos	6	3	4	6	24
Nº de Interfaz Externa	0	5	7	10	0
Total					163

Para calcular los Sub totales de Parámetros se multiplica Cuenta por Medio Luego se suman los Sub totales obteniendo el valor T que da como resultado 163 siendo este el total de ponderación



**TABLA DE AJUSTE DE COMPLEJIDAD**

FACTOR	VALOR
1 Copia de Seguridad y Recuperación	5
2 Comunicación de Datos	5
3 Proceso Distribuido	0
4 Rendimiento Critico	4
5 Entorno Operativo Existente	0
6 Entrada de Datos en Línea	5
7 Transacciones de Entradas en Múltiples Pantallas	5
8 Archivos Maestros Actualizados en Línea	5
9 Complejidad de Valores del Dominio de Información	3
10 Complejidad del Procesamiento Interno	3
11 Código diseñado para ser Rehusado	3
12 Conversión/ Instalación en diseño	0
13 Instalaciones Múltiples	0
14 Aplicación Diseñada para el campo	5
Total F	43

Al sumar los puntos asignados obtendremos un Total F que indica un Valor de ajuste de complejidad

$$F = 43$$

Para calcular el Punto de Función usaremos la siguiente formula

$$PF = T * (0.65 + 0.01 * F)$$

$$PF = 163 * (0.65 + 0.01 * 43)$$

$$PF = 163 * (0.65 + 0.43)$$

$$PF = 163 * 1.08$$

$$PF = 176.04$$





Como: [Escriba el nombre del informe]

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda

Proceso del Cálculo de Informes Paso 2/5

	Descripción	Total <4 [<2 svr <3 clnt]	Total <8 [2-3 svr 3-5 clnt]	Total >8 [>3svr ^
	0 - 1	Simple	Simple	Medio
	2 - 3	Simple	Medio	Difícil
▶	Mayor 4	Medio	Difícil	Difícil

Usted Selecciónó:

Por favor digite los siguientes datos adicionales:

No. de Formularios:

Tablas en el Servidor:

Tablas en el Cliente

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado 03/11/2004 13:37

En el **Paso N° 2** se clasifica cada instancia de objeto dentro de niveles de complejidad simple, medio y difícil, dependiendo de los valores de la dimensiones que la caracterizan.





Paso N° 3

Cocono [Lapta:Calculo(Peso)]

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda

Proceso del Cálculo de Peso Paso 3/5

Tipo de Objeto	Complejidad Simple	Complejidad Medio	Complejidad Difícil
Pantalla	1	2	3
Informe	2	5	8
Componente 3 GL	0	0	10

Usted Seleccionó en Pantalla:

Usted Seleccionó en Informe:

Usted Seleccionó en Componente:

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado 03/11/2004 13:38

En el Paso N° 3 se pesa el numero de cada celda donde se refleja el esfuerzo relativo que se requiere implementar en una instancia del nivel de complejidad.





Paso N° 4

Como: Presentación de Objetos y Puntos de Objetos - Paso 4/5

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda

Recuentos de Puntos de Objetos: Paso 4/5

Pantallas:		Informes:	
Número de Vistas:	<input type="text" value="16"/>	Número de Secciones:	<input type="text" value="7"/>
Número de Tablas en Servidor:	<input type="text" value="7"/>	Número de Tablas en Servidor:	<input type="text" value="6"/>
Número de Tablas en Clientes:	<input type="text" value="0"/>	Número de Tablas en Clientes:	<input type="text" value="0"/>

Complejidad Peso		<i>Sumatoria</i>	<i>NOP</i>
Objeto de Pantalla:	<input type="text" value="2"/>	<i>Puntos Objetos</i>	<input type="text" value="5,31"/>
Objeto de Informes:	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="7"/>	
Componentes 3 GL:	<input type="text" value="0"/>		

Indique el No. de Formularios a reutilizar:

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado 03/11/2004 13:39

En el Paso N° 4 se determina los puntos de objetos sumando las instancias de objetos pesados para conseguir un numero del recuento de puntos objetos, donde a la vez se estima el porcentaje de reutilización que se espera lograr en el proyecto.





Paso N° 5

Proceso del Cálculo de Ratio de Productividad Paso 5/5.

Descripción	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
Exp.Capacidad Des	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
ICASE madurez y c	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
PROD	4	7	13	25	50

Usted Seleccionó el Ratio de:

[Retornar](#)
[Calcular Mes-Persona](#)

[Retorna Cálculo Pantalla](#)

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado 03/11/2004 13:39

En Paso N° 5 se calcula el ratio de productividad utilizando la formula
 $PROD = NOP / \text{Mese-Persona}$.





Paso N° 6

Como: [Capítulo de Productividad] [B] [X]

Archivo Edición Ver Ingreso de datos Calcular Datos Ventana Ayuda [B] [X]

Proceso del Cálculo de Ratio de Productividad Paso 5/5.

Descripción	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
Exp.Capacidad De:	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
ICASE madurez y c:	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto
PROD	4	7	13	25	50

Usted Seleccionó el Ratio de: [Retonar](#)

Valor Meses-Personas es: Costo del Software

Introduzca Costo del Software: 725,00 [Calcular Costo Software](#)

[Retorna Cálculo Pantalla.](#)

Observación: Si usted decide retornar al Formulario Anterior, se limpiaran todas las variables utilizadas en esta pantalla.

Estado: [03/11/2004] [13:40]

En el Paso N° 6 se calcula el valor Meses-Persona estimado con la ecuación $NM = NOP / PROD$.





ANALISIS DE RIESGOS Y PLANES DE CONTINGENCIA

Objetivos:

- Determinar con alguna medida cuantitativa, cual es el riesgo al realizar determinada inversión monetaria
- Administrar el riesgo de tal forma que pueda prevenirse la bancarrota de un proyecto

Cualquier inversión lleva implícito riesgo. Este riesgo será menor entre mas se conozca sobre las condiciones económicas, de mercado y tecnología que rodean al proyecto.

Riesgos Técnicos

Riesgo	Plan de Contingencia
Daños y fallas en el equipo de hardware provocan un atraso en el tiempo estimado para el desarrollo del proyecto	Recurrir inmediatamente a los proveedores del equipo para que brinden atención lo más pronto posible
Fallas de energía (voltaje inestable, cortes de energía, cortos circuitos)	Utilizar equipos de respaldo tales como baterías, estabilizadores de corriente, planta eléctrica
Robo del equipo de Computación	Asegurar el equipo con un póliza contra robo
Infección por virus que puedan dañar la información o la integridad del disco	Contar con antivirus actualizados para la revisión de los discos duros y flexibles





Riesgos del Proyecto

Riego	Plan de Contingencia
Mala interpretación o entendimiento de los requisitos del sistema	Realizar explicaciones concretas y detalladas al equipo de desarrollo
Retraso en el desarrollo del sistema	Evaluar si es posible asumir la responsabilidad por el equipo de trabajo o de ser necesario contratar personal adicional
Daños en el software ya sean por virus o problemas de disco	Realizar copias de respaldo actualizadas del software que se va desarrollando y tomar las pertinentes medidas de seguridad
Ausencia de miembros del equipo por enfermedad, accidentes, muerte, renuncia, despido, etc	Evaluar si el resto del equipo puede asumir la responsabilidad de seguir con el proyecto o recurrir a la contratación de personal suplente
Nuevos requerimientos del sistema	Modificación en costos y planificación y presentar la nueva propuesta

Riesgos de Desastres Naturales

Riegos	Plan de Contingencia
Incendio	Uso de extintores de incendios, Aseguramiento con póliza de seguro
Terremoto e Inundaciones	Aseguramiento con póliza de seguro





GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.

Es un elemento importante de garantía de calidad de software su responsabilidad principal es el control de cambio Sin embargo la gestión del sistema individual de las distintas versiones de software o sea control de versiones

De las auditorias de la configuración de software para asegurarse que se desarrollan adecuadamente y de la generación de informe sobre todos los cambios realizados en la configuración

A medida que progresa el proceso de software el número de elementos de configuración del software crece rápidamente Una especificación del sistema produce un plan del proyecto, del software y una especificación de requisitos del software así como otros elementos relativos al hardware

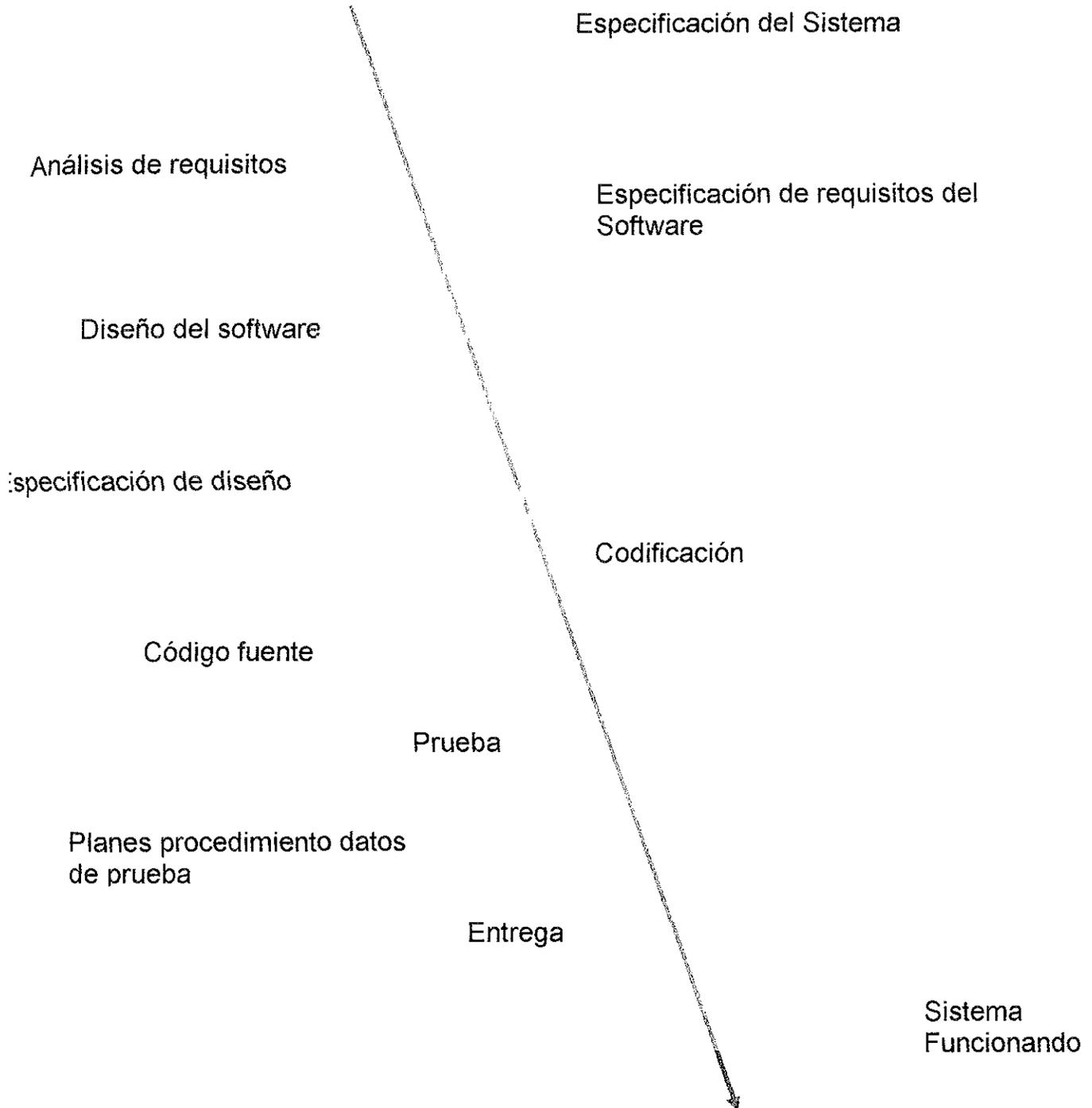
Una línea base es un concepto de gestión de configuración del software que nos ayuda a controlar los cambios sin impedir seriamente los cambios justificados





GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.

Ingeniería del Sistema



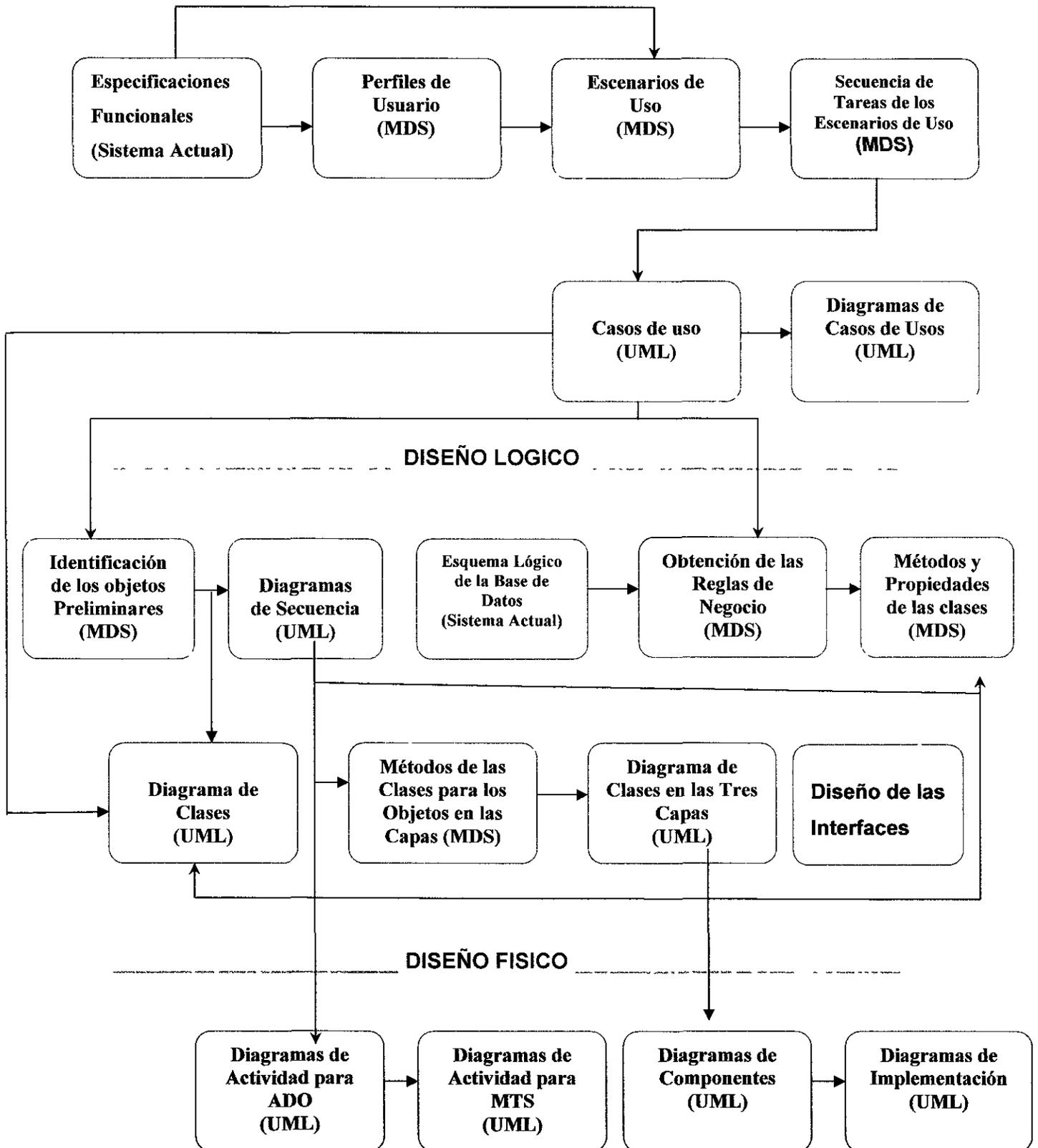


FASES DE DESARROLLO.





DISEÑO CONCEPTUAL





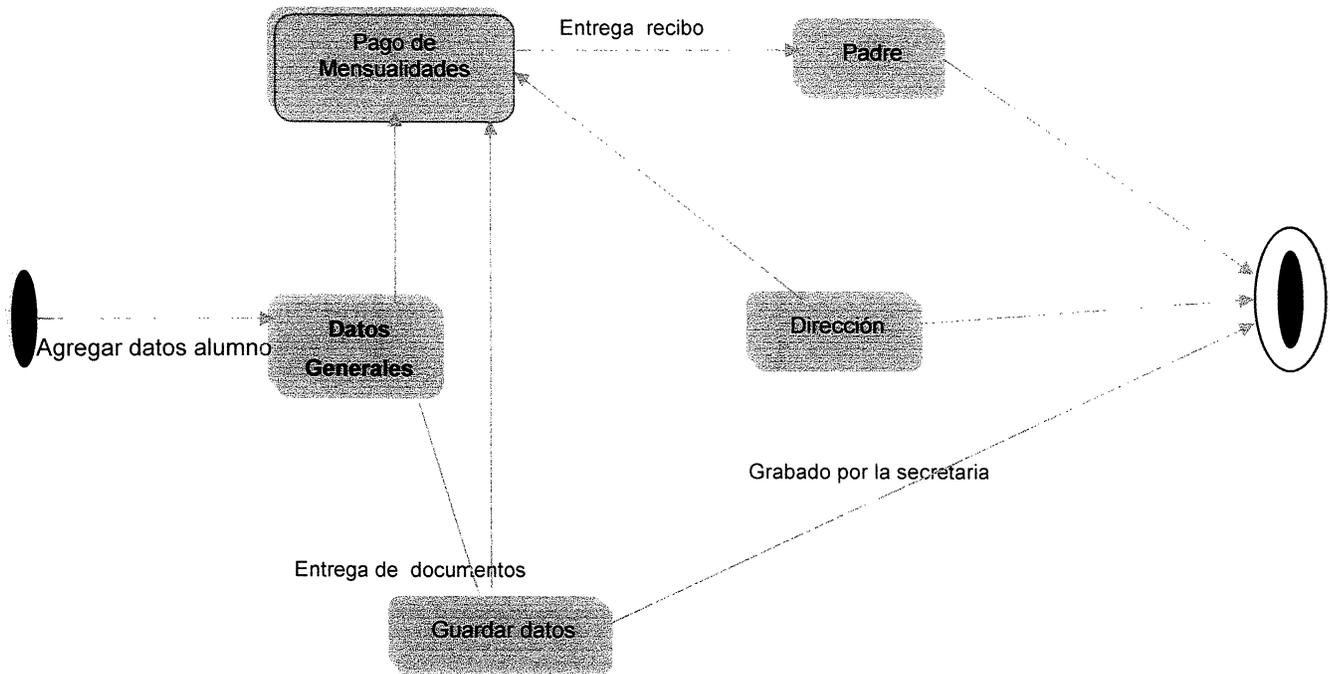
PRACTICAS DE ANALISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS UML.

Dentro de los diagramas de las clases existen dos relaciones importantes que son agregación y composición. También hay dos relaciones que establecen que una clase que genera objetos que son partes de un objeto definido por otra clase.

La agregación y composición especifican relación entre dos clases. En UML (Lenguaje Modelado Unificado), esto se conoce como asociación.

Una clase registro se relaciona con la clase alumno y notas en virtud de que registro maneja los datos.

DIAGRAMA DE ESTADO.



El diagrama de estado representa la secuencia de estado por lo que un objeto o una iteración entre objetos pasa durante su tiempo de vida en respuesta al estímulo (eventos), recibidos.





Diagrama de Caso de Uso

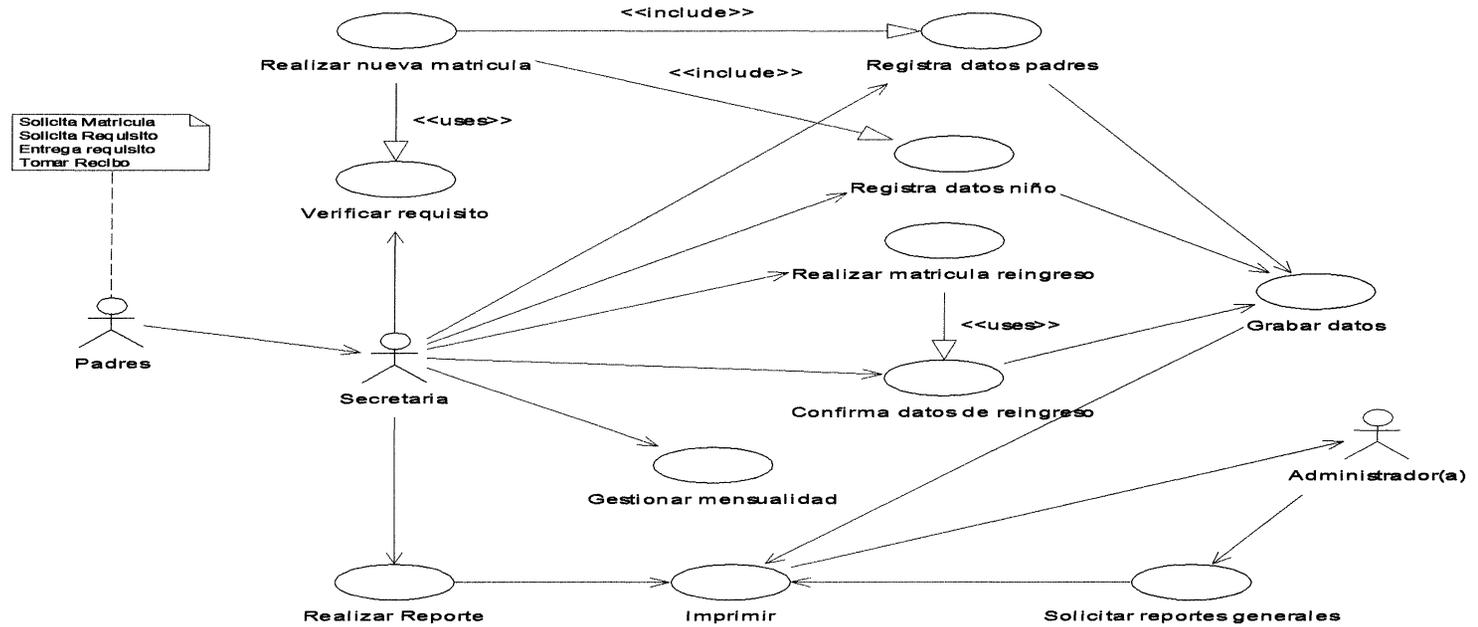


Fig. N° 5

El diagrama de **caso de uso** nos muestra la secuencia de interacciones que son desarrolladas por el sistema, especificando la funcionalidad y el comportamiento del sistema mediante su interacción con el usuario.





DIAGRAMA DE ESTRUCTURA ESTATICA

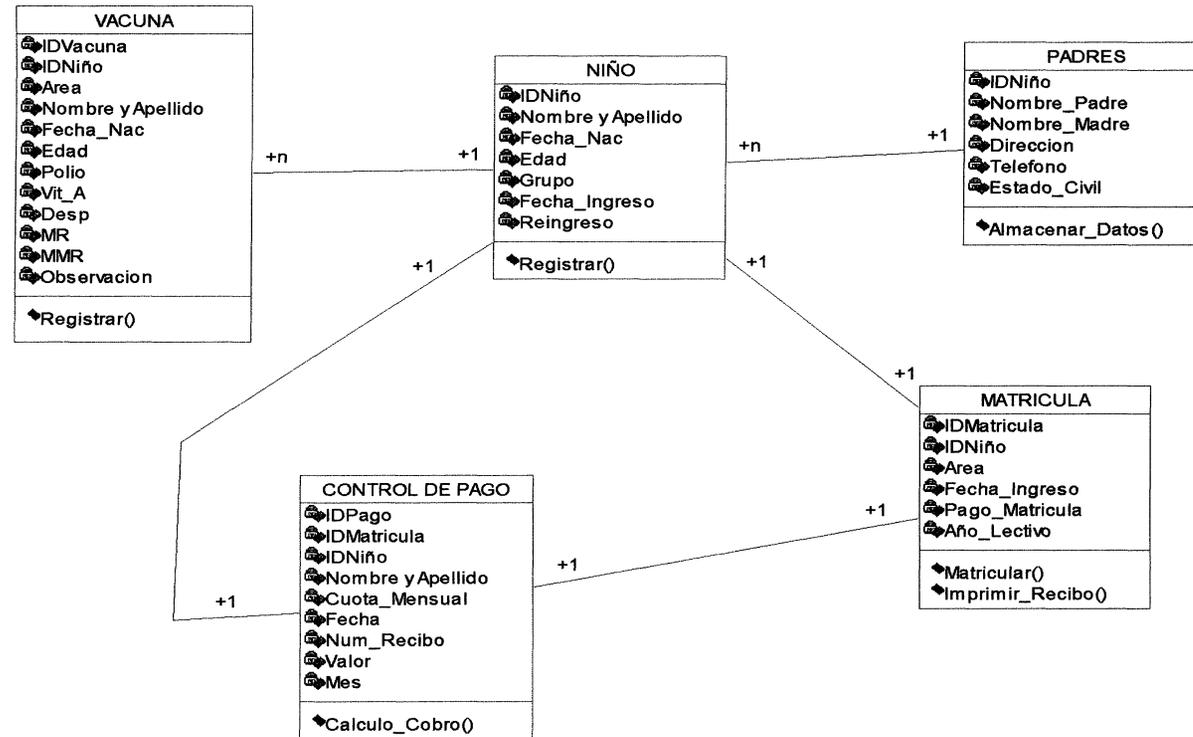


Fig. N° 6

El diagrama de **estructura estática** consiste en clasificar los objetos y sus relaciones. En un diagrama de clases los objetos que forman parte del sistema CDI Colombia se agrupan en clases y cada una de estas contienen una sección de nombres, otro de atributos y otro de operaciones, que especifican como se debe comportar los objetos de dicha clase.





Diagrama de Caso de Uso

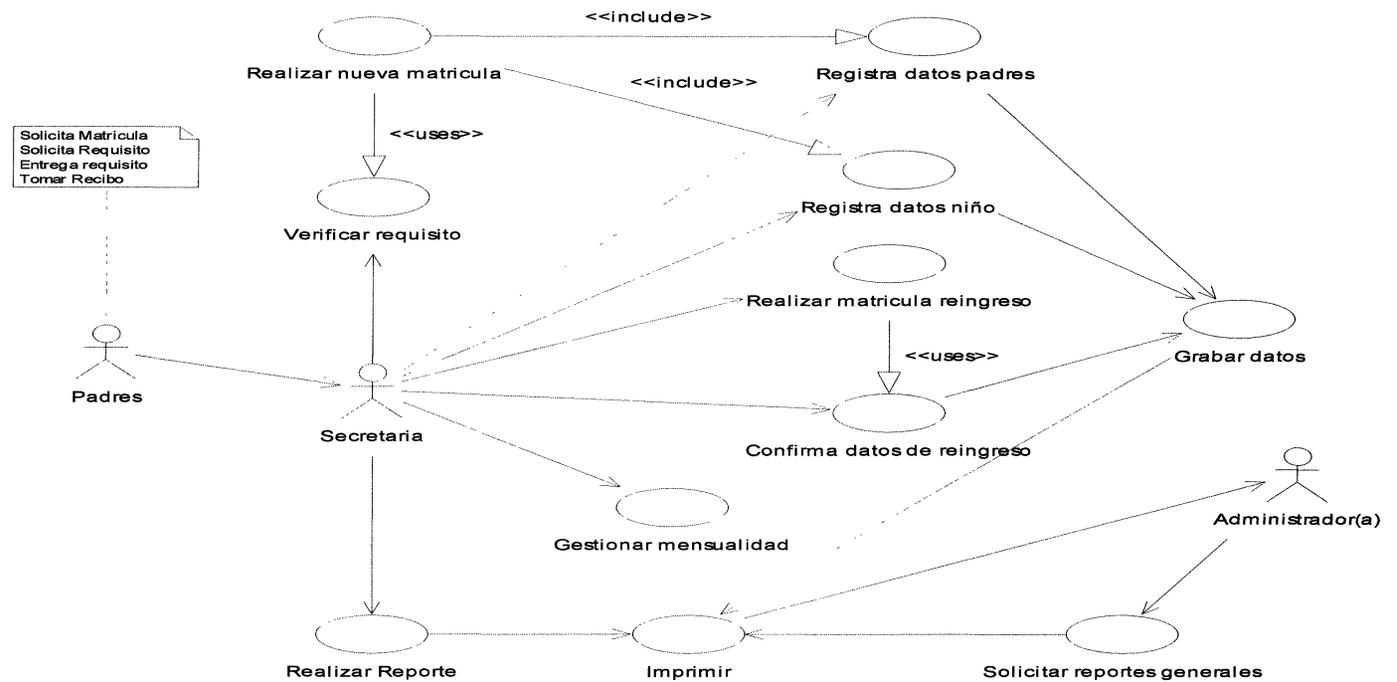


Fig. N° 5

El diagrama de **caso de uso** nos muestra la secuencia de interacciones que son desarrolladas por el sistema, especificando la funcionalidad y el comportamiento del sistema mediante su interacción con el usuario





DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACION

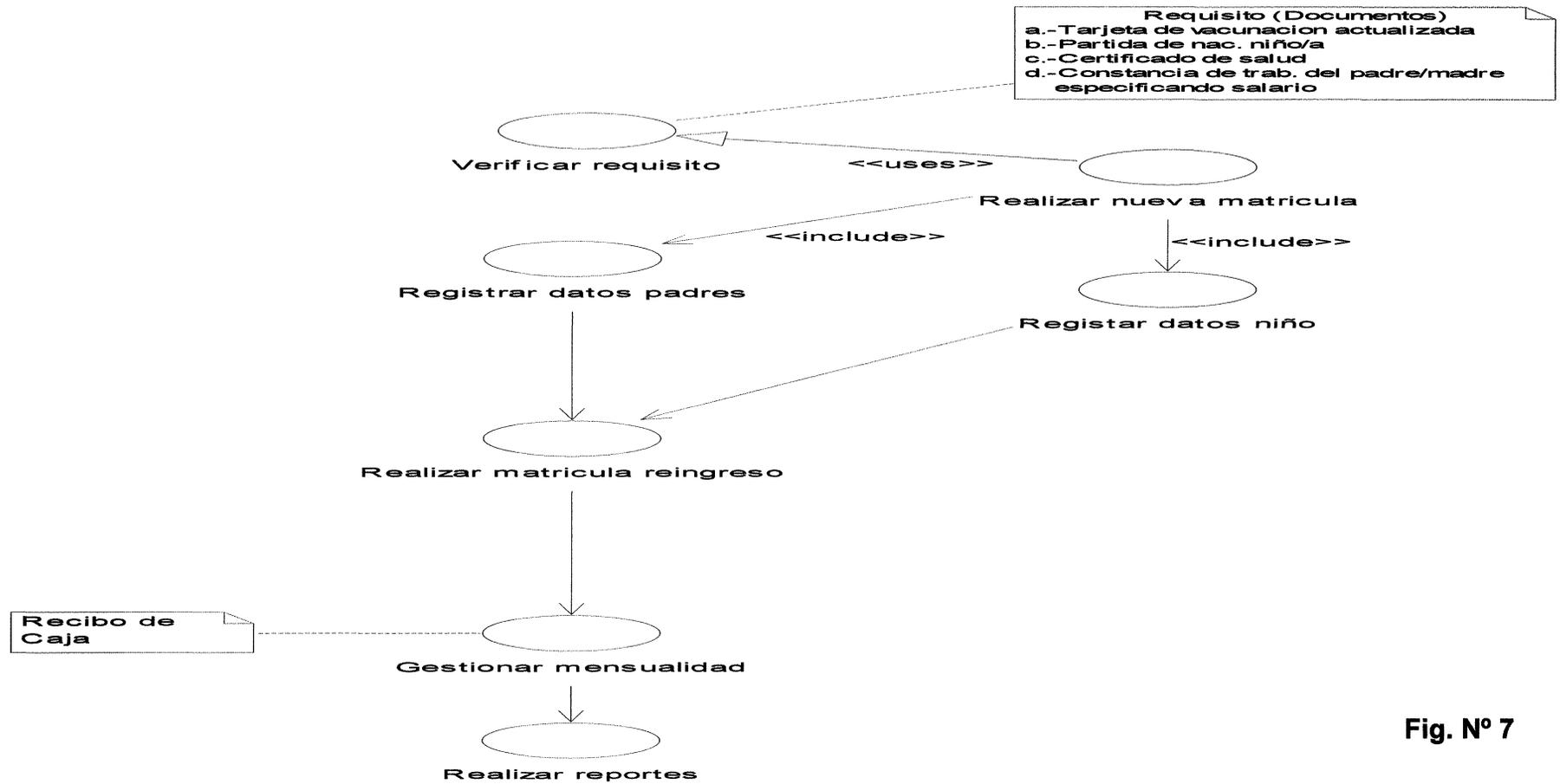
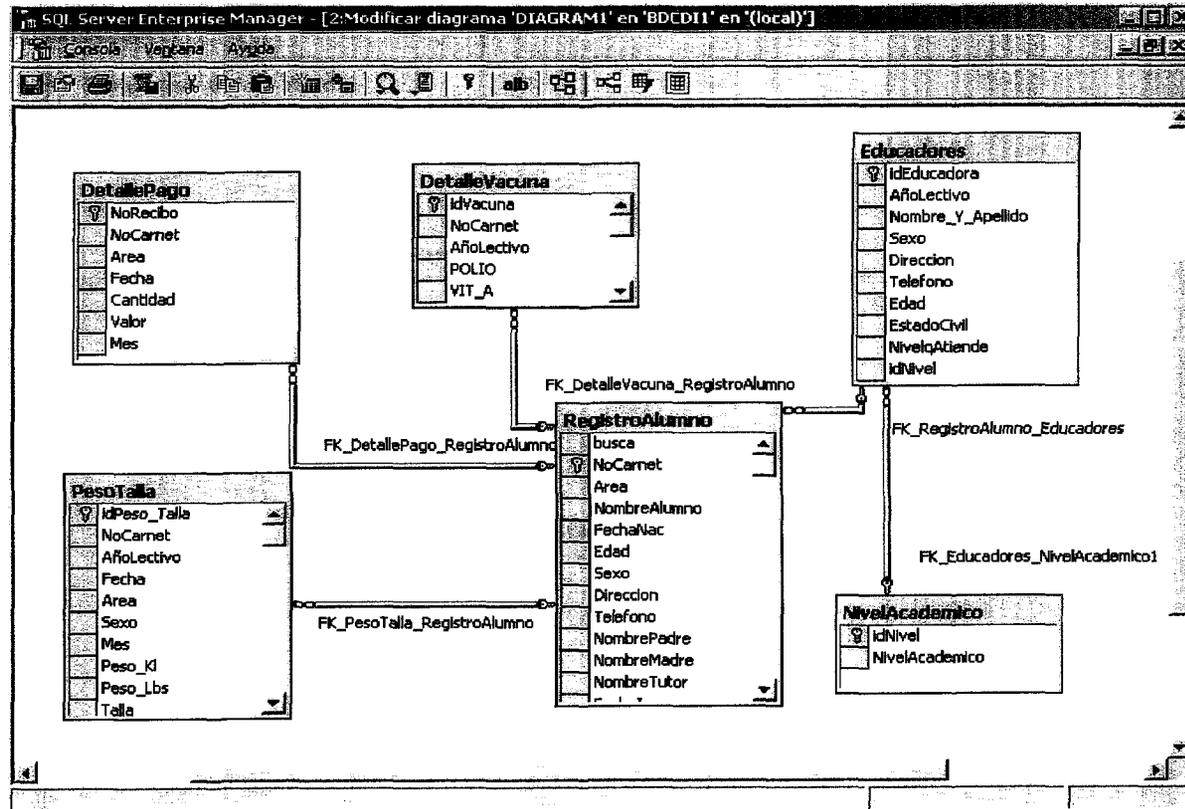


Fig. N° 7





Esquema lógico de la base de datos



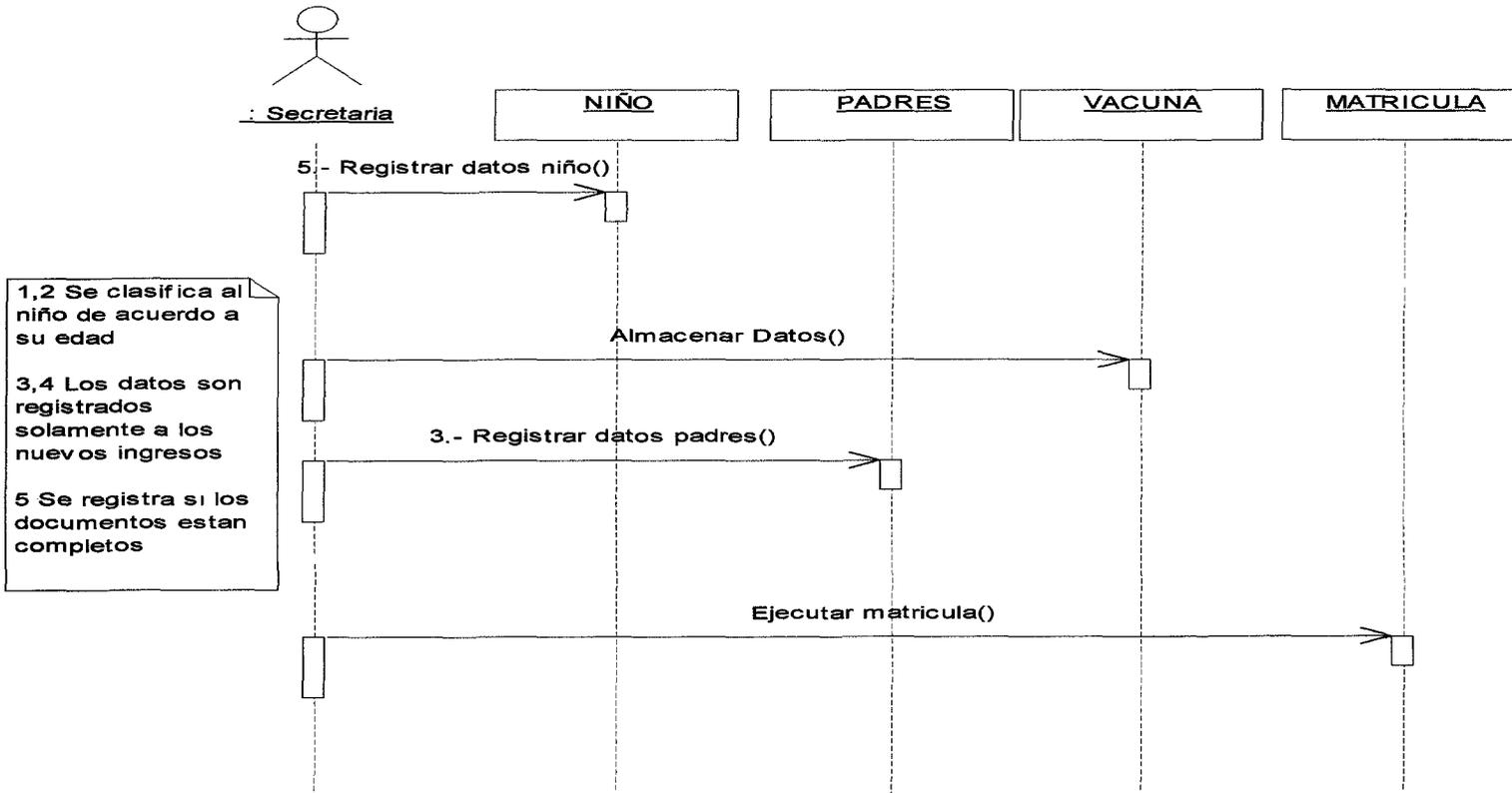


Fig. N° 8

Diagrama de Secuencia de Matrícula





DIAGRAMA DE ACTIVIDAD

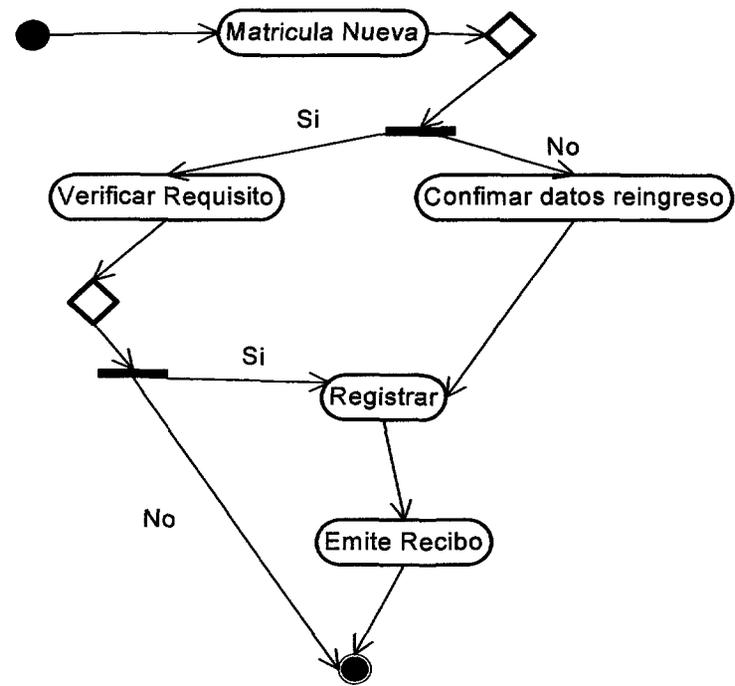


Fig. N° 11





DISEÑO LOGICO.

El diseño lógico es el proceso de tomar los requerimientos de usuario obtenidos en el Diseño Conceptual y mapearlos a sus respectivos objetos de negocios y servicios.

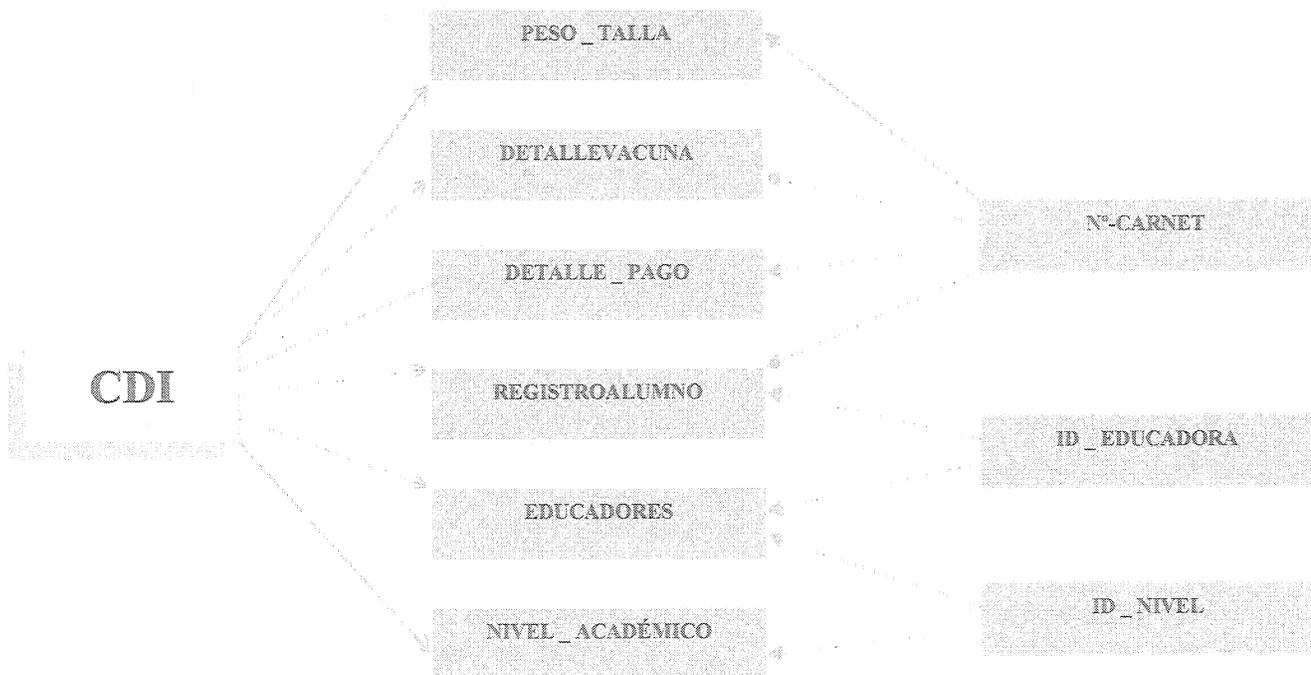




DIAGRAMA DE COMPONENTE

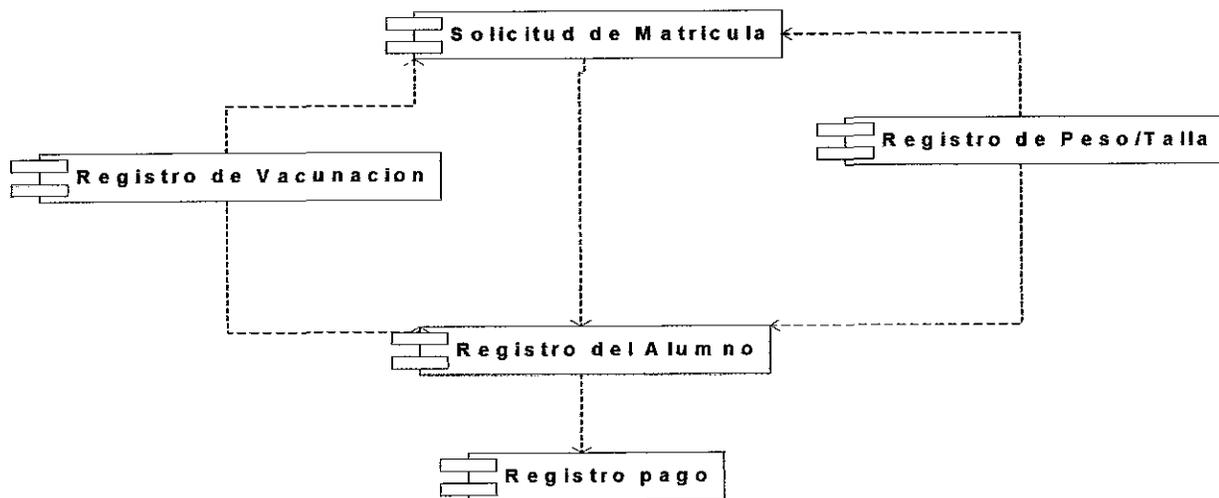


Fig. N° 10

Este diagrama de **componente** muestra los diferentes subsistema de software que van conformar la estructura general del sistema, este crea una base de dato centralizado en la que contiene registros pagos, registro de vacunación, registro peso/talla, registro del alumno. Es importante que estos datos se centralizan en una base de dato para un debido control El mantenimiento de estos datos requiere de actualizaciones de la información en tiempo real en toda parte





DIAGRAMA DE DISTRIBUCION

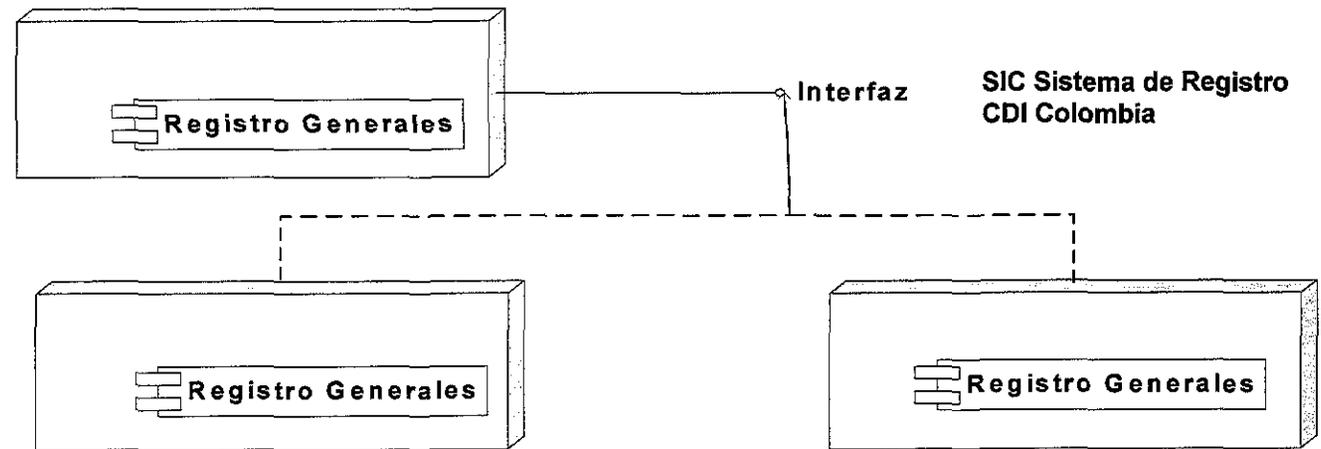


Fig. N° 10

Los diagrama de **distribución** muestra como va se configurado el hardware y software del sistema, El Centro CDI Colombia necesita de un sistema cliente – servidor con una base de dato central de registro en la que pueda tener acceso el personal.

El personal necesita tener acceso a los datos sobre los datos del alumno y su respectivo control de pago; mientras tanto la secretaria necesita indicar que un determinado alumno se encuentra pendiente en su arancel.





CODIFICACIÓN

Los software a utilizar en nuestro proyecto son herramientas nuevas de programación y modelación de estructura de datos tales como:

- SQL Server, para realizar nuestra base de datos
- Microsoft Visual Studio.Net par la programación del sistema.
- Microsoft FrontPage utilizado para crear una aplicación Web bastante animada y fácil implementación.





CONCLUSION

Vivimos en un mundo donde la tecnología va cambiando constantemente, cabe mencionar que la informática en nuestro país juega un papel importante para el desarrollo.

Esta referencia la hacemos ya que a través de los años hemos ido evolucionando, involucrándonos con los avances de la tecnología actualizando de esta manera nuestros conocimientos con los distintos software que salen en el mercado informático

Hemos concluido que el CDI Colombia con la ayuda del sistema de información tendrá la capacidad de fortalecer sus debilidades ya que el alcance de este proyecto lo hemos contemplado únicamente en estos submenús esperando lograr satisfacer a nuestro cliente (CDI Colombia).





RECOMENDACIONES.

- Se debe preparar las instalaciones con un polo tierra para evitar descargas eléctricas en el equipo de computación
- Preparar un lugar apropiado para el equipo de computación donde este protegido del polvo y goteras del techo
- Por falta de condiciones óptimas se debe realizar manteniendo del equipo por lo menos una vez cada dos meses
- Para proteger contra las altas temperaturas por lo menos ubicar un abanico en la parte trasera del computador
- Para el uso del sistema la persona encargada debe ser al menos operador para que se tenga un mejor desempeño
- Creación de una red interna dentro del centro, esta servirá para que el sistema se desarrollen toda su plenitud
- Capacitar el personal, dado que el sistema es de uso nuevo en el centro, es importante el capacitamiento del personal, ya que estos no sabrán manejar el sistema aun cuando este diseñado de la manera más sencilla posible





BIBLIOGRAFIA.

Wall, B 2001 Evaluación familiar y del entorno socio – cultural de los estudiantes de educación primaria e infantil Informe de Presidencia de la República, Managua, Nicaragua 334 Pág

Meyrat, C 2002 Caracterización de la infraestructura y tecnología de los centros de educación primaria en la zona del pacifico de Nicaragua Informe preliminar del Banco Mundial para Nicaragua Documento borrador 221 Pág

Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos / INEC, 2000 Evaluación de la situación social y educativa del estudiante de la primera edad y segunda, en los centros de educación en la región central y pacifico central del país Primer informe. 163 Pág.

Módulos:

Ingeniería de Software I. Ing Fausto Quiñónez

Ingeniería de Software II. Ing Fausto Quiñónez

Aplicaciones Web I. Ing.. Fausto Quiñónez

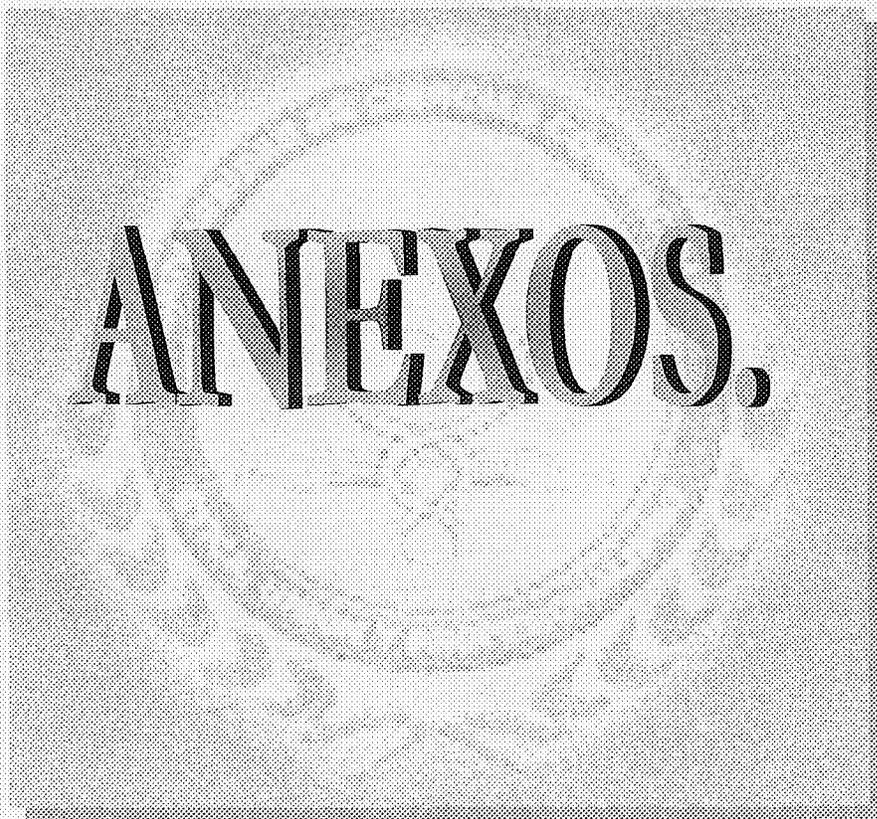
Aplicaciones Web II Ing. Fausto Quiñónez

Iniciando con Visual Basic.Net Ing Fausto Quiñónez

SQL Server 2000 Ing : Fausto Quiñónez

Internet





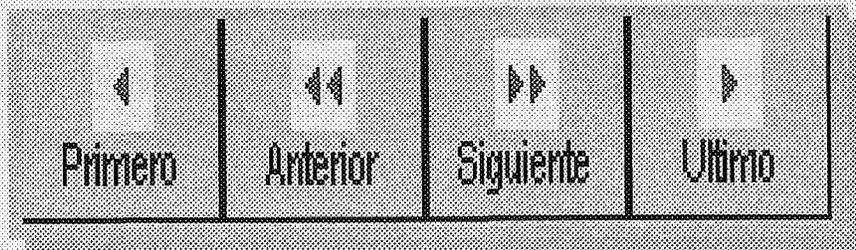


MANUAL DEL USUARIO.



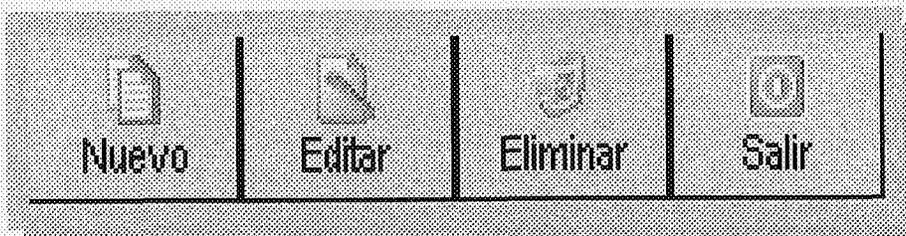
Esta es la pantalla/ ventana principal que aparecerá al iniciar el sistema, dentro de ellas se encuentra su barra de herramientas en la que podrá llamar las pantallas que necesite al dar un solo clic sobre la opción deseada. Por ejemplo: ARCHIVO-DATOS PERSONALES-ALUMNO.





Estos son los botones que nos aparecen en cada una de las pantallas el cual tienen distintas funciones:

- ✚ **PRIMERO:** Este botón nos guiará o posesionara en el primer registro que tendremos en nuestra base de datos.
- ✚ **ANTERIOR:** Este botón nos ubicará en el registro anterior de nuestra base de datos, dándonos a conocer todos los datos referentes el alumno deseado.
- ✚ **SIGUIENTE:** Este botón nos ubicará en el siguiente registro.
- ✚ **ÚLTIMO:** Este botón nos posesiona en el último registro creado o bien que se encuentra en nuestra base de datos.

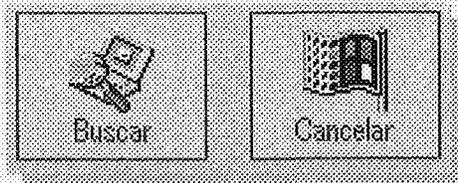


- ✚ **NUEVO:** Este botón nos activar todas las casillas y los botones de grabar y cancelar una vez que vayamos a crear o ingresar un dato nuevo de un nuevo alumno.
- ✚ **EDITAR:** Este botón nos activara las casillas una vez que vayamos a editar un nuevo dato del alumno.
- ✚ **ELIMINAR:** Este botón nos eliminará los datos que ya no necesitamos.
- ✚ **SALIR:** Al dar un solo click sobre este botón nos ayudará a cerrar la ventana.





Esta es la pantalla de busqueda del alumno, una vez que se ingrese el N° carnet del alumno se da clic sobre el boton **buscar** para obtener los datos del alumno. El boton **cancelar** sirve para cancelar la busqueda y cerrar la ventana del mismo.





SIC (Datos Personal del Alumno)

Nuevo Editar Salir

Datos Personales

 Año Lectivo: 2004 Fecha de Ingreso: 02/11/2004
NoCarnet: Estado:
Nombre y Apellido:
Fecha de Nacimiento: 02/11/2004 Edad: Sexo:
Educador(a): Area:

Datos de Padres/Tutor

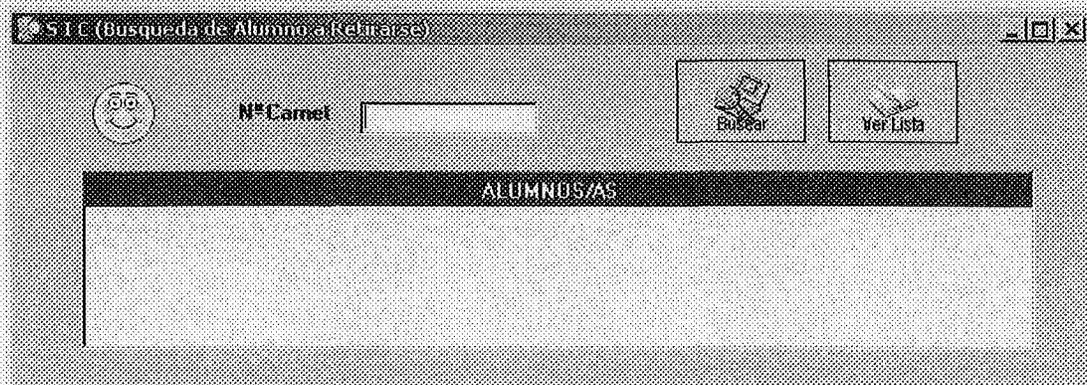
Nombre del Padre: Telefono:
Nombre de la Madre:
Nombre del Tutor:
Direccion:



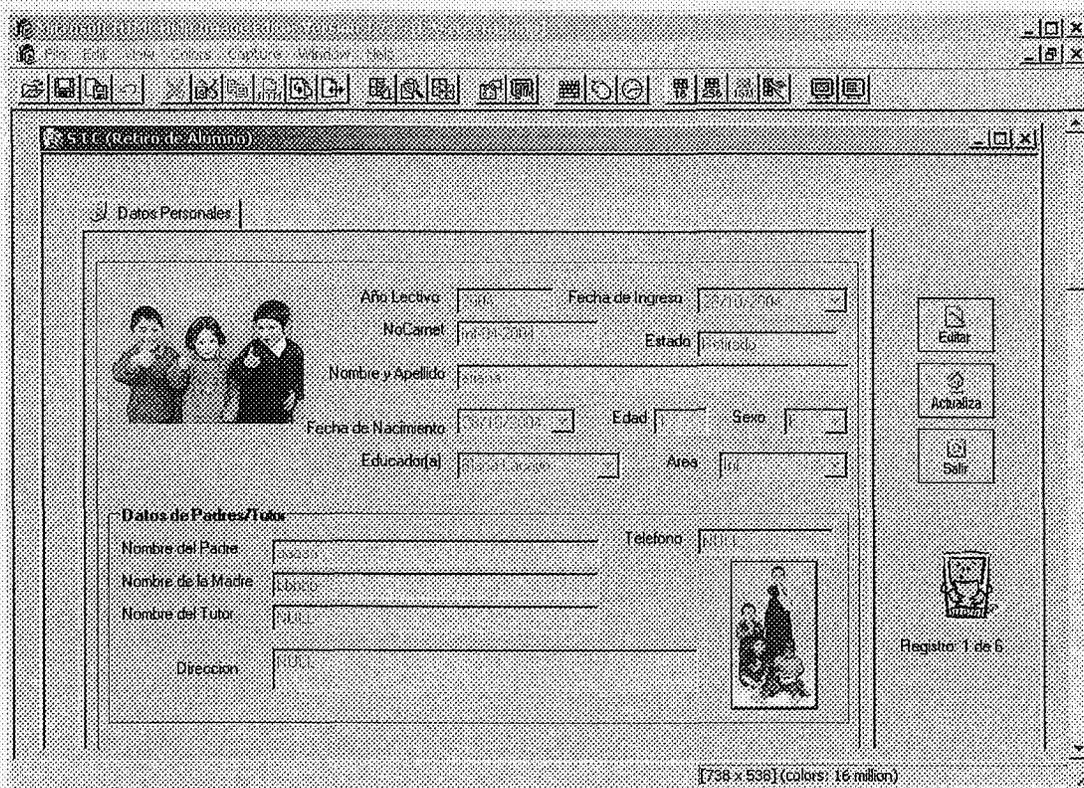
Registro: 1 de 5

Esta es la pantalla de Datos Personales del Alumno en la cual llenaremos los datos personales tanto del alumno como del padre, una vez que vayamos a ingresar Nuevo alumno se no activaran los botones de Cancelar y Actualizar





Esta es la pantalla de búsqueda del alumno cuando se por X o Y motivo el alumno se tiene que retirar , una vez que se ingrese el N° de carné del alumno y se le da clic sobre el botón **Buscar** obtendremos todos sus datos . El boton **Lista** muestra la lista de alumnos existente





A través de esta pantalla se podrá visualizar los datos del alumno del centro una vez que desee retirarse del centro o bien volver a inscribirse, como también corregir algún dato nuevo

Esta pantalla nos muestra a través de una búsqueda de los educadores existentes en el centro, y sus respectivos datos, una vez que ingrese el nombre del educador sobre la caja de texto y le demos en el boton **Buscar** .

DATOS PERSONALES DE EDUCADOR(A) Registro: 1 de 1

Nº	1	Año Lectivo	2004
Nombre y Apellido	[Nombre y Apellido]		
Sexo	[Sexo]	Estado Civil	[Estado Civil]
Direccion	Don Bosco		
Telefono	2445678		
Edad	26		
Nivel que atiende	[Nivel que atiende]	Titulo o Nivel Academico	[Codigo]

Codigo	Nivel Academico
1.	- Primaria no Concluida
2.	- Primaria Concluida
3.	-Ciclo Basico
4.	-Secundaria Concluida
5.	-Graduado en Escuela Normal
6.	- Estudiante Universitario
7.	-Egresado Universitario(Educacion)
8.	-Egresado Universitario(No Educacion)
9.	-Graduado en la Universidad (Educacion)
10.	- Graduado en la Universidad(No Educacion)





Esta pantalla nos mostrara los datos personales del educador, como a la vez los distintos códigos y nivel académicos a implementarse en el centro .

S I C (Detalle de Peso del Alumno(a))

Nuevo Editar Salir

Registro de Peso/Talla

Registro: 1 de 2

Nº 1

Año Lectivo 2004 Fecha 02/11/2004

Area Mes

Nombre del Alumno

Sexo

PESO/TALLA

Peso KL

Peso Lbs

Talla

Estado Nutricional

Esta pantalla nos muestra las distintas tallas y pesos de los alumnos existentes, que se realiza dentro del centro.





Reporte de Alumno

Informe principal

Inf-02-2004
Inf-04-2004
PreI-01-2004
PreII-03-2004

REPORTE DE ALUMNOS EXISTENTES



31/10/2004

NoCarnet	Area	NombreAlumno	FechaNac	Edad	Sexo
Inf-02-2004					
Inf-02-2004	Inf	Luis Clavez Garcia	01/03/2003 0:00:	1	M
Inf-02-2004					
Inf-04-2004					
Inf-04-2004	Inf	a	28/10/2004 0:00:	1	F
Inf-04-2004					
PreI-01-2004					
PreI-01-2004	PreI	Luz Clarisa Mendoza	09/08/2002 0:00:	2	F
PreI-01-2004					
PreII-03-2004					

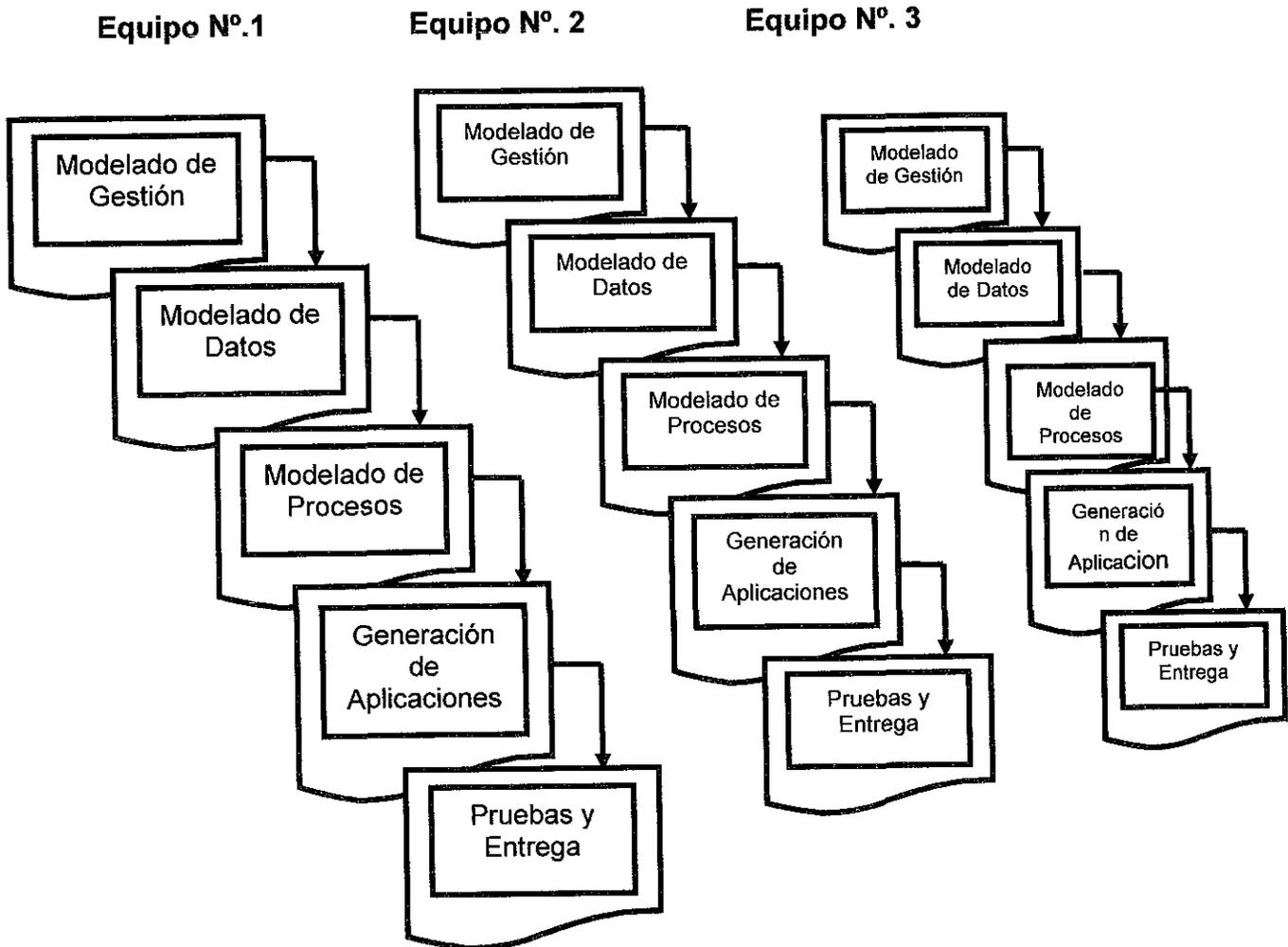
Número actual de página: 1 Número total de páginas: 1 Factor de zoom: Ancho de página

Esta es una hoja de reporte de Alumnos Existentes en el centro, esta se elaborara cuando la generemos u ordenemos ya sea de cualquiera de los distintos reportes existentes en el sistema.



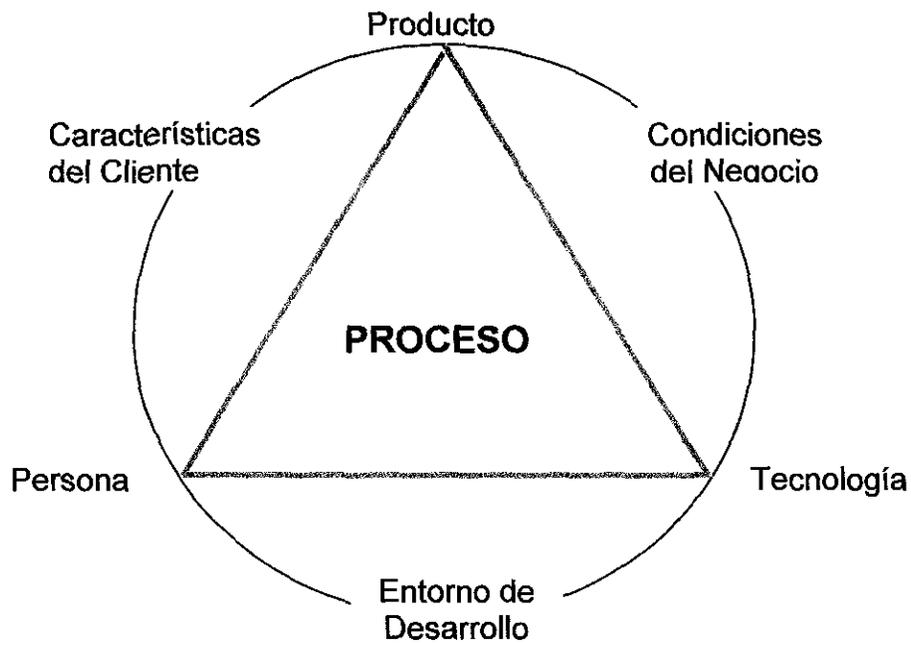


MODELO DRA.





CALIDAD DEL SOFTWARE Y DE LA EFECTIVIDAD DE ORGANIZACIÓN.





TARJETA DE CONTROL DE PAGO.

Nombre y Apellidos: _____ Área _____

Cuota Mensual	Nivel	Fecha	N° Recibo	Valor	Mes

Nota Esta tarjeta del control de pago del niño, solo la lleva la secretaria no se le asigna una al padre





GLOSARIO

Algoritmo Conjunto de reglas bien definidas para resolver un problema en un número finito de operaciones

AAN Análisis del área del negocio se ocupa de identificar en detalle la información (en la forma de tipo de identidad (objetos datos)), y los requisitos de las funciones (en la forma de proceso) de área de negocio seleccionadas (dominio) identificadas durante la PEI, averiguando sus interacciones. Se ocupa solamente de especificar que se requiere en un área de negocio

Ámbito del software. Describe la función, el rendimiento, las restricciones, las interfaces y la fiabilidad, se evalúan las funciones del ámbito y en algunos casos se refinan para dar más detalles antes de la estimación. Obtención de la información necesaria para el software. Para esto el analista y el cliente se reúnen sobre las expectativas del proyecto y se ponen de acuerdo en los puntos de interés para su desarrollo

Atributos Es un dato contenido en todas las instancias de una clase. Cada atributo tiene un valor para cada una de las instancias. Varias clases pueden tener atributos comunes (por ejemplo, nombre, en las clases personas y calle), pero cada atributo debe ser único dentro de una clase

Análisis y Diseño Orientado a Objetos La esencia del análisis y diseño orientado a objeto es el considerar tanto el dominio del problema como la solución lógica desde la perspectiva de los objetos (cosas, conceptos o entidades).

Análisis y Diseño Estructurado Cuando se habla de análisis y diseño estructurado, la división se efectúa por medio de funciones o procesos





Aplicaciones Distribuidas El modelo de tres niveles se utiliza para el diseño de aplicaciones lo que nos permite obtener un mejor aprovechamiento del diseño basado en componentes

Arquitectura Multi-Capa: Llamada también arquitectura de re capas descende del modelo estándar de dos capas de cliente y servidor situado una aplicación multi-capa entre el cliente y la base de datos. Los programas clientes se comunican con la base de datos a través de la aplicación del servidor usando llamadas de alto nivel e independientes de la plataforma. La aplicación servidor responde a las peticiones del cliente, hace las llamadas necesarias a la base de datos dentro de la base de datos oculta, y responde al programa cliente de la forma apropiada.

Asociación Es el tipo de relación más básica que indica la invocación desde un actor o caso de uso a otra operación (caso de uso). Se denota con una flecha simple.

Almacenamiento Término que describe un dispositivo o medio capaz de acceder datos, conservarlos y proporcionarlos cuando se le pidan más adelante.

Almacenamiento auxiliar: Almacenamiento que completa la memoria interna primaria de una computadora. A menudo se le llama almacenamiento secundario.

Análisis de Sistema Investigación detallada, paso por paso, de procedimientos relacionados entre sí para ver qué es lo que debe hacer y cuál es la mejor manera de hacerlo.





Analista de Sistema Persona que estudia las actividades, métodos, procedimientos y técnicas de los sistemas de las organizaciones con el fin de averiguar qué acciones se deben emprender y cuál es la mejor forma de llevarlas a cabo

Archivo. Conjunto de registros relacionados entre sí que tratan como unidad

Archivo maestro Archivo que contiene datos relativamente permanentes. Los registros de un archivo de transacciones actualizan muchas veces este archivo

Arquitectura Organización e interconexión de los componentes de los sistemas de cómputo

Base de Datos Conjunto almacenado de las bibliotecas de datos que requieren las organizaciones e individuos para satisfacer sus necesidades de procesamiento y recuperación de información

Bus Circuito que constituye un trayecto de comunicaciones entre dos o más dispositivos

Byte. Grupo de bits adyacentes, por lo regular ocho, que se manejan como unidad

Casos de Uso Es un operación o tarea específica que se realiza tras una orden de algún agente externo, sea desde una petición, de un actor o bien desde la invocación desde otro caso de uso

Cache. Dispositivo de almacenamiento de muy alta velocidad





Clase Una clase de un objeto es una atracción que describe un grupo de instancias, con propiedad (atributos) comunes, comportamiento (operaciones) común, relaciones comunes con otros objetos y (lo que es más importante) una semántica común. La diferencia entre una clase y una instancia esta en el grado de abstracción

Codificar Escribir un programa o rutina

Cocomo (Constructive, cost, model) Modelo constructivo de costos. Calcula el esfuerzo del desarrollo de software en función del tamaño del programa y de un conjunto de conductores de costos que incluyen la evaluación objetiva del producto, del hardware, del personal y de los atributos del proyecto. El modelo de estimación más completo es el llamado Cocomo II

Código Conjunto de reglas que delinear la forma en que se pueden representar los datos, también, reglas que se emplean para convertir los datos de una representación a otra

Códigos de Barras Código susceptible de ser leídos por máquinas que consiste en barras verticales de anchura variable que se emplean para representar datos

Código de Operación: Código de instrucciones que se emplean para especificar las operaciones que debe realizar una computadora

Compilador: Programa de computadora que produce un programa en lenguaje de máquina a partir de un programa fuente escrito normalmente por un programador en un lenguaje de alto nivel. El compilador es capaz de sustituir el programa fuente por una serie de instrucciones en lenguaje de máquina o por subrutina





Comunicación de datos Medios y métodos para la transferencias de datos entre localidades de procesamiento

Consola: Parte de un sistema de cómputo que permite a los operadores humanos comunicarse con la computadora

Clientes: Interactúan con el usuario, usualmente en forma gráfica Frecuentemente se comunican con procesos auxiliares que se encargan de establecer conexión con el servidor

Case (compute-aided software engineering): Ambiente integrado de Desarrollo de Software que permite la codificación de programas a partir de lenguajes gráficos de modelación.

Componentes de software: Los componentes representan todos los tipos de elementos de software que entran en la fabricación de aplicaciones informáticas, pueden ser simples archivos, paquetes de Ada, bibliotecas cargadas dinámicamente

Contador: Dispositivo que se usa para representar el número de ocurrencias de un hecho

Clase o clase de objeto Es una abstracción que describe un grupo de instancias con propiedades (atributos) comunes, comportamiento (operaciones) común, relaciones comunes con otros objetos una semántica común

DRA. Desarrollo rápido de aplicaciones (DRA), es un modelo de proceso del desarrollo del software lineal secuencial que enfatiza un ciclo de desarrollo extremadamente corto de 60 a 90 días





Depurar Detectar, localizar y eliminar errores en programas o fallas en el funcionamiento del equipo

Diagrama de colaboración Representan el flujo de mensajes entre las instancias y la invocación de métodos, las responsabilidades de los objetos se asigna y se muestra como interactúan a través de mensajes por medio de un formato de grafo a red.

Diagrama de componentes Describen los elementos físicos del sistema y sus relaciones, mostrando las opciones de realización incluyendo código fuente, binario y ejecutable.

Diagrama de secuencia Proporcionan una vista detallada de un caso de uso, mostrando una interacción organizada en una secuencia de tiempo y ayuda a documentar el flujo de lógica dentro de la aplicación.

Diagrama de actividades. Muestra la lógica que tiene lugar como respuesta a las acciones generadas internamente.

Diagrama de distribución Muestran cómo están configurados el hardware y el software del sistema

Diagrama de flujo: Diagrama que utiliza símbolos y líneas que los conectan para representar un sistema de procesamiento para alcanzar ciertos objetos. La lógica o secuencia de operaciones específicas de un programa

Diagrama de flujo de datos: Ayuda gráfica para definir las entradas, procesos y salidas de un sistema





Dependencia o Instancia: Es una forma muy particular de relación entre clases, en la otra, es decir, se instancia (se crea) se denota con una flecha punteada

Diseño conceptual: Es el enfoque que se realiza desde la perspectiva del usuario y/o del negocio. El objeto principal consiste en la definición del proyecto y de los conceptos de la solución. Escenarios y modelos son usados para suavizar este entendimiento de manera que cada una de las entidades involucradas sepan que es lo que se necesita de la solución.

Diseño lógico: Es el proceso de tomar los requerimientos de usuarios obtenidos en el diseño conceptual y mapearlos a sus respectivos objetos de negocios y servicios. Los objetos y servicios, la interfaz de usuarios y la base de datos lógicas con el conjunto de elementos identificados y diseñadas en esta perspectiva.

Diseño físico: Es el proceso en donde los requerimientos del diseño conceptual son puestos en una forma tangible. Este define como los componentes de la solución, así como la interfaz de usuario y la base de datos físicas trabajan juntos. Desempeño, implementación, ancho de banda, estabilidad, adaptabilidad y mantenimiento son todos resueltos e implementados a través del diseño físico.

Diseño de sistema: Creación de soluciones opcionales a los problemas que descubre el análisis de sistema. La recomendación final de diseño se basa en la efectividad con respecto al costo y en otros factores.

Documentación: Durante el análisis de sistema y programación subsecuente, preparación de los documentos que describen el sistema, los programas preparados los cambios que se efectúan más adelante.





Extends: Se recomienda utilizar cuando un caso de uso es similar a otro (características)

Estructura relacional de datos: Estrategia de estructuración de datos en la que las relaciones lógicas se representan por medio de las tablas relacionadas entre sí

Generalización: Este tipo de operación es uno de los más utilizados, cumple una doble función dependiendo de su estereotipo, que puede ser de uso (uses) o de herencia (extends)

Gantt. Gráfica de tiempo para cada función, para cada individuo que trabaje en el proyecto o para todo el proyecto

Gestor de Base de Dato: Lugar donde se almacena la base de datos en este caso la base de datos estará almacenada en el servidor y será manipulada por el usuario

Hardware: Equipo físico como por ejemplo los dispositivos electrónicos magnéticos y mecánicos.

Herencia: Es el mecanismo para compartir automáticamente métodos y datos entre clases y subclases de objetos

Información: Significado que asignan las personas a los datos

Instrucción: Conjunto de caracteres que se usan para guiar a un sistema de proceso de datos durante la ejecución de un operación





Inteligencia Artificial (AI): Rama de la ciencia de la computación que utiliza computadoras para resolver problemas que aparentan requerir inteligencia o imaginación humanas

Interfaz: Frontera compartida (por ejemplo: la frontera entre dos sistemas o dispositivos)

Intranet: Red local que utiliza los mismos protocolos que se Internet, independientes de que esté o no conectada a Internet

Internet: Es una red de redes informáticas distribuidas por todo el mundo que intercambian información entre sí mediante la familia de protocolos TCP/IP

Ingeniería de dominios: Identificar, construir, catalogar y diseñar un conjunto de artefactos de software que tienen aplicaciones en el software actual y existente, dentro de un determinado dominio de aplicación

Ingeniería Round-trip: La combinación de modelado, generación de la codificación, codificar, e ingeniería inversa

Intérprete: Programa de computadora que traduce cada una de las proposiciones en lenguaje fuente en una secuencia de instrucciones de máquina y en seguida ejecuta estas instrucciones de máquina antes de traducir la siguiente proposición en lenguaje fuente

Módem: Dispositivo que modula y de modula señales que se transmiten por medio de instancias de comunicación de banda de voz

Multiprogramación: Manejo simultáneo de varios programas independientes con ejecución traslapada





Métrica del proyecto (metric): Medida cuantitativa del grado en que un sistema, un componente o un proceso posee un atributo dado (IEEE, 1990, p.130). Las métricas y los indicadores derivados de ellos los utilizan un gestor de proyectos y un equipo de software para adaptar el flujo de trabajo del proyecto y las actividades técnicas. Nota Esta definición estandarizada no contempla la aplicación de métrica a otras entidades que no sean productos o procesos.

Microsoft Solutions Framework: Utilizando la disciplina de desarrollo trabajada por Microsoft y conocida como MSF no es una metodología, facilita una serie de modelos.

Modelo conceptual: Es una representación de conceptos y objetos en el dominio del problema, como libro y biblioteca

Modelo Cliente/Servidor: Es un modelo de computación en el que el procesamiento requerido para ejecutar una aplicación o conjunto de aplicaciones relacionadas se divide entre dos o más procesos que cooperan entre sí

Modelo de la empresa: Esta se define en la clásica jerarquía de unidad de negocio (por ejemplo, un organigrama), donde cada caja del organigrama representa un área del negocio de la empresa

Modelo de servicio: Es la forma de ver las aplicaciones como un conjunto de características o servicios utilizados para satisfacer las necesidades del usuario





Modelado de Datos: Flujo de información definido como parte de la fase de modelado de gestión se refina como un conjunto de objetos de datos necesarios para apoyar la empresa se definen las características (atributos) de cada uno de los objetos relacionados entre esos objetos

Modelo flujo de proceso: Esta integrado con el modelo de datos para proporcionar una indicación de cómo fluye la información a través del área del negocio

Nodo: Extremo de una rama en una red, o punto de unión de dos o más ramas de una red

Operador: Persona con capacidades y conocimientos de ordenadores y software

Ordenador: Computador personal en el que se instale el software.

Operación o métodos: Es una función o transformación Cada operación lleva implícita un objeto destino, sobre el que se va a realizar la operación o método El comportamiento de la operación depende de la clase del objeto destino Todos los objetos de una clase comparten las mismas operaciones o métodos

Objeto: Es una entidad que tiene definida un conjunto de operaciones y estado local que "recuerda" el efecto de esas operaciones. Un objeto es una abstracción o una cosa con unos límites definidos y que es relevante para el problema en cuestión. Mediante el podemos referirnos tanto a clases de objetos (por ejemplo el concepto abstracto mesa) como a la instancias de una clase (una mesa determinada).





Preparación de prototipos: Proceso para crear, desarrollar y refinar un modelo funcional de un sistema final operacional

Proceso de archivo: Actualización de archivos maestros sobre datos para reflejar los efectos de las transacciones actuales

Proceso de datos: Una o más operaciones realizadas sobre datos para alcanzar un objetivo deseado

Proceso de textos: Uso de las computadoras para crear, exhibir, editar, almacenar, recuperar e imprimir material textual

Programa: Conjunto de instrucciones en secuencia que hacen que la computadora lleve a cabo determinadas operaciones

Programa de aplicación: Programa destinado a realizar tareas como son proceso de textos, facturación o control de inventarios.

Programador: Persona que diseña, escribe, prueba y mantiene programas de computadora

Programar: Diseñar, escribir y probar una o más rutinas

Paradigma: Métodos, guías y procedimientos mediante lo cual se lleva a efecto un desarrollo

PEI: Planificación Estratégica de la Información, crea un modelo de datos, o nivel del negocio que define los objetos de datos clave y sus relaciones entre ellos y con otras áreas del negocio. Los términos “objetivos” y “metas” toman un significado específico en la PEI





Punto de función: Es una unidad de medida especial para medir la funcionalidad del software

Red: Interconexión de sistemas de cómputo o dispositivos periféricos en localidades dispersas que intercambian datos cuando es necesario para llevar a cabo las funciones de la red

Racional Rose: Software desarrollado por Rational Software Corp, es una herramienta case para diseñar aplicaciones distribuidas utilizando lenguaje de modelación UML

Registro: Conjunto de elementos de información relacionados entre sí que se tratan como unidad. Dispositivos capaces de almacenar una cantidad específica de datos

Respaldo: Programas o equipos que se pueden utilizar en forma alternativa si queda fuera de servicio el original

Reingeniería: La reingeniería nos supone la idea de volver a usar algo que ya está creado en vez de empezar de cero.

Sistema: Agrupación de métodos y procesamientos integrados para formar un ente organizado. Agrupación organizada de personas, métodos, máquinas y materiales reunidos para lograr un conjunto de objetivos específicos. Es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común





Servidor: Proporcionan un servicio al cliente y devuelven los resultados. En algunos casos existen procesos auxiliares que se encargan de recibir las solicitudes del cliente, verificar la protección, activar un proceso servidor para satisfacer el pedido, recibir su respuesta y enviarla al cliente.

Uses Se recomienda utilizar cuando se tiene un conjunto de características que son similares en más de un caso de uso y no se desea mantener copiada la descripción de las características.

Usuarios Personas que interactúan con el software.

UML Es una notación para la descripción e interpretación visual de las partes, relaciones y acciones que conforman una aplicación de software. Es un lenguaje flexible de modelado que permite definir modelos arbitrarios.

Ventana Parte de la pantalla de exhibición visual que se emplea para mostrar la situación actual de una aplicación que interesa al usuario. La pantalla se puede dividir en varias ventanas para mostrar simultáneamente la situación de las distintas aplicaciones en un paquete integrado de software.

Viabilidad Estudio minucioso de la parte técnica, legal, operativa, económica de un producto basado en la computadora si está plagado (producto software de escasez de recursos y de fechas de entrega es necesario y prudente evaluar la viabilidad del proyecto cuanto antes. La viabilidad y el análisis de riesgo están relacionados de muchas maneras. Si el riesgo del proyecto es alto, la viabilidad de producir software de calidad se reduce.





DIAGRAMA DE GANTT

ID	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Jun 2004				Jul 2004				Ago 2004				Sep 2004				Oct 2004				Nov 2004	
				6/6	13/6	20/6	27/6	4/7	11/7	18/7	25/7	1/8	8/8	15/8	22/8	29/8	5/9	12/9	19/9	26/9	3/10	10/10	17/10	24/10	31/10
1	Planificación temporal del proyecto	09/06/2004	25/06/2004	[Barra de Gantt]																					
2	Entrevistas	28/06/2004	08/07/2004	[Barra de Gantt]																					
3	Entrega del tema del proyecto	13/07/2004	23/07/2004	[Barra de Gantt]																					
4	Entrega del protocolo	26/07/2004	20/08/2004	[Barra de Gantt]																					
5	Análisis del sistema	23/08/2004	01/10/2004	[Barra de Gantt]																					
6	Planificación del proyecto	06/09/2004	12/10/2004	[Barra de Gantt]																					
7	Codificación	24/09/2004	02/11/2004	[Barra de Gantt]																					
8	Pruebas	18/10/2004	04/11/2004	[Barra de Gantt]																					
9	Defensa	03/11/2004	15/11/2004	[Barra de Gantt]																					





DATASYSTEM, S.A.

RUC 160896-9507

lunes, 11 de octubre de 2004

Atención **Ashly Bana**
Teléf: 280-1301 Fax: ***** Mail:

Cantidad	Descripción del Equipo	Valor Unitario	Total US \$
01	COMPUTADORA Marca EKO Procesador PENTIUM IV 2.8 Ghz Memoria Ram 128 Kingston DDR Exp. a 2GB Memoria cache 1MB Disco Duro 80GB Monitor 15" 2 puertos USB/1 paralelo/1 Serial/ 2 PS/2 / 3 slot PCI Exp / 1 AGP Unidad de Floppy drive Unidad de CD-ROM 52X Fax moden 56k Tarjeta de red Interna 10/100 Video integrado 32 MB Sonido Integrado 32 Bits Teclado, Mouse, PAD Parlantes Externos 300 Watts	615.00	615.00

ESCOJA SU COMBO CON NUESTRA NUEVA PROMOCION POR LA COMPRA DE CUALQUIER MODELO DE COMPUTADORA **TOTALMENTE GRATIS** (HASTA AGOTAR EN EXISTENCIA)

COMBO 1

- a) Impresora HP 3745
- b) Cable USB
- c) Filtro de Vidrio
- d) Estabilizador 600 W

COMBO 2

- a) CDRW 52x32x52
- b) Unidad de DVD 16x
- c) Filtro de Vidrio
- d) Estab 600w o PC-160

COMBO 3

- a) Scanner Benq 4300U
- b) Ampliar EKO 256MB
- c) Filtro de Vidrio

COMBO 4

- a) Memoria FLASH 256MB
- b) Cámara Web PC-160
- c) Filtro de Vidrio
- d) Estabilizador 600 W

COMBO 5

- a) Ampliar EKO 256MB
- b) Cámara Web PC-160
- c) Filtro de Vidrio
- d) Estabilizador 600 W

COMBO 6

- a) Silla con Brazos
- b) Cámara Web PC-160
- c) Filtro de Vidrio
- d) Estabilizador 600 W



DATASYSTEM, S.A.

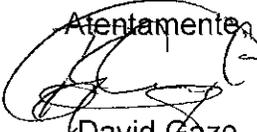
RUC 160896-9507

lunes, 11 de octubre de 2004

GENERALIDADES.

- Precios en dólares. Pagaderos en Córdobas al cambio Paralelo de Bancentro
- Precios **NO** Incluyen el 15% de IGV.
- Validez de la Oferta: 8 días a partir de la fecha de recepción.
- **Garantía: 1 año**
- Tiempo de Entrega: Inmediata
- Forma de Pago: Contado Efectivo y/o Cheque a nombre de DATASYSTEM, S.A

En espera de poder servirle, le saluda

Atentamente

David Gazo

Ejecutivo de Ventas

Cel 6249430 Telefax 270-6039

Mail to gazod@datasystem.com.ni Web site www.datasystem.com.ni

Donde fue, la Distribuidora Vicky.



COMPU-EXPRESS

Soluciones totales en computación

PROFORMA

Cliente

Nombre **PERSONAL**
 Atencion Iris Jarquin
 Teléfono _____
 Fax _____

Fecha 11-Oct-04
 Vendedor Bertha Adina Arcia
 Celular 868-0798
 arcia@compuepress-ni.com

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL
1	COMPUTADORA MODELO ATX 450W PROCESADOR INTEL CELERON VELOCIDAD 2.4 GHZ MOTHERBOARD ASROK SIS530 SOCKET 478 MEMORIA CACHE 256 MB, BUS DE 533 MHZ VELOCIDAD MAXIMA DE EXPANSIÓN. 3.0 GHZ MEMORIA RAM 256 MB PC 2100 MEMORIA RAM EXPANDIBLE:1 GB DISCO DURO MAXTOR 40 GB 7200 RPM MEMORIA DE VIDEO AGP INTEGRADO UNIDAD DE DISCO FLEXIBLE 3.5 HD UNIDA DE CD.ROM DE 52 X LITEON FAX MODEM INTERNO, TARJETA DE RED 10/100 PCI TECLADO, MOUSE, PARLANTES, ALMOHADILLA MONITOR DE 15" SVGA COLOR AOC GARANTIA 1 AÑO	435 00 \$	435 00 \$
1	ESTABILIZADOR 100VA OMEGA	15 00 \$	15 00 \$
TIPO DE CAMBIO 16 32			

Detalles de pago

- En efectivo
- Con cheque
- Tarjeta de crédito

CK NOMBRE DE COMPU-Express

TIPO DE CAMBIO PARALELO BANCENTRO

Impuesto

estatal

Subtotal	450 00 \$
Impuesto estatal	67 50 \$
TOTAL	517 50 \$



COTIZACION VALIDA POR 8 DÍAS

FUNDACION SOLIDARIDAD POR LA NIÑEZ
"FUSOLNI"

Managua, 22 de Abril/2004

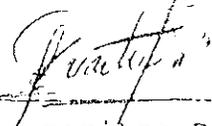
Lic. Rosa Emilia Navarrete
Resp. de Enfermeria
C/S Pedro Altamirano

Estimada Licenciada ;

Por medio de la presente me dirijo a Usted para saludarla, y al mismo tiempo le estoy remitiendo listado de niños y niñas que asisten al C.D.I. "Colombia", para que sean incluidos en los niños y niñas que seran inmunizados en esta jornada de Vacunación.

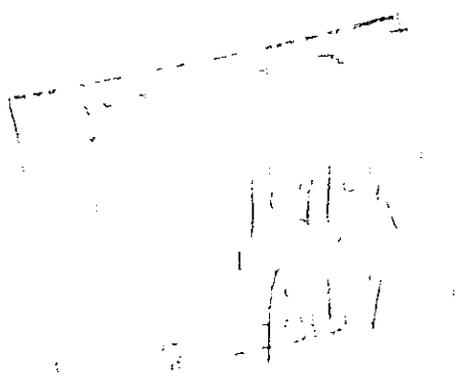
Sin más a que referir le agradezco su atención.

Atentamente,



Lic. Maritza Duarte G.
Directora "CDI COLOMBIA"

cc/archivo.



CDI Colombia

Primera jornada de vacunación 2004

#24

At. U. S. Instituto



Apellidos y Nombres	Fecha de Nac	Edad	Polio	Inf.A	Dep.	Def.	MHR	OBSERVAC.
Elena Tolivera Molina	01/05/02	1a 11m	✓	✓	✓	✓	—	
ca Agustín Cerna Ruiz	23/08/01	2a 8m	✓	✓	✓	✓	opt. ref.	
ime A Palacios Chillo	27/08/01	2a 8m	vacunada					
el Hernández Alder	15/03/02	2a 1m	vacunado					
M. Penales Hvalos	10/06/01	2a 10m	✓	✓	✓	✓	—	
n J. Martínez Paredes	01/09/01	2a 7m	✓	✓	✓	✓	—	
ca F. Fernández I.	17/11/02	1a 5m	✓	✓	✓	✓	opt. ref.	
Leonardo Aviles	18/12/01	2a 4m	✓	✓	✓	✓	—	
Enzo García Caceres	15/01/02	2a 3m	✓	✓	✓	✓	—	
lalle Pérez	17/06/01	2a 8m	✓	✓	✓	✓	—	
and Torres Urbane	24/12/02	1a 4m	✓	✓	✓	✓	—	
Ortega (Jeda)	01/04/02	1a 8m	✓	✓	✓	✓	—	
ll Escobar Z. Jota	24/10/01	2a 4m	✓	✓	✓	✓	—	
l Pineda Williams	08/03/02	1a 10m	✓	✓	✓	✓	—	
os V. Fuente Fuerte	26/12/01	2a 4m	✓	✓	✓	✓	—	
long, Londoño, Quera	22/11/02	1a 5m	✓	✓	✓	✓	—	
Navarro Alvarez	07/11/01	2a 5m	✓	✓	✓	✓	opt. ref.	
l Cortés Urbane	22/04/02	2a	✓	✓	✓	✓	—	
l ...	28/01/02	1a 11m	✓	✓	✓	✓	opt. ref.	
and Velazquez	02/13/01	2a 4m	✓	✓	✓	✓	—	
me ...	05/10/01	2a 6m	✓	✓	✓	✓	—	
l ...	17/08/02	1a 7m	✓	✓	✓	✓	—	
l ...	01/07/01	2a 7m	✓	✓	✓	✓	—	
Lidia Miranda Lorente	28/11/02	1a 5m	✓	✓	✓	✓	—	
ulda Aguirre Alberto	11/07/02	1a 9m	✓	✓	✓	✓	—	

num	Nombres y Apellidos	f. Nac	Edad	f. Ingreso
10	Abraham Bernaldo Díaz Estrada	08/03/70	45 años	08/01/04
11	Brandon Julio Medrano Vilchez	23/10/78	5 años	
12	Fernando de Jesus Rojas	17/01/99	5 años	
13	Enrique y Aleucia	31/05/97	4 años 8 meses	
14	Kevin Marcell Vanegas Marrera	05/09/78	5 años 4 meses	
15	Natalia Alejandra Mendez Silva	28/06/97	4 años 7 meses	
16	Ana Sofia Alicia Miranda	30/10/98	5 años	
17	Silvia Rosa Obregon Mendoza	19/sept/08	5 años 4 meses	2 febrero
18	Cristopher Leo Hernandez Rivera	05/09/78	5 años 4 meses	
19	Katherine Valeria Rojas (muerto)	30/jun/09	4 años 9 meses	

Nombres padres	Dirección	Teléfono
Silvio E. Díaz Benez Indira Estrada Siquera	Callema 4 ^a ca. Sept CASA # C 200	
Rebeca Vilchez Pavel Medrano		
Zenyda Rojas S	B ^o Parroquia casa # H-8 Sost. estubo y la moda 4C/ambos 25 vis sur	249 6975
Brenda Méndez	Col 10 de junio B-261 Cuy Roja 20.10.90 1/2 c abajo	2483128
Fatima Herrera Luis Vargas	Vivo D'Basco E-244 costado este @ DJ Colombia	2440223
Claudia Silva Walter Méndez	Col Nuevo c-183	2491807
Ivanira Miranda Julio Acuña	B ^o Iglesia D'Basco 1e arriba, 1C. a plaza sur y 43	2400474
* Rosa Emilia Méndez García	Residencia el Dosado de la casa de las Boro- mas 2C abajo 1/2 C arriba.	2491362
Jessica Ruiz	Alhambra 201 E. 11	
- Yesenia Le... - Melvin Rojas Rivera	Iglesia D'Basco 1e arriba, 10 a 11 y 12	249044 249044

INFORMACION ADICIONAL

VI - Local donde funciona el Centro

Escuela Casa Comunal Iglesia
 Casa Particular Centro de Salud
 Otros (especificar) C.L.J

VII - Educadores o Docentes

No	Nombres y Apellidos	Sexo		Nivel que Atiende	Titulo o Nivel Academico <small>Colocar el Código correspondiente</small>
		M	F		
1	Amelinda Cayme Merino		X	I	4
2	Beatriz Montañana (Berga)		X	I	2
3	Alba Murtari Silva		X	II	3
4	Hellen García Siquero		X	II	3
5	Zelmira Rojas Sui		X	III	4

Códigos	Nivel Académico	Códigos	Nivel Académico
1	Primaria no Educada	6	Estudiante Universitario
2	Primaria Completada	7	Egresado Universidad (Educación)
3	Ciclo Básico	8	Egresado Universidad (No Educación)
4	Secundaria Completada	9	Graduado en la Universidad (Educación)
5	Graduado en Escuela Normal	10	Graduado en la Universidad (No Educación)

IX - Documentos Curriculares

Descripciones	Cantidad	Estado		
		Bueno	Regular	Malo
Plan de Clase	4	2	2	
Plan de Clase de Clase Particular				
Plan de Clase de Clase Especial				
Plan de Clase de Clase de Aula				
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase Particular	4	4		
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase Especial				
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase de Aula	5	5		
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase de Aula de Clase Particular	4	4		
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase de Aula de Clase Especial				
Plan de Clase de Clase de Aula de Clase de Aula de Clase de Aula				

X - Material Didáctico

Descripciones	Cantidad	Estado		
		Bueno	Regular	Malo
Set de Cuerdas	1	1		
Set de Bloques de Instrucción	1	1		
Bloque Uniformes				
Cuerdas	3	3		
Pelotas				
Crayolas				
Pastilinas				
Otros (especificar)				

- ▶ La matrícula debe ser registrada el viernes de la segunda semana de clase
- ▶ Todos los formatos deben de ser llenados con lapicero