

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



**Software de control para niños con desnutrición
moderada y severa para la organización Vínculo de
Amor**

PRESENTADO POR:

**IRIS IVETTE CANTOR PÉREZ
SILVIA YESENIA CARDOZA ARRIAGA
JORGE LUIS CRUZ OCHOA
NAPOLEÓN ERNESTO LÓPEZ ESPINOZA**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2006.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :

DRA. MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ

SECRETARÍA GENERAL :

LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIO :

ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título :

**Software de control para niños con desnutrición
moderada y severa para la organización Vínculo de
Amor**

Presentado por :

**IRIS IVETTE CANTOR PÉREZ
SILVIA YESENIA CARDOZA ARRIAGA
JORGE LUIS CRUZ OCHOA
NAPOLEÓN ERNESTO LÓPEZ ESPINOZA**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ING. JOSE MARIA SÁNCHEZ CORNEJO

SAN SALVADOR, AGOSTO DE 2006

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

ING. JOSE MARIA SÁNCHEZ CORNEJO

AGRADECIMIENTOS

Toda meta alcanzada es el fruto de un trabajo en el cual intervienen directa o indirectamente un conjunto de personas que contribuyen en pequeña o gran medida al logro de este objetivo. Por lo tanto, al final del recorrido de mi formación profesional como ingeniera, es mi deber moral agradecer a todas aquellas personal que estuvieron conmigo en el camino para el logro de esta meta.

Sin lugar a duda, mi primer agradecimiento va para esa fuerza suprema: Dios, que nos bendice día a día con el glorioso regalo de la vida.

A mis padres Pedro Cardoza y Amparo de Cardoza, muchísimas gracias papis, son mi más grande fuente de motivación, gracias por su incondicional apoyo, sus sacrificios, consejos y comprensión... Este triunfo es para ustedes.

A mis queridísimas hermanitas Rina y Lore, gracias por ser parte importante de mi vida, acompañándome en los momentos más difíciles de mi niñez y adolescencia.

A Fredy Delgado y su familia, por sus consejos, apoyo, cariño y comprensión en estos siete años.

A mi amigo Jorge Cruz compañero de trabajo de graduación y amigo incondicional, su apoyo, empuje y dedicación hizo posible su culminación.

Muy especialmente al ingeniero José Maria Sánchez y Elmer Carballo, sus enseñanzas, consejos y orientación fueron clave en logro del proyecto.

Al personal de Vínculo de Amor, particularmente a los señores Samuel y Julie Hawkins, presidentes de tan estimada institución, su labor humanitaria a favor de los infantes salvadoreños es admirable.

A cada una de las personas que conforma mi familia y amigos, gracias por su apoyo.

“La constancia de pequeños detalles construye grandes cosas”

“Persigue metas lo suficientemente pequeñas para que las puedas alcanzar, pero lo bastante grades para que valgan la pena”

Silvia Yesenia Cardoza Arriaga

AGRADECIMIENTOS

Cuando era pequeño miraba hacia delante y me parecía interminable y muy lejano el camino de mi formación, pero termine la primaria, el bachillerato, egresé y ahora finalizo mi trabajo de graduación que es el culmen de mi formación como ingeniero, se que no es el final de mi recorrido, pero ha sido uno de los mayores logros de mi vida, y en este camino ha habido muchas personas que han aportado su granito de arena ya sea de buena o mala manera, muchas gracias a todos.

Este logro se lo debo principalmente a mis padres Ana Ochoa y Carlos Cruz, que siempre me han apoyado y me han brindado su amor, esfuerzo y comprensión, no tengo palabras para agradecerles, sin ustedes no estaría aquí ahora, los quiero mucho. Quiero agradecer también al resto de mi familia, mi hermanos: Carlos, Irma e Idalia, gracias por cuidar de mi, por ayudarme en mi crecimiento y por estar ahí siempre que los he necesitado.

A mis compañeros de tesis, sin cuyo apoyo esta tarea habría sido mas difícil, Yesenia Cardoza, su capacidad de análisis, dirección, seriedad y constancia en el trabajo nos mantuvo siempre bien encaminados, Yesi, gracias por brindarme su amistad, por ser mi mentora y por haber luchado hasta el final; Napoleón López, tus conocimientos, experiencia en el trato con personas y tus habilidades de negociación nos aportaron un gran valor en todo nuestro trabajo; Iris Cantor, su paciencia y colaboración también fueron útiles. Gracias a todos por soportar mis malos ratos.

A todas aquellas personas que me han servido de maestros, y no me refiero solo a los que me he encontrado en los salones de clases, sino a todos los que me han enseñado algo que haya enriquecido mis conocimientos.

A mis compañeros de estudio y amigos, muchos de ustedes también han sido mis maestros.

Finalmente quiero dar un agradecimiento personal a nuestro asesor José Maria, a nuestro observador Elmer Carballo y al personal de Vinculo de Amor, especialmente los señores Samuel y Julie Hawkins, por brindarnos su apoyo.

Jorge Luis Cruz Ochoa

AGRADECIMIENTOS

El final de una etapa en mi vida ha llegado. Es importante reconocer a las personas que han estado conmigo durante todo éste tiempo.

En primer lugar, gracias a Dios que nos permite tener vida cada día y culminar las metas y objetivos que nos proponemos.

Gracias a mi padre, Jorge Alberto López Núñez y a mi madre, Lilian Espinoza de López, por haberme apoyado de inicio a fin en mi carrera universitaria. A ustedes les dedico mis logros académicos.

Debo reconocer el aporte de mis abuelos: Napoleón Espinosa (Q.E.P.D.) y Francisca Oliva de Espinosa (Q.E.P.D.). Ellos fueron una parte muy importante en mis estudios y siempre me inspiraron a seguir adelante.

Agradezco también a mi hermano, Jorge, por apoyarme incondicionalmente. Igualmente quiero mencionar a mis tíos: Edmundo Espinoza y Rosa Marina Espinoza. Los tres son muy importantes para mi.

Debo agradecer a mi esposa, Sonia González por su comprensión y apoyo durante todo éste tiempo.

Quiero hacer una dedicatoria a mi hija Andrea Francisca, quien pronto ha de nacer y traerá mucha felicidad a nuestras vidas.

Un último agradecimiento, pero no menos importante va para mis amigos y compañeros de trabajo de graduación: Jorge Cruz, Yesenia Cardoza e Iris Cantor. Su apoyo en éste proceso será gratamente recordado.

Napoleón Ernesto López Espinoza



Índice

<i>Introducción</i>	<i>I</i>
<i>Objetivos del proyecto</i>	<i>II</i>
Objetivo general:	<i>II</i>
Objetivos específicos:	<i>II</i>
<i>Alcances y limitaciones</i>	<i>III</i>
Alcances.....	<i>III</i>
Limitaciones.....	<i>III</i>
<i>Justificación</i>	<i>IV</i>
<i>Importancia</i>	<i>VI</i>
<i>CAPITULO I: INVESTIGACION PRELIMINAR</i>	<i>I</i>
<i>1. Metodología de la investigación a desarrollar</i>	<i>2</i>
<i>2. Antecedentes</i>	<i>3</i>
<i>3. Marco legal</i>	<i>5</i>
<i>4. Marco teórico</i>	<i>5</i>
<i>4.1 Desnutrición (definición)</i>	<i>5</i>
<i>4.2 Tipos de desnutrición</i>	<i>7</i>
4.2.1 Dependiendo de la manifestación de su gravedad (Clasificación de Gómez).....	<i>7</i>
4.2.2 Dependiendo de la causa y del tiempo de evolución	<i>8</i>
<i>4.3 Efectos de la desnutrición en niños pequeños.</i>	<i>9</i>
<i>4.4 Enfermedades asociadas a la desnutrición.</i>	<i>10</i>
4.4.1 Diarrea	<i>10</i>
4.4.2 Neumonía.....	<i>10</i>
4.4.3 Anemia.....	<i>11</i>
4.4.4 Septicemia	<i>11</i>
4.4.5 Faringitis.....	<i>11</i>



4.5 Desnutrición infantil en El Salvador.	12
4.5.1 Niveles de desnutrición en el país.....	12
4.5.2 Organizaciones dedicadas a la atención de la desnutrición en el país.....	12
5 Planteamiento del problema	14
5.1 Formulación del problema.	20
6. Resultados esperados	21
7. Estudio de factibilidades	23
7.1 Factibilidad técnica	23
7.1.1 Factibilidad técnica para desarrollo	23
7.2 Factibilidad operativa	30
7.3 Evaluación del impacto social del proyecto	31
8. Planificación de los recursos a utilizar	34
8.1 Presupuesto del proyecto	34
8.1.1 Insumos o materiales consumibles.....	34
8.1.2 Recursos de operación	35
8.1.3 Recursos tecnológicos	35
8.1.4 Recurso humano	36
CAPITULO II: SITUACION ACTUAL Y DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS....	39
1. Situación actual	40
1.1 Generalidades de la Organización	40
1.2 Clasificación de la organización	40
1.3 Antecedentes	41
1.4 Objetivos generales de Vínculo de Amor	43
1.5 Metas de Vínculo de Amor	43
1.6 Estructura organizativa	44
1.7 Descripción de puestos	44
2. Metodología de la investigación	48



2.1 Entrevistas	48
2.2 Observaciones directas	48
2.3 Investigación bibliográfica	48
3. Descripción de flujos de datos actuales	49
3.1 Diagramas de flujo de datos.	49
3.1.1 Diagrama de contexto	50
3.1.2 DFD Nivel 1	51
3.1.3 DFD Nivel 2 (1-4)	52
4. Definición de procedimientos actuales	57
5. Diccionario de datos.	68
5.1 Descripción de procesos.	70
5.2 Descripción de los flujos de datos.	77
5.3 Descripción de las estructuras de datos.....	83
5.4 Descripción de los almacenes de datos	113
6. Matriz de formularios.	116
6.1 Análisis de la matriz de formularios.....	123
7. Diagnóstico de la situación actual	124
7.1 Descripción de elementos que integran el enfoque de sistemas.....	125
7.2 Diagnóstico del manejo de expedientes y evolución nutricional.	127
7.2.1 Salidas.....	127
7.2.2 Entradas	127
7.2.3 Procesos y procedimientos.....	128
7.3 Análisis de cambios a implementar	129
8. Determinación de requerimientos	130
8.1 Requerimientos funcionales del software.....	130
8.2 Requerimientos no funcionales del software.....	131
8.3 Requerimientos del usuario.....	131



8.4 Especificación de requerimientos del sistema	134
8.5 Requerimientos de desarrollo	147
8.5.1 Especificaciones del Hardware para desarrollo	147
8.5.2 Software para desarrollo	148
8.6 Requerimientos de operación	152
<i>CAPITULO III: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA</i>	157
<i>1. Estándares para el diseño</i>	158
1.1 Nombres	158
1.2 Documentación	159
1.2.1 Documentación interna	159
1.2.2 Documentación Externa.....	160
1.3 Codificación	160
1.4 Estándares de pantallas	161
1.5 Especificaciones para el diseño de entradas	162
1.6 Esquema del formato de reportes	165
2.1 Salidas	169
2.2 Descripción de los archivos de migración de datos	195
2.3 Capturas	200
2.3.1 Datos generales	200
2.3.2 Datos del grupo familiar	202
2.3.3 Datos del grupo familiar	204
2.3.4 Antecedentes perinatales.....	206
2.3.5 Imágenes del paciente.....	208
2.3.5 Historial Clínico y Dietario.....	210
2.3.6 Examen físico	213
2.3.7 Exámenes de laboratorio.....	215
2.3.8 Indicaciones médicas de referencia	217
2.3.9 Signos Vitales	219
2.3.10 Problemas y enfermedades	221
2.3.11 Chequeo de movimiento de pacientes.....	223
2.3.12 Chequeo de indicaciones médicas	225



2.3.17 Chequeo de alimentación.....	227
2.3.18 Nota de niñeras	229
2.3.19 Datos antropométricos	231
2.3.20 Plan alimenticio	233
2.3.21 Indicaciones nutricionales.....	235
2.3.22 Indicaciones médicas	237
2.4 Parámetros.....	239
2.5 Mantenimiento.....	248
2.5.1 Administración de usuarios	248
2.5.2 Catálogo de problema	249
2.5.3 Mantenimiento de instituciones	250
2.5.4 Catálogo de departamentos.....	252
2.5.5 Catálogo de de municipios.....	253
2.5.6 Catálogo de cantones	255
2.5.7 Catálogo de Puestos	256
2.5.8 Catálogo de Privilegios	257
2.5.9 Catálogo de causas de movimientos	258
2.5.10 Catálogo de medicamentos	259
2.5.11 Datos generales de la organización.....	260
2.5.12 Catálogo de Exámenes de laboratorio.....	262
2.5.12 Catálogo de Exámenes de laboratorio.....	262
2.5.13 Catálogo Componentes de Exámenes de laboratorio.....	263
2.6 Pantalla de inicio	265
2.7 Ingreso al sistema	266
2.8 Consulta de parámetros nutricionales.....	267
2.9 Asignación de Niñeras.....	269
2.10 Mensajes de aviso del sistema	270
2.10 Menú y opciones del sistema	273
3. Diseño de base de datos.	284
3.1 Diagrama lógico de la base de datos	284
3.2 Diagrama físico de la base de datos	286



3.3 Descripción de elementos de la base de datos	287
3.3.1 Listado de Tablas	287
3.3.2 Listado de tablas con sus respectivos campos	290
4. Diseño arquitectónico	309
4.1 Estructura jerárquica	309
4.2 Comunicación entre los módulos del sistema.....	317
5. Diseño procedimental	333
6. Diseño de la seguridad	336
<i>CAPITULO IV: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....</i>	340
1. Planificación del proyecto	342
2. Preparación del lugar de instalación.....	344
3. Capacitación del personal.	347
4. Pruebas en funcionamiento.	349
5. Puesta en marcha por completo.....	350
<i>Conclusiones</i>	365
<i>Bibliografía</i>	366
<i>ANEXOS</i>	368
Anexo 1: Hoja de ingreso.....	369
Anexo 2: Hoja de referencia.....	372
Anexo 3: hoja de control.....	375
Anexo 4: Gráficas de evolución nutricional.....	377



Introducción

La desnutrición es uno de los problemas que mas afectan a la niñez salvadoreña, en vista de que un gran porcentaje de niños presenta un nivel ya sea desde moderado hasta severo de esta enfermedad; actualmente instituciones gubernamentales o no gubernamentales buscan la manera de contrarrestar el impacto de este problema.

Vínculo de Amor brinda tratamiento a niños con problemas de desnutrición moderada y severa, debido al considerable aumento de registros de control para los pacientes esta organización busca la obtención de la información de forma oportuna, ágil y eficiente; utilizando o implementando herramientas que agilicen de esta forma el procesamiento de los datos e información que actualmente Vínculo de Amor lleva manualmente.

Se pretende proporcionar a la organización un instrumento de procesamiento de información el cual brinde los mecanismos necesarios para agilizar los procedimientos actuales así como generar información de forma eficiente buscando de esta manera contribuir íntegramente a los objetivos de la organización.

Se presenta el trabajo de graduación: Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor; el desarrollo de esta herramienta de información incluyo las etapas del desarrollo de sistemas: Investigación preliminar buscando determinar la viabilidad del proyecto, para proceder luego realizar un análisis de la situación actual y proponer en base a esto y la determinación de requerimientos la propuesta de diseño de la solución; para que finalmente se incluya las técnicas de programación pertinentes para el desarrollo y operación del software. Para concluir con el proceso de desarrollo se incluye un plan de implementación que contribuirá a la puesta en marcha y operación correcta del software.



Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Desarrollar un software de control para niños con desnutrición moderada y severa

Objetivos específicos:

- 1 Realizar la investigación preliminar para el desarrollo del software que permita obtener una aproximación del proyecto.
- 2 Realizar un diagnóstico de la situación actual, para la determinación de los diferentes procedimientos llevados a cabo en la organización.
- 3 Obtener, analizar y documentar los requerimientos de información para establecer las especificaciones necesarias en el desarrollo del software.
- 4 Diseñar la solución que permita el desarrollo del software.
- 5 Realizar la codificación y pruebas del producto resultante.
- 6 Elaborar manual Técnico, y de Usuario.



Alcances y limitaciones

Alcances

Las necesidades de información serán solventadas mediante el desarrollo de un software de control para niños con desnutrición de la organización Vínculo de Amor.

El desarrollo del proyecto abarcará la mecanización del control de expedientes de los pacientes y el registro de los datos proporcionados¹ por el control medico nutricional; excluyendo la determinación automática de la dieta alimenticia de los infantes y el control médico de las enfermedades asociadas a la desnutrición.

En las etapas de desarrollo no se incluirá la implementación del software.

Limitaciones

El software se desarrollará con la tecnología de software y hardware con la que actualmente cuenta la organización.

¹ El control medico proporciona los siguientes datos: edad, peso, talla, perímetro cefálico, plan alimenticio, tratamiento, diagnostico y evolución.



Justificación

Como se ha mencionado anteriormente, la organización Vínculo de Amor lleva registros manuales de datos generales de los pacientes, evolución médica, plan de alimentación, ingreso, traslado, reingreso y alta de los niños con un promedio de ingreso en los últimos tres años de 118 niños y un estimado de 150 para el año en curso. La siguiente gráfica muestra la tendencia de los casos atendidos en los últimos años:

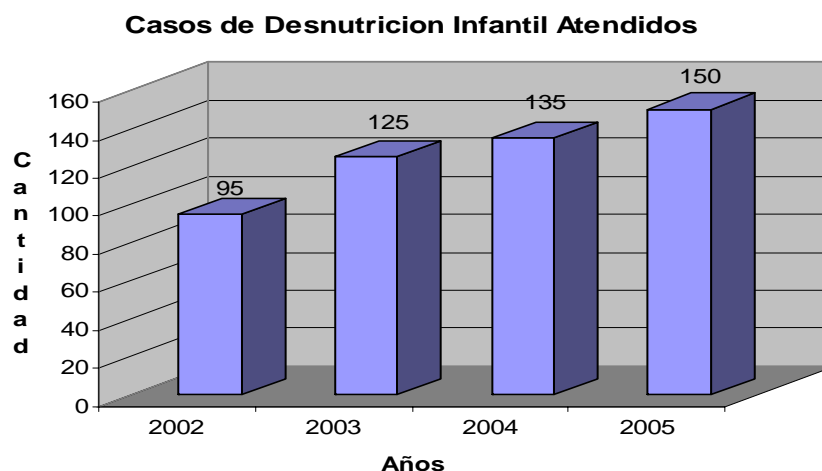


Fig. 1.1 tendencia de casos atendidos en Vínculo de Amor del 2002 al 2005

Para cada caso se requiere crear un expediente con datos generales, clínicos, de evolución y control de los pacientes; teniéndose un aproximado de 40,000 registros anuales, con un poco más de 650 expedientes que actualmente maneja la organización. Debido a la cantidad de niños esperados éste año se tendrá un incremento del volumen de información de 11.1%. Esto hace que surjan una serie de desventajas en el registro y control manual entre las cuales se puede mencionar la duplicidad de información causada por el ingreso de más de una vez de los datos en diferentes formularios y documentos así como la dificultad de generar información oportuna para cumplir con las exigencias de instituciones u organismos; otra desventaja es la posible pérdida, destrucción o extravío de los datos. Es necesario mencionar que la organización no puede adquirir licencias de desarrollo de software u otro utilitario necesario. Según las estadísticas, en 1990 el 50% de la población infantil poseía algún nivel de desnutrición. En la actualidad las cifras no han variado mucho. Existen miles de niños que



necesitan ser rescatados de las garras de la desnutrición y que por lo tanto se verían beneficiados si la organización pudiese obtener más fondos de los que cuenta hoy en día.

Entre los beneficios que el desarrollo del software proporcionará se tienen:

Para la organización Vínculo de Amor:

El software permitirá llevar el control de los niños atendidos de forma ágil y eficiente. Pero eso no es todo. La información obtenida podrá ser puesta a disposición de diferentes entidades tales como hospitales y centros de investigación nutricionales tanto dentro como fuera del país. Además la organización podrá justificar sus costos actuales y hacer gestiones para obtener nuevas donaciones lo que se traducirá en un aumento de la calidad y el número de niños atendidos en el futuro.

Para los pacientes:

Se proporcionará una atención integral, ya que el software permitirá agilizar los procedimientos actuales; además con el análisis a los datos que proporcionara el software se podrán realizar mejoras a los diferentes tratamientos aplicados a los pacientes.

Para la sociedad:

Los datos podrán ser utilizados tanto para apoyar centros de nutrición infantil de otras localidades ya sean nacionales como internacionales, en la realización de estadísticas y estudios referentes a la desnutrición infantil. Además permitirá el aumento en el nivel de casos atendidos.



Importancia

El manejo de la información en una institución como Vínculo de Amor es vital. En primer lugar, es necesario llevar un control detallado del ingreso de los pacientes para asegurar que no habrá problemas legales con las entidades gubernamentales que se encargan de verificar dichos procedimientos. De los datos que se registren cuando los niños ingresan dependerá el tratamiento que se les de y el tiempo que permanecerán en el centro nutricional.

Otro aspecto a tomar en cuenta es la productividad en el trabajo. Las personas que laboran en la organización deben realizar varias tareas diariamente. El tener que ubicar los formularios y otros tipos de documentos, los cuales se encuentran diseminados en la organización, ciertamente resta tiempo para atender más niños. Entre los formularios que se utilizan en la organización se pueden mencionar los siguientes:

- Control de movimiento de niños.
- Hoja de niñeras.
- Hoja de datos.
- Listado de problemas.
- Hoja de evolución.
- Hoja de referencia.
- Hoja de ingreso.
- Hoja de indicaciones.

Una vez que los datos puedan ser introducidos y accedidos eficientemente, será más fácil la obtención de información adecuada a lo que esperan las distintas instituciones que se relacionan con Vínculo de Amor.

Por lo tanto, el presente proyecto pretende ayudar a que se cumplan algunas de las necesidades de información que posee la organización y así poder agilizar los procedimientos que allí se llevan a cabo. Como consecuencia de un mejor manejo de la información se debe mencionar la posibilidad de obtener nuevas personas que contribuyan económicamente a la organización tanto dentro como fuera del país. Esto último es de gran importancia pues permitirá ayudar directamente a muchísimos niños que se enfrentan a altos niveles de desnutrición.

CAPITULO I: INVESTIGACION PRELIMINAR



1. Metodología de la investigación a desarrollar

Esta serie de pasos se desarrollará en las etapas de anteproyecto, análisis de la situación actual y obtención de requerimientos.

Para la obtención de los datos del proyecto se realizarán:

Entrevistas:

Los miembros del grupo de trabajo entrevistaran al presidente y vicepresidente de la organización, doctores, niñeras, enfermeras y nutricionista que son el personal que interviene en el proceso que se realiza para llevar el control de niños que son atendidos en la organización, esto con el objeto de obtener de cada una de las personas entrevistadas los datos que ellos manejan y el tipo de información que generan.

Además con la realización de entrevista se pretende conocer el proceso que se realiza para llevar el control de los niños y las dificultades que el personal tiene en el momento que los están realizando.

Observaciones directas:

Se realizarán en el lugar de los hechos, observando todo el proceso que se lleva al momento de que un niño ingresa a la institución, esto se hará con el objeto de:

- Verificar y corregir los datos obtenidos en la entrevista en el caso de que no hayan sido tomados correctamente.
- Obtención de nuevos datos.
- Identificar documentos que se manejan en el proceso.
- Conocer que datos manejan de los niños.
- Identificar dificultades del proceso actual.

Investigación bibliográfica

Se realizará en libros, documentales, revista y en Internet acerca del tema, con el objeto de conocer los diferentes términos que se manejan en el área de la desnutrición.



2. Antecedentes

Origen de la organización.

Los orígenes de Vinculo de Amor se remontan al año de 1987, cuando Samuel y Julie Hawkins, un matrimonio estadounidense radicado en El Salvador, reciben a una niña menor de dos años para brindarle los cuidados médicos que le permitiesen recuperarse y curarse de sus padecimientos y evitar su muerte a tan temprana edad. La niña fue entregada a ellos con un nivel severo de desnutrición, con 14 meses edad y apenas nueve libras de peso.

A pesar de recibir la atención de muchas personas en uno de los mejores hospitales pediátricos del país, la niña falleció a las pocas semanas de haber sido ingresada.

Ese hecho trágico motivó a que el matrimonio se hiciera cargo de otro niño con problemas similares. En ese punto, los Hawkins empezaron a reflexionar acerca de la cantidad de infantes que padecían de distintas enfermedades relacionadas con la desnutrición. En 1990, la incidencia de la desnutrición infantil en nuestro país alcanzaba el 50% de los niños. La situación salvadoreña no prestaba atención a los problemas infantiles como la desnutrición, a pesar que una gran cantidad de niños la padecía. A todo esto hay que agregarle el hecho que si los pacientes no reciben la atención necesaria en el momento oportuno, las posibilidades de contraer otras enfermedades son muy altas. Como última consecuencia de ello se tiene la muerte inevitable de los menores.

Con todo lo anterior, los Hawkins deciden fundar una organización que tuviese como objetivo el dar amor, protección y alimento a los niños con problemas de desnutrición de El Salvador.

En 1987, la organización empezó atendiendo a dos niños que padecían de enfermedades asociadas a la desnutrición. En la actualidad han atendido a más de 650 niños y esperan que dicha cifra aumente en los próximos años.

Sus ingresos provienen de la ayuda que reciben de distintas iglesias cristianas de los Estados Unidos de Norteamérica, así como también de las colaboraciones de individuos y empresas generosas que se interesan por aportar con una causa muy noble.

Desde su fundación hasta la actualidad, la organización ha atendido aproximadamente a 650 niños y niñas menores de dos años de edad. Todos ellos tienen un factor en común: sus padres no poseen los fondos necesarios para alimentarlos y mucho menos para proporcionarles los cuidados necesarios para un niño de esa edad.



Uno de los fines de la organización es albergar en forma temporal a infantes de hasta dieciocho meses de edad, que padezcan o estén en riesgo de padecer desnutrición en grado que amenace su vida o implique riesgo de grave o irreparable daño a su salud o desarrollo.

Otros fines no menos importantes son:

- Proveer cuidado y nutrición a los niños hasta que haya desaparecido razonablemente la amenaza a sus vidas o el riesgo al daño de su salud y desarrollo.
- Procurar atención médica y hospitalaria pediátrica especializada en el país o en el extranjero que no esté disponible o accesible a dichos menores.
- Desarrollar programas de divulgación cultural en campos de interés a la comunidad.
- Obtener la cooperación de personas y organizaciones públicas o privadas, nacionales, extranjeras o internacionales, para su manutención o apoyo de su actividad.

Según los expertos en nutrición infantil que colaboran con Vínculo de Amor, el 80% de los bebés atendidos hubiesen fallecido de no haberseles proporcionado los cuidados necesarios en el momento en que se hizo. De todos los niños atendidos en el tiempo que tiene de funcionar la organización solo han fallecido doce.

Hoy en día, Vinculo de Amor cuenta con un local propio en donde un grupo de doctores, nutricionistas, enfermeras, niñeras, cocineras y otros colaboradores se alternan en distintos horarios del día para brindar la atención que los niños necesitan en el centro nutricional. La atención que se proporciona a los niños es completamente gratuita y aun después de salir rehabilitados del centro nutricional pueden regresar periódicamente a efectuar controles médicos para asegurar que no volverán a sufrir de los mismos padecimientos².

Por motivos económicos, Vinculo de Amor no puede hacerse cargo de todos los niños que llegan en busca de ayuda. Actualmente solo atienden a niños menores de dos años que posean desnutrición severa y moderada.

² Artículo: Nutrición Humana



3. Marco legal

En los inicios de la organización, para poder cumplir con los requisitos legales obtuvieron una carta del Ministerio de Justicia, por medio de la cual eran autorizados a trabajar en la recuperación de los niños. La carta de trabajo les permitió operar desde 1987 hasta 1991. El martes 14 de Enero de 1992, Vínculo de Amor obtuvo la personería jurídica según se encuentra registrado en el Diario Oficial, tomo 314, página 6.

La organización es regida por sus dos fundadores: Samuel y Julie Hawkins. Ellos actúan como presidente y vicepresidente, respectivamente.

En la actualidad, Vinculo de Amor (Love Link, Inc.) es una organización sin fines de lucro, de servicio a la comunidad cultural, educativa, apolítica, no religiosa mas de fundamento cristiano y de bienestar infantil ³

4. Marco teórico

4.1 Desnutrición (definición)

Significa que el cuerpo de una persona no está obteniendo los nutrientes suficientes. Esta condición puede resultar del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción u otras condiciones médicas.

La desnutrición se puede presentar debido a la carencia de una sola vitamina en la dieta o debido a que la persona no está recibiendo suficiente alimento. La inanición es una forma de desnutrición. La desnutrición también puede ocurrir cuando se consumen los nutrientes adecuadamente en la dieta, pero uno o más de estos nutrientes no es/son digerido(s) o absorbido(s) apropiadamente.

La desnutrición puede ser lo suficientemente leve como para no presentar síntomas o tan grave que el daño ocasionado sea irreversible, a pesar de que se pueda mantener a la persona con vida.

A nivel mundial, especialmente entre los niños que no pueden defenderse por sí solos, la desnutrición continúa siendo un problema significativo. La pobreza, los desastres

³Véase el capítulo I de los estatutos de la asociación en el Diario Oficial, tomo 314, página 6.



naturales, los problemas políticos y la guerra han demostrado que la desnutrición y el hambre no son elementos extraños a este mundo.

Otra definición del termino desnutrición dice que es la falta de la cantidad adecuada de alimentos nutritivos o de la carencia de los mismos, que se requieren para el buen funcionamiento de la salud, el cuerpo, al igual que la energía que se necesita para desempeñar actividades vitales o funcionales. Si no hay una buena nutrición o una alimentación balanceada podemos crear problemas a nivel funcional óptimos para la supervivencia. Esto se debe a factores económicos, o algunas veces a factores estéticos, otras veces a la deficiencia en la orientación nutricional, creencias y mitos.

Se acepta también que la desnutrición no se limita solamente a la falta de alimentos sino también es una forma de violencia, resultado de múltiples factores determinantes y por la falta de cariño y atención al niño. Como consecuencia se tiene que, en la mayoría de casos se produce una detención en el crecimiento y desarrollo. Los niños desnutridos tienen menor capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar, menor capacidad de inclusión social.

El grupo mas expuesto es el de los lactantes y el de los niños en edad preescolar



4.2 Tipos de desnutrición

La desnutrición puede clasificarse de la siguiente manera:

4.2.1 Dependiendo de la manifestación de su gravedad (Clasificación de Gómez)

Esta es la primera clasificación de la desnutrición en Latinoamérica, fue propuesta por el pediatra mexicano, Federico Gómez y de ahí que se le conozca como Clasificación de Gómez. Utilizó como indicador la relación peso para la edad y consta de tres grados, que dependen de la severidad de la falta de peso.

Según Gómez, la desnutrición se puede clasificar de la siguiente manera:

4.2.1.1 Desnutrición Leve

Es la desnutrición que más padece la población infantil y en general es a la que menos atención se le pone; por lo que entre mas temprano ocurra y se prolongue por mas tiempo, mayores daños ocasionara en el infante, ya que este no solo se restringe a la disminución del tamaño corporal sino que también al desarrollo del niño propiciando una mayor frecuencia y gravedad de enfermedades.

Cuando el niño cambia de humor, se muestra llorón, irritable, menos alegre, el peso no aumenta como es debido. Este nivel de desnutrición también se conoce como de grado 1 y representa una deficiencia del 25% o menos del peso que debe tener un niño en relación a su edad.

4.2.1.2 Desnutrición Moderada

Es el avanzado déficit de peso que generalmente tiene patologías agregadas de las vías intestinales y respiratorias y su magnitud le sigue a la desnutrición leve, siendo los signos y síntomas mas acentuados.

Dentro de la desnutrición moderada están los siguientes signos y síntomas:

El niño se muestra apático y desganado, se cansa hasta para comer, lleva más tiempo en consumir los alimentos, no siente hambre y no demanda su alimentación. Cuando el niño pierde peso, se enferma frecuentemente, duran más tiempo sus padecimientos y empieza a perder apetito y vivacidad. Desde el punto de vista funcional, se afectan sus capacidades tanto intelectual como de atención. También se conoce como desnutrición grado 2 y muestra una deficiencia del 26% al 40% de peso en relación con su edad.



4.2.1.1.3 Desnutrición Severa

Sin duda es la más dramática de las enfermedades nutricionales. En los niños con desnutrición severa la pérdida de tejidos y su reducida capacidad nutricional conducen a la pérdida de la reserva de sus funciones. Se vuelven vulnerables a cualquier alteración de su medio externo, llevándolos a una deficiencia y desequilibrio nutricional específico, infecciones secundarias, disminución del sistema inmunológico, aumentos excesivos de la flora saprofita del intestino y de otras nuevas pérdidas anormales del intestino, lesiones traumáticas de piel, cicatrización alterada, mayor reducción en el consumo de alimentos, agravando la situación nutricional del niño y en consecuencia final se traduce en mortalidad por desnutrición.

Este tipo de desnutrición se clasifica como grado 3 y se da cuando existe una deficiencia mayor al 40% de peso con relación a su edad.⁴

Cuando el niño pierde masa grasa, masa muscular y se ve claramente deteriorado en su estado general. El aspecto adelgazado del niño le hace tener “cara de viejito”, se le cuelga la piel sobre el esqueleto y estos casos se conocen como MARASMO. En otros, el infante muestra hinchazón debido a la pérdida de proteínas, lo que ocasiona edema en abdomen y extremidades. Estos casos se conocen como KWASHIORKOR.

Desde el punto de vista funcional, un niño con desnutrición severa se ve gravemente afectado en todas sus actividades físicas e intelectuales. Más grave es el hecho de que la recuperación de sus funciones no es completa, aún cuando se recupere de la desnutrición, por eso es importante evitar que los niños lleguen a sufrir desnutrición severa.

4.2.2 Dependiendo de la causa y del tiempo de evolución

La desnutrición puede ser calórica o proteica, aunque en la mayoría de los pacientes el cuadro es mixto

4.2.2.1 Desnutrición calórica

Se caracteriza por un balance calórico negativo de evolución prolongada (semanas a meses). Por su lenta progresión se producen cambios endocrinos y metabólicos adaptativos a una ingesta energética deficiente, tendientes a

⁴ Toma como peso ideal la mediana de una población de referencia



preservar las proteínas del paciente. El paciente desarrolla una caquexia (emaciación o Marasmo) con gran pérdida de tejido adiposo y masas musculares (que también compromete diafragma y miocardio). En ausencia de una enfermedad hipercatabólica (trauma o infección), se mantienen normales los niveles de albúmina, prealbúmina, linfocitos y la función del sistema inmuno-competente hasta etapas avanzadas de la desnutrición. Ejemplos de este tipo de desnutrición en adultos son la Anorexia Nervosa y tumores que producen disfagia.

4.2.2.2 Desnutrición Proteica

Se desarrolla por un balance negativo, especialmente nitrogenado. También se denomina Kwashiorkor del adulto. Su evolución es rápida, en días o semanas generalmente secundaria a una enfermedad hipercatabólica (infección, trauma), algunas neoplasias y en pacientes alcohólicos con mala ingesta de proteínas en su dieta. Muchas veces estos pacientes no impresionan como desnutridos porque por su evolución más corta no alcanzan a presentar un deterioro antropométrico llamativo. Esto agrava el problema porque si no se evalúa apropiadamente al paciente no se diagnostica y no se trata. Estos pacientes pueden estar en una condición clínica mucho más crítica y con riesgo vital que un paciente con desnutrición calórica pura. Lo más característico es que presentan hipoalbuminemia y deterioro de parámetros de la respuesta inmune.

4.2.2.3 Desnutrición Mixta

La mayoría de los pacientes desnutridos tienen una desnutrición mixta con predominio ya sea calórica o proteica en grados variables de intensidad.

4.3 Efectos de la desnutrición en niños pequeños.

- ✓ Escaso desarrollo muscular y baja estatura
Debido a que los niños no reciben la alimentación adecuada, su organismo no recibe los nutrientes necesarios para lograr su completo desarrollo de todos sus músculos.
- ✓ Propensión a contraer enfermedades infecciosas



La desnutrición debilita el sistema inmunológico de los niños, provocando a si que el niño se encuentre propenso a cualquier enfermedad o virus, debido a que las defensas de su organismo están bajas.

- ✓ Disminución en el coeficiente intelectual

La falta de vitaminas y la falta de una alimentación nutritiva provocan que el niño no logre desarrollar por completo sus capacidades intelectuales.

- ✓ Problemas de aprendizaje
- ✓ Disminución de la retención y memoria

4.4 Enfermedades asociadas a la desnutrición.

La desnutrición es la causa de muchas enfermedades infantiles. Cuando un niño está desnutrido, sus defensas se encuentran muy bajas por lo que es muy fácil que adquieran diferentes enfermedades entre las cuales se puede mencionar:

4.4.1 Diarrea

Diarrea, alteración del ritmo intestinal que se acompaña de aumento del número de deposiciones o de alteración de las características normales de una deposición (líquida o semilíquida). Se trata en general de un proceso transitorio cuya causa más frecuente son las infecciones víricas o bacterianas. También puede ser producida por la toma de sustancias tóxicas que lesionan el intestino, por situaciones de tensión emocional o por estados nerviosos alterados. Procesos inflamatorios intestinales como la enteritis, la colitis, el cólera, la fiebre tifoidea, la disentería bacilar o amebiana, o las parasitaciones intestinales por gusanos pueden producir cuadros diarreicos de larga evolución. La pérdida de líquidos en este proceso puede producir deshidratación y shock, que son a veces graves en los niños pequeños. El tratamiento es sintomático en la mayoría de los casos y consiste en la adecuada reposición hidroelectrolítica.

4.4.2 Neumonía

Neumonía, término aplicado a cualquiera de las cerca de 50 enfermedades inflamatorias diferentes de los pulmones, caracterizadas por la formación de un exudado fibrinoso en los pulmones. La neumonía puede estar causada por bacterias, virus, rickettsias, micoplasma, hongos, protozoos, o por la aspiración del vómito.



4.4.3 Anemia

Anemia (del griego, 'sin sangre'), enfermedad de la sangre caracterizada por una disminución anormal en el número de glóbulos rojos (eritrocitos o hematíes) o en su contenido de hemoglobina. Los hematíes son los encargados de transportar el oxígeno al resto del organismo, y los pacientes anémicos presentan un cuadro clínico causado por el déficit de oxígeno en los tejidos periféricos. Existen diversas situaciones clínicas en las que están disminuidas las cifras de hemoglobina o la cantidad total de glóbulos rojos, sin que se pueda hablar de anemia: por ejemplo en situaciones en las que aumenta el volumen plasmático circulante como ocurre en el embarazo, en esfuerzos físicos intensos, o en situaciones de deshidratación.

4.4.4 Septicemia

Septicemia, enfermedad de la sangre producida por la multiplicación de bacterias en el torrente sanguíneo. Las bacterias entran en el torrente sanguíneo desde un área de infección local, una herida o una intervención quirúrgica. La septicemia se caracteriza por escalofríos, fiebre, postración y los síntomas propios de la infección local originaria. Cuando las bacterias permanecen poco tiempo en el torrente sanguíneo, utilizándolo sólo como medio de transporte, se llama bacteriemia. El tratamiento consiste básicamente en antibióticos y en el propio de la infección local.

4.4.5 Faringitis

Faringitis, inflamación de la mucosa de la faringe. La faringe es la cavidad de la vía aérea y digestiva comprendida desde la base del cráneo hasta el inicio del esófago, formando la región posterior de las fosas nasales (rinofaringe), boca (orofaringe), epiglotis y laringe (hipofaringe o laringofaringe). La orofaringe, situada al 'fondo de la boca' y fácilmente apreciable al abrir ésta, es conocida popularmente como garganta.

Los síntomas varían desde 'sequedad en la garganta' hasta intenso dolor que impide la deglución. La mucosa faríngea está inflamada, enrojecida, con congestión vascular, hipertrofia del tejido linfoide, y a veces exudado purulento (puntos de pus, típico de las bacterianas). Úlceras sólo se aprecian con la sífilis y casos de inmunodepresión, y membranas en la difteria y la inmunodepresión.



4.5 Desnutrición infantil en El Salvador.

4.5.1 Niveles de desnutrición en el país.

De acuerdo a los datos estadísticos manejados por Vínculo de Amor, para 1990 el 50% de la población infantil sufría de algún nivel de desnutrición en El Salvador. Estos datos pueden parecer difíciles de creer para algunos pero la realidad es que la pobreza generalizada de las familias salvadoreñas es lo que impide que puedan alimentar a sus niños y procurarles la salud que necesitan.

Un estudio realizado en 1999 por el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF), El Salvador no había mejorado su nivel de nutrición en los últimos 50 años. Así, la desnutrición es uno de los problemas más grandes de este país centroamericano. Esto es preocupante para El Salvador, ya que el futuro de la población es incierto. Con niños desnutridos no se puede asegurar el desarrollo de ningún país.

La desnutrición infantil se ha convertido en una de las armas más fuertes para que la neumonía, la diarrea y otras enfermedades cobren la vida de niños menores de un año. Cuando un niño padece de desnutrición severa, es muy fácil que adquiera muchas enfermedades pues su organismo se encuentra muy vulnerable y sus defensas no están a un nivel en el que lo puedan proteger óptimamente.

Se conoce que en El Salvador de cada mil niños nacidos 35 mueren en el área urbana y 41 en el área rural. Sin embargo, la mayoría de estas muertes podrían haberse evitado si la población tuviese mejores condiciones de vida.

Según la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos el problema nutricional infantil es causado por la falta de programas de prevención y erradicación específicos por parte del estado. El no proporcionar el apoyo a la agricultura evita que los campesinos puedan obtener mejores ingresos y de esa forma alimentar a sus familias.

Otros analistas opinan que el gobierno no está cumpliendo con su obligación de proveer a los salvadoreños de las cosas más básicas como son: empleos aceptables, vivienda digna, educación, obras sanitarias y servicios de calidad.

4.5.2 Organizaciones dedicadas a la atención de la desnutrición en el país

- Programa Mundial de Alimentos El Salvador (PMA)
 - Alimentación escolar en los diferentes centros educativos.



-
- Alimentación a madres embarazadas.
 - Libras de Amor
 - Proporciona alimentos a niños de escasos recursos del área rural de El Salvador.



5 Planteamiento del problema

En un principio, la cantidad de niños atendidos en Vínculo de Amor era pequeña; al final de 1987 solo contaban con dos niños. Al haber pocos pacientes, el volumen de información era fácilmente manejable, con lo que muchas de las tareas de manejo de expedientes se simplificaban en gran medida.

Con el pasar del tiempo, la cantidad de menores atendidos en el centro nutricional ha incrementado.

Actualmente, Vínculo de Amor lleva registros manuales de:

- Datos generales de los pacientes. Los datos que se almacenan son los que permiten identificar a los niños, su procedencia, los detalles de ingreso, etc.
- Evolución médica. Consiste en almacenar los resultados de las evaluaciones que llevan a cabo los doctores. Como ejemplo de ello tenemos: talla, perímetro cefálico y peso de los niños, entre otros datos.
- Plan de alimentación. Aquí registran cada uno de los alimentos ingeridos por cada paciente. Este documento es utilizado por nutricionistas, niñeras y por cualquier persona del centro nutricional que este interesado en conocer la alimentación administrada a un niño en un determinado momento del tiempo.
- Ingreso, traslado, reingreso y alta de los niños. Como requerimiento legal, Vínculo de Amor debe registrar cuando entra y cuando sale un determinado paciente.

El hecho de que se manejen registros de forma manual presenta ciertos inconvenientes que lejos de ayudar a la organización le generan dificultades a la hora de interrelacionarse con otras instituciones.

Entre las desventajas del registro y control manual que se lleva actualmente se pueden mencionar:

- La duplicidad de información, causada por el ingreso de más de una vez de los datos en diferentes formularios y documentos.
- La dificultad de generar información oportuna para cumplir con las exigencias de instituciones u organismos que requieren de dichos documentos.
- Posibilidad de pérdida, destrucción o extravío de los datos. Recordemos que al poseer gran cantidad de papeles sin respaldos de datos se hace muy fácil que la información se pierda debido a descuidos humanos, accidentes, catástrofes naturales, etc.



En base a los puntos anteriores y para llevar a cabo el diagnóstico de la situación actual en el sistema de información de manejo de expedientes, control y evolución nutricional que actualmente utiliza Vínculo de Amor. Se procedió a utilizar la técnica de juicio experto⁵; se analizaron las diferentes y posibles causas que originan la problemática existente, la cual se define como:

“Dificultades en el manejo de expedientes y evolución nutricional de los pacientes”

Se detectaron las posibles grandes áreas problemas las cuales son:

- Recurso Humano
- Procedimientos Operativos
- Recurso Tecnológico
- Registro de Expediente

Dichas áreas fueron plasmadas en un diagrama de causa y efecto (véase figura 2).

⁵ Técnica que se basa en el conocimientos y experiencia de un grupo de expertos para la toma de decisiones

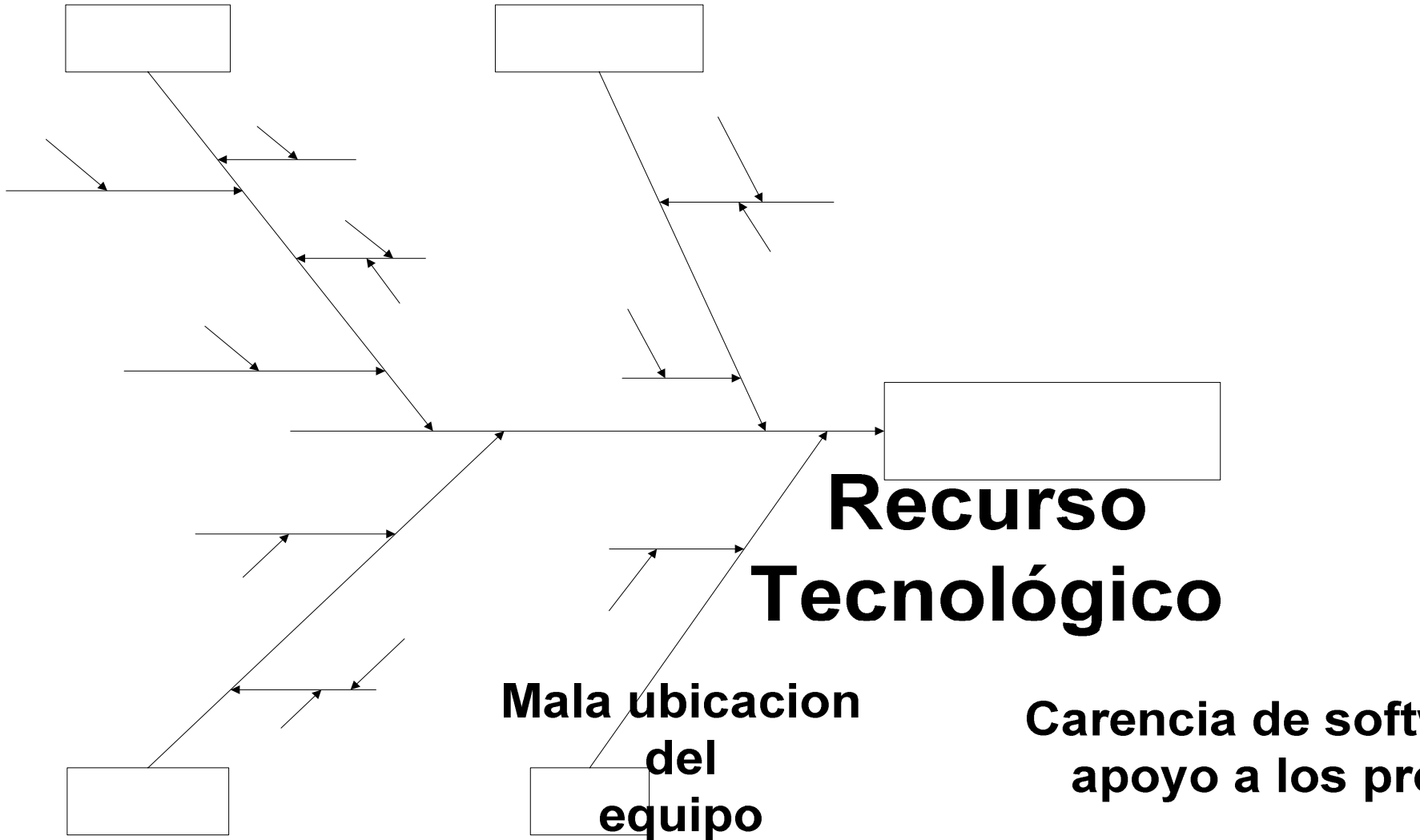


Fig. 1.2 Diagrama de Causa y Efecto



A continuación se presenta el análisis por área:

Recurso Humano:

En base a entrevistas realizadas al personal que intervienen en los diferentes procedimientos que se llevan a cabo se detectó que conocimientos en cuanto al factor tecnológico es una limitante. Según el cuadro siguiente, en promedio el 35% del personal tiene cierto grado de cultura informática. Careciendo el 65% de conocimientos importantes en cuanto a tratamiento de información, así como de herramientas básicas para dicho tratamiento, que contribuye a un mejor y adecuado manejo de datos e información.

Puesto	Numero de personas en puesto	Numero de personas con conocimiento técnico	%
Presidentes	2	2	8.70
Doctores	4	4	13.39
Nutricionista	1	1	4.35
Enfermera	1	0	0
Niñeras	14	0	0
Asistente	1	1	4.35
Total	23	8	34.78

Cuadro de personal de la Organización Vínculo de Amor y su conocimiento en tecnología informativa

Procedimientos Operativos:

Las dificultades detectadas en esta área se dividirán en dos categorías: Cálculos / procesos y Generación de reportes. En lo que respecta a los cálculos y procesos, se detectaron dos sub-causas del problema principal: La realización manual de procesos que podrían mecanizarse como lo elaboración de las graficas de medición nutricional de pacientes, por ejemplo la grafica de peso-estadía; cuya elaboración requiere de 10 minutos de tiempo por parte de los doctores; la segunda sub-causa considerada fue la realización de cálculos en forma manual, como ejemplo de este caso se tienen el calculo



de parámetros para la determinación del grado de desnutrición del paciente, para el cual se busca el peso, talla o el perímetro cefálico del paciente en una serie de tablas de valores, este cálculo toma al doctor entre 5 y 7 minutos.

La segunda categoría se refiere a la generación de reportes, esta categoría está íntimamente ligada a la forma de almacenamiento y acceso a los datos, lo cual dificulta en gran medida la elaboración de reportes. En promedio se invierten 20 minutos en la elaboración de reportes

Recurso tecnológico:

Una de las principales causas por las cuales se presentan dificultades en el manejo del expediente de los pacientes tiene que ver con el recurso tecnológico. En la medida en la cual se hace uso de las herramientas tecnológicas disponibles se puede incrementar la eficiencia en los distintos procedimientos que se llevan a cabo dentro de la organización.

En lo que respecta al recurso tecnológico se puede mencionar que existen dificultades en: Disposición de equipo.

La ubicación del equipo impide que todos los empleados de la organización puedan tener acceso a utilizarlos. Esto se debe a que las únicas computadoras con las que se cuenta actualmente se encuentran ubicadas en la oficina del director. A su vez, la oficina se encuentra ubicada en la segunda planta del edificio, mientras que la mayoría del personal permanece en la primera planta.

Software.

La organización no posee un software especializado que le proporcione apoyo en los distintos procesos que allí se realizan. En la actualidad, el único software con el que cuentan es con suites de oficina, navegadores, sistema operativo, aplicaciones de propósito general, etc.

Si se tuviera un software que permitiera llevar un manejo mecanizado de la información se facilitaría grandemente la productividad dentro de la organización.

Soporte técnico.

Un factor que impide el surgimiento de nuevas iniciativas relacionadas con la mecanización de la información es que no se cuenta con personal apropiado para atender las necesidades informáticas en Vínculo de Amor. Por las características propias de la organización, la mayoría del personal se dedica a labores relacionadas con la salud y por



lo tanto no cuentan con conocimientos especializados, ni el tiempo suficiente para atender los problemas relacionados con la informática.

Hardware.

En lo que respecta al hardware, la organización posee una cantidad limitada de computadoras. Esto evita que distintas personas dentro de la organización puedan utilizar los equipos para realizar sus actividades cotidianas.

Debe agregarse el hecho de que no se cuenta con una infraestructura de red con la cual se podría compartir la información. Al contarse con una red de computadoras, los empleados serían capaces de almacenar la información en un solo lugar y accederla desde cualquier puesto de trabajo.

Registro de Expedientes:

La organización maneja un expediente por paciente, cuyo registro se realiza manualmente; estos registros están expuestos a deteriorarse con facilidad ya que todo el personal hace uso de ellos o los esta actualizando continuamente.

Actualmente el registro manual de los expedientes provoca que la información se encuentre duplicada, ya que cada personal (Doctores, enfermeras, niñeras), manejan sus propios formularios en el cual van registrando los datos del paciente; y algunos de estos contienen la misma información de otros formularios todo esto trae como consecuencia:

- Que los datos del paciente no se encuentren centralizados en un solo lugar.
- En el momento que se requiera la información no se tenga.
- Para generar información sobre el paciente, se tienen que consultar a las diferentes personas que los manejan.

Para una representación grafica del análisis anteriormente expuesto se hizo uso de la herramienta de diagrama de Causa y Efecto (véase figura 2).



5.1 Formulación del problema.

“Dificultad en el almacenamiento y acceso de los expedientes de los pacientes de la organización Vínculo de Amor”.

Aplicando técnica de Caja Negra

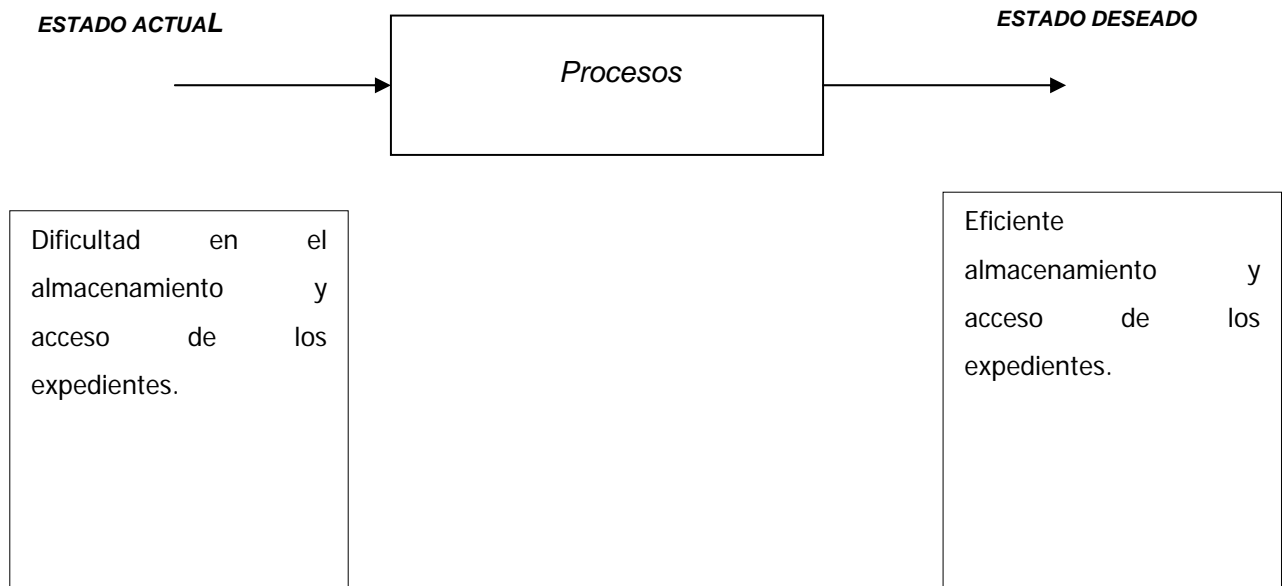


Fig. 1.3 Técnica de la Caja Negra Para la formulación del problema



6. Resultados esperados

Entre los resultados que se esperan de software se tienen los siguientes:

- a) Se tendrá un manejo centralizado de la información, evitando así las posibles inconsistencias causadas por mantener información en diferentes documentos.
- b) Facilitará el almacenamiento y resguardo de la información importante, proporcionando niveles de usuario y perfiles de acceso a los datos.
- c) Proporcionará una administración y control de la información lo que agilizará los procedimientos relacionados con el servicio a los pacientes.
- d) Permitirá generar información pertinente que pueda ser utilizada para brindar un mejor servicio a los pacientes
- e) Mantendrá datos históricos que podrán ser utilizados para generar índices y mediciones estadísticas relacionadas con problemas de desnutrición infantil.
- f) Permitirá obtener información para ser enviada a posibles entes filantrópicos y lograr así nuevas fuentes de donaciones para la organización.
- g) Podrán generarse los siguientes reportes y gráficos:
 - a. Gráfica de evolución Peso/Estadía: Esta grafica permite evaluar la evolución del paciente confrontando el peso del infante contra el tiempo que tiene de ser atendido en la organización
 - b. Reporte semanal de evolución: Presente un resumen de la evolución del infante a lo largo de una semana de tratamiento.
 - c. Reporte de problemas/enfermedades: Presenta un reporte de ciertos eventos (problemas/enfermedades), que pudieron presentarse en cada uno de los infantes en tratamiento.
 - d. Reporte diario de alimentación/Comportamiento: presenta información como el tipo de alimentación, la cantidad indicada, cantidad ingerida y la tolerancia entre otros datos.
 - e. Gráfica de crecimiento peso/edad: Es una gráfica de evolución que confronta el peso del infante con su edad, contiene además curvas de tendencias que permiten definir el estado nutricional del infante.
 - f. Gráfica de crecimiento peso/talla: es similar a la mencionada anteriormente, la diferencia es que confronta peso contra talla.



-
-
- g. Gráfica de perímetro cefálico: Es similar a las anteriores, esta grafica confronta perímetro cefálico con la edad del infante.
 - h. Reporte semanal de movimientos de Niños: Contiene información como el nombre del infante, la edad, la fecha de ingreso, lugar de traslado y reingreso.
 - i. Reporte comparativo de servicios prestados: permitirá comparar por periodos de tiempo los servicios prestados por la organización al los infantes.
 - j. Reporte comparativo del antes-después: presenta los cambios manifestados en los infantes comparando sus datos al momento del ingreso con lo datos al momento del alta, mostrara entre otras cosas las fotografías del antes y el después.



7. Estudio de factibilidades.

7.1 Factibilidad técnica

Para la determinación de la factibilidad técnica del proyecto debe ser considerado si existe la tecnología necesaria para el desarrollo del proyecto de software y su posterior operación.

Para el análisis se dividirán los elementos técnicos en Hardware, Software y Recurso Humanos en cuanto a desarrollo y de operación.

7.1.1 Factibilidad técnica para desarrollo

7.1.1.1 Hardware:

Para el desarrollo del software se evaluó el equipo informático que se utilizará:

Equipo	Cantidad	Características
PC	4	1 Procesador Pentium III Velocidad: 650 MHz Memoria RAM: 128 MB Disco Duro: 40 GB
		1 Procesador Pentium III Velocidad: 650 MHz Memoria RAM: 232 MB Disco Duro: 20 GB
		1 Procesador AMD Duron Velocidad: 1 GHz Memoria RAM: 250 MB Disco Duro: 40 GB
		1 Procesador Intel Celeron Velocidad: 1.8 GHz Memoria: 128 MB Disco Duro: 40 GB
Impresora	3	1 Canon EJC- 2100
		1 Canon S100
		1 Canon 200SX
Quemadora de CD	3	1 LG 24x10x40
		1 LG 48x12x48
		1 Lite-On 48x12x48



7.1.1.2 Software

Se evalúa el posible software necesario para el desarrollo, teniéndose en cuenta que en una etapa posterior se realizará un estudio mas profundo.

Tipo de Herramienta	Software
Sistema Operativo	MS Windows 2000, XP Red Hat Linux 9.0
Gestión de Proyectos	MS Project
Soporte o automatización de oficina	MS Office 2000, XP MS Visio
Lenguajes de Programación	PHP, Visual Studio .NET.
Gestor de Base de Datos	MySQL, PostgreSQL
Diseñador de Reportes	Crystal Report 8.5
Utilitarios	Software compresor, Software de quemador, antivirus, back up.

A continuación se presenta un cuadro resaltando las razones en cuanto a características, ventajas y desventajas de la utilización de los diferentes tipos de software antes mencionados:

SOFTWARE	TIPO DE SOFTWARE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
MS Windows 2000	Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor estabilidad • Confiabilidad • Facilidad de uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo elevado de licenciamiento
MS Windows XP	Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento mayor 	<ul style="list-style-type: none"> • Costo elevado de



SOFTWARE	TIPO DE SOFTWARE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad • Seguridad • Interfaz amigable • Existencia en la organización 	licenciamiento
Red Hat Linux	Sistema Operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad • Software libre • Aplicaciones y herramientas integradas • Estabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Con cierto grado de complejidad para usuarios finales. • Desconocimiento del sistema operativo en la ONG.
MS Project	Gestión de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos en su funcionamiento. • Completo • Eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento
MS Office 2000	Automatización de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos en su funcionamiento. • Fácil utilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento
MS Office XP	Automatización de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos en su funcionamiento. • Fácil utilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento • Incompatibilidad con versiones anteriores.
MS Visio	Automatización de oficinas	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos en su funcionamiento. • Completo • Fácil utilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento • Consume muchos recursos del sistema.
PHP	Lenguaje de	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolladores con 	



SOFTWARE	TIPO DE SOFTWARE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
	Programación	<p>conocimiento previos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software libre • Tiempo de respuesta optimo 	
Visual Studio .Net	Lenguaje de Programación	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno ampliamente integrado para desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento • Los desarrolladores carecen de conocimientos
MySQL	Gestor de Bases de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad • Multiplataforma • Conocimiento por parte de los desarrolladores 	<ul style="list-style-type: none"> • No soporta integridad referencial
PostgreSQL	Gestor de Bases de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Software libre • Seguridad • Se incluye integridad referencial • Robustez • Conocimiento por parte de los desarrolladores 	<ul style="list-style-type: none"> • Versión para MS Windows no esta completamente desarrollada. • Carece de interfaz grafica
Crystal Reports 8.5	Generador de reportes	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para la mayoría de gestores de bases de datos • Fácil de usar • Proporciona asistentes y plantillas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere de licenciamiento



7.1.1.3 Recurso Humano:

Los recursos humanos que se consideraron necesarios para el desarrollo del software se describen a continuación.

- Integrantes del equipo del proyecto:

Cuatro estudiantes egresados los cuales participan en el desarrollo del proyecto, en toda sus fases y entre las funciones que estos tenían que desempeñar son las siguientes: analistas programadores y diseñadores y un coordinador de equipo.

- Personal técnico y posibles usuarios del software

Entre ellos podemos mencionar al equipo medico (enfermera, nutricionista, doctores), niñeras y las personas de la dirección de la organización. Se pretende su colaboración en la determinación de requerimientos y aspectos técnicos del procedimiento llevado a cabo en la organización.



7.1.2 Factibilidad Técnica Para Operación

Para la determinación de la viabilidad técnica operativa del desarrollo del software se investigó en la Organización Vínculo de Amor, las características mínimas necesarias para el adecuado funcionamiento del software; en base a los aspectos: hardware, software, recurso humano.

8.1.2.1 Hardware

Elemento	PC1	PC2
RAM	512 MB	256 MB
Discos Duros	40 GB	10GB
Procesador	Pentium IV	Pentium III
Monitor	Genérico 16´	Variado 14”
Tipo Impresor	Inyección	Inyección
Velocidad	2 GHz	600 MHz
Tarjeta de Red	Si	Si

Elemento	Impresor1	Impresor2	Impresor1
Modelo	Canon S200X	Epson Stylus 600	Epson Lq1170
Tipo de Impresión	Inyección	Inyección	Matricial

7.1.2.2 Software

Tipo de programa	PC
Sistema operativo	Windows XP
Lenguajes de programación	No poseen
Automatización de oficinas	Office 97, 2000, XP
Utilitarios	Antivirus
Aplicaciones de propósito específico	No poseen



7.1.2.3 Recurso Humano

Las personas que utilizaran el software necesitarán tener un conocimiento básico en cultura informática y la respectiva capacitación en la utilización del software a desarrollar.

De acuerdo a lo expuesto, se puede concluir que en cuanto a factor tecnológico de hardware, software y recurso humano de desarrollo y de operación es técnicamente factible la realización del proyecto; ya que se cuenta con lo necesario para el desarrollo y la organización Vinculo de amor posee los requisitos en cuanto al factor tecnológico para la operación del software.



7.2 Factibilidad operativa

Para determinar si el proyecto es viable operativamente se procedió a determinar el nivel de aceptación del software a desarrollar, por parte de los usuarios en potencia, con el objetivo de proyectar la utilización de este una vez instalado.

El software será utilizado por: médicos, enfermeras, nutricionistas y niñeras que laboran en la organización Vínculo de Amor, así como por el presidente y vicepresidente de la organización. En base a una investigación realizada al personal de la organización, utilizando como herramientas de recopilación de datos entrevistas y observación directa, fue posible determinar la necesidad y aceptabilidad que actualmente poseen de la utilización de un software que sea de fácil uso y que mecanice los procedimientos que realizan actualmente, evitándose de esta manera los inconvenientes del control manual de la información; por lo tanto fue posible determinar, la operatividad del software por parte de los usuarios tras su posterior instalación

El software que se pretende construir reunirá las características de amigabilidad, disponibilidad y flexibilidad entre otras, las cuales permitirán que el usuario pueda adaptarse lo más fácil y rápido posible a su utilización.

Por lo expuesto anteriormente se concluye que el software es operativamente factible ya que se asegura la aceptación por parte de los usuarios, y por ende el uso del software a implementar, como una herramienta que les permitirá desarrollar los procedimientos y actividades actuales de una manera más eficiente y eficaz.



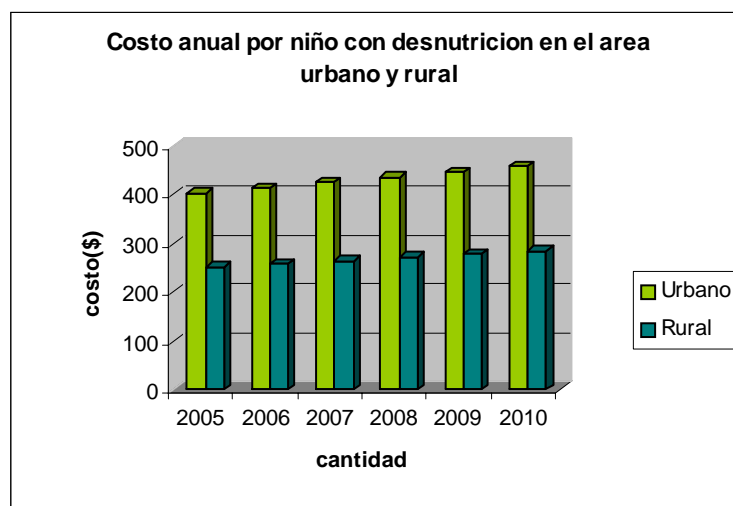
7.3 Evaluación del impacto social del proyecto

En países en vías de desarrollo la desnutrición infantil es uno de los problemas de salud más preocupantes. A pesar de ser la causa de la muerte de decenas de miles de niños a nivel mundial aún no es una de las prioridades de los gobiernos latinoamericanos.

En El Salvador, la situación no es muy diferente a otros países de la región; para el año 2003, en promedio el 30% de la población infantil menor de cinco años presentaban algún tipo de desnutrición⁶. Actualmente no se presentan cambios muy significativos en estos valores. Estas cifras son alarmantes, y traen consecuencias como la disminución en el coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, escaso desarrollo muscular, enfermedades infecciosas frecuentes en la niñez, un mayor riesgo de contraer enfermedades crónicas e incluso hasta la muerte.

El desarrollo del país y la nutrición de la población están íntimamente ligados, ya que si la población no tiene una adecuada nutrición el país no puede desarrollarse, y si el país no se desarrolla, las condiciones de vida de la población no mejoran.

En este sentido, cualquier acción que colabore en el rescate de estos pequeños niños de las manos de la desnutrición, aportará un importante apoyo para el desarrollo general del país; ya que actualmente los costos en los que el gobierno incurre para nutrir adecuadamente a los infantes menores de 5 años ascienden a \$404.00 en el área urbana y \$252 en la rural por niño con desnutrición. Esto se detalla en la siguiente grafica, la cual muestra los costos actuales y proyectados:



⁶ Informe Sobre Desarrollo Humano 2003



Fig. 1.4 Costo por niño con desnutricion

La inversión anual que el gobierno debe de realizar para contrarrestar la desnutrición en los niños menores de 5 años tiene un costo elevado. Las graficas siguientes muestran este valor en términos monetarios y el equivalente de este en porcentaje del PIB⁷ para el año actual y proyecciones para los siguientes cinco años.

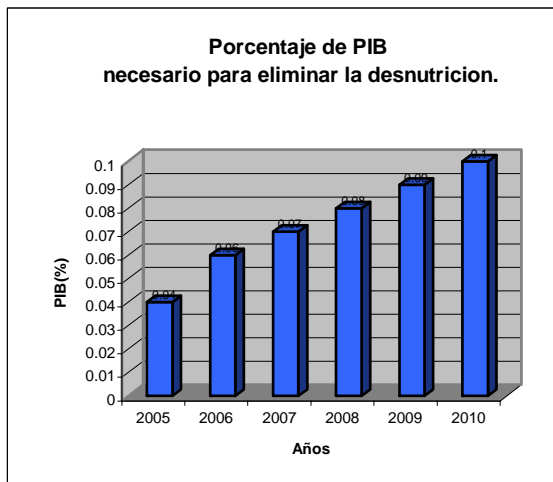
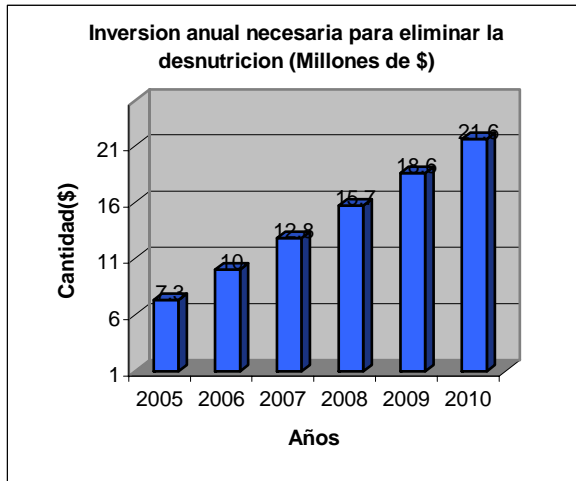


Fig. 1.5 Inversion anual pra contrarrestar la denutricion

Los datos anteriores representan que llevar nutrición a un niño tiene actualmente el costo de una canasta básica de alimentos sin incluir el costo de atención médica que los infantes podrían requerir⁸.

⁷ PIB: Producto Interno Bruto

⁸ Datos obtenidos de Informe Sobre Desarrollo Humano 2003



El aporte que proporcionará el software que se planea desarrollar, puede apreciarse de las siguientes maneras:

- ✓ Para la organización Vínculo de Amor: facilitará las labores de los doctores, niñeras, enfermeras y encargados de la dirección, permitiendo de esta manera dedicar más tiempo a lo que es realmente importante, el cuidado y la atención de los infantes, pudiéndose atender a un mayor número de niños. Además permitirá obtener información pertinente que pueda ayudar a obtener nuevas donaciones, ya que los entes filántropos podrán comprobar que sus donaciones están sirviendo para salvar vidas. Y al aumentar las donaciones también se incrementara la capacidad de la organización para atender a más niños, reduciendo de esta manera el costo de atención por infante.
- ✓ Para las familias salvadoreñas de escasos recursos: Al incrementarse las capacidades de Vínculo de Amor, más familias, especialmente las de escasos recursos, se verán beneficiadas, ya que se salvarán vidas que en un futuro se convertirán en el medio de sustento de dichas familias.
- ✓ Para los hospitales y el ministerio de salud: El costo promedio de atención de un niño por parte de Vínculo de Amor es de \$13.50 diarios; en cambio, el costo en el que se incurre en un hospital por atender a un niño asciende a \$125.00 diarios. Debido a ello, por cada niño que Vínculo de Amor atiende y recupere se tendrá un ahorro por parte de los hospitales y el ministerio de salud, pudiendo utilizar estos fondos en mejorar sus instalaciones para brindar un mejor servicio a la población del país.
- ✓ Para el gobierno: Los resultados obtenidos por Vínculo de Amor estarán documentados y podrían utilizarse como una forma de motivación para que el gobierno desarrolle programas de nutrición infantil que funcionen de manera semejante a dicha organización, o bien para que apoye a otras organizaciones que se dedican a trabajar con niños con desnutrición.
- ✓ Para el país: Cada niño rescatado de la desnutrición, pasará a formar parte de la población económicamente activa, profesionales que trabajen por el desarrollo, esto a su vez permitirá mejorar el nivel de vida de la población.



8. Planificación de los recursos a utilizar

8.1 Presupuesto del proyecto

Los recursos utilizados en el proyecto se dividirán en los grupos: Recurso Humano, Insumos o Materiales Consumibles, Recurso Tecnológico, Recursos de Operación.

8.1.1 Insumos o materiales consumibles

A continuación se detallan los gastos contemplados como insumos o materiales de operación consumidos durante el desarrollo del proyecto. El valor fue tomado de promedios en estos en el mercado:

RUBRO	CANTIDAD (Unidades)	PRECIO UNITARIO(\$)	VALOR TOTAL (\$)
Anillados	15	2.00	30.00
CD's	20	0.50	10.00
Discos Flexibles	1 Cajas	3.00	3.00
Empastados	5	10.00	50.00
Fotocopias	3,000	0.03	20.00
Internet	400 Horas	1.00	400.00
Lapiceros	10	0.25	2.50
Lápices	10	0.25	2.50
Papelería	12 Resmas	3.00	36.00
Impresiones	30 cartuchos	15.00	450.00
Total Estimado			\$1004.00



8.1.2 Recursos de operación

Los recursos de operación consideran el cargo directo que tiene el proyecto por los servicios básicos de agua y luz, alquiler del local y servicio telefónico.

Los gastos mensuales de agua, electricidad y teléfono es considerado un promedio mensual; el gasto de alquiler es constante. El presupuesto para los recursos de operación se detalla a continuación:

Recurso	No. Meses	Costo Mensual(\$)	Costo Total (\$)
Servicio de Agua	14	10.00	140.00
Servicio de Electricidad	14	30.00	420.00
Servicio Telefónico	14	25.00	350.00
Alquiler de local	14	100.00	1,400.00
Costo Total			\$2,310.00

8.1.3 Recursos tecnológicos

Para el cálculo del gasto en la utilización del equipo tecnológico para el desarrollo del proyecto se procede a calcularlo en la manera en que este experimentará depreciación en el transcurso del proyecto, para lo cual se aplicará el método de depreciación establecido por el Ministerio de Hacienda del país, dicho método según dicta el Art. 30 de la Ley de Impuesto sobre la Renta que se procederá de la siguiente manera para el cálculo de la depreciación:

Se aplicará un valor fijo y constante sobre el valor sujeto a depreciación, que para el caso es el costo total del bien adquirido. El porcentaje de depreciación calculado será el valor dictaminado por Otros Bienes Muebles, dicho porcentaje es de 50 %, el cual es el valor máximo permitido para la depreciación anual en equipo informático.

Porcentaje mensual de depreciación aplicado para equipo informático es de: $50\%/12 = 4.17\%$.

El proyecto tiene una duración de 14 meses, por lo que el valor estimado será sobre ese tiempo.



A continuación se muestra la tabla en la que se detalla el cálculo de la depreciación estimada que sufrirá el equipo informático en el desarrollo del proyecto.

Equipo	Costo Promedio de Adquisición (\$)	% de depreciación	Costo equipo Mensual (\$)	Cantidad	Meses	Total (\$)
PC	700.00	4.17	29.19	4	14	1,634.00
Impresores	50.00	4.17	2.08	3	14	87.36
					Total	\$1,721.36

8.1.4 Recurso humano

A continuación se detalla el monto estimado de honorarios en el personal que participa en el desarrollo del proyecto:

PERSONAL	SALARIO MENSUAL (\$)	TOTAL A DEVENGAR EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO (14 MESES) (\$)
1 Administrador de proyectos	636.06	8,904.90
3 Analistas Programadores	636.06	8,904.90
1 Asesor	1,000.00	14,000.00
	Total	\$31,809.80



El presupuesto del proyecto total del proyecto se muestra detalladamente en el siguiente cuadro:

RUBRO	INVERSIONES (¢)
Insumos o materiales consumibles	\$1,004.00
Recursos de operación	2,310.00
Recursos Tecnológicos	1,721.36
Recursos Humanos	31,809.80
Imprevistos (10%)	1892.49
Total estimado del proyecto	\$20,817.39

CAPITULO II: SITUACION ACTUAL Y DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS



1. Situación actual

1.1 Generalidades de la Organización

Nombre de Organización	:	Vínculo de Amor, Inc.
Dirección	:	25 avenida Norte No. 1137, San Salvador
Teléfonos	:	211-3918
Fax	:	211-3920

MISION:

Glorificar a Dios en obediencia al mandato de compartir el evangelio de nuestro Señor Jesucristo, a través del albergue en forma temporal de infantes de hasta dieciocho meses de edad que están en alto riesgo o irreparable daño de su salud o desarrollo, proveyéndoles atención médica hospitalaria, cuidado, nutrición y oración hasta la razonable eliminación de amenazas que pongan en riesgo su salud.

1.2 Clasificación de la organización

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), la organización Vínculo de Amor, se ubica de la siguiente manera:

Dentro de la subdivisión **Actividades relacionadas con la salud humana.**

Se le asigna el condigo **8519** que se refiere a: **Otras actividades relacionadas con la salud humana.**



1.3 Antecedentes

Origen de la organización.

Los orígenes de Vínculo de Amor se remontan al año de 1987, cuando Samuel y Julie Hawkins, un matrimonio estadounidense radicado en El Salvador, reciben a una niña menor de dos años para brindarle los cuidados médicos que le permitiesen recuperarse y curarse de sus padecimientos y evitar su muerte a tan temprana edad. La niña fue entregada a ellos con un nivel severo de desnutrición, con 14 meses edad y apenas nueve libras de peso.

A pesar de recibir la atención de muchas personas en uno de los mejores hospitales pediátricos del país, la niña falleció a las pocas semanas de haber sido ingresada.

Ese hecho trágico motivó a que el matrimonio se hiciera cargo de otro niño con problemas similares. En ese punto, los Hawkins empezaron a reflexionar acerca de la cantidad de infantes que padecían de distintas enfermedades relacionadas con la desnutrición. En esa época, la incidencia de la desnutrición infantil en nuestro país alcanzaba el 50% de los niños. La situación salvadoreña no prestaba atención a los problemas infantiles como la desnutrición, a pesar que una gran cantidad de niños la padecía. A todo esto hay que agregarle el hecho que si los pacientes no reciben la atención necesaria en el momento oportuno, las posibilidades de contraer otras enfermedades son muy altas. Como última consecuencia de ello se tiene la muerte inevitable de los menores.

Con todo lo anterior, los Hawkins deciden fundar una organización que tuviese como objetivo el dar amor, protección y alimento a los niños con problemas de desnutrición de El Salvador.

En un principio, la organización empezó atendiendo a dos niños que padecían de enfermedades asociadas a la desnutrición. En la actualidad han atendido a más de 650 niños y esperan que dicha cifra aumente en los próximos años.

Sus ingresos provienen de la ayuda que reciben de distintas iglesias cristianas de los Estados Unidos de Norteamérica, así como también de las colaboraciones de individuos y empresas generosas que se interesan por aportar algo a una causa muy noble.

Todos los niños atendidos en la organización tienen un factor en común: sus padres no poseen los fondos necesarios para alimentarlos y mucho menos para proporcionarles los cuidados necesarios para un niño de esa edad.



Uno de los fines de la organización es albergar en forma temporal a infantes de hasta dieciocho meses de edad, que padezcan o estén en riesgo de padecer desnutrición en grado que amenace su vida o implique riesgo de grave o irreparable daño a su salud o desarrollo.

Otros fines no menos importantes son:

- Proveer cuidado y nutrición a los niños hasta que haya desaparecido razonablemente la amenaza a sus vidas o el riesgo al daño de su salud y desarrollo.
- Procurar atención médica y hospitalaria pediátrica especializada en el país o en el extranjero que no esté disponible o accesible a dichos menores.
- Desarrollar programas de divulgación cultural en campos de interés a la comunidad.
- Obtener la cooperación de personas y organizaciones públicas o privadas, nacionales, extranjeras o internacionales, para su manutención o apoyo de su actividad.

Según los expertos en nutrición infantil que colaboran con Vínculo de Amor, el 80% de los bebés atendidos hubiesen fallecido de no haberseles proporcionado los cuidados necesarios en el momento en que se hizo.

Hoy en día, Vinculo de Amor cuenta con un local propio en donde un grupo de doctores, nutricionistas, enfermeras, niñeras, cocineras y otros colaboradores se alternan en distintos horarios del día para brindar la atención que los niños necesitan en el centro nutricional. La atención que se proporciona a los niños es completamente gratuita y aun después de salir rehabilitados del centro nutricional pueden regresar periódicamente a efectuar controles médicos para asegurar que no volverán a sufrir de los mismos padecimientos⁹.

Por motivos económicos, Vínculo de Amor no puede hacerse cargo de todos los niños que llegan en busca de ayuda. Actualmente solo atienden a niños menores de dos años que posean desnutrición severa y moderada.

⁹ Artículo: Nutrición Humana

Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta © 2005 © 1993-2004 Microsoft Corporation.



1.4 Objetivos generales de Vínculo de Amor

1. Albergar en forma temporal a infantes de hasta dieciocho meses de edad, que padezcan o estén en riesgo de padecer desnutrición en grado que amenace su vida o implique riesgo de grave o irreparable daño a su salud o desarrollo.
2. Proveer a dichos infantes cuidado y nutrición adecuados hasta la razonable exclusión de amenaza a la vida o del riesgo de daño a la salud o desarrollo mutuo.
3. Procurar atención médica y hospitalaria pediátrica especializada en el país o en el extranjero que no este disponible o accesible a dichos menores.
4. Desarrollar programas de divulgación cultural en campos de interés a la comunidad.
5. Obtener la cooperación de personas y organizaciones públicas o privadas, nacionales e internacionales, para la manutención o apoyo de su actividad.
6. Realizar todo acto lícito necesario para el cumplimiento de sus finalidades principales o conducentes al mismo.

1.5 Metas de Vínculo de Amor

1. Manifestar el amor y el poder sanador de Jesucristo en los niños desnutridos en El Salvador
2. Proveer de medios nutricionales y educación a los padres de los niños desnutridos.
3. Hacer conciencia sobre la desnutrición a través de la educación.
4. Ser vehículo de la restauración familiar.
5. Cooperar con los programas de combate a la desnutrición de modo que produzca disminución en la tasa de mortalidad infantil.
6. Construir nuestra propia infraestructura diseñada específicamente para el tratamiento de bebés desnutridos.



1.6 Estructura organizativa

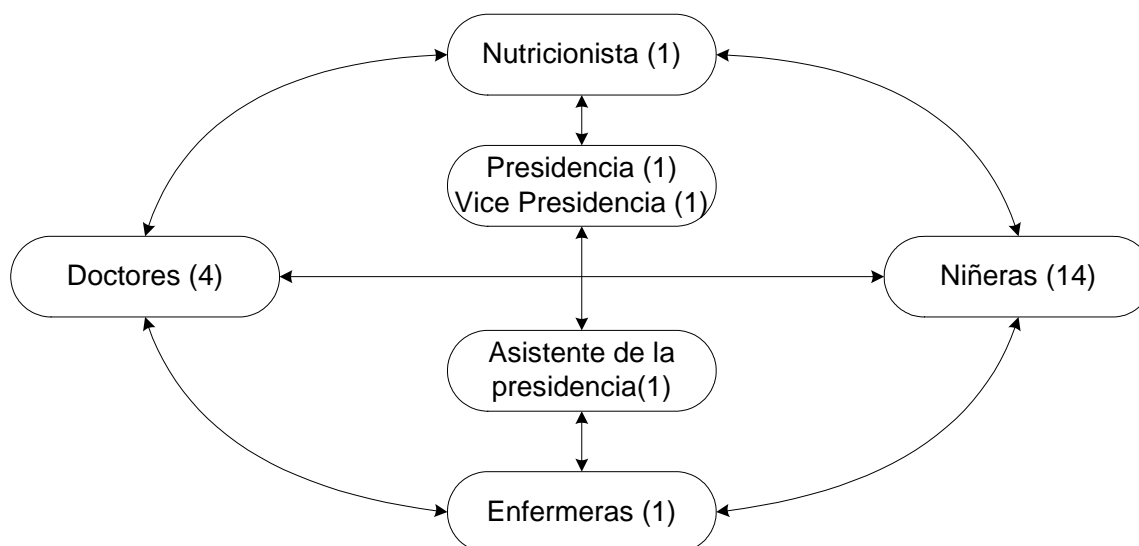


Fig. 2.1 Estructura organizativa

La organización Vínculo de Amor funciona bajo una estructura horizontal en la cual los dos miembros fundadores actúan como presidente y vicepresidente, respectivamente. A su cargo se encuentran los doctores, asistente de la presidencia, la nutricionista, la enfermera y las niñeras.

1.7 Descripción de puestos

Nombre del puesto	Presidente
Objetivo	Administrar, organizar y dirigir a la organización en el alcance de los objetivos de ésta; así como también la toma de decisiones
Descripción	Se encarga de realizar todas las labores administrativas que permitan a Vínculo de Amor funcionar adecuadamente en búsqueda del cumplimiento de sus objetivos.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar, liderar y dirigir a la organización. • Supervisar el área contable y financiera. • Supervisión de empleados y colaboradores. • Gestionar solicitud de ayudas. • Fungir como receptor de donaciones nacionales e internacionales. • Administrar, controlar y supervisar donaciones. • Participar en el reclutamiento de empleados.
Horario	Tiempo completo dedicado a la organización.



Nombre del puesto	Vicepresidente
Objetivo	: organizar y dirigir, supervisar a la organización en el alcance de los objetivos de ésta con conjunto con el presidente de la organización.
Descripción	Se encarga de apoyar al presidente en las labores administrativas de la organización y de participar en la toma de decisiones que estén directamente relacionadas con los pacientes.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de personal. • Supervisión de las diferentes áreas de la organización. • Toma de decisiones en procesos administrativos y de inversión.
Horario	Tiempo completo dedicado a la organización

Nombre del puesto	Nutricionista Clínica
Objetivo	Evaluar el estado nutricional de los pacientes y diseñar su plan de alimentación
Descripción	Se encarga de controlar los aspectos nutricionales de los pacientes en la organización, apoyando a los doctores y a la enfermera en el cuidado adecuado de los pacientes
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el estado nutricional de pacientes. • Diseñar plan nutricional. • Monitorear cambios en estado nutricional. • Brindar educación nutricional a padres de familia de pacientes y niñeras de la organización. • Responsable de programa de alimentación complementaria. • Gestión de donaciones
Horario	Jueves 9:00 AM -12:00 M; y Un sábado al mes de 8:00 AM – 12:00 M



Nombre del puesto	Médico
Objetivo	velar por sostenimiento de la salud de los pacientes
Descripción	Los médicos que laboran en Vínculo de Amor son estudiantes de medicina que se encuentran realizando el año social. Se encargan, en forma general, de la asistencia médica a los pacientes ingresados o por ingresar a la organización
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el diagnóstico de la enfermedad del paciente. • Proporcionar tratamiento y los controles relacionados al diagnóstico del paciente. • Brindar charlas educativas sobre nutrición a los padres de los pacientes. • Brindar consultas médicas a pacientes de alta.
Horario	Lunes a viernes en turnos de 8:00 a.m.–1:00 p.m. y 1:00 p.m. – 6:00 a.m.

Nombre del puesto	Enfermera
Objetivo	Brindar atención a las diferentes necesidades relacionados con los cuidados de salud que presentan los pacientes
Descripción	la enfermera se encarga de asegurar que los niños se encuentren en buen estado de salud a través de la realización de exámenes físicos y médicos así como también de suministrarles todos los medicamentos necesarios
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar signos vitales del paciente. • Realizar exámenes físicos a los pacientes. • Se encarga de suministrar los medicamentos al paciente. • Tomar exámenes médicos. • Velar por el estado de salud de los pacientes.
Horario	Lunes a viernes en turnos de 8:00 a.m.–12:00 p.m. Y 1:00 p.m. – 6:00 a.m.



Nombre del puesto	Niñera
Objetivo	Proporcionar nutrición, cuidados especiales y atención a los pacientes
Descripción	La niñera se encarga de proporcionar los alimentos a cada uno de los niños atendidos en la organización. También pone énfasis en verificar que los niños se encuentren limpios y en caso contrario se encarga de lavar la ropa que utilizan así como también los recipientes y depósitos de alimentos usados por ellos
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar y atender a los pacientes. • Bañar a los niños para garantizar su limpieza corporal. • Lavar la ropa de los niños. • Desinfectar los depósitos de medicina. • Limpiar las pajas y otros recipientes usados por los niños • Realizar cualquier otra tarea inherente a su cargo según se requiera
Horario	Lunes a sábado en turnos de 7:00 a.m.–4:00 p.m.; 9:00 p.m.-6:00 p.m. Y 6:00 p.m.– 7:00 a.m.

Nombre del puesto	Asistente de la Presidencia
Objetivo	Brindar apoyo a la presidencia en las labores administrativas de la organización
Descripción	Realiza labores de apoyo para el presidente y la vicepresidente de la organización y algunas veces tomando ciertas labores del presidente
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información sobre la organización a donantes y otras personas que estén interesadas en la organización • Atender y mostrar las instalaciones a las personas que visitan la organización • Organizar los documentos y archivos de la organización • Obtención de estadísticas de los casos de desnutrición entendidos • Colaborar en la realización del plan de trabajo de las niñeras.
Horario	Lunes a Viernes de 8:00 a.m. - 5:00 p.m.



2. Metodología de la investigación

Esta serie de pasos se desarrollará en la etapa de análisis de la situación actual y obtención de requerimientos.

Para la obtención de los datos del proyecto se realizarán:

2.1 Entrevistas

Los miembros del grupo de trabajo entrevistarán al recurso humano que está formado por el presidente y vicepresidente, doctores, niñeras, enfermeras, asistente y nutricionista, con el objeto de obtener información general de la organización como lo son objetivos que se persiguen, misión, visión y políticas que se manejan, así como los objetivos y funciones de cada uno de los puestos existentes en la organización y los diferentes procedimientos en los cuales intervienen.

2.2 Observaciones directas

Se realizarán en el lugar de los hechos, observando todo el procedimiento que se lleva al momento de que un niño ingresa a la institución, esto se hará con el objeto de:

- Verificar y corregir los datos obtenidos en la entrevista en el caso de que no hayan sido tomados correctamente.
- Identificar cada uno de los procedimientos asociados al ingreso de un niño a la institución.
- Identificar el recurso humano que interviene en dichos procedimientos.
- Conocer los diferentes documentos que se manejan en estos procedimientos.

2.3 Investigación bibliográfica



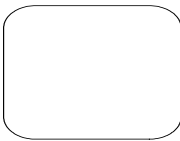

Se realizará en libros, documentales, revistas y en Internet acerca de las diferentes herramientas que nos permitan desarrollar un buen análisis de la situación actual y una propuesta de solución.



3. Descripción de flujos de datos actuales

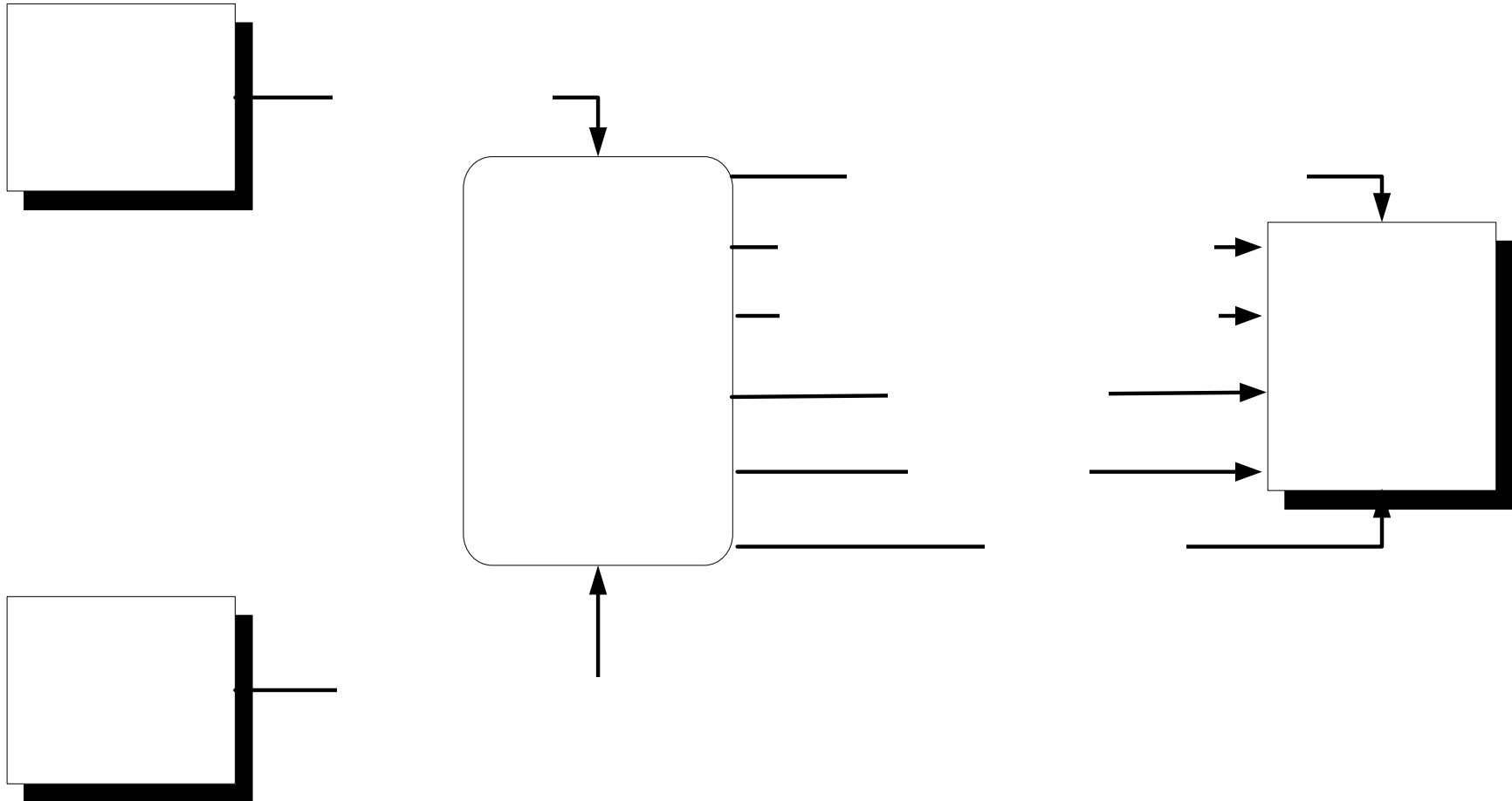
3.1 Diagramas de flujo de datos.

Para presentar la conceptualización de los procesos del sistema actual se ha hecho uso de los diagramas de flujos de datos, la simbología que se ha utilizado para su desarrollo es la siguiente:

Símbolo	Significado	Descripción
	Entidad	Un productor o consumidor de información que reside fuera de los límites del sistema.
	Flujo de datos	Muestra el movimiento de datos de un punto a otro.
	Procesos	Un transformador de información.
	Almacén de datos	Conjunto de información relacionada.

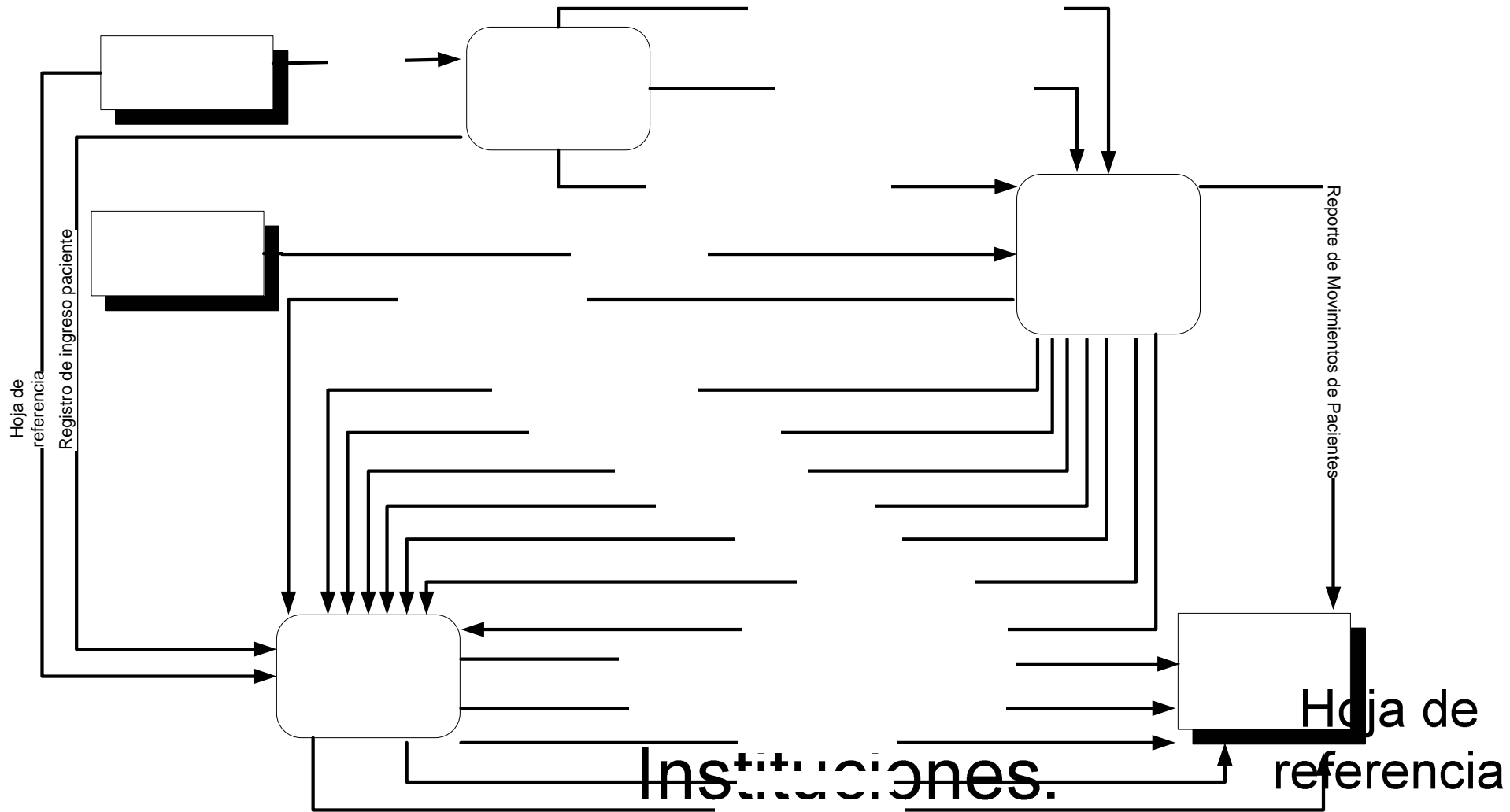


3.1.1 Diagrama de contexto



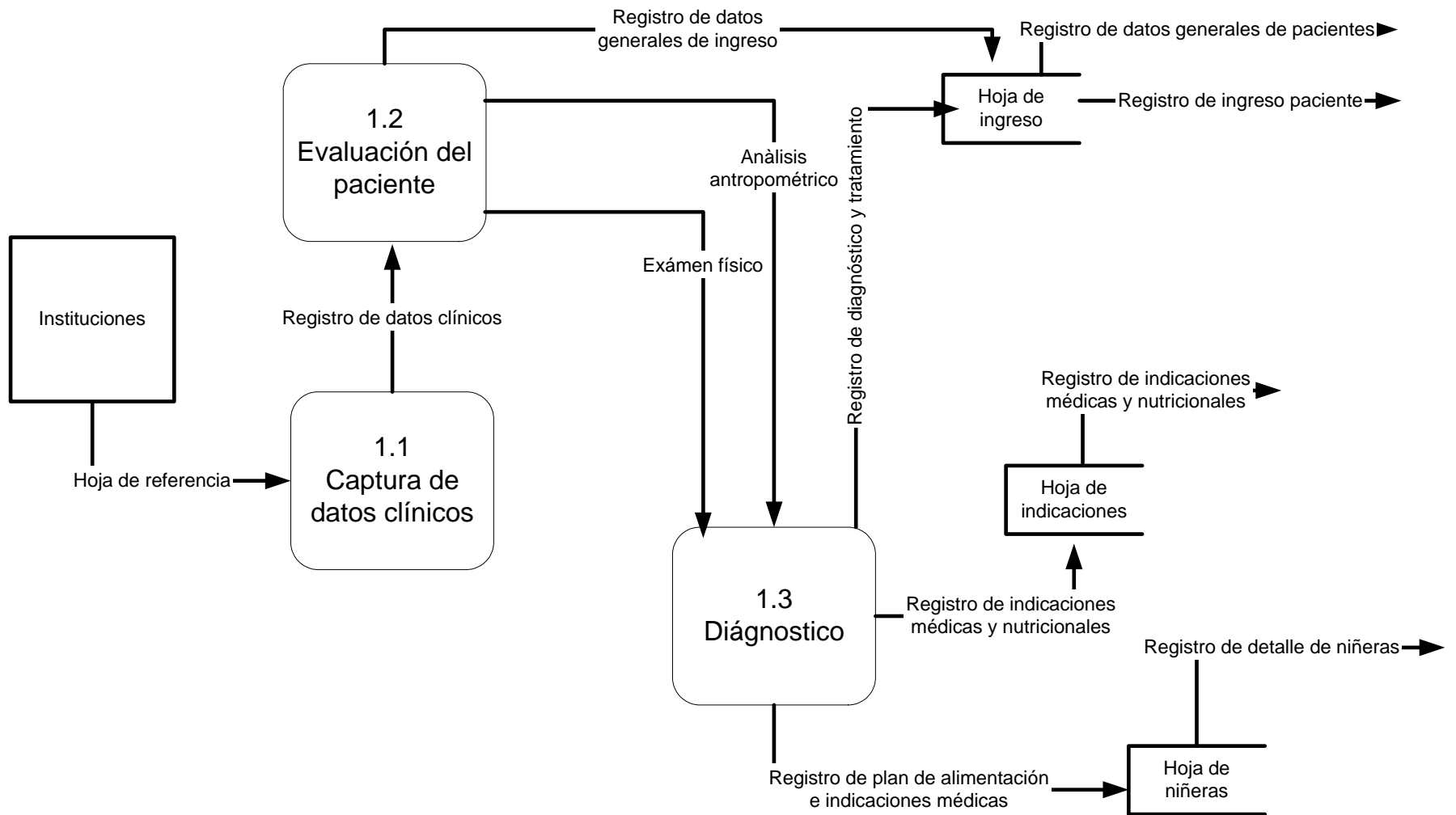


3.1.2 DFD Nivel 1



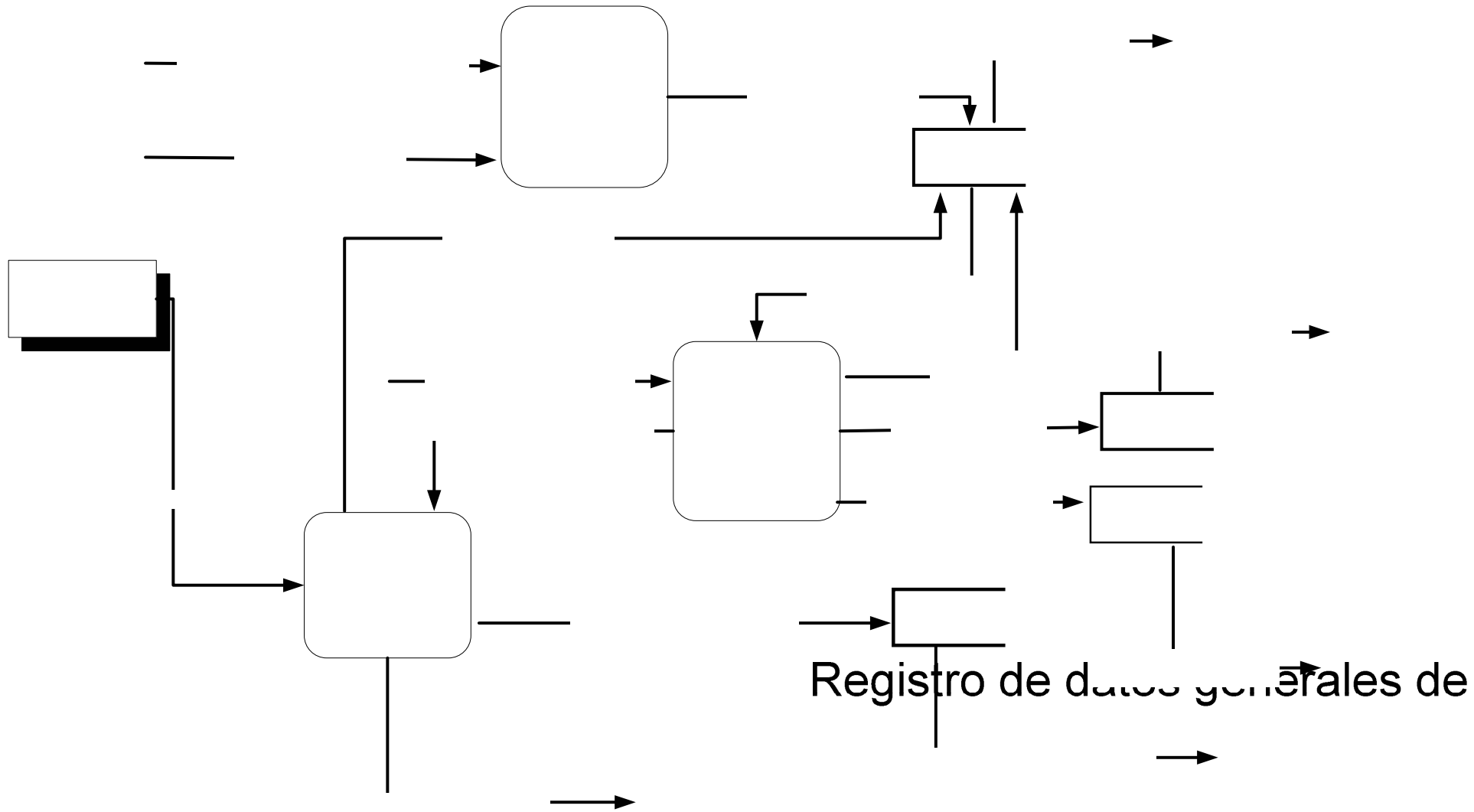


3.1.3 DFD Nivel 2 (1-4)



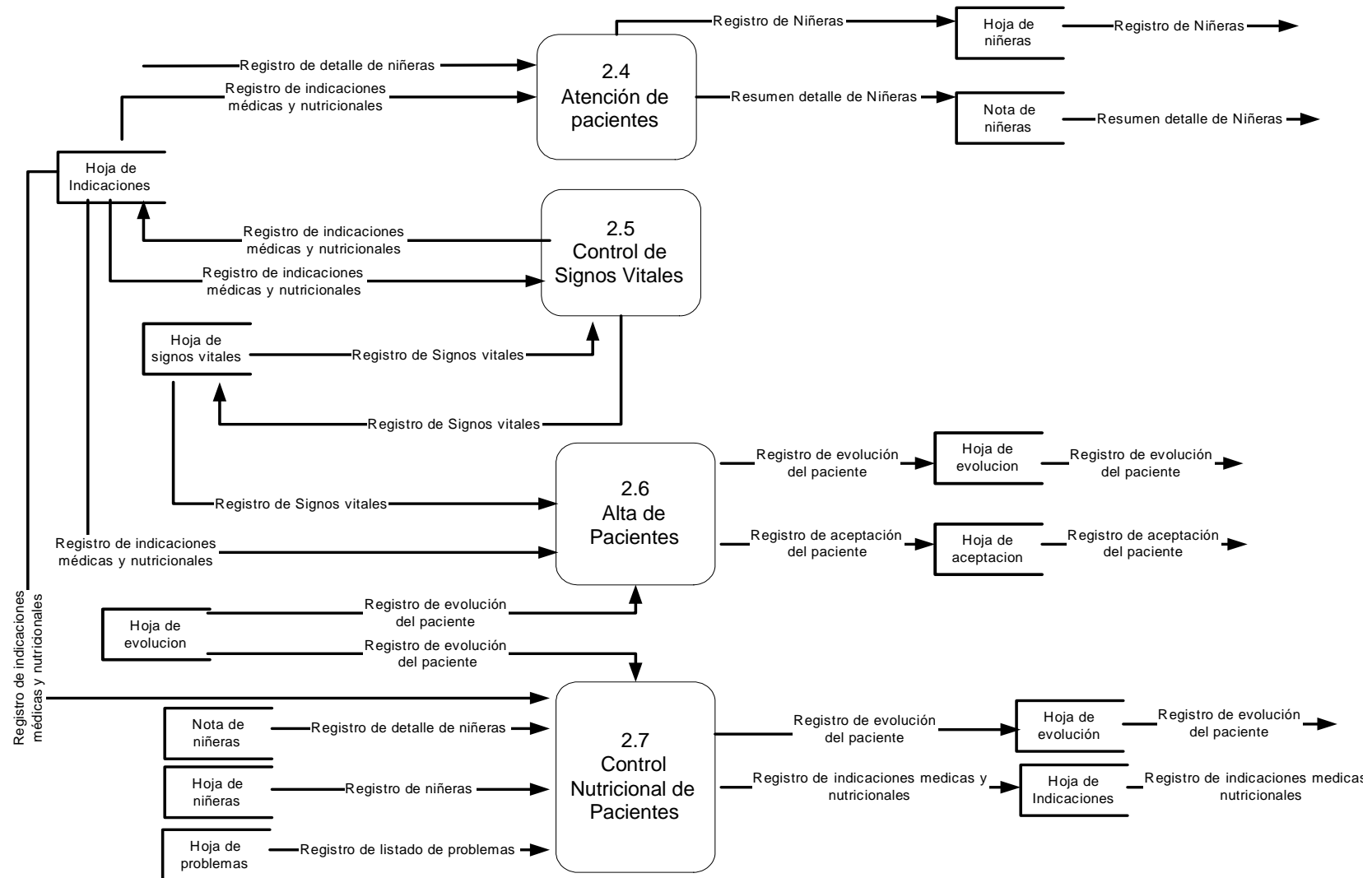


DFD NIVEL 2 (2-4)



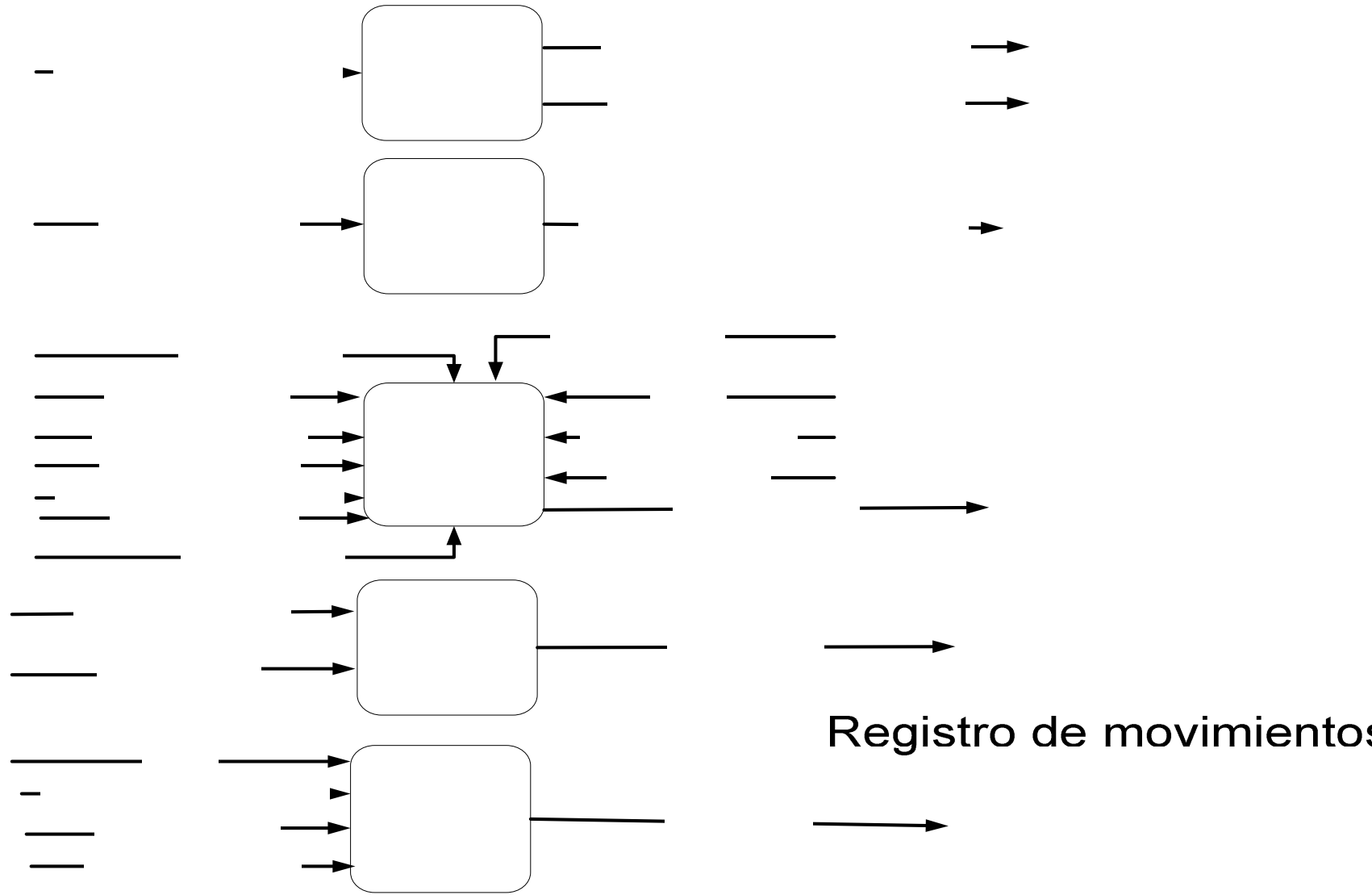


DFD NIVEL 2 (3-4)



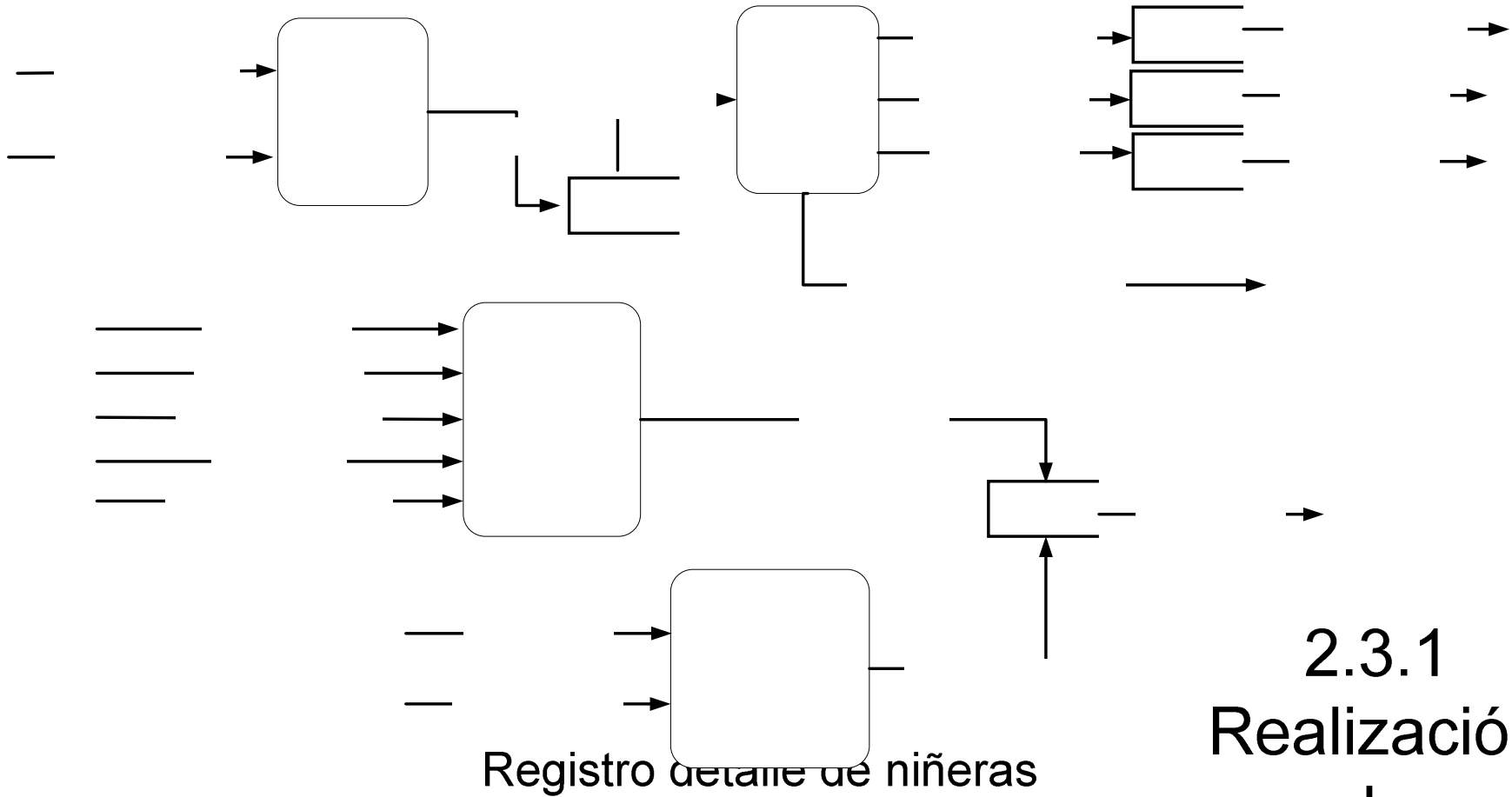


DFD NIVEL 2 (4-4)





3.1.4 DFD NIVEL 3



Registro de detalle de niñeras

2.3.1
Realización
de
Exámenes
clínicos y
físico del
paciente

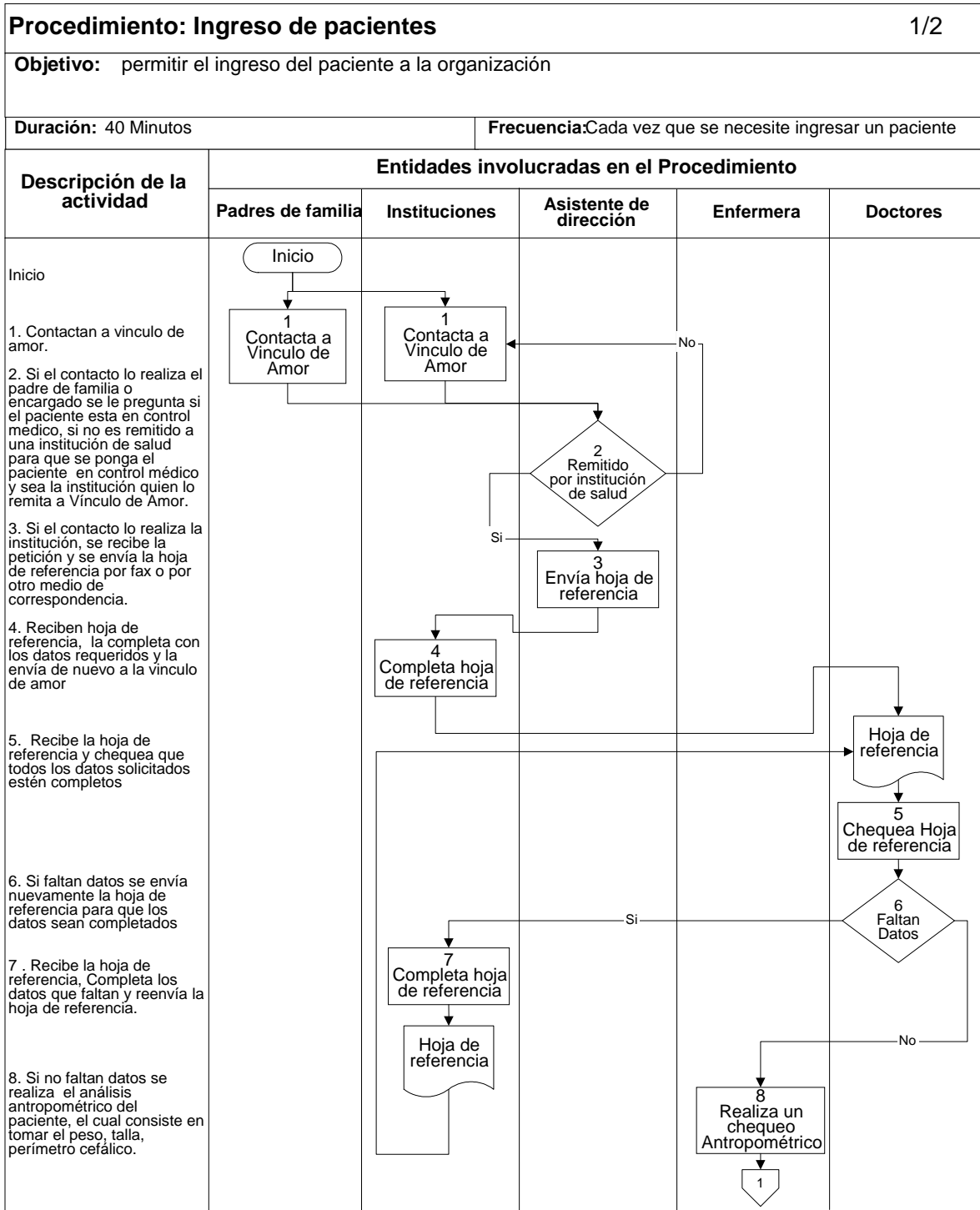
Registro de indicaciones
médicas y nutricionales



4. Definición de procedimientos actuales

Entidades que intervienen en los diferentes procedimientos que se llevan a cabo en la organización:

Nombre	Descripción
Encargados	Representa la persona responsable del paciente (Padre de familia o encargado)
Instituciones	Representa las diferentes instituciones que remiten niños con desnutrición hacia la organización entre estas están las unidades de salud, ISNA, juzgados, clínicas y los hospitales nacionales.
Centros hospitalarios	Se refiere a los hospitales en donde son tratados los pacientes con graves problemas de salud (Hospital Bloom, Hospital Rosales).
Doctores	Son los encargados de velar por el mantenimiento de la salud de los pacientes en Vínculo de Amor.
Enfermera	Es la encargada de brindar atención a las diferentes necesidades relacionados con los cuidados de salud que presentan los pacientes en vínculo de amor.
Nutricionista	Es la que se encarga de determinar la dieta alimenticia que se le debe suministrar al paciente en vínculo de amor.
Niñeras	Son las encargadas del cuidado y preparación de la alimentación del paciente en Vínculo de Amor.
Presidente/Vicepresidente	Son los encargados de administrar la organización en Vínculo de Amor.
Asistente de dirección	Es la encargada de apoyar a la dirección en las diferentes tareas administrativas en Vínculo de Amor.





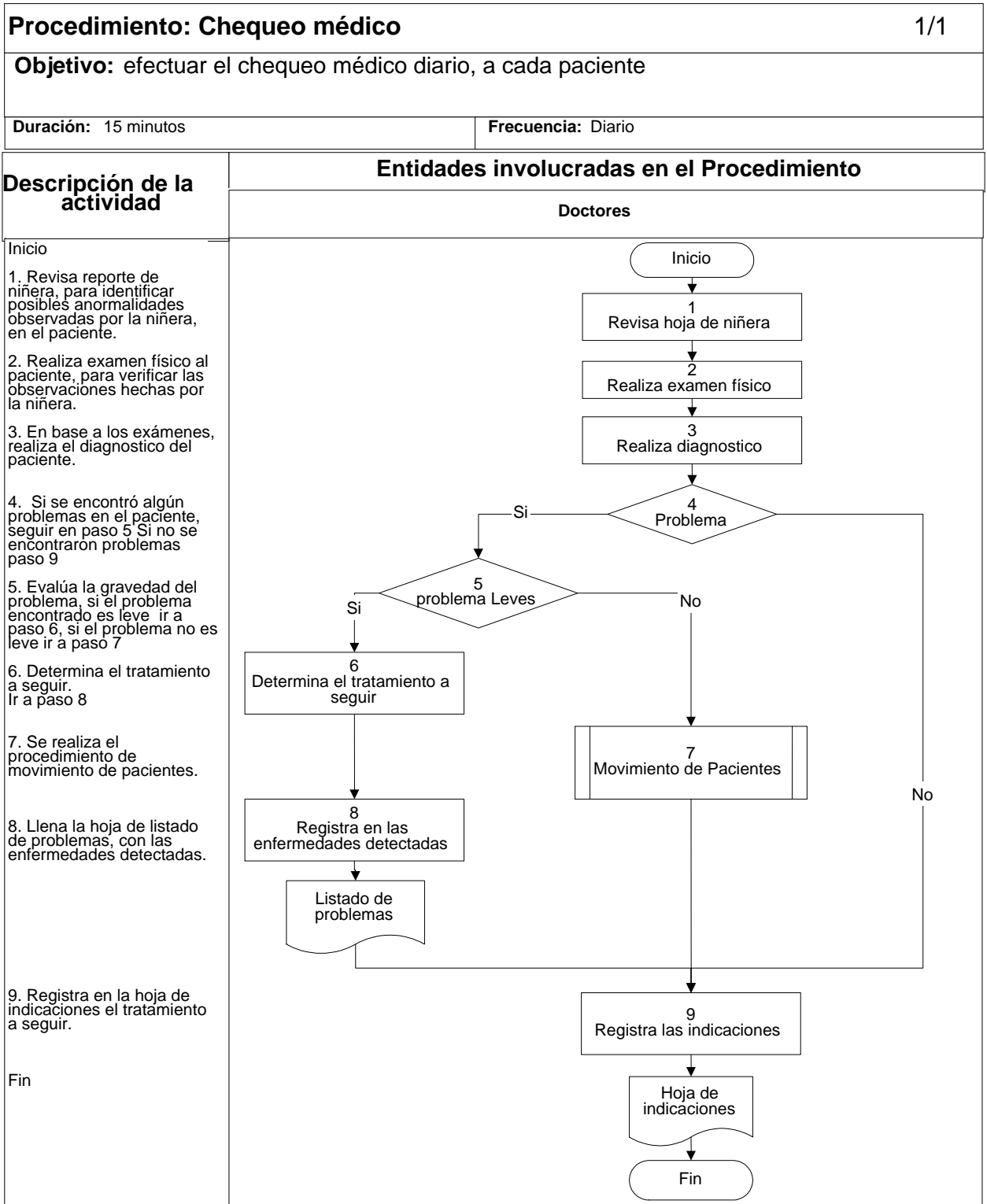
Procedimiento: Ingreso de pacientes		2/2			
Objetivo: permitir el ingreso del paciente a la organización					
Duración: 40 minutos			Frecuencia: Cada vez que se necesite ingresar un paciente		
Descripción de la actividad	Entidades involucradas en el Procedimiento				
	Padres de familia	Instituciones	Asistente de dirección	Enfermera	Doctores
<p>9. Realiza examen físico al paciente.</p> <p>10. En base a los resultados de los exámenes físicos se realiza el diagnóstico del paciente.</p> <p>11. En base al diagnóstico realizado al paciente, se determina si éste es admitido en vínculo de Amor.</p> <p>12. Cuando el paciente a sido admitido en Vínculo de Amor se registran los datos del paciente en la hoja de ingreso.</p> <p>13. En base al diagnóstico realizado al paciente se procede a llenar la hoja de indicaciones médicas que se deben de seguir, se elaboran las gráficas del paciente y se completa la hoja de niñera.</p> <p>14. Se proporcionan una charla de orientación a los padres, en donde se les enseña acerca de los cuidados que se deben de tener sobre la alimentación de los niños.</p> <p>fin</p>					<pre> graph TD Start([1]) --> T9[9 Realiza examen físico] T9 --> T10[10 Realiza Diagnostico] T10 --> D11{11 Paciente Admitido} D11 -- Si --> T12[12 Se registran datos del paciente] T12 --> H1[Hoja de Ingreso] H1 --> T13[13 Registra indicaciones] T13 --> H2[Hoja de Indicaciones, hoja de niñeras y graficas] H2 --> T14[14 Se proporcionan una charla de orientación.] T14 --> End([Fin]) D11 -- No --> Start </pre>

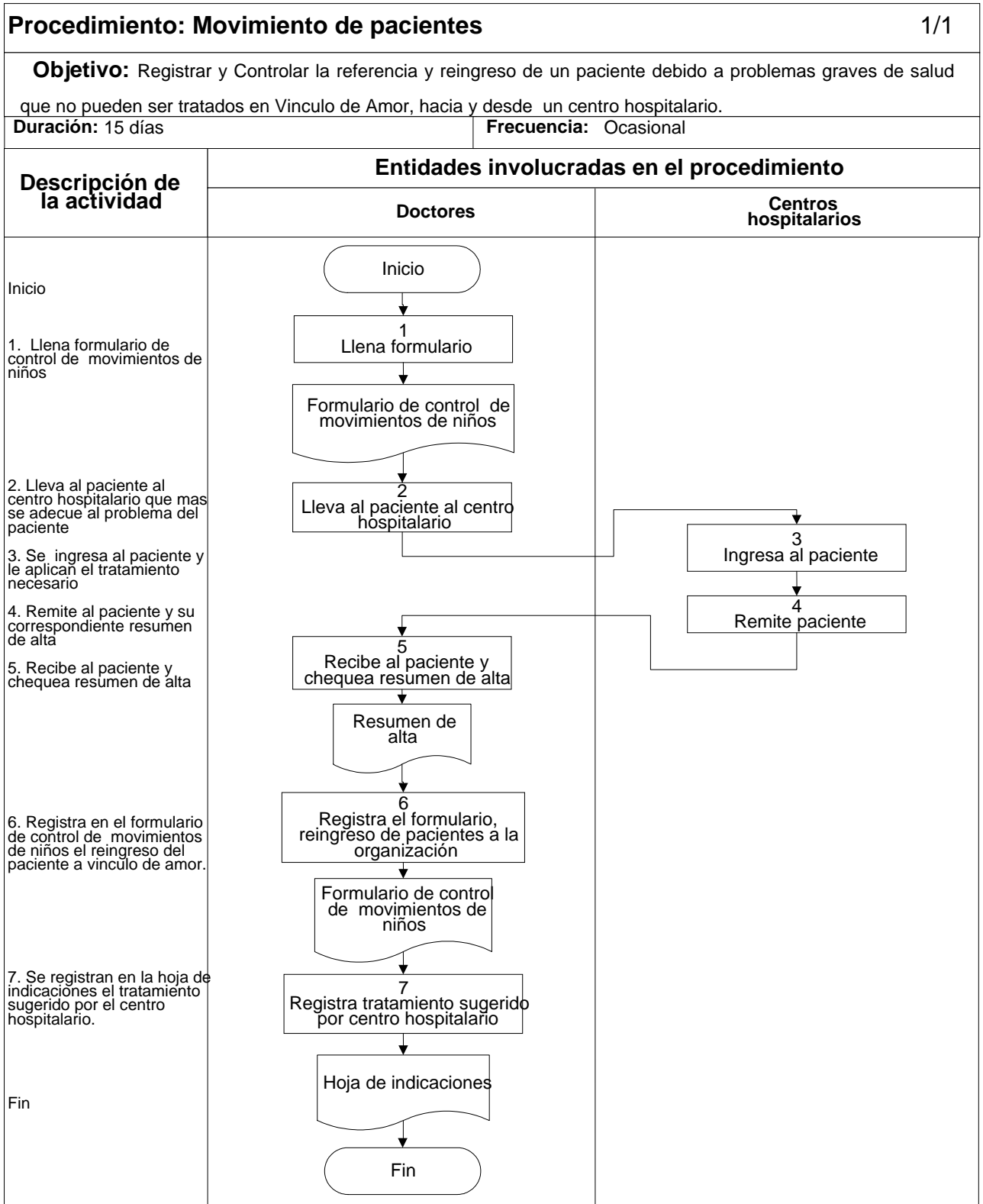


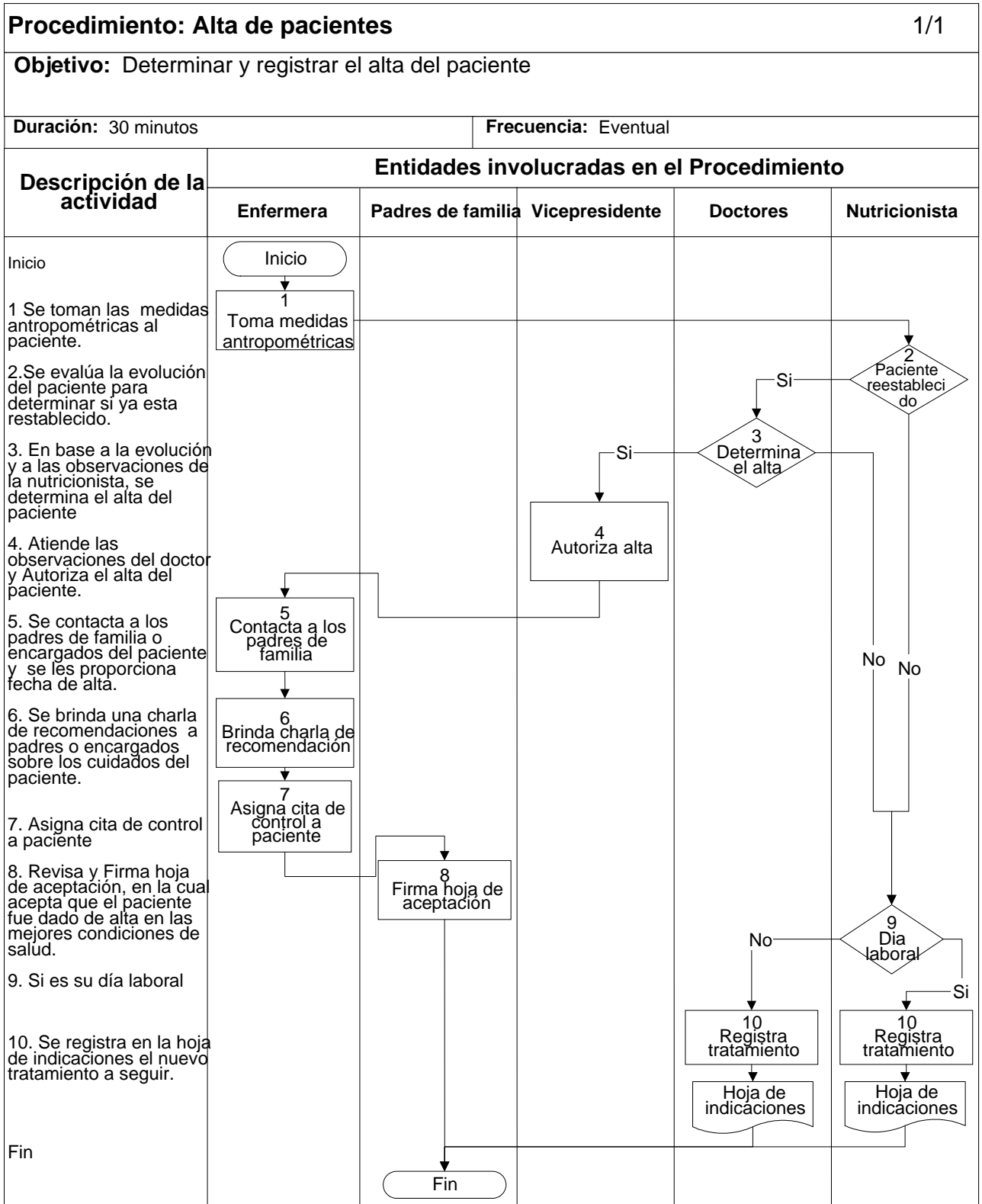
Procedimiento: Preparación para estancia del paciente		1/1
Objetivo: Realizar limpieza del paciente y la adecuación de su alojamiento		
Duración: 3 horas		Frecuencia: Eventual
Descripción de la actividad	Entidades involucradas en el Procedimiento	
	Enfermera	
<p>Inicio</p> <p>1. Se encarga de proporcionarle un baño al paciente.</p> <p>2. Se encarga de signar cuna, ropa y utensilios personales al paciente.</p> <p>3. Lee la indicaciones médicas establecidas para el paciente y las aplica.</p> <p>4. Registra en la hoja de indicaciones el cumplimiento de las indicaciones.</p> <p>5. Se encarga de preparar y suministrar el primer alimento al paciente</p> <p>6. Le asigna una niñera al paciente, que se encargara de cuidarlo mientras se encuentre en la institución recibiendo el tratamiento.</p> <p>Fin</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1 Limpia al paciente] 1 --> 2[2 Asigna cuna, ropa y utensilios] 2 --> 3[3 Cumple indicaciones medicas] 3 --> 4[4 Registra en la hoja de indicaciones] 4 --- Hoja[Hoja de indicaciones] Hoja --> 5[5 Alimenta al paciente] 5 --> 6[6 Asigna niñera] 6 --> Fin([Fin]) </pre>	



Procedimiento: Atención de niños		1/1
Objetivo: Brindar atención, cuidado y monitoreo del comportamiento de los pacientes		
Duración: 12 horas		Frecuencia: Diario
Descripción de la actividad	Entidades involucradas en el Procedimiento	
	Niñeras	
<p>Inicio</p> <p>1. Revisa la hoja de niñeras para ver las indicaciones medicas y el plan alimenticio del paciente.</p> <p>2. En base al plan alimenticio prepara la formula o el alimento que debe ser suministrado a el paciente.</p> <p>3. Proporciona el alimento al paciente y observa su comportamiento es decir identifica si lo acepta, o lo rechaza, la cantidad ingerida, la cantidad sobrante y registra en la hoja de niñeras el comportamiento del paciente que fue observado al momento de la alimentación.</p> <p>4. Proporciona todos los cuidados necesarios al paciente, prestando atención a su comportamiento y registra el comportamiento del paciente observado en el transcurso del día en la hoja de niñeras</p> <p>5. Reporta cualquier comportamiento anormal a la enfermera o a los doctores en la hoja de detalle de niñeras.</p> <p>Fin.</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> S1[1. Revisa hoja de niñeras] S1 --> S2[2. Prepara alimentos del paciente] S2 --> S3[3. Proporciona el alimento] S3 --> D1[Hoja de niñeras] D1 --> S4[4. Cuida y atiende al paciente] S4 --> D2[Hoja de niñeras] D2 --> S5[5. Reporta el comportamiento del paciente] S5 --> D3[Reporte de niñera] D3 --> Fin([Fin]) </pre>	

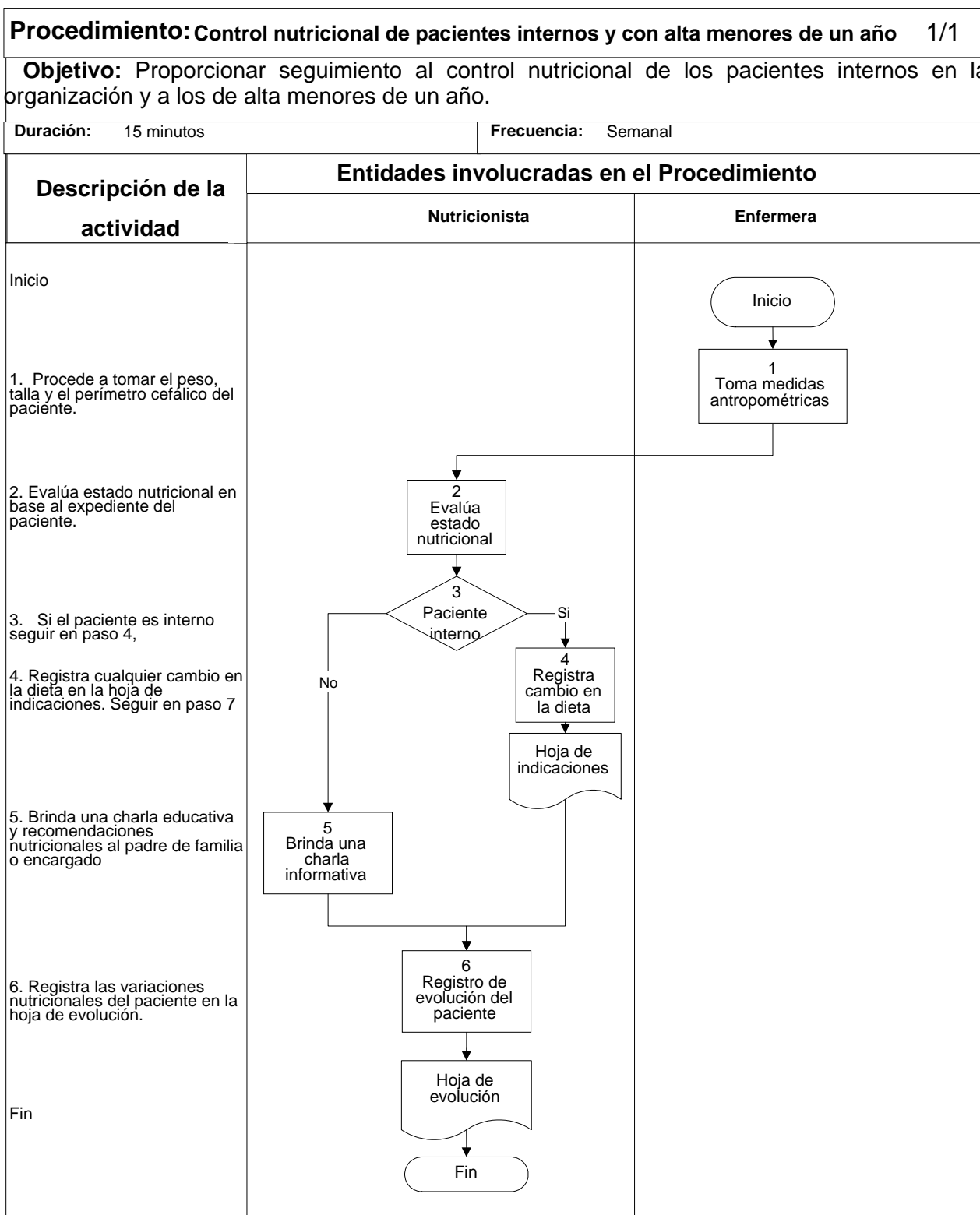








Procedimiento: Control de signos vitales		1/1
Objetivo: realizar un chequeo diario de los signos vitales del paciente y su evolución		
Duración: 7 min.		Frecuencia: diaria
Descripción de la actividad	Entidades involucradas en el Procedimiento	
	Enfermera	
<p>Inicio</p> <p>1. Revisa hoja de signos vitales y de indicaciones, para ponerse al tanto del estado del paciente.</p> <p>2 Realiza la ejecución de la indicaciones médicas especificadas en la hoja de indicaciones.</p> <p>3. Toma la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la temperatura.</p> <p>4. Registra los datos obtenidos en la hoja de signos vitales.</p> <p>Fin</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1 Revisa hoja de signos vitales] 1 --> 2[2 Ejecuta indicaciones medicas] 2 --> 3[3 Toma signos vitales] 3 --> 4[4 Registra signos vitales] 4 --> Hoja[Hoja de signos vitales] Hoja --> Fin([Fin]) </pre>	





Procedimiento: Control nutricional de pacientes externos		
Objetivo: Proporcionar seguimiento al control nutricional de los pacientes externos mayores de un año.		
Duración: 15 minutos	Frecuencia: Mensual	
Descripción de la actividad	Entidades involucradas en el Procedimiento	
	Nutricionista	Enfermera
<p>Inicio</p> <p>1. Procede a tomar el peso, talla y el perímetro cefálico del paciente.</p> <p>2. Evalúa estado nutricional en base al expediente del paciente.</p> <p>3. Brinda una charla educativa y recomendaciones nutricionales a los padres de familia o encargados</p> <p>4. Registra las variaciones nutricionales del paciente en la hoja de evolución.</p> <p>Fin</p>	<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1 Toma medidas antropométricas] 1 --> 2[2 Evalúa estado nutricional] 2 --> 3[3 Brinda educación y recomendaciones nutricionales] 3 --> 4[4 Evalúa estado nutricional] 4 --> HE[Hoja de evolución] HE --> Fin([Fin]) </pre>	



5. Diccionario de datos.

Para proporcionar una descripción de los elementos que forman parte del modelo de flujo de datos actual, se hará uso del siguiente esquema:

Descripción de procesos

Nombre del Proceso	Nombre con el cual se identifica el proceso en el diagrama de flujo de datos
Descripción	Descripción general de lo que se realiza en el proceso.
Frecuencia	Frecuencia de utilización.
Duración	Tiempo promedio de duración del proceso
Flujos de entrada	Listado de los nombres de los flujos de datos que entran al proceso
Flujos de salida	Listado de los nombres de los flujos de datos que salen del proceso
Resumen de lógica	Resumen de los diferentes pasos necesarios que lleva a cabo el proceso.

Descripción de flujos de datos

Nombre del Flujo de datos	Nombre con el cual se identifica un flujo de datos
Descripción	Descripción general y objetivo que persigue el flujo de datos dentro del modelo de datos
Proceso de entrada	Listado de los procesos de los cuales proviene el flujo de datos.
Proceso de salida	Listado de procesos hacia los cuales se dirigen los datos que contiene el flujo de datos
Estructuras de datos	Listado de los elementos que corresponden a la estructura de datos representada por el flujo de datos



Descripción de estructuras de datos

Nombre de la Estructura de Datos:	Nombre con que se identifica a una estructura de datos
Descripción:	Descripción general y objetivo que persigue la estructura de datos
Contenido:	Listado de elementos de datos que conforman la estructura de datos.
Frecuencia	Cantidad de veces que se tiene acceso a la estructura de datos en un período de tiempo

Descripción de elementos de datos

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre que identifica al elemento de dato	Descripción general de los elementos de dato	Tipo de dato	Rango de valores que almacena	Valores específicos que puede tomar el elemento de dato



5.1 Descripción de procesos.

Nombre del Proceso	Control de signos vitales
Descripción	Se realiza un chequeo diario de los signos vitales del paciente.
Frecuencia	2 veces diariamente.
Duración	7 minutos
Flujos de entrada	Registro de signos vitales Registro de indicaciones médicas
Flujos de salida	Registro de signos vitales Registro de indicaciones médicas
Resumen de lógica	La enfermera se encarga de tomar los signos vitales como frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura; luego ejecuta las diferentes indicaciones médicas establecidas por el doctor.

Nombre del Proceso	Movimiento de pacientes
Descripción	Registrar y controlar la salida o referencia y reingreso de un paciente debido a problemas graves de salud que no pueden ser tratados en Vínculo de Amor, hacia o desde un centro hospitalario.
Frecuencia	Cuando se requiere.
Duración	15 días
Flujos de entrada	Resumen de alta de pacientes Registro de niños con problemas graves Registro de niños con problemas graves
Flujos de salida	Registro de movimientos de pacientes Registro de indicaciones médicas y nutricionales. Control de movimiento de niños
Resumen de lógica	Consiste en registrar los casos en los cuales los pacientes deben de salir de Vínculo de Amor a un determinado hospital debido a enfermedades graves que éstos presentan y que no son tratados en la organización. Se registra específicamente el diagnóstico con el que el paciente sale de la organización y con el que entra después de haberse tratado las enfermedades que éste presentaba.



Nombre del Proceso	Atención de niños
Descripción	Se brinda atención, cuidado y monitoreo del comportamiento del paciente.
Frecuencia	Diaria
Duración	24 horas.
Flujos de entrada	Registro de detalle de niñeras Registro de indicaciones médicas y nutricionales
Flujos de salida	Registro de niñeras Resumen detalle de niñeras
Resumen de lógica	Las niñeras revisan las indicaciones médicas del paciente y en base a esto preparan la fórmula nutricional de éste, luego se las proporcionan y van observando y registrando el comportamiento que el paciente, y se reportan ya sea a la enfermera o doctores las anomalías que se presenten; además de prestar cuidados y atención a lo largo de su jornada a los pacientes.

Nombre del Proceso	Preparación de estancia de pacientes.
Descripción	Realizar limpieza del paciente y la adecuación de su alojamiento.
Frecuencia	Eventual
Duración	3 horas
Flujos de entrada	Registro de datos generales de paciente Registro de indicaciones médicas y nutricionales
Flujos de salida	Registro de indicaciones médicas y nutricionales
Resumen de lógica	La enfermera realiza la limpieza del paciente proporcionándole un baño, para luego asignarle ropa limpia, la cuna y utensilios personales. Luego aplican al paciente las indicaciones establecidas por el doctor, y se le proporciona la primera fórmula nutricional. Luego el niño es asignado a una niñera que estará encargada de todos los cuidados e indicaciones establecidas para el paciente.

Nombre del Proceso	Alta de pacientes.
Descripción	Registrar las condiciones bajo las cuales un paciente se retira de la institución, una vez esta haya completado su reestablecimiento nutricional.
Frecuencia	Cuando se requiera.
Duración	30 minutos
Flujos de entrada	Registro de signos vitales Registro de indicaciones médicas y nutricionales Registro de evolución del paciente
Flujos de salida	Registro de evolución del paciente Registro de aceptación del paciente
Resumen de lógica	El doctor o la nutricionista, son los encargados de determinar si el paciente ya se encuentra recuperado, una vez autorizada el alta, se contacta a los padres de familia y a se les da una charla de recomendaciones acerca del cuidado que se debe de tener con él, y luego se le deja una cita de control del paciente, y para legalizar



	dicho proceso los encargados firman una hoja de aceptación.
--	---

Nombre del Proceso	Control nutricional de pacientes internos y con alta menores de un año
Descripción	Realizar el control nutricional de los pacientes.
Frecuencia	Semanal
Duración	15 minutos
Flujos de entrada	Registro de evolución del paciente Registro de indicaciones médicos y nutricionales Registro de detalle de niñeras Registro de niñeras Registro de listado de problemas
Flujos de salida	Registro de evolución del paciente.
Resumen de lógica	La enfermera toma las medidas de peso, talla y perímetro encefálico para verificar la evolución que el paciente ha tenido, luego la nutricionista realiza la evaluación nutricional del paciente, y en base a los resultados especifica recomendaciones que se deben seguir. Para los pacientes con alta, la nutricionista proporciona una charla de orientación a los padres con respecto a la alimentación del paciente, con el objeto de que éste caiga nuevamente en un nivel de desnutrición.

Nombre del Proceso	Control nutricional de pacientes internos y con alta mayores de un año
Descripción	Realizar el control nutricional de los pacientes.
Frecuencia	Mensual
Duración	15 minutos.
Flujos de entrada	Registro de evolución de pacientes Registro de indicaciones médicas y nutricionales
Flujos de salida	Registro de evolución del paciente
Resumen de lógica	La enfermera toma las medidas de peso, talla y perímetro encefálico para verificar la evolución que el paciente ha tenido, luego la nutricionista realiza la evaluación nutricional del paciente, y en base a los resultados la nutricionista proporciona una charla de orientación a los padres con respecto a la alimentación del paciente, con el objeto de que éste caiga nuevamente en un nivel de desnutrición.



Nombre del Proceso	Captura de datos clínicos
Descripción	Se obtienen los datos generales y clínicos del paciente.
Frecuencia	Cada vez que se requiera.
Duración	20 minutos
Flujos de entrada	Hoja de referencia
Flujos de salida	Registro de datos clínicos.
Resumen de lógica	Se obtienen los datos clínicos del paciente, los cuales son proporcionados por la institución que lo refiere mediante un formulario de referencia.

Nombre del Proceso	Evaluación de paciente
Descripción	Se evalúa al paciente en cuanto examen físico y examen antropométrico.
Frecuencia	Cada vez que se requiera.
Duración	10 minutos
Flujos de entrada	Registro de datos clínicos
Flujos de salida	Registro de datos generales de ingreso Examen antropométrico Examen físico
Resumen de lógica	Se procede a practicarle al paciente a ingresar una evaluación física y antropométrica del paciente referido.

Nombre del Proceso	Diagnóstico
Descripción	Efectuar diagnóstico del estado nutricional del paciente.
Frecuencia	Diaria.
Duración	15 minutos
Flujos de entrada	Examen antropométrico Examen físico
Flujos de salida	Registro de diagnóstico y tratamiento Registro de indicaciones médicas y nutricionales Registro del plan de alimentación e indicaciones médicas
Resumen de lógica	En base a los estudios físico y antropométrico del paciente el doctor a cargo emite un diagnóstico, el cual refleja si el paciente se admite en la organización se procede a tomar los datos generales de éste y a la vez se proporciona una charla de orientación a los encargados del paciente.



Nombre del Proceso	Realización de examen físico
Descripción	Efectuar examen físico al paciente
Frecuencia	Diaria.
Duración	15 minutos
Flujos de entrada	Registro de detalle de niñeras.
Flujos de salida	Registro de evolución del paciente.
Resumen de lógica	Consiste en realizar el examen físico al paciente por parte del medico a cargo.

Nombre del Proceso	Realización del diagnóstico del paciente
Descripción	Efectuar diagnóstico del chequeo clínico del paciente
Frecuencia	Diaria.
Duración	15 minutos
Flujos de entrada	Registro de evolución del paciente.
Flujos de salida	Registro de enfermedades leves del paciente Registro de indicaciones médicas y nutricionales Registro de evolución del paciente Registro de niños con problemas graves
Resumen de lógica	Al final del chequeo medico el doctor procede a diagnosticar posibles problemas, o evaluar o verificar la evolución del paciente.

Nombre del Proceso	Elaboración de reporte de movimientos del paciente
Descripción	Elaborar el control de movimientos de pacientes que la organización envía al ISNA
Frecuencia	Mensual
Duración	20 minutos
Flujos de entrada	Registro de movimientos del paciente
Flujos de salida	Reporte de movimientos de pacientes para ISNA.
Resumen de lógica	Se registran las salidas y entradas que los pacientes han experimentado en un mes determinado.



Nombre del Proceso	Elaboración de reporte comparativo de pacientes.
Descripción	Se efectúa la elaboración del reporte comparativo de antes y después de ingreso de un paciente.
Frecuencia	Mensual
Duración	20 minutos
Flujos de entrada	Registro de evolución del paciente
Flujos de salida	Control de movimientos de niños
Resumen de lógica	El doctor procede a registrar las salidas y entradas de los pacientes en un mes determinado.

Nombre del Proceso	Creación de expediente de paciente
Descripción	Se procede a recopilar los elementos que conforman el expediente de paciente.
Frecuencia	-
Duración	-
Flujos de entrada	Registro de evolución del paciente Registro de indicaciones médicas y nutricionales Resumen detalle de niñeras Registro de enfermedades leves del paciente Registro de salidas de pacientes Registro nota de niñeras Registro de evolución de pacientes Registro de aceptación del paciente Hoja de referencia Registro de ingreso de pacientes Registro de evolución del paciente
Flujos de salida	Expediente de pacientes
Resumen de lógica	Se recopila en forma periódica cada una de los formularios y documentos que se utilizan para el control nutricional de los pacientes.



Nombre del Proceso	Elaboración de resumen de expediente de pacientes
Descripción	Se realiza un resumen del expediente por paciente.
Frecuencia	Semanal
Duración	20 minutos
Flujos de entrada	Registro de ingreso de pacientes Registro de evolución del paciente
Flujos de salida	Resumen de expediente semanal
Resumen de lógica	Cada semana se procede a registrar un resumen del expediente del paciente el cual incluye aspectos como déficit nutricional y parámetros nutricionales.



5.2 Descripción de los flujos de datos.

Nombre del Flujo de datos	Hoja de referencia
Descripción	Este flujo contiene todos los datos de referencia de los pacientes.
Proceso de entrada	Captura de datos clínicos.
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Hoja de referencia (ver anexo 2)

Nombre del Flujo de datos	Registro de datos generales de ingreso
Descripción	Este registro contiene todos los datos generales de los pacientes después de que han sido evaluados médicamente.
Proceso de entrada	Evaluación del paciente.
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Hoja de ingreso (ver anexo 1)

Nombre del Flujo de datos	Registro de datos generales del paciente.
Descripción	Este flujo de datos contiene los datos generales del paciente cuando ha sido ingresado a la institución.
Proceso de entrada	No posee.
Proceso de salida	Preparación de estancia del paciente.
Estructuras de datos	Hoja de ingreso.

Nombre del Flujo de datos	Registro de ingreso de paciente.
Descripción	Este registro sirve para constar que el paciente ha sido ingresado a la organización Vínculo de Amor.
Proceso de entrada	No posee.
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Hoja de ingreso.

Nombre del Flujo de datos	Registro de datos clínicos.
Descripción	Este flujo de datos ocurre después de capturar los datos clínicos del paciente.
Proceso de entrada	Captura de datos clínicos.
Proceso de salida	Evaluación del paciente.



Estructuras de datos	Datos Clínicos
-----------------------------	----------------

Nombre del Flujo de datos	Análisis antropométrico.
Descripción	Este análisis permite diagnosticar los problemas nutricionales que tiene el paciente.
Proceso de entrada	Evaluación del paciente.
Proceso de salida	Diagnóstico.
Estructuras de datos	Datos antropométricos

Nombre del Flujo de datos	Registro de diagnóstico y tratamiento.
Descripción	Aquí se lleva un registro de lo que se le diagnosticó al paciente y el tratamiento que se le proporcionará.
Proceso de entrada	Diagnóstico
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Hoja de ingreso.

Nombre del Flujo de datos	Registro de indicaciones médicas y nutricionales del paciente.
Descripción	Este registro contiene datos acerca del tipo de alimentación así como medicamentos que se le deberán suministrar al paciente.
Proceso de entrada	Control y atención nutricional y médica.
Proceso de salida	Elaboración de reportes.
Estructuras de datos	Hoja de indicaciones.

Nombre del Flujo de datos	Registro de plan de alimentación e indicaciones médicas.
Descripción	Aquí se registra todo alimento que el niño ingiere así como también las respectivas indicaciones médicas.
Proceso de entrada	Diagnóstico.
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Hoja de niñeras.

Nombre del Flujo de datos	Registro de detalles de niñeras
Descripción	En éste registro se detalla el plan nutricional así como la aplicación de las indicaciones médicas que se llevan a cabo en cada uno de los pacientes.
Proceso de entrada	Control y atención nutricional y médica.
Proceso de salida	Elaboración de reportes.



Estructuras de datos	Hoja de niñeras.
-----------------------------	------------------

Nombre del Flujo de datos	Examen físico.
Descripción	Este examen físico se lleva a cabo previamente al diagnóstico del paciente.
Proceso de entrada	Evaluación del paciente.
Proceso de salida	Diagnóstico.
Estructuras de datos	Datos examen físico

Nombre del Flujo de datos	Control de movimientos de niños
Descripción	Flujo de datos que equivale al reporte de control de movimientos de niños, en el cual se registran las entradas y salidas de los pacientes en un mes determinado.
Proceso de entrada	Movimiento de pacientes
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Control de Movimientos de niños.

Nombre del Flujo de datos	Registro de salidas del paciente.
Descripción	Esto se registra cuando un paciente debe ser remitido a otras instituciones como hospitales, por encontrarse con problemas graves de salud. Dicha salida debe ser documentada de forma obligatoria.
Proceso de entrada	Control y atención nutricional y médica
Proceso de salida	Elaboración de reportes
Estructuras de datos	Control de movimientos de pacientes.

Nombre del Flujo de datos	Registro de niños con problemas graves
Descripción	Registra las enfermedades o problemas graves que presente el paciente durante su estadía en la organización.
Proceso de entrada	Chequeo médico
Proceso de salida	Movimiento de pacientes



Estructuras de datos	Listado de Problemas
-----------------------------	----------------------

Nombre del Flujo de datos	Registro de evolución del paciente.
Descripción	Aquí se documenta la mejoría o empeoramiento que experimente el paciente. Este registro permite medir el grado de efectividad del tratamiento proporcionado en la organización.
Proceso de entrada	Control y atención nutricional y médica.
Proceso de salida	Elaboración de Reportes
Estructuras de datos	Hoja de evolución

Nombre del Flujo de datos	Reporte de movimiento de pacientes para ISNA
Descripción	En este reporte se presenta el movimiento de pacientes que se ha tenido en un determinado periodo de tiempo.
Proceso de entrada	Elaboración de reporte de movimiento de paciente.
Proceso de salida	No posee
Estructuras de datos	Reporte al ISNA

Nombre del Flujo de datos	Reporte comparativo antes y después de pacientes
Descripción	En este reporte se presenta datos generales del paciente al momento de ingresar a Vínculo de amor y datos al momento de salir de la organización.
Proceso de entrada	Elaboración del reporte comparativo del paciente
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Datos antropométricos

Nombre del Flujo de datos	Resumen de expediente semanal.
Descripción	Se presenta un resumen de la evolución antropométrica (peso, talla y perímetro encefálico) que el paciente ha tenido.
Proceso de entrada	Elaboración de resumen de expediente de paciente.
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Datos antropométricos



Nombre del Flujo de datos	Hoja de referencia.
Descripción	Se presentan datos generales del paciente y de la institución que lo esta remitiendo a Vínculo de Amor.
Proceso de entrada	No posee
Proceso de salida	Captura de datos clínicos Creación de expediente de paciente
Estructuras de datos	Hoja de Referencia.

Nombre del Flujo de datos	Expediente de pacientes
Descripción	Se lleva el registro de los datos del paciente.
Proceso de entrada	Creación de expediente de paciente
Proceso de salida	No posee.
Estructuras de datos	Datos paciente

Nombre del Flujo de datos	Registro de enfermedades leves del paciente
Descripción	Se lleva el registro de las diferentes enfermedades leves que presente el paciente.
Proceso de entrada	Realización del diagnóstico del paciente
Proceso de salida	Creación expediente de paciente
Estructuras de datos	Listado de problema

Nombre del Flujo de datos	Registro de signos vitales
Descripción	Se lleva el registro de los signos vitales del paciente.
Proceso de entrada	Control de signos vitales
Proceso de salida	Control de signos vitales
Estructuras de datos	Hoja de signos vitales



Nombre del Flujo de datos	Registro de niñeras
Descripción	Se lleva el registro de la alimentación nutricional proporcionada al paciente.
Proceso de entrada	No posee
Proceso de salida	Atención de pacientes
Estructuras de datos	Hoja de niñeras.

Nombre del Flujo de datos	Registro de listado de problemas
Descripción	Se lleva el registro de los diferentes problemas que el paciente presente.
Proceso de entrada	Control Nutricional de Pacientes
Proceso de salida	No posee
Estructuras de datos	Listado de problemas.

Nombre del Flujo de datos	Registro de aceptación de pacientes.
Descripción	Se lleva el registro de aceptación de pacientes por parte de los familiares, cuando este se retira de la institución una vez que ha recibido el tratamiento.
Proceso de entrada	No posee
Proceso de salida	Alta de Pacientes
Estructuras de datos	Hoja de aceptación



5.3 Descripción de las estructuras de datos.

Nombre de Estructura de datos	Hoja de Referencia
Descripción	Documento extendido por diferentes instituciones como hospitales, unidades de salud, clínicas, ISNA; para remitir un paciente a Vínculo de Amor, en el cual se detallan los datos del paciente.
Contenido	<p>Hoja de referencia = No. Registro + Fecha de Ingreso + Fecha de Egreso + Nombre del Paciente + Fecha de Nacimiento + Edad + Sexo + Dirección Detallada + Procedencia + Encargado o Responsable + Institución que Refiere + Expediente No + Peso + Talla + PC + Valoración médica + Hospitalización Previa + Lactancia Materna + Meses + Lactancia Materna + Edad de Ablactación + Alimentos de inicio + Apetito actual + Alimentación actual + Control prenatal + Parto Hospitalario + Edad Materna + Vía/Tipo de parto + Semanas de gestación + Apgar + Anormalidades + Antecedentes médicos + examen físico + biometría hepática + Químicas sanguíneas + bacteriología + gabinete + Diagnóstico clínico + Tratamiento recibido + Indicaciones de alta.</p> <p>Fecha de Nacimiento = día + mes + año Edad = años + meses Dirección Detallada = municipio + departamento + [urbana rural] Valoración médica = Frecuencia Cardíaca + Presión Arterial + Frecuencia Respiratoria + Temperatura. Apetito actual = Hambriento + Normal + Pobre + No come Examen físico = Cabeza + Oídos + Nariz + Boca + Cuello + Piel + Tórax + Corazón + Otros + Pulso + Genitales + Abdomen + Hígado + Bazo + Columna + Neurológico + Miembros. Biometría hepática = Hemoglobina + Glóbulos blancos + Neutrofilos + Hematocrito + Linfocitos + Eosinofilos. Químicas sanguíneas = Albúmina + Globulina + Glucosa + Nitrógeno Ureico + Creatinina + Calcio + Sodio + Potasio + Otros. Bacteriología = Hemocultivo + Coprocultivo + Urocultivo. Gabinete = Rayos X + Ultrasonografía + TAC + Observaciones.</p>
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
No. Registro	Numero de registro en Vínculo de Amor.	Numérico		
Fecha de Ingreso	Fecha de ingreso del paciente a la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Fecha de Egreso	Fecha que se da de alta al paciente en la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Fecha de Nacimientos	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha	1987- Fecha actual	
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Sexo	Sexo del paciente	Alfanumérico		M F
Dirección Detallada	Dirección detallada de lugar de habitación del paciente	Alfanumérico		
Procedencia	Tipo de zona de la que proviene el grupo familiar	Alfanumérico		Urbana Rural
Encargado o Responsable	Persona encargado o responsable del paciente.	Alfanumérico		
Institución que Refiere	Nombre de la institución que refiere al paciente a la organización	Alfanumérico		
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Peso	Peso del paciente	Alfanumérico		
Talla	Talla del paciente.	Alfanumérico		
PC	Perímetro cefálico del paciente.	Alfanumérico		
Frecuencia Cardíaca	Frecuencia cardíaca del paciente.	Alfanumérico		
Presión Arterial	Presión arterial del paciente.	Alfanumérico		
Frecuencia Respiratoria	Frecuencia respiratoria del paciente.	Alfanumérico		
Temperatura	Temperatura del paciente.	Alfanumérico		
Hospitalización Previa	Almacena si el paciente ha sido hospitalizado previamente.	Alfanumérico		SI NO
Historia Clínica	Resumen del historial clínico del paciente.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Lactancia Materna	Confirma si el paciente recibe recibió lactancia materna.	Alfanumérico		SI NO
Meses Lactancia Materna	Numero de meses de lactancia materna.	Numérico		
Edad de Ablactación	Edad de ablactación del paciente.	Numérico		
Alimentos de inicio	Refleja los alimentos proporcionados al paciente en un inicio	Alfanumérico		
Apetito actual	Muestra las características del apetito actual del paciente	Alfanumérico		Hambriento Normal Pobre No come
Alimentación actual	Refleja las características de la alimentación actual del paciente.	Alfanumérico		
Control prenatal	Almacena si el paciente gozo de control prenatal.	Alfanumérico		SI NO
Parto Hospitalario	Determina si el parto de nacimiento del paciente fue hospitalario o no.	Alfanumérico		SI NO
Edad Materna	Edad de la madre del paciente.	Numérico.	12-60	
Vía/Tipo de parto	Vía o tipo del parto en el momento de nacimiento del paciente.	Alfanumérico		
Semanas de gestación	Semanas de gestación del paciente.	Numérico	1-36	
Apgar	-	Alfanumérico		
Anormalidades	Anormalidades presentadas por el paciente.	Alfanumérico		
Antecedentes médicos	Descripción de antecedentes médicos del paciente.	Alfanumérico		
Cabeza	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Oídos	Examen físico de los oídos del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Nariz	Examen físico de la nariz del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Boca	Examen físico de la boca del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Cuello	Examen físico del cuello del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Piel	Examen físico de la piel del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Tórax	Examen físico del tórax paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Corazón	Examen físico del corazón del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Otros	Examen físico de otras partes físicas del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Pulso	Examen físico del pulso del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Genitales	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Abdomen	Examen físico de los genitales del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Hígado	Examen físico del hígado del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Bazo	Examen físico del bazo del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Columna	Examen físico de la columna del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Neurológico	Examen neurológico del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Miembros	Examen de los miembros del paciente	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Hemoglobina	Cantidad en miligramos que el paciente presenta.	Numérico		
Glóbulos blancos	Cantidad de glóbulos blancos del paciente.	Numérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Neutrofilos	Porcentaje de Neutrofilos que el paciente presenta.	Numérico		
Hematocrito	Porcentaje de Hematocrito que el paciente presenta.	Numérico		
Linfocitos	Porcentaje de Linfocitos que el paciente presenta.	Numérico		
Eosinofilos	Porcentaje de Eosinofilos que el paciente presenta.	Numérico		
Albúmina	Cantidad en gramos de Albúmina del paciente	Numérico		
Globulina	Cantidad en gramos de Globulina del paciente	Numérico		
Glucosa	Cantidad en miligramos de Glucosa del paciente	Numérico		
Nitrógeno Ureico	Cantidad en miligramos de Nitrógeno Ureico del paciente	Numérico		
Creatinina	Cantidad en miligramos de creatinina ureica del paciente	Numérico		
Calcio	Cantidad en miligramos de Calcio del paciente	Numérico		
Sodio	Cantidad en miligramos de sodio del paciente	Numérico		
Potasio	Cantidad en miligramos de Potasio del paciente	Numérico		
Otros	Se especifica otro tipo de proteína.	Numérico		
Hemocultivo	Examen de hemocultivo del paciente.	Alfanumérico		
Coprocultivo	Examen de coprocultivo del paciente.	Alfanumérico		
Urocultivo	Examen de Urocultivo del paciente.	Alfanumérico		
Observaciones	Se especifican algún aspecto identificado en el paciente y que es de importancia.	Alfanumérico		
Rayos X	Examen de Rayos X del paciente.	Alfanumérico		
Ultrasonografía	Examen de ultrasonografía del paciente.	Alfanumérico		
TAC	Examen de TAC del paciente.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Observaciones	Se detallan aspectos de los exámenes del paciente.	Alfanumérico		
Diagnóstico clínico	Almacenan datos del estado del paciente.	Alfanumérico		
Tratamiento recibido	Se almacena los datos del tratamiento que se el asigno al paciente, de acuerdo al diagnóstico que presentaba.	Alfanumérico		
Indicaciones de alta	Se registran las indicaciones establecidas por el doctor cuando el paciente se retira de la organización.	Alfanumérico		
Parentesco	Se registra quien autoriza el ingreso del paciente a la institución.	Alfanumérico		
Lugar	Se especifica el nombre del lugar y la fecha de firma de autorización de ingreso del paciente.	Alfanumérico		
Documento de identidad	Se almacena el nombre del documento que presento el responsable del paciente	Alfanumérico		DUI NIT
Numero de documento de identidad	Se registra el número de identidad del responsable del paciente.	Numérico		
Firma	Se coloca la firma del responsable del paciente.	Alfanumérico		



Nombre de Estructura de datos	Hoja de Ingreso
Descripción	Documento que utiliza Vínculo de Amor para registrar los datos referentes al ingreso de un paciente.
Contenido	<p>Hoja de ingreso = No. Registro + Fecha de Ingreso + Fecha de Egreso + Nombre del Paciente + Fecha de Nacimiento + Edad + Sexo + Dirección Detallada + persona que refiere + Institución que Refiere + Expediente No. + Nombre madre + Escolaridad madre + Edad madre + Ocupación madre + Ingreso al mes madre + Nombre del padre + Escolaridad padre + Edad padre + Ocupación padre + Ingreso al mes padre + Planificación familiar + Método de planificación + N° Nacidos vivos + N° de niños vivos + N° de hijo + Tipo de vivienda + N° de habitaciones + N° de habitantes + Procedencia del agua + Electricidad + Cohabitan con animales + Disposición de excretas + Observaciones + Antecedentes perinatales + Hospitalización previa + Afecciones + signos clínicos + Problemas respiratorios + Problemas gastrointestinales + Fiebre + Edema + Problema en la piel + Problema en el cabello + Problema de oídos + Problema de garganta + Problema Odontológico + Exámenes de laboratorio + lactancia materna + edad de ablactación + Alimentación de inicio + apetito actual + Tolerancia + peso al ingreso + talla al ingreso + PC + Peso ideal/edad + Talla ideal/edad + Peso ideal/talla + PE% + TE% + PT% + Pliegue tricipital + CB + Diagnóstico clínico + tratamiento + médico responsable + nutricionista.</p> <p>Fecha de nacimiento = día + mes + año Edad = años + meses Dirección detallada = municipio + departamento + [urbana rural] Antecedentes perinatales = Tipo de parto + Edad gestacional + Patología RN + Peso RN + Talla RN + Observaciones. Problemas respiratorios = opción + observación. Problemas gastrointestinales = opción + observación. Fiebre = opción + observación. Edema = opción + observación. Problema en la piel = opción + observación. Problema en el cabello = opción + observación. Problema de oídos = opción + observación. Problema de garganta = opción + observación. Problema odontológico = opción + observación.</p>
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
No. Registro	Numero de registro en Vínculo de Amor.	Numérico		
Fecha de ingreso	Fecha de ingreso del paciente a la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Fecha de egreso	Fecha que se da de alta al paciente en la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha	1987- Fecha actual	
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Sexo	Sexo del paciente	Alfanumérico		M F
Dirección detallada	Dirección detallada de lugar de habitación del paciente	Alfanumérico		
Encargado o responsable	Persona encargado o responsable del paciente.	Alfanumérico		
Institución que refiere	Nombre de la institución que refiere al paciente a la organización	Alfanumérico		
Nombre madre	Se especifica el nombre completo de la madre del paciente.	Alfanumérico		
Escolaridad madre	Se especifica el nivel de escolaridad de la madre.	Numérico		
Edad madre	Se especifica la edad de la madre del paciente.	Numérico		
Ocupación madre	Se especifica la ocupación de la madre.	Alfanumérico		
Ingreso al mes madre	Se especifica el salario de la madre del paciente.	Numérico		
Nombre del padre	Se especifica el nombre completo del padre del paciente.	Alfanumérico		
Escolaridad padre	Se especifica el nivel de escolaridad del padre del paciente.	Numérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Edad padre	Se especifica la edad del padre del paciente.	Numérico		
Ocupación padre	Se especifica la ocupación del padre.	Alfanumérico		
Ingreso al mes padre	Se especifica el salario del padre del paciente.	Numérico		
Planificación familiar	Se especifica si los padres del paciente utilizan algún método de planificación.	Alfanumérico		SI NO
Método de planificación	Se especifica el nombre del método de planificación que utilizan.	Alfanumérico		
Nº de niños vivos	Se especifica la cantidad de niños vivos que tienen.	Numérico		
Nº de hijo	Se especifica el número de hijo que es el paciente dentro del núcleo familiar.	Numérico		
Tipo de vivienda	Se especifica el tipo de vivienda en la que vive el paciente.	Alfanumérico		
Nº de habitaciones	Se especifica la cantidad de habitaciones que tienen la vivienda.	Numérico		
Nº de habitantes	Se especifica la cantidad de personas que habitan la vivienda.	Numérico		
Procedencia del agua	Se especifica la procedencia del agua.	Alfanumérico		
Electricidad	Se especifica si en la vivienda poseen energía eléctrica.	Alfanumérico		SI NO
Cohabitan con animales	Se especifican la cantidad y tipo de animales que se tiene en la vivienda.	Numérico		
Disposición de excretas	Se especifica el medio que se utiliza para realizar las disposiciones de excretas.	Alfanumérico		
Observaciones	Se especifican observaciones relacionadas al grupo familiar del paciente.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Tipo de parto	Se especifica el tipo de parto.	Alfanumérico		Cesárea Natural.
Edad gestacional	Se especifica la edad en la que salio embarazada.	Numérico		
Patología RN	Se especifican si el paciente posee alguna patología RN.	Alfanumérico		VIH Mal. form. Cong. Apnea otros
Peso RN	Se especifica el peso del paciente.	Numérico		
Talla RN	Se especifica la altura del paciente.	Numérico		
Observaciones	Se registran antecedentes perinatales del paciente.	Alfanumérico		
Afecciones	Se especifican las afecciones que presenta el paciente como vómitos, ojos hundidos, etc.	Alfanumérico		
Hospitalización previa	Se especifica si el paciente previamente ha estado hospitalizado.	Alfanumérico		
Problemas respiratorios	Se especifica si el paciente presenta problemas respiratorios.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Problemas gastrointestinales	Se especifica si el paciente presenta problemas gastrointestinales.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Fiebre	Se especifica si el paciente presenta fiebre al momento de su ingreso a la institución.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Edema	Se especifica si el paciente presenta edema al momento de su ingreso a la institución.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Problema en la piel	Se especifica si el paciente presenta algún problema en la piel.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Problema en el cabello	Se especifica si el paciente presenta algún problema en el cabello	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Problema de oídos	Se especifica si el paciente presenta algún problema de oídos.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Problema de garganta	Se especifica si el paciente presenta algún problema de garganta.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Problema odontológico	Se especifica si el paciente presenta algún problema de odontológico.	Alfanumérico		SI NO OBSERVACION
Exámenes de laboratorio.	Se especifica que exámenes de laboratorio se presentaron del paciente.	Alfanumérico		
Alimentación día anterior	Se especifica la formula nutricional que se le suministro al paciente.	Alfanumérico		
Tolerancia	Se especifica si el niño ingirió sin ninguna complicación la formula nutricional proporcionada.	Alfanumérico		
Peso ideal/edad	Se registra el peso que el paciente debe tener de acuerdo a su edad.	Numérico		
Talla ideal/edad	Se registra la talla que el paciente debe tener de acuerdo a su edad.	Numérico		
Peso ideal/talla	Se registra el peso ideal que el paciente debe tener de acuerdo a su talla.	Numérico		
PE%	Se registra el porcentaje del peso con respecto a la edad.	Numérico		
TE%	Se registra el porcentaje de la talla con respecto a la edad.	Numérico		
PT%	Se registra el porcentaje del peso con respecto a la talla.	Numérico		
Pliegue tricipital	Se registra el pliegue tricipital del paciente.	Numérico		
CB	Se registra el CB del paciente.	Numérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Diagnóstico clínico	Se registra el diagnóstico que presenta el paciente, al momento de ingresar a la institución.	Alfanumérico		
Tratamiento	Se registra el tratamiento que le ha sido asignado al paciente, de acuerdo al diagnóstico que presenta.	Alfanumérico.		
Médico responsable	Se registra el nombre del medico encargado de realizar el diagnóstico clínico y el tratamiento para el paciente.	Alfanumérico.		
Nutricionista	Se registra el nombre de la nutricionista que determino el plan de alimentación para el paciente.	Alfanumérico.		



Nombre de Estructura de datos	Datos clínicos
Descripción	Estructura que contiene datos clínicos de referencia del paciente.
Contenido	<p>Datos clínicos=</p> <p>No. Registro + Fecha de Ingreso + Fecha de Egreso + Nombre del Paciente + Fecha de Nacimiento + Edad + Sexo+Peso + Talla + PC + Valoración médica + Hospitalización Previa + Apetito actual + Alimentación actual + Anormalidades + Antecedentes médicos + examen físico + biometría hepática +Químicas sanguíneas + bacteriología + gabinete + Diagnóstico clínico + Tratamiento recibido + Indicaciones de alta.</p> <p>Fecha de Nacimiento = día + mes +año</p> <p>Edad = años + meses</p> <p>Valoración médica = Frecuencia Cardíaca + Presión Arterial + Frecuencia Respiratoria + Temperatura.</p> <p>Apetito actual = Hambriento + Normal + Pobre + No come</p> <p>Examen físico = Cabeza + Oídos + Nariz + Boca +Cuello + Piel + Tórax + Corazón + Otros + Pulso + Genitales + Abdomen + Hígado + Bazo + Columna + Neurológico + Miembros.</p> <p>Biometría hepática = Hemoglobina + Glóbulos blancos + Neutrofilos + Hematocrito + Linfocitos + Eosinofilos.</p> <p>Químicas sanguíneas = Albúmina + Globulina + Glucosa +Nitrógeno Ureico + Creatinina + Calcio + Sodio + Potasio + Otros.</p> <p>Bacteriología = Hemocultivo + Coprocultivo + Urocultivo.</p> <p>Gabinete = Rayos X + Ultrasonografía + TAC + Observaciones.</p>
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
No. Registro	Numero de registro en Vínculo de Amor.	Numérico		
Fecha de Ingreso	Fecha de ingreso del paciente a la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Fecha de Egreso	Fecha que se da de alta al paciente en la organización	Fecha	1987- Fecha actual	
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Fecha de Nacimientos	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha	1987- Fecha actual	



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Sexo	Sexo del paciente	Alfanumérico		M F
Peso	Peso del paciente	Alfanumérico		
Talla	Talla del paciente.	Alfanumérico		
PC	Perímetro cefálico del paciente.	Alfanumérico		
Frecuencia Cardíaca	Frecuencia cardíaca del paciente.	Alfanumérico		
Presión Arterial	Presión arterial del paciente.	Alfanumérico		
Frecuencia Respiratoria	Frecuencia respiratoria del paciente.	Alfanumérico		
Temperatura	Temperatura del paciente.	Alfanumérico		
Hospitalización Previa	Almacena si el paciente ha sido hospitalizado previamente.	Alfanumérico		SI NO
Historia Clínica	Resumen del historial clínico del paciente.	Alfanumérico		
Apetito actual	Muestra las características del apetito actual del paciente	Alfanumérico		Hambriento Normal Pobre No come
Alimentación actual	Refleja las características de la alimentación actual del paciente.	Alfanumérico		
Antecedentes médicos	Descripción de antecedentes médicos del paciente.	Alfanumérico		
Cabeza	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Oídos	Examen físico de los oídos del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Nariz	Examen físico de la nariz del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Boca	Examen físico de la boca del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Cuello	Examen físico del cuello del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Piel	Examen físico de la piel del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Tórax	Examen físico del tórax paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Corazón	Examen físico del corazón del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Otros	Examen físico de otras partes físicas del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Pulso	Examen físico del pulso del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Genitales	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Abdomen	Examen físico de los genitales del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Hígado	Examen físico del hígado del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Bazo	Examen físico del bazo del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Columna	Examen físico de la columna del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Neurológico	Examen neurológico del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Miembros	Examen de los miembros del paciente	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Hemoglobina	Cantidad en miligramos que el paciente presenta.	Numérico		
Glóbulos blancos	Cantidad de glóbulos blancos del paciente.	Numérico		
Neutrofilos	Porcentaje de Neutrofilos que el paciente presenta.	Numérico		
Hematocrito	Porcentaje de Hematocrito que el paciente presenta.	Numérico		
Linfocitos	Porcentaje de Linfocitos que el paciente presenta.	Numérico		
Eosinofilos	Porcentaje de eosinofilos que el paciente presenta.	Numérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Albúmina	Cantidad en gramos de Albúmina del paciente	Numérico		
Globulina	Cantidad en gramos de Globulina del paciente	Numérico		
Glucosa	Cantidad en miligramos de Glucosa del paciente	Numérico		
Nitrógeno Ureico	Cantidad en miligramos de Nitrógeno Ureico del paciente	Numérico		
Creatinina	Cantidad en miligramos de Creatinina Ureico del paciente	Numérico		
Calcio	Cantidad en miligramos de Calcio del paciente	Numérico		
Sodio	Cantidad en miligramos de sodio del paciente	Numérico		
Potasio	Cantidad en miligramos de Potasio del paciente	Numérico		
Otros	Se especifica otro tipo de proteína.	Numérico		
Hemocultivo	examen de hemocultivo del paciente	Alfanumérico		
Coprocultivo	Examen de coprocultivo del paciente	Alfanumérico		
Urocultivo	Examen de urocultivo del paciente	Alfanumérico		
Observaciones	Se especifican algún aspecto identificado en el paciente y que es de importancia.	Alfanumérico		
Rayos X	Examen de Rayos X del paciente.	Alfanumérico		
Ultrasonografía	Examen de ultrasonografía del paciente.	Alfanumérico		
TAC	Examen de TAC del paciente.	Alfanumérico		
Observaciones	Se detallan aspectos de los exámenes del paciente.	Alfanumérico		
Diagnóstico clínico	Almacenan datos del estado del paciente.	Alfanumérico		
Tratamiento recibido	Se almacena los datos del tratamiento que se el asigno al paciente, de acuerdo al diagnóstico que presentaba.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Indicaciones de alta	Se registran las indicaciones establecidas por el doctor cuando el paciente se retira de la organización.	Alfanumérico		

Nombre de Estructura de datos	Listado de Problemas
Descripción	Documento que detalla los problemas de salud que presenta un paciente y su manejo terapéutico
Contenido	Listado de problemas = Nombre del Paciente + Expediente No + Fecha problema + Diagnóstico problema + Manejo terapéutico + Resuelto (problema) + Médico.
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Fecha problema	Se especifican las fechas en las que el paciente presenta problemas.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Diagnóstico problema	Se especifica los problemas que el paciente ha presentado.	Alfanumérico.		
Manejo terapéutico	Se especifica las medidas que se tomaran para combatir los problemas del paciente.	Alfanumérico.		
Resuelto(Problema)	Se especifica si el problema se resolvió.	Alfanumérico.		
Médico	Se especifica el nombre del doctor que atendió al paciente	Alfanumérico.		



Nombre de Estructura de datos	Hoja de Niñeras
Descripción	Documento que describe detalladamente la aplicación del plan nutricional e indicaciones médicas por paciente
Contenido	Hoja de niñeras = Nombre del Paciente + Plan alimentación + Indicaciones médicas + Tipo alimentación + fecha + Cantidad indicada + Cantidad sobrante + Cantidad ingerida + Tolerancia + Hora de mañana + Hora de tarde + Hora noche + Observaciones.
Frecuencia de uso:	Diaria

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Plan alimentación	Se especifica el plan de alimentación asignado al paciente.	Alfanumérico.		
Indicaciones médicas	Se especifican las indicaciones médicas que debe seguir un paciente.	Alfanumérico		
Fecha	Se especifica la fecha, en la que se le proporciona la formula nutricional al paciente.	Fecha		
Tipo alimentación	Se especifica el nombre de los alimentos que conforman la formula nutricional.	Alfanumérico		
Cantidad indicada	Se especifica la cantidad de la formula nutricional que debe ingerir el paciente.	Numérico		
Cantidad ingerida	Se especifica la cantidad de la formula nutricional que el paciente ingirió.	Numérico		
Cantidad sobrante	Se especifica la cantidad de la formula nutricional que el paciente no ingirió.	Numérico		
Tolerancia	Se especifica si el paciente tolero la formula nutricional.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Hora de mañana	Se especifica las horas de la mañana en la cual se proporciono la formula nutricional al paciente.	Hora		
Hora de tarde	Se especifica las horas de la tarde en la cual se proporciono la formula nutricional al paciente.	Hora.		
Hora noche	Se especifica las horas de la noche en la cual se proporciono la formula nutricional al paciente.	Hora.		
Observaciones	Se especifican observaciones relacionadas con el plan de alimentación del paciente.	Alfanumérico		

Nombre de Estructura de datos	Control de Movimientos de niños
Descripción	Documento que describe el movimiento de pacientes internos referente a las salidas y entradas a la organización por problemas de salud, los cuales son tratados en hospitales del país.
Contenido	Control de movimientos = Mes + Correlativo + No. Registro + Nombre Paciente + Edad + Fecha de ingreso + Lugar de traslado + Fecha de traslado + Fecha de reingreso + Fecha de alta.
Frecuencia de uso:	Mensual

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Mes	Se especifica el mes en los cuales se realizaron diferentes traslados de pacientes a hospitales.	Fecha	1987- Fecha actual	
Correlativo	Representa el número de registros de movimientos que se realizaron.	Numérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Lugar de traslado	Se especifica el nombre de la institución hacia la cual es trasladado el paciente.	Alfanumérico		
Fecha de traslado	Se especifica la fecha en la que el paciente sale de vínculo para un hospital donde será tratado.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Fecha de reingreso	Se especifica la fecha en la que el paciente regresa nuevamente a Vínculo.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Fecha de alta	Se especifica la fecha en la que el paciente sale por completo de Vínculo ya recuperado.	Fecha.	1987- Fecha actual	

Nombre de Estructura de datos	Hoja de Evolución
Descripción	Documento en el cual se detallan la evolución nutricional y aspectos médicos generales del paciente
Contenido	Hoja de Evolución = Nombre paciente + No. Registro + Fecha de evolución + Evolución
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Fecha de evolución	Se especifica la fecha en la cual se chequeo la evolución del paciente.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Evolución	Se describe la evolución del paciente.	Alfanumérico.		



Nombre de Estructura de datos	Nota de Niñeras
Descripción	Registra las observaciones de las niñeras a un paciente en el transcurso de atención y cuidados a éstos
Contenido	Nota de Niñeras = Fecha + Hora + Observaciones.
Frecuencia de uso:	Diario

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Fecha	Representa la fecha en que se realizó la observación.	Fecha	1987- Fecha actual	
Hora	Representa la hora en que se realizó la observación	Hora		
Observaciones.	Las niñeras se encargan de registrar los diferentes elementos observados en un paciente.	Alfanumérico.		

Nombre de Estructura de datos	Reporte al ISNA
Descripción	Documento remitido por Vínculo de Amor al ISNA para reportar los movimientos de ingreso y egreso de pacientes
Contenido	<p>Reporte al ISNA = Nombre de entidad + Nombre de unidad + Dirección de procedencia + Fecha de reporte + Código + nombre del paciente + +día + Hora de traslado + Tipos de movimiento + Causa + Código entidad + Código unidad + Traslado subsidio + Cambio medida Medida aplicada + Observaciones + Nombre registrador + Fecha registro + Firma registrador + Fecha de dirección de unidad + Nombre director unidad + Firma director + causa de egreso.</p> <p>Dirección de procedencia = Cantón + Municipio + Departamento Fecha de reporte = mes + año causa de egreso = [protección Reeduación]</p>
Frecuencia de uso:	Mensual



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre de entidad	Se especifica el nombre de la entidad a la cual fue trasladado el paciente.	Alfanumérico.		
Nombre de unidad	Se especifica el nombre de la unidad de la institución en la cual fue atendido el paciente.	Alfanumérico.		
Dirección de procedencia	Se especifica la dirección de donde proviene el paciente.	Alfanumérico.		
Fecha de reporte	Se especifica la fecha en la cual se entrega el reporte de movimientos de pacientes a las respectivas autoridades.	Fecha	1987- Fecha actual	
Código	Se especifica el código del movimiento del paciente.	Numero		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
día	Representa el día que se realizo el traslado.	Fecha	1987- Fecha actual	
Hora de traslado	Se especifica la hora en la cual se traslado el paciente.	Hora		
Tipo de movimiento	Se especifica el tipo de movimiento del paciente.	Alfanumérico		
Causa	Se especifica la causa, por la cual se realizo el movimiento del paciente.	Alfanumérico.		
Código entidad	Se especifica el código de la entidad a la cual se traslado el paciente.	Numérico		
Código unidad	Se especifica el código de la unidad en la cual se atendió al paciente.	Numérico		
Traslado subsidio	Se especifica si el traslado es con subsidio.	Alfanumérico		
Cambio medida	Se especifica el cambio de medida.	Alfanumérico		
Medida aplicada	Se especifica la medida aplicada.	Alfanumérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Observaciones	Se especifican observaciones relacionadas al control de movimientos.	Alfanumérico		
Nombre registrador	Se especifican los datos del registrador.	Alfanumérico		
Fecha registro	Se especifica la fecha del registro.	Fecha.		
Firma registrador	Contiene la firma del registrador.	Fecha.	1987- Fecha actual	
dirección de unidad	Se especifica la dirección de la unidad.	Alfanumérico		
Nombre director	Se especifica el nombre del director de la unidad.	Alfanumérico		
Firma director	Contiene la firma del director de la unidad.	Alfanumérico		

Nombre de Estructura de datos	Resumen de Expediente Semanal
Descripción	Documento en el cual se detallan las indicaciones médicas y nutricionales para el paciente
Contenido	Resumen de Expediente Semanal = Numero de paciente + Bebe ID + Fecha + No. Registro + Edad + Piso + Cuna + Fecha nacimiento + Nombre paciente + Trabajadora social + Fecha de registro + Edad (meses) + Peso + Talla + PC + Déficit.
Frecuencia de uso:	Semanal

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Numero de paciente	Se especifica el número de paciente.	Numérico		
Bebe ID	Se registra el identificador el bebe.	Alfanumérico.		
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Piso	Se especifica en que piso del edificio de Vínculo se encuentra el niño.	Numérico		



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Cuna	Se especifica el número de cuna asignada al paciente.	Numérico		
Trabajadora social	Se registra el nombre de la trabajadora social.	Alfanumérico.		
Fecha de registro	Se especifica la fecha de registro.	Fecha	1987- Fecha actual	
Peso	Peso del paciente	Alfanumérico		
Talla	Talla del paciente.	Alfanumérico		
PC	Perímetro cefálico del paciente.	Alfanumérico		
Déficit	Se especifica el déficit que el paciente presenta de su peso.	Numérico		

Nombre de Estructura de datos	Hoja de Indicaciones
Descripción	Documento que registra el resumen semanal de la evolución de los pacientes
Contenido	Hoja de Indicaciones = Nombre paciente + Expediente No + Fecha de indicaciones + Indicaciones.
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Fecha de indicaciones	Se especifica la fecha en la cual el medico estableció las indicaciones del paciente.	Fecha	1987- Fecha actual	
Indicaciones	Se especifican las indicaciones para un determinado paciente.	Alfanumérico.		



Nombre de Estructura de datos	Autorización de Ingreso de Padres de Familia
Descripción	Hoja por medio de la cual los padres autorizan a Vínculo de Amor el ingreso y tratamiento de sus hijos
Contenido	Autorización de Ingreso de Padres de Familia = Encargado o responsable + Parentesco + Nombre del paciente + Fecha + Documento de identidad + Numero de documento de identidad + Firma del responsable.
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Encargado o responsable	Representa la persona o encargado del paciente	Alfanumérico		
Parentesco	Se especifica si el paciente fue llevado a Vínculo por sus padre de familia o por otra persona	Alfanumérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Documento de identidad	Se almacena el nombre del documento que presento el responsable del paciente	Alfanumérico		DUI NIT
Numero de documento de identidad	Representa el número de documento de identidad del responsable del paciente.	Numérico		
Fecha	Representa la fecha en que el niño ingresa a Vínculo de Amor.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Firma del responsable	Contiene la firma de la autorización por parte de Vínculo de Amor.	Alfanumérico		



Nombre de Estructura de datos	Hoja de Aceptación
Descripción	Hoja por medio de la cual los padres hacen constar las condiciones en las cuales Vínculo de Amor regresa a su hijo después de ingreso y tratamiento de sus hijos.
Contenido	Hoja de Aceptación = Encargado o responsable + Nombre del paciente + Fecha + Numero de documento de identidad + Firma autorizado por Vínculo de Amor + Firma de quien recibe al bebe.
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Encargado o responsable	Representa la persona o encargado del paciente	Alfanumérico		
Numero de documento de identidad	Representa el número de documento de identidad del responsable del paciente.	Numérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Fecha	Representa la fecha en que el niño sale de Vínculo de Amor.	Fecha.	1987- Fecha actual	
Firma autorizado por Vínculo de Amor.	Contiene la firma de la autorización por parte de Vínculo de Amor.	Alfanumérico		
Firma de quien recibe al bebe	Contiene la firma de quien recibe al bebe	Alfanumérico		

Nombre de Estructura de datos	Hoja de Signos Vitales
Descripción	Documento que registra los diferentes signos vitales que son tomados a los pacientes
Contenido	Hoja de Signos Vitales = Nombre del paciente + Expediente No.+ Fecha + Hora +Frecuencia cardiaca + Frecuencia respiratoria + Temperatura + Comentarios + Firma
Frecuencia de uso:	Diaria



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Expediente No.	Numero de expediente en la institución de referencia.	Numérico		
Fecha	Se especifica la fecha en que se le tomaron los signos vitales al paciente.	Fecha	1987- Fecha actual	
Hora	Se especifica la hora en que se le tomaron los signos vitales al paciente	Hora		
Frecuencia cardiaca	Se registra la frecuencia cardiaca del paciente.	Numérico		
Frecuencia respiratoria	Se registra la frecuencia respiratoria del paciente	Numérico		
Temperatura	Se registra la temperatura del paciente	Numérico		
Comentarios	Se especifican comentarios relacionados al paciente.	Alfanumérico		
Firma	Contiene la firma de la enfermera que tomo los signos vitales del paciente	Alfanumérico		



Nombre de Estructura de datos	Datos antropométricos
Descripción	Se detallan los datos antropométricos y sus observaciones y análisis.
Contenido	Resumen de Expediente Semanal = Numero de paciente + Fecha + Fecha nacimiento + Nombre paciente + edad(meses) + Peso + Talla + PC + Déficit+observaciones
Frecuencia de uso:	Cuando se requiera

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Numero de paciente	Se especifica el número de paciente.	Numérico		
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Fecha	Se especifica la fecha de registro.	Fecha	1987- Fecha actual	
Peso	Peso del paciente	Alfanumérico		
Talla	Talla del paciente.	Alfanumérico		
PC	Perímetro cefálico del paciente.	Alfanumérico		

Nombre de Estructura de datos	Datos examen físico
Descripción	Registra los datos de los exámenes físicos del paciente.
Contenido	Datos examen físico = No. Registro + Nombre del Paciente + Fecha de Nacimiento + Edad + Sexo +examen físico Fecha de Nacimiento = día + mes +año Edad = años + meses Examen físico = Cabeza + Oídos + Nariz + Boca +Cuello + Piel + Tórax + Corazón + Otros + Pulso + Genitales + Abdomen + Hígado + Bazo + Columna + Neurológico + Miembros.
Frecuencia de uso:	Diaria



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
No. Registro	Numero de registro en Vínculo de Amor.	Numérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Sexo	Sexo del paciente	Alfanumérico		M F
Cabeza	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Oídos	Examen físico de los oídos del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Nariz	Examen físico de la nariz del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Boca	Examen físico de la boca del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Cuello	Examen físico del cuello del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Piel	Examen físico de la piel del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Tórax	Examen físico del tórax paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Corazón	Examen físico del corazón del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Otros	Examen físico de otras partes físicas del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Pulso	Examen físico del pulso del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Genitales	Examen físico de la cabeza del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Abdomen	Examen físico de los genitales del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación



Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
Hígado	Examen físico del hígado del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Bazo	Examen físico del bazo del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Columna	Examen físico de la columna del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Neurológico	Examen neurológico del paciente.	Alfanumérico		Normal Anormal Observación
Miembros	Examen de los miembros del paciente	Alfanumérico		Normal Anormal Observación

Nombre de Estructura de datos	Datos paciente
Descripción	Contiene el registro de los datos de un paciente.
Contenido	Datos paciente = No. Registro + Nombre del Paciente + Fecha de Nacimiento + Edad + Sexo + Dirección Detallada + Expediente No. Fecha de Nacimiento = día + mes + año Edad = años + meses Dirección Detallada = municipio + departamento + [urbana rural]
Frecuencia de uso:	Cuando sea requerido

Nombre	Descripción	Tipo	Rango de valores	Valores Específicos
No. Registro	Numero de registro en Vínculo de Amor.	Numérico		
Nombre del Paciente	Nombre completo de paciente	Alfanumérico		
Fecha de Nacimientos	Fecha de nacimiento del paciente	Fecha	1987- Fecha actual	
Edad	Edad del paciente	Numérico		
Sexo	Sexo del paciente	Alfanumérico		M F
Dirección Detallada	Dirección detallada de lugar de habitación del paciente	Alfanumérico		



5.4 Descripción de los almacenes de datos

Nombre del Almacén:	Hoja de ingreso
Descripción:	Registro físico de datos de ingreso de pacientes
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Datos generales de ingreso • Diagnostico y tratamiento
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Datos generales del paciente • Datos de ingreso del paciente

Nombre del Almacén:	Hoja de indicaciones
Descripción:	Almacena las indicaciones médicas y nutricionales de los pacientes.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones medicas y nutricionales
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Indicaciones medicas y nutricionales

Nombre del Almacén:	Hoja de niñeras
Descripción:	Almacena los datos del chequeo detallado de las niñeras en cuanto al plan nutricional de los pacientes.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de alimentación
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de detalle de niñeras



Nombre del Almacén:	Nota de niñeras
Descripción:	Almacena los datos del chequeo detallado de las niñeras en cuanto comportamiento de pacientes.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen detalle de niñeras
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Resumen detalle de niñeras

Nombre del Almacén:	Hoja de evolución
Descripción:	Almacena los datos de evolución nutricional y de salud de los pacientes.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de paciente
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de paciente

Nombre del Almacén:	Hoja de problemas
Descripción:	Almacena los datos de problemas médicos presentados por los pacientes.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades leves
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades leves • Listado de problemas



Nombre del Almacén:	Control de movimiento de pacientes
Descripción:	Almacena los datos de los diferentes ingresos y egresos a la organización de los pacientes y sus causas.
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none">• Registro de salidas de pacientes
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none">• Registro de movimiento de pacientes

Nombre del Almacén:	Hoja de aceptación
Descripción:	Almacena los datos de aceptación de pacientes en el momento de alta de la organización
Flujos Recibidos:	<ul style="list-style-type: none">• Registro de aceptación de pacientes
Flujos Proporcionados:	<ul style="list-style-type: none">• Registro de aceptación de pacientes



6. Matriz de formularios.

En la siguiente matriz se presenta en las columnas el nombre de todos los formularios que intervienen en cada uno de los procedimientos identificados en Vínculo de Amor y en las filas el nombre de cada uno de los elementos de datos que contienen, estos formularios.

A continuación se presenta la siguiente tabla que contiene el nombre de los diferentes formularios y su respectiva abreviatura utilizada en la matriz de formularios.

NOMBRE DEL FORMULARIO	ABREVIATURA
Hoja de referencia	HREF
Hoja de Ingreso	HING
Hoja de niñeras	HNIN
Control de movimientos	CMOV
Listado de problemas	LPRO
Hoja de indicaciones	HIND
Hoja de evolución	HEVO
Reporte al ISNA	RISN
Nota de niñeras	NNIN
Resumen de expediente semanal	REXS
Autorización de ingreso del padre de familia	AIPF
Hoja de aceptación	HACP
Hoja de Signos Vitales	HDSV



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
No. Registro	X	X		X	X	X	X			X			X
Fecha de Ingreso	X	X		X						X	X		
Fecha de Egreso	X	X											
Nombre del Paciente	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Fecha de Nacimientos	X	X								X			
Edad	X	X		X						X			
Sexo	X	X											
Dirección Detallada	X	X											
Procedencia	X	X											
Encargado o Responsable	X	X									X	X	
Institución que Refiere	X	X											
Expediente No.	X	X											X
Peso	X	X								X			
Talla	X	X								X			
PC	X	X								X			
Frecuencia Cardíaca	X	X											X
Presión Arterial	X	X											X
Frecuencia Respiratoria	X	X											X
Temperatura	X	X											X
Hospitalización Previa	X	X											
Historia Clínica	X	X											
Lactancia Materna	X	X											
Meses Lactancia Materna	X	X											
Edad de Ablactación	X	X											
Alimentos de inicio	X	X											
Apetito actual	X	X											
Alimentación actual	X	X											
Control prenatal	X												
Parto Hospitalario	X												
Edad Materna	X												
Vía/Tipo de parto	X	X											
Semanas de gestación	X	X											
Apgar	X												
Anormalidades	X												



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
Antecedentes médicos	X												
Cabeza	X												
Oídos	X												
Nariz	X												
Boca	X												
Cuello	X												
Piel	X												
Tórax	X												
Corazón	X												
Otros	X												
Pulso	X												
Genitales	X												
Abdomen	X												
Hígado	X												
Bazo	X												
Columna	X												
Neurológico	X												
Miembros	X												
Hemoglobina	X												
Glóbulos blancos	X												
Neutrofilos	X												
Hematocrito	X												
Linfocitos	X												
Eosinofilos	X												
Albúmina	X												
Globulina	X												
Glucosa	X												
Nitrógeno Ureico	X												
Creatinina	X												
Calcio	X												
Sodio	X												
Potasio	X												
Otros	X												
Hemocultivo	X												



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
Coprocultivo	X												
Urocultivo	X												
Observaciones	X												
Rayos X	X												
Ultrasonografía	X												
TAC	X												
Observaciones	X												
Diagnóstico clínico	X												
Tratamiento recibido	X												
Indicaciones de alta	X												
Parentesco		X									X		
Lugar											X		
Documento de identidad											X		
Numero de documento de identidad											X	X	
Firma	X										X		
Nombre madre	X												
Escolaridad madre	X												
Edad madre	X												
Edad madre	X												
Ocupación madre	X												
Ingreso al mes madre	X												
Nombre del padre	X												
Escolaridad padre	X												
Edad padre	X												
Ocupación padre	X												
Ingreso al mes padre	X												
Planificación familiar		X											
Método de planificación		X											
Nº niños nacidos vivos		X											
Nº de niños vivos		X											
Nº de hijos		X											
Tipo de vivienda		X											
Nº de habitaciones		X											



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
Nº de habitantes		X											
Procedencia del agua		X											
Electricidad		X											
Cohabitan con animales		X											
Disposición de excretas		X											
Observaciones		X											
Tipo de parto		X											
Edad gestacional		X											
Patología RN		X											
Peso RN		X											
Talla RN		X											
Observaciones		X											
Afecciones		X											
Hospitalización previa		X											
Problemas respiratorios		X											
Problemas gastrointestinales		X											
Fiebre		X											
Edema		X											
Problema en la piel		X											
Problema en el cabello		X											
Problema de oídos		X											
Problema de garganta		X											
Problema Odontológico		X											
Exámenes de laboratorio.		X											
Alimentación día anterior		X											
Tolerancia		X											
Peso ideal/edad		X											
Talla ideal/edad		X											
Peso ideal/talla		X											
PE%		X											
TE%		X											
PT%		X											
Pliegue tricípital		X											
CB		X											



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
Diagnóstico clínico		X											
Tratamiento		X											
Médico responsable		X											
Nutricionista		X											
Secuencia del registro			X										
Plan alimenticio			X										
Indicaciones médicas			X										
Fecha			X										
Tipo alimentación			X										
Cantidad indicada			X										
Cantidad sobrante			X										
Cantidad ingerida			X										
Tolerancia			X										
Hora de mañana			X										
Hora de tarde			X										
Hora noche			X										
Observaciones			X										
Mes				X									
Correlativo				X									
Lugar de traslado				X									
Fecha de traslado				X									
Fecha de reingreso				X									
Fecha de alta				X									
Fecha problema					X								
Diagnóstico problema					X								
Manejo terapéutico					X								
Resuelto(Problema)					X								
Fecha de indicaciones						X							
Indicaciones						X							
Fecha de evolución							X						
Evolución							X						
Numero de paciente										X			
Bebe ID										X			
Piso										X			



Campos \ Documentos	HREF	HING	HNIN	CMOV	LPRO	HIND	HEVO	RISN	NNIN	REXS	AIPF	HACP	HDSV
Cuna										X			
Trabajadora social										X			
Fecha de registro										X			
edad(meses)										X			
Déficit										X			
Nombre de entidad									X				
Nombre de unidad									X				
Dirección de procedencia									X				
Fecha de reporte									X				
Código									X				
Hora de traslado									X				
Tipo de movimiento									X				
Causa									X				
Código entidad									X				
Código unidad									X				
Traslado subsidio									X				
Cambio medida									X				
Medida aplicada									X				
Observaciones									X				
Nombre registrador									X				
Fecha registro									X				X
Firma registrador									X				X
Fecha de dirección de unidad									X				
Nombre director									X				
Firma director									X				
Firma del que recibe al bebe												X	
Firma autorizado por Vínculo de Amor.												X	



6.1 Análisis de la matriz de formularios.

Actualmente Vinculo de Amor maneja aproximadamente doce formularios, en donde se registran todos los datos de un paciente, en la matriz anterior se presentaron cada uno de los campos que componen estos formularios, se pudo observar que existen campos que se encuentran repetidos en diferentes formularios esto provoca que existan datos duplicados y en consecuencia el manejo y control de estos expedientes presentan dificultades, ya los datos se encuentran en diferentes lugares.

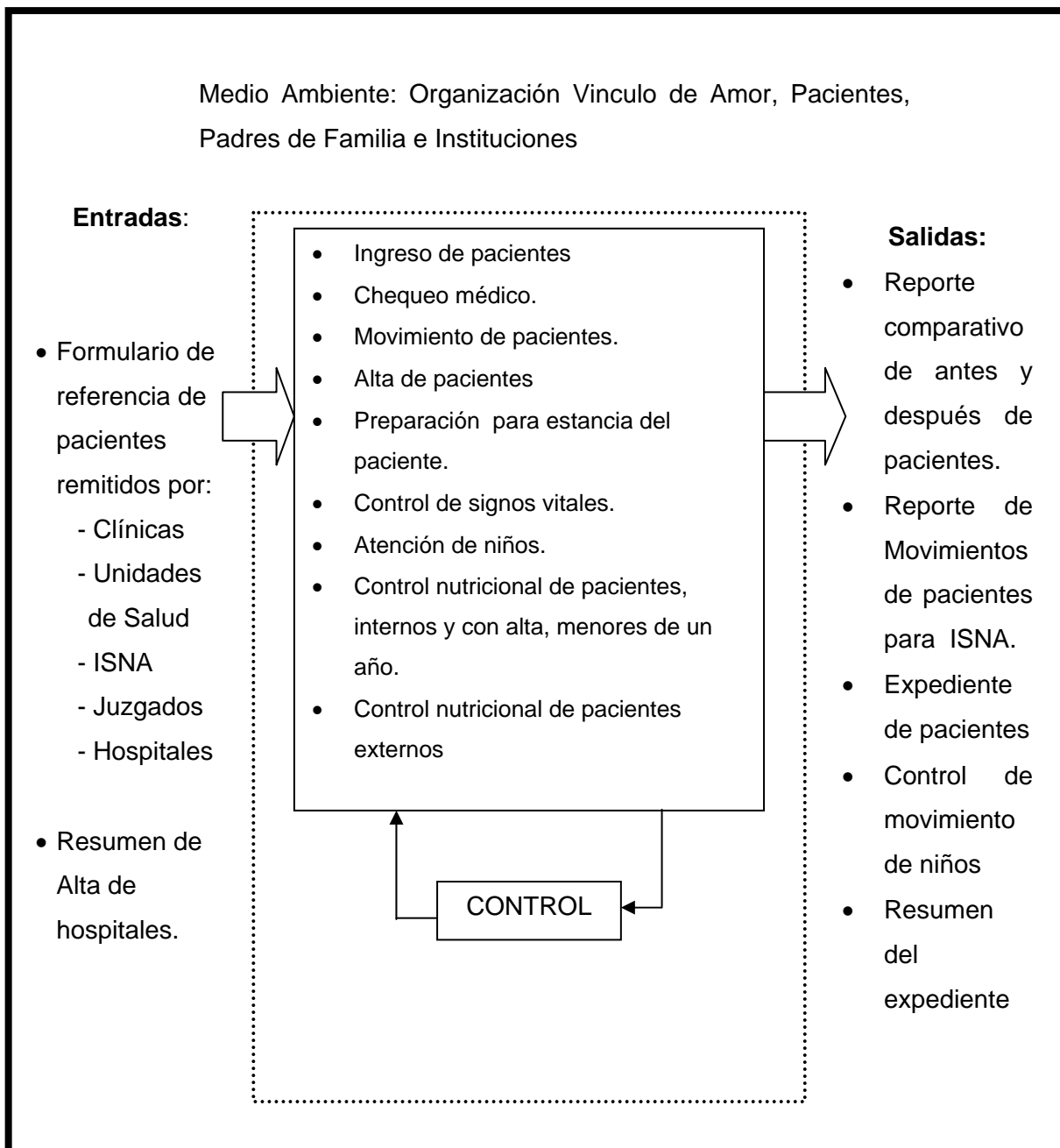
Entre los formularios donde es evidente esta situación tenemos a la hoja de referencia y la hoja de ingreso en donde contiene los mismos campos como lo son el nombre del paciente, fecha de nacimiento, dirección detallada, número de expediente, entre otros.



7. Diagnóstico de la situación actual

A continuación se presenta el modelo del sistema actual utilizando el enfoque de sistemas.

Sistema para el Manejo de Expedientes y Evolución Nutricional en Vinculo de Amor.





7.1 Descripción de elementos que integran el enfoque de sistemas.

Objetivo:

Administración del expediente clínico de los pacientes y el control de evolución nutricional.

Medio Ambiente: Esta conformado por la Organización Vínculo de Amor que brinda el servicio de atención nutricional; los pacientes y sus padres de familia que se benefician del servicio que presta; las Instituciones externas que se encargan, ya sea de remitir a los pacientes o de controlar las operaciones de la organización.

Salidas:

1. Reporte comparativo de antes y después de pacientes.
Contiene datos de las condiciones iniciales del paciente al momento de ingresar a la organización y lo referente a la evolución de éste después de su estadía en Vínculo de Amor.
2. Reporte de Movimientos de pacientes para ISNA.
Contiene la información relativa a las entradas/salidas de los pacientes de la organización a las diferentes instituciones de salud.
3. Expediente de pacientes
Consta de los siguientes documentos:
 - Hoja de ingreso
Se registran datos generales del paciente.
 - Hoja de evolución
Se registran las mejoras del paciente con respecto al tiempo de estadía en la organización.
 - Listado de problemas
Se registran las diferentes enfermedades manifestadas por el paciente.
 - Hoja de indicaciones
Se registran las indicaciones médicas del paciente.
 - Hoja de niñeras
Se registra el plan de alimentación proporcionado al paciente.



4. Control de Movimientos de Niños.

Contiene información sobre la entradas/salidas de los pacientes de la organización hacia los diferentes hospitales.

5. Resumen de expedientes.

Contienen datos generales del paciente, y un resumen de los datos mas importantes relacionados con la evolución que éste ha teniendo con respecto al peso, talla y perímetro cefálico con respecto al tiempo de estadía en la organización.

Entradas:

1. Formulario de referencia de pacientes

Se registran los datos generales del paciente y el diagnóstico medico del paciente que es utilizado para determinar el ingreso del paciente.

2. Resumen de Alta de hospitales.

Se registra la información general del tratamiento dado al paciente en una institución de hospitalaria.

Procesos:

1. Ingreso de pacientes

2. Chequeo médico.

3. Movimiento de pacientes.

4. Alta de pacientes

5. Preparación para estancia del paciente.

6. Control de signos vitales.

7. Atención de niños.

8. Control nutricional de pacientes, internos y con alta, menores de un año.

9. Control nutricional de pacientes externos

Control:

Este mecanismo se encarga de que las operaciones de Vínculo de Amor se desarrollen de manera correcta, verificando que los reportes generados estén dentro de las normas establecidas por la organización.



7.2 Diagnóstico del manejo de expedientes y evolución nutricional.

Después de haber realizado el estudio para determinar la situación actual del sistema fue posible identificar los inconvenientes y problemas que la organización Vínculo de Amor presenta actualmente en el manejo de expedientes y evolución nutricional de los pacientes; las cuales detallan a continuación:

7.2.1 Salidas

- Dificultad en la generación de reportes debido a las siguientes causas
 - Dispersión de los datos.
 - Duplicidad de datos e información

- El tiempo de generación de los reportes actuales es elevado, en promedio se tardan 15-30 minutos en generar un reporte debido a las causas como:
 - Ordenamiento de los datos.
 - La búsqueda de datos es trabajosa por la dispersión de éstos.

7.2.2 Entradas

- Problemas en la captura de datos a causa de:
 - Duplicidad de datos.
 - Segmentación de datos en cuanto a que los usuarios tienen que llenar varios documentos, con partes comunes o afines en diferentes etapas de los procedimientos de manejo de expediente y control de la evolución nutricional de los pacientes.

- Especialistas médicos y nutricionistas invierten parte importante de su tiempo en la captura de datos.
 - Sistema actual manual
 - Duplicidad de datos.
 - Dificultad para realizar correcciones en la captura de datos.



7.2.3 Procesos y procedimientos

- Tiempo de realización de procedimientos elevado en promedio 40 minutos, a causa de:
 - Los datos se encuentran dispersos, generando que la búsqueda de éstos sea lenta.
 - Ciertos cálculos son realizados manualmente, lo que causa pérdida de tiempo y posibles errores.



7.3 Análisis de cambios a implementar

Con la realización del análisis de la solución propuesta, se ha logrado determinar que no es necesario realizar cambios en los procesos y procedimientos actuales, mas bien se debe proporcionar una herramienta informática que permita a los empleados de la organización realizar esas actividades de una forma mas eficiente en los resultados esperados, mejorando el manejo de la información y el desempeño de los otros subsistemas.



8. Determinación de requerimientos

8.1 Requerimientos funcionales del software

Estos requerimientos nos permitirán describir los servicios que el software proporcionará a Vínculo de Amor, para facilitar el manejo, almacenamiento y control del expediente y evolución nutricional del paciente.

Los usuarios serán el personal que labora dentro de Vínculo de Amor, es decir los doctores, la nutricionista, las enfermeras, las niñeras, el Presidente y Vicepresidente.

Este software tendrá las siguientes funciones:

- Permitir al usuario introducir los datos generales del paciente, las medidas antropométricas, el tratamiento nutricional, el chequeo medico, la evolución nutricional y las enfermedades manifestadas generando un expediente para cada uno de ellos.
- Permitir al usuario agregar, consultar y modificar los datos del expediente de los pacientes de acuerdo al grado de privilegios asignados.
- Generar una gráfica que detalle el crecimiento del niño de acuerdo a su peso y edad.
- Generar una gráfica de crecimiento del niño de acuerdo a su peso y talla
- Generar una gráfica del perímetro cefálico del paciente.
- Generar estadísticas sobre pacientes atendidos, estas podrán ser por sexo y tipo de desnutrición.
- El software deberá funcionar en red para lograr obtener los datos centralizados, evitando así las posibles inconsistencias causadas por mantener información en diferentes lugares.
- El software será diseñado para que funcione bajo ambiente Web, con el objeto de facilitar el acceso a los datos desde cualquier lugar que se tenga acceso a Internet y que posean un navegador.
- Se proporcionará una interfaz amigable, apoyada por menús y barras de herramientas y ayuda en línea.
- Permitirá generar información para ser enviada a posibles entes filantrópicos y lograr así nuevos fuentes de donaciones para la organización.
- Mantendrá datos históricos que podrán ser utilizados para generar índices y mediciones estadísticas relacionadas con problemas de desnutrición infantil.



- Permitirá generar e imprimir diferentes reportes que proporcionen información relacionada al paciente y el tratamiento recibido en la organización.

8.2 Requerimientos no funcionales del software

Estos requerimientos nos permitirán definir las restricciones del sistema a desarrollar.

El sistema estará limitado por lo siguiente:

- Deberán utilizarse el Hardware con el que cuenta la organización
- Deberá utilizarse el sistema operativo que actualmente usan en la organización.
- Las herramientas de desarrollo deberán ser de software libre, para no incurrir en costos de licenciamiento.
- El sistema deberá contar con mecanismos que garanticen la seguridad y la integridad de los datos de los pacientes.

8.3 Requerimientos del usuario

Después de haber realizado el análisis de situación actual se lograron identificar los siguientes requerimientos de usuario, los cuales se detallan a continuación:

- **Gráfica de evolución peso/ estadía**
Se requiere de una gráfica que muestre los datos del peso y estadía del paciente que permita observar la evolución del peso de este ha experimentado en un determinado periodo de tiempo.
- **Gráfica de crecimiento peso/ edad**
Se requiere de una gráfica que muestre los datos del peso y la edad del paciente, para determinar el estado de desnutrición que éste presenta.
- **Gráfica de crecimiento peso/ talla**
Se requiere de una gráfica que muestre los datos del peso y la talla del paciente, para determinar el estado de desnutrición que éste presenta.
- **Gráfica de perímetro cefálico**
Se requiere de una gráfica que nos muestre los datos de la edad y el perímetro cefálico del paciente que nos permita determinar anomalías en el perímetro cefálico del paciente.



- **Reporte semanal de evolución nutricional**

Se requiere obtener un resumen que describa los diferentes cambios nutricionales que el infante ha experimentado a lo largo de una semana de tratamiento.

- **Reporte semanal de problemas - enfermedades**

Se necesita obtener un reporte que nos permita identificar los diferentes problemas que ha experimentado el paciente en un determinado periodo de tiempo.

- **Reporte diario de alimentación-comportamiento**

Se necesita información del paciente sobre el tipo de alimentación que se le proporcione durante su estancia en la organización, la cantidad indicada por el medico, cantidad ingerida y la tolerancia del paciente.

- **Reporte de movimiento de pacientes**

Se requiere información sobre los diferentes pacientes que salen de la organización por presentar problemas graves que sólo pueden ser tratados en hospitales, donde se muestre el nombre, la edad, la fecha de ingreso, lugar de traslado y reingreso.

- **Reporte casos atendidos**

Se requiere un reporte que muestre la comparación por periodos de tiempo de los diferentes casos atendidos por la organización.

- **Reporte comparativo de Antes- Después del paciente.**

Se requiere de un reporte que muestre datos de las condiciones iniciales con las que ingreso el paciente a la organización es decir, (el grado de desnutrición con la que ingreso el paciente, peso inicial, tallas, otras condiciones, etc.) y las condiciones finales del paciente después de haber recibido el tratamiento nutricional.

- **Reporte de movimientos de pacientes para el ISNA**

Se necesita presentar datos sobre los pacientes atendidos en la institución durante un periodo de tiempo determinado y que se ha visto en la necesidad de trasladarlos eventualmente a un hospital para que sean tratados por problemas que han presentado y que no son tratados en Vínculo de Amor.

- **Reporte de tratamiento de pacientes.**



Se requiere obtener información sobre el tratamiento nutricional aplicado al paciente, los días que permaneció en la organización.

- **Listado de problemas – enfermedades.**

Se requiere obtener un listado de los diferentes pacientes y los problemas que estos presentaron donde se especifique si éstos han sido resueltos o no.

- **Interfaz para migración de datos a otras aplicaciones.**

El usuario necesita que los datos con los cuales trabaja, se puedan enviar de alguna forma a otros programas que les permita realizar un análisis de éstos.

- **Manejo centralizado de los datos.**

El usuario necesita que todos los datos que manejan las diferentes personas que proporcionan atención al paciente se encuentren en un solo lugar y actualizados.



8.4 Especificación de requerimientos del sistema

A continuación se presenta la especificación para cada uno de los requerimientos de usuario listados anteriormente:

NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Gráfica de evolución peso/estadía.
DESCRIPCIÓN: Gráfica que muestra la relación Peso vrs. Estadía de cada paciente, permitiendo observar la evolución en su peso.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Doctores, nutricionista, Presidente y vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Datos generales del paciente ✓ Periodo de tiempo de observación. ✓ Peso
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente y el periodo de tiempo para el cual se generará la grafica. 2. La gráfica generada se presentara en un formato que permita al usuario imprimirla fácilmente. 3. Sólo podrá generarse cuando el paciente tenga más de una semana de ingreso. 4. Los datos necesarios para generar la gráfica deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente. 5. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de esta gráfica es el de "Control nutricional de paciente internos y con alta menores de un año" (Ver definición de Procedimiento en página 19). 6. Este reporte se podrá generar para un periodo específico de tiempo (semanal o mensual) o para todo el periodo de estadía del paciente.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Gráfica de crecimiento peso/edad
DESCRIPCIÓN: Gráfica que permite determinar el estado nutricional del paciente (Normal, desnutrición leve, moderada o severa), relacionando la edad contra el peso y comparándola con estándares establecidos por el ministerio de salud.
FRECUENCIA DE USO: Eventual.
USUARIOS: Doctores, nutricionista, Presidente y vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos Generales del paciente✓ Peso.✓ Edad.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente para el cual se generará la gráfica automáticamente con el último estatus registrado.2. La gráfica generada se presentara en un formato que permita al usuario imprimirla fácilmente.3. Los datos necesarios para generar la gráfica deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.4. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de esta gráfica es el de “Control nutricional de paciente internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimiento en página 19).



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Gráfica Peso/Talla
DESCRIPCIÓN: Gráfica que permite determinar el estado nutricional del paciente (Normal, desnutrición leve, moderada o severa), relacionando la talla contra el peso y comparándola con estándares establecidos por el ministerio de salud.
FRECUENCIA DE USO: Eventual.
USUARIOS: Doctores, nutricionista, Presidente y vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos generales del paciente✓ Peso.✓ Talla.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente para el cual se generará la gráfica automáticamente con el último estatus registrado.2. La gráfica generada se presentara en un formato que permita al usuario imprimirla fácilmente.3. Los datos necesarios para generar la gráfica deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.4. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de esta gráfica es el de “Control nutricional de paciente internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimiento en página 19).



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Gráfica de perímetro cefálico
DESCRIPCIÓN: Gráfica que permite detectar posibles desviaciones en el perímetro cefálico del paciente (macrocefalia, normal y microcefalia), relacionándolo con la edad y comparando con el estándar del Ministerio de Salud.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Doctores, nutricionista, Presidente y vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos generales del paciente✓ Edad.✓ Perímetro Cefálico.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente para el cual se generará la gráfica automáticamente con el último estatus registrado.2. La gráfica generada se presentara en un formato que permita al usuario imprimirla fácilmente.3. Los datos necesarios para generar la gráfica deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.4. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de esta gráfica es el de “Control nutricional de paciente internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimiento en página 19).



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte semanal de evolución nutricional.
DESCRIPCIÓN: Presenta un resumen de los diferentes cambios nutricionales que ha experimentado el paciente después de una semana de tratamiento.
FRECUENCIA DE USO: Semanal.
USUARIOS: Doctores, nutricionista
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos generales del paciente.✓ Fecha✓ Resumen de la evolución nutricional
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente y la fecha para el cual se generará el reporte.2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.3. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Control nutricional de paciente internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimiento en página 19).4. El reporte se generara por paciente.5. El reporte será presentado en formato de columnas.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de problemas-enfermedades.
DESCRIPCIÓN: Presenta las enfermedades manifestados por un paciente y su respectiva evolución.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Doctores, Nutricionista, Presidente y Vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Datos generales del paciente. ✓ Fecha de inicio del problema. ✓ Descripción del problema. ✓ Doctor.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente y la fecha para el cual se generará el reporte. 2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente. 3. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Chequeo Medico” (Ver definición de Procedimiento en página 15). 6. El reporte se generar de dos formas: <ul style="list-style-type: none"> Se generara por paciente, el que mostrara un resumen general de los diferentes problemas presentados por él. Además se podrá generar un listado resumido en que mostrara los diferentes pacientes que presentaron problemas. 7. El reporte será presentado en formato de columnas cuando sea por paciente y en forma tabular cuando se presente el listado de pacientes. 8. El reporte podrá ser generado para un rango de tiempo determinado (diario, semanal, etc.)



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de alimentación-comportamiento
DESCRIPCIÓN: Presenta una descripción de la alimentación, asimilación y comportamiento, de un paciente.
FRECUENCIA DE USO: Diario
USUARIOS: Doctores, Nutricionista
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Hora✓ Datos generales del paciente.✓ Nombre de niñera que atendió al paciente.✓ Datos generales asociados a la alimentación del paciente.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente y la fecha para el cual se generará el reporte.2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.3. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Atención de niños” (Ver definición de Procedimiento en página 14).4. El reporte se generara por paciente.5. El reporte será presentado en formato tabular.6. El reporte se generará la descripción de la alimentación en el transcurso de un día, o para un día determinado.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de movimientos de pacientes
DESCRIPCIÓN: Presenta un detalle de la salida e ingreso de los pacientes de la organización.
FRECUENCIA DE USO: Semanal.
USUARIOS: Presidente, Vicepresidente, Doctores
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos generales del paciente✓ Fecha de ingreso✓ Detalle de traslado y reingreso.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente y el rango de fecha para el cual se generará el reporte.2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.3. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Movimientos de pacientes” (Ver definición de Procedimiento en página 16).4. El ordenamiento del reporte será por paciente.5. El reporte será presentado en formato tabular.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de casos atendidos.
DESCRIPCIÓN: Presenta un detalle de los casos atendidos agrupado por sexo, grado desnutrición, permitiendo hacer comparaciones en periodos especificados por el usuario.
FRECUENCIA DE USO: Eventual.
USUARIOS: Presidente, Vicepresidente.
DATOS QUE CONTIENE: ✓ Totales de casos atendidos.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el rango de fecha para el cual se generará el reporte.2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.3. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de "Ingreso de pacientes" (Ver definición de Procedimiento en página 11).4. El reporte será presentado en formato tabular.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte comparativo de antes y después del paciente.
DESCRIPCIÓN: Presenta los datos antropométricos relacionados al estado inicial y final del paciente.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Presidente, Vicepresidente, donantes y personas interesadas.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Datos generales del paciente✓ Datos antropométricos del paciente (peso, talla, perímetro cefálico)✓ Fotografías del estado inicial del paciente y el estado al finalizar el tratamiento nutricional.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.2. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Ingreso de pacientes” (Ver definición de Procedimiento en página 11).3. El reporte será presentado en formato de columnas.4. El reporte se generara por paciente.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de movimientos de pacientes para el ISNA.
DESCRIPCIÓN: Contendrá información referente al egreso e ingreso de los pacientes de la organización, específicamente solicitada por el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y adolescencia
FRECUENCIA DE USO: Mensual
USUARIOS: ISNA
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Fecha✓ Datos generales del paciente✓ Detalle de Movimientos
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.2. El procedimiento que proporciona los datos para la generación de este reporte es el de “Movimientos de pacientes” (Ver definición de Procedimiento en página 16).3. El reporte será presentado en formato de columnas.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Reporte de tratamiento de pacientes.
DESCRIPCIÓN: Contendrá información resumida del tratamiento nutricional proporcionado por la organización a un paciente.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Presidente, e instituciones interesadas.
DATOS QUE CONTIENE: <ul style="list-style-type: none">✓ Fecha de ingreso✓ Datos generales del paciente✓ Datos relevantes del control y tratamiento nutricional del paciente
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none">1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar el paciente para el cual se generará el reporte.2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente.3. Los procedimientos que proporcionan los datos para la generación de este reporte son: “Ingreso de pacientes, Atención de niños, Chequeo medico, Control nutricional de pacientes internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimientos en páginas: 11, 14, 15 18 respectivamente).4. El reporte será presentado en formato de columnas.



NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Interfase para migración de datos a otras aplicaciones.
DESCRIPCIÓN: Proporcionará un conjunto de datos los cuales podrán se importados en aplicaciones orientadas al análisis.
FRECUENCIA DE USO: Eventual
USUARIOS: Doctores, nutricionista, Presidente y vicepresidente.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se proporcionará una interfase que permita al usuario seleccionar la fecha y los datos para los cuales se generará el archivo de interfase. 2. Los datos necesarios para generar el reporte deberán estar almacenados en la base de datos del expediente del paciente. 3. Los procedimientos que proporcionan los datos para la generación de este reporte son: “Ingreso de pacientes, Atención de niños, Chequeo medico, Control nutricional de pacientes internos y con alta menores de un año” (Ver definición de Procedimientos en páginas: 11, 14, 15 18 respectivamente).

NOMBRE DEL REQUERIMIENTO: Manejo centralizado de los datos.
DESCRIPCIÓN: Toda los datos del expediente, deberán estar almacenados en un solo repositorio de datos, al cual podrán accederse desde cualquier punto de la red.
ESPECIFICACION DEL REQUERIMIENTO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se proporcionará una interfase de aplicación amigable y de fácil uso al usuario, que interactuara con la base de datos. 2. Los datos capturados en los procedimientos serán almacenados de forma centralizada, en una base de datos relacional. 3. La base de datos centralizada proporcionará los datos necesarios para suplir las necesidades de información de los usuarios.



8.5 Requerimientos de desarrollo

8.5.1 Especificaciones del Hardware para desarrollo

Las siguientes características serán necesarias para el desarrollo del software:

Equipo	Cantidad	Características
Servidor	1	1 Procesador Pentium IV Velocidad: 2.60 GHz Memoria RAM: 512 MB Disco Duro: 40GB Memoria Caché: 512 K L2 Monitor: 14 “ Quemador: 48X-12X-48X Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
PC	4	1 Procesador Pentium III Velocidad: 650 MHz Memoria RAM: 128 MB Disco Duro: 40 GB Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
		1 Procesador Pentium III Velocidad: 650 MHz Memoria RAM: 232 MB Disco Duro: 20 GB Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
		1 Procesador AMD Duron Velocidad: 1 GHz Memoria RAM: 250 MB Disco Duro: 40 GB Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
		1 Procesador Intel Celeron Velocidad: 1.8 GHz Memoria: 128 MB Disco Duro: 40 GB Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
Impresora	3	1 Canon EJC- 2100
		1 Canon S100
		1 Canon 200SX
Quemadora de CD	4	1 Sony 48x12x48
		1 LG 24x10x40
		1 LG 48x12x48
		1 Lite-on 48x12x48
Switch	1	24 puertos
		10/100 Mbps
Cables	5	UTP categoría 5e
UPS	5	110 VCD
		6 salidas
		Duración de batería: 15 minutos



8.5.2 Software para desarrollo

El método que se utilizará para evaluar las diferentes herramientas de desarrollo es el de toma de decisiones; para seleccionar los criterios a evaluarse y asociarles su respectivo peso se hará uso de la técnica del juicio experto del grupo analista (técnica que se basa en el conocimiento y la experiencia de un grupo de expertos para la toma de decisiones).

Los tipos de software que se evaluarán son los siguientes:

1. Sistema operativo para el servidor.
2. Sistema Manejador de Bases de Datos Relacionales.
3. Lenguaje de programación.

En la organización se considera que el criterio con mayor peso es el rendimiento del software. Esto es así por la importancia que conlleva el manejo de los datos de los pacientes, y la necesidad de accederlos de forma oportuna para cumplir con los fines de la organización.

El segundo criterio con mayor peso es el conocimiento de la herramienta por parte del personal de desarrollo. Si las herramientas a utilizarse no son del conocimiento de los desarrolladores, el proyecto podría sufrir retrasos debidos a la falta de experiencia y conocimientos.

Los otros dos a factores a considerar son la documentación y el soporte técnico existentes, por el hecho de que se necesita que el software a utilizar posea documentación actualizada para sacarle el mejor provecho así como también es importante que cuente con un equipo que lo respalde en cuanto a problemas que surjan en cualquier aspecto del software. La ponderación que poseen ambos criterios es la misma.

Determinación del sistema operativo de servidor:

Criterios de selección:

Criterio	Puntaje
Rendimiento.	20
Seguridad	20
Soporte técnico.	20
Fácil mantenimiento	15
Documentación.	15
Conocimiento del personal de desarrollo.	10
Total	100%



Los sistemas operativos datos considerados son los siguientes:

1. Microsoft Windows XP Professional
2. Linux

Calificación:

Criterio	Calificación	
	Linux	Windows XP
Rendimiento.	9	7
Seguridad	9	5
Soporte técnico.	2	8
Fácil mantenimiento	2	8
Documentación.	8	8
Conocimiento del personal de desarrollo.	4	8
Total	34	44

Resultado:

Criterio	Calificación	
	Linux	Windows XP
Rendimiento.	1.8	1.4
Seguridad	1.8	1
Soporte técnico.	0.4	1.6
Fácil mantenimiento	0.3	1.2
Documentación.	1.2	1.2
Conocimiento del personal de desarrollo.	0.4	0.8
Total	5.9	7.2

Conclusión

3. Al evaluar distintos factores se determinó que el mejor sistema operativo según la ponderación proporcionada por la organización para cada criterio es Microsoft Windows XP Professional superando a Linux en un 22%.



Plataforma a usar en las computadoras para desarrollo.

Teniendo en cuenta que el sistema operativo del servidor, es Windows XP Professional, en las computadoras de desarrollo se deberá utilizar Windows XP Professional. Ya que actualmente es la plataforma que se distribuye para estaciones de trabajo en redes Microsoft y además la organización ya cuenta con las licencias para dicho producto.

Windows XP proporciona una interfaz agradable, que permitirá la rápida aceptación del usuario, además es compatible con cualquiera de las siguientes formas de conexión:

- TCP/IP
- Funciones nativas del sistema gestor de base de datos.
- ODBC
- OLEDB

En nuestro caso se usarán las funciones nativas proporcionadas por el sistema gestor de bases de datos. Esto permitirá que se habilite cualquier conexión desde la base de datos.

Evaluación del sistema gestor de bases de datos relacionales.

Criterios de selección:

Criterio	Puntaje
Rendimiento.	40
Conocimiento del personal de desarrollo.	30
Documentación.	15
Soporte técnico.	15
Total	100 %

Los sistemas manejadores de bases de datos considerados son los siguientes:

4. MySQL
5. PostgreSQL

Calificación:

Criterio	Calificación	
	MySQL	PostgreSQL
Rendimiento	6	8
Documentación	6	7
Soporte	1	5
Conocimiento del personal de desarrollo	2	8

**Resultado:**

Criterio	Calificación	
	MySQL	PostgreSQL
Rendimiento	2.40	3.20
Documentación	1.8	2.1
Soporte	0.15	0.75
Conocimiento del personal de desarrollo	0.3	1.2
Total	4.65	7.25

Conclusión

Al evaluar distintos factores como precio, rendimiento y conocimiento del personal podemos decir que PostgreSQL es el gestor de base de datos que mejor se adapta a las necesidades de desarrollo.

Evaluación de la herramienta de desarrollo.

Hemos tomado en cuenta los siguientes lenguajes de programación para ser evaluados:

- 1 Perl
- 2 Python
- 3 JSP
- 4 PHP

Criterios de selección:

Criterio	Puntaje
Rendimiento	30
Conocimiento del personal de desarrollo	25
Documentación	25
Interfaz ODBC	20
Total	100 %

Calificación:

Criterio	Calificación			
	Perl	Python	JSP	PHP
Rendimiento	8	7	8	9
Conocimiento del personal	5	6	7	9
Documentación	6	6	9	8
Interfaz ODBC	3	3	6	8



Resultado:

Criterio	Calificación			
	Perl	Python	JSP	PHP
Rendimiento	2.4	2.1	2.4	2.7
Conocimiento del personal	1.25	1.5	1.75	2.25
Documentación	1.5	1.5	2.25	2
Interfaz ODBC	0.6	0.6	1.2	1.6
Total	5.75	5.7	7.6	8.55

Conclusión

Tomando en cuenta los criterios anteriores se determinó que PHP es la mejor alternativa en lo que respecta a lenguajes de desarrollo de software.

8.6 Requerimientos de operación

Los requerimientos operativos son los que están dirigidos a identificar los recursos y condiciones medioambientales necesarios para el correcto funcionamiento del sistema informático. Para tal efecto se deben considerar los siguientes aspectos:

- a) Arquitectura de la solución
- b) Medio ambiente
- c) Seguridad
- d) Recurso tecnológico

a) Arquitectura de la solución

La arquitectura bajo la cual se implementará la solución es de cliente-servidor. Esto debido a que se tendrán centralizados los datos para que puedan ser accedidos por distintas estaciones de trabajo y evitar problemas de duplicidad y otros que surgen al conectarse y modificar una misma tabla por distintas personas.



b) Medio ambiente

El medio ambiente en el cual operará el software necesita que el equipo computacional este en condiciones óptimas para su correcto funcionamiento por lo que se debe tener en cuenta lo siguiente:

Temperatura. La temperatura de las estancias en las que se encuentra el equipo que se va a utilizar debe ser la adecuada, auxiliándose de aire acondicionado para evitar recalentamientos que puedan dañarlo y ocasionar pérdidas de información.

Tomas de corriente polarizadas: Para que funcionen adecuadamente, las computadoras necesitan de una fuente de alimentación eléctrica polarizada. Se requerirá la utilización de reguladores de voltaje como otra alternativa.

Además el equipo informático deberá tener un UPS (fuente de poder alternativa), el UPS provee energía de respaldo en el momento en que se presente falla en el suministro de la misma, como cortes de potencia y períodos de sobrevoltaje.

c) Seguridad

Las medidas de seguridad deberán estar orientadas a proteger física y lógicamente el equipo y la información que se manipula en el sistema.

Seguridad Física.

Se refiere a los controles y mecanismos de seguridad dentro y alrededor del centro de cómputo así como los medios de acceso remoto al y desde el mismo; implementados para proteger el hardware y medios de almacenamiento de datos.

Este tipo de seguridad está enfocado a cubrir las amenazas ocasionadas tanto por el hombre como por la naturaleza del medio físico en que se encuentre ubicado el equipo de cómputo. Las principales amenazas que se deben prevenir son:

- Desastres naturales
- Amenazas ocasionadas por el hombre.
- Disturbios, sabotajes internos y externos deliberados.

Entre las medidas a aplicar se encuentran:

1. Limitar el acceso a áreas con el equipo de cómputo.
2. Deberá contarse con extinguidotes de fuego a base de polvo, para hacer uso de ellos en caso necesario.



3. Proteger al contenedor de datos con estructuras de soporte.
4. Definir medidas de recuperación de datos e información, realizando copias de seguridad y la restauración de las mismas.

Seguridad lógica

El software por ser orientado a un ambiente Web, la seguridad lógica es de vital importancia. Esta consiste en la aplicación de barreras y procedimientos que resguarden el acceso a los datos. Las medidas aplicar son las siguientes:

1. Identificación y Autenticación.

Para mantener la integridad y resguardo de la información confidencial es necesario definir la identificación o nombres de los usuarios y claves de acceso. De forma que contribuya a que se permita reducir las posibilidades de que ingresen al software personas no autorizadas.

2. Niveles de acceso.

Los usuarios tendrán acceso a la información y funcionalidad del software en base a “niveles de acceso” que regulen la información a visualizar y la función habilidad de este.

3. Validación de la Información.

El software cuenta con mecanismos de control que permitan validar la información que se registra en el software. Con el fin de mantener la integridad de la información y la confiabilidad de los resultados que genera el software.

d) Recursos Tecnológicos

Los requerimientos operativos tecnológicos del Sistema de Información, se determinan a continuación:

- **Tecnología de Red**
Tipo de conexión.



La organización deberá poseer una red LAN que cumpla con las siguientes características:

- ✓ Velocidad de transmisión mínima de 10/100 Mbps

Concentrador

Las características del concentrador a utilizar dentro de la red deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ Soporte de 6 puertos
- ✓ Velocidad de 10/100 Mbps
- ✓ Entradas de conectores RJ-45 utilizado en cable de par trenzado.

➤ Hardware

Las siguientes características serán necesarias para la operación del software:

Equipo	Cantidad	Características
Servidor	1	1 Procesador Pentium IV Velocidad: 2.0 GHz Memoria RAM: 512 MB Disco Duro: 40GB Memoria Caché: 512 K L2 Monitor: 16 “ Quemador: 48X-12X-48X Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
PC	1	1 Procesador Pentium III Velocidad: 600 MHz Memoria RAM: 256 MB Disco Duro: 10 GB Monitor: 14 “ Tarjeta de Red: 10/100 Mbps
Impresora	2	Canon S200X, inyección Epson Stylus 600, inyección
Quemadora de CD	1	1 LG 48x12x48
UPS	2	1 Lite-on 48x12x48 Duración de batería: 15 minutos



➤ **Software**

Para el servidor central

1. El sistema Operativo Microsoft Windows XP Professional
2. El gestor de base de datos PostgreSQL
3. Como lenguaje de desarrollo PHP

➤ **Recurso Humano**

Para operar este sistema, se necesitará de personal capacitado en las áreas de:

- Sistema Operativo Windows
- Uso de navegadores
- Utilización de Software de Control para Niños con Desnutrición

Para dar mantenimiento del software, se necesitará personal capacitado en las áreas de:

- Sistema Operativo Windows XP
- Mantenimiento de Hardware
- Administración de PostgreSQL
- Administración de Back-ups
- Administración de redes locales



CAPITULO III: DISEÑO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA



1. ESTÁNDARES PARA EL DISEÑO

A continuación se presenta el detalle de los estándares que se manejarán para el desarrollo del software.

1.1 NOMBRES

Elementos de Diseño	Estándar para el nombre del elemento de diseño	Tamaño	
Procedimientos	El nombre del procedimiento se construirá anteponiendo el prefijo PRO .	12 caracteres.	
Tablas	El nombre de las tablas se construirá utilizando el prefijo TBL	12 caracteres	
Funciones	El nombre de las funciones se construirá anteponiendo el prefijo FUN .	12 caracteres	
Variables	El nombre de las variables se construirá de la siguiente manera: El primer carácter indicará si la variable es global (G) o local (L). El segundo carácter representará si ésta es variable (V) o constante (C). El tercer carácter representará el tipo de datos que almacenará que puede ser numérico (N), Carácter (C), lógico (L), cadena de caracteres (S), fecha (F). El nombre descriptivo de la variable.	12 caracteres	
Elementos de Dato	El nombre de los elementos en las bases de datos se construirá de la siguiente manera: Un nombre descriptivo del elemento separado cada palabra representativa por un guión ("_"). Ejemplo id_pacientes	12 caracteres	
Tipos de elementos de datos	Los tipos de datos de los elementos en la base de datos empleados son:		
	Prefijo	Tipo	Descripción
	N	Numeric	Números de
	VA	Varchar	Carácter variable
	D	Date	Fecha en formato día/mes/año



Elementos de Diseño	Estándar para el nombre del elemento de diseño			Tamaño
	T	Time	Hora en formato hora: minutos	
	BL	Booleano lógico	Toma valores lógicos: falso o verdadero.	
Reportes	El nombre de los reportes se construirá anteponiendo la palabra Rpt seguido del nombre que se le asignará.			12 caracteres
Pantalla	El nombre de las pantallas se construirá anteponiendo la palabra Pnt seguido del nombre que se le asignará.			12 caracteres

1.2 DOCUMENTACIÓN

1.2.1 Documentación interna

1.2.1.1 Funciones y procedimientos

La documentación interna de una función o procedimiento estará compuesta por los siguientes elementos.

Nombre

Objetivo

Fecha de creación

Elaborado por

Fecha de revisión

Revisado por

Las instrucciones complejas deben de documentarse con un comentario de la siguiente manera /* explicar lo que realiza la instrucción */

1.2.1.2 Módulos

La documentación interna de un módulo estará compuesta por los siguientes elementos

Nombre del módulo

Objetivo

Descripción de lo que realiza.



Fecha de desarrollo
Nombre del desarrollador
Fecha de revisión
Revisado por

1.2.2 Documentación Externa.

Los diferentes manuales que servirán como documentación del software deben de seguir la siguiente estructura:

- Nombre del manual
- Desarrollado por
- Fecha de elaboración
- Índice
- Introducción.
- Objetivos
- Cuerpo del manual
- Glosario

1.3 CODIFICACIÓN

Se utilizarán las siguientes estructuras de programación:

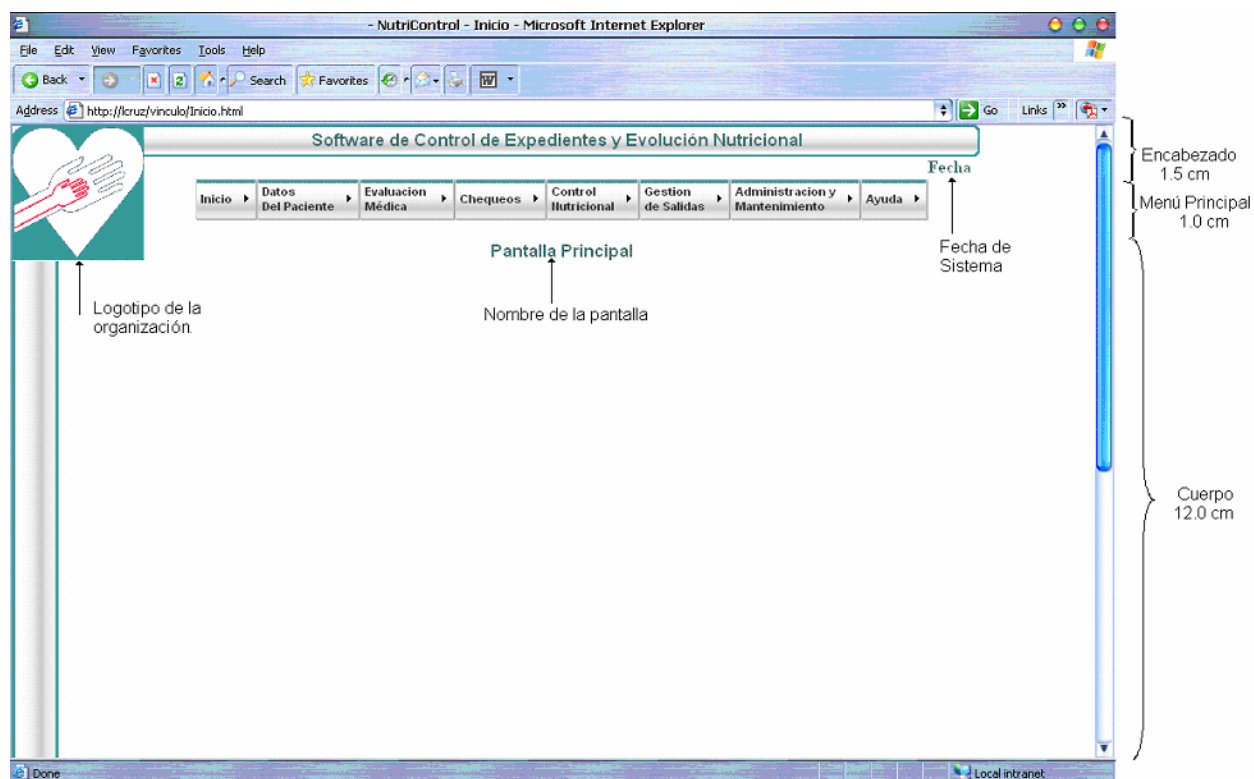
- ❖ Funciones
- ❖ Procedimientos
- ❖ Estructuras básicas
- ❖ Ciclos: Hacer mientras, Hacer hasta que
- ❖ Decisiones: Si entonces sino, Seleccionar caso



1.4 ESTÁNDARES DE PANTALLAS

Las pantallas serán visualizadas mediante un navegador.

La plantilla a utilizar para la visualización de las pantallas del software es la siguiente:



Las medidas utilizadas en la pantalla se presentan a continuación:

Propiedad	Valor
Tamaño	1024 píxeles de ancho 768 píxeles de alto
Color	Fondo: blanco Encabezado: celeste con bordes verdes. Logo: verde, blanco y rosado. Botones: grises



Propiedades del tipo de texto:

Elementos	Nombre del software	Títulos	Subtítulos	Botones	Cuerpo
Tamaño (Ptos.)	16	14	12	12	11
Fuente	Arial	Arial	Arial	Arial	Arial
Color	Verde	Verde	Verde	Negro	Verde títulos de los campos, y negro el de las cajas de texto

1.5 ESPECIFICACIONES PARA EL DISEÑO DE ENTRADAS

El objetivo de las pantallas de entrada es la de capturar datos proveniente de los usuarios y necesaria para la operatividad del sistema. El diseño de las entradas que manejará el software tendrá que seguir el estándar que se define a continuación con el propósito de darle uniformidad a la interfaz usuario y, que la presentación sea amigable para los usuarios.

Se toma en cuenta para el diseño de entradas las siguientes normas:

- El formato de los campos de captura de datos deben ser fáciles y comprensibles de llenar.
- Las etiquetas de entrada deben de contener frases sencillas para su interpretación.
- La secuencia para llenar los campos debe ser de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.



Para la representación de la captura de datos se utilizará la siguiente nomenclatura:

Tipo de dato	Nomenclatura	Detalle
NUMERIC	999.99	Representa un dato numérico con longitud 5 con 3 enteros y dos decimales
VARCHAR	X-----30-----X	Significa que el dato contiene 30 caracteres
DATE	99/99/9999	Representa datos de fecha con formato día/mes/año
BOOL	BL	Se representan los datos que tienen un valor lógico Verdadero o Falso.
TIME	99:99	Se representan los datos que contienen tiempo en horas: minutos

Para descripción la captura de datos se utilizará el siguiente formato:

Nombre de la pantalla	Captura de problemas	Nº pantalla:			
Módulo:					
Objetivo:					
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado

Detalle

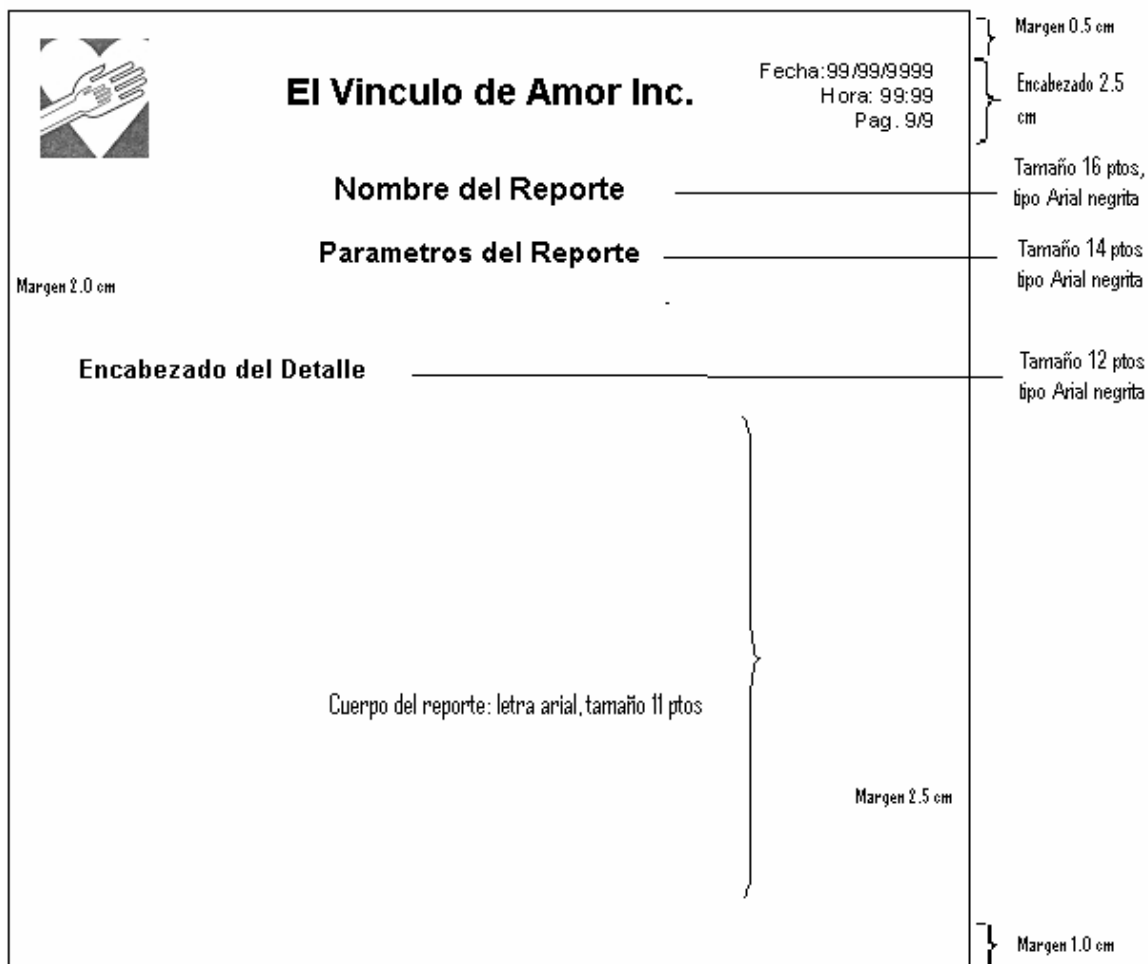
- Nombre Pantalla: es el nombre que identifica la pantalla de entrada.
- No. Pantalla: Correlativo asignado a la pantalla.
- Objetivo: Describe el objetivo de la pantalla
- Descripción: Describe la funcionalidad de la pantalla.



-
- Módulo: Modulo al cual pertenece la pantalla.
 - Programa: Programa que invoca la pantalla.
 - Nombre: Nombre de dato que se captura.
 - Introducido: Son los datos con los que el usuario alimentará al sistema.
 - Recuperado: Son los datos que se presentarán al usuario los cuales tomará de una tabla.
 - Campo DB: es el nombre de campo donde se almacena/recupera un dato.
 - Calculado: Datos que el software generará por medio de alguna operación que sea requerida.



1.6 ESQUEMA DEL FORMATO DE REPORTE





Para la presentación de los datos que contienen la salida se deberá utilizar la siguiente nomenclatura:

Representación de datos en el diseño de los reportes

Tipo de dato	Formato
Numérico	Se representarán con el número 9 separando con una coma los miles (“,”), y con un punto (“.”) los decimales Ej. 99,999.99
Fecha	Indicarán día, mes y año; se representarán con el siguiente formato Ej. 99/99/9999
Caracteres	<p>Las letras se identificarán con el carácter X repitiéndose tantas veces como el tamaño de caracteres de la palabra, Ej. XXXXX esto no indica que la palabra es de un tamaño 5 caracteres.</p> <p>Si el tamaño de la palabra es mayor de 5 caracteres se indicara colocando el número de caracteres Ej: X---25---X esto nos indica que la palabra posee 25 caracteres.</p> <p>Además las cadena de caracteres que se mostrarán en doble línea se representará de la siguiente manera:</p> <p>X-----25-----X X-----25-----X</p>



Se utilizará la siguiente plantilla para la descripción de los reportes

Nombre del Sistema	
Nombre del reporte:	
Objetivo:	
Usuarios	
Orientación del papel	
Agrupado por	
Ordenado por:	
Forma de ordenamiento	
Frecuencia de uso:	

Detalle

1. Nombre del reporte: Nombre con que se identifica a la salida.
2. Objetivo: Objetivo del Reporte.
3. Usuarios: Son los tipos de usuarios definidos en el sistema, que tienen el acceso a la información que se presenta en los reportes.
4. Tamaño del papel: Se definen las dimensiones del papel en las que se imprimirá la salida.
5. Orientación del papel: Si la impresión del reporte será con una orientación horizontal o vertical.
6. Ordenado por : Se define si el reporte tendrá ordenamiento por uno o varios campos
7. Agrupado por: Se define si el reporte será agrupado por uno o varios campos.
8. Forma de ordenamiento: se especifica si el reporte tendrá un tipo de ordenamiento ascendente o descendente.
9. Frecuencia de uso: especifica la frecuencia de uso del reporte por los usuarios.



Se utilizará la siguiente plantilla para la descripción de los archivos que se generen:

Nombre del archivo:			
Objetivo:			
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción

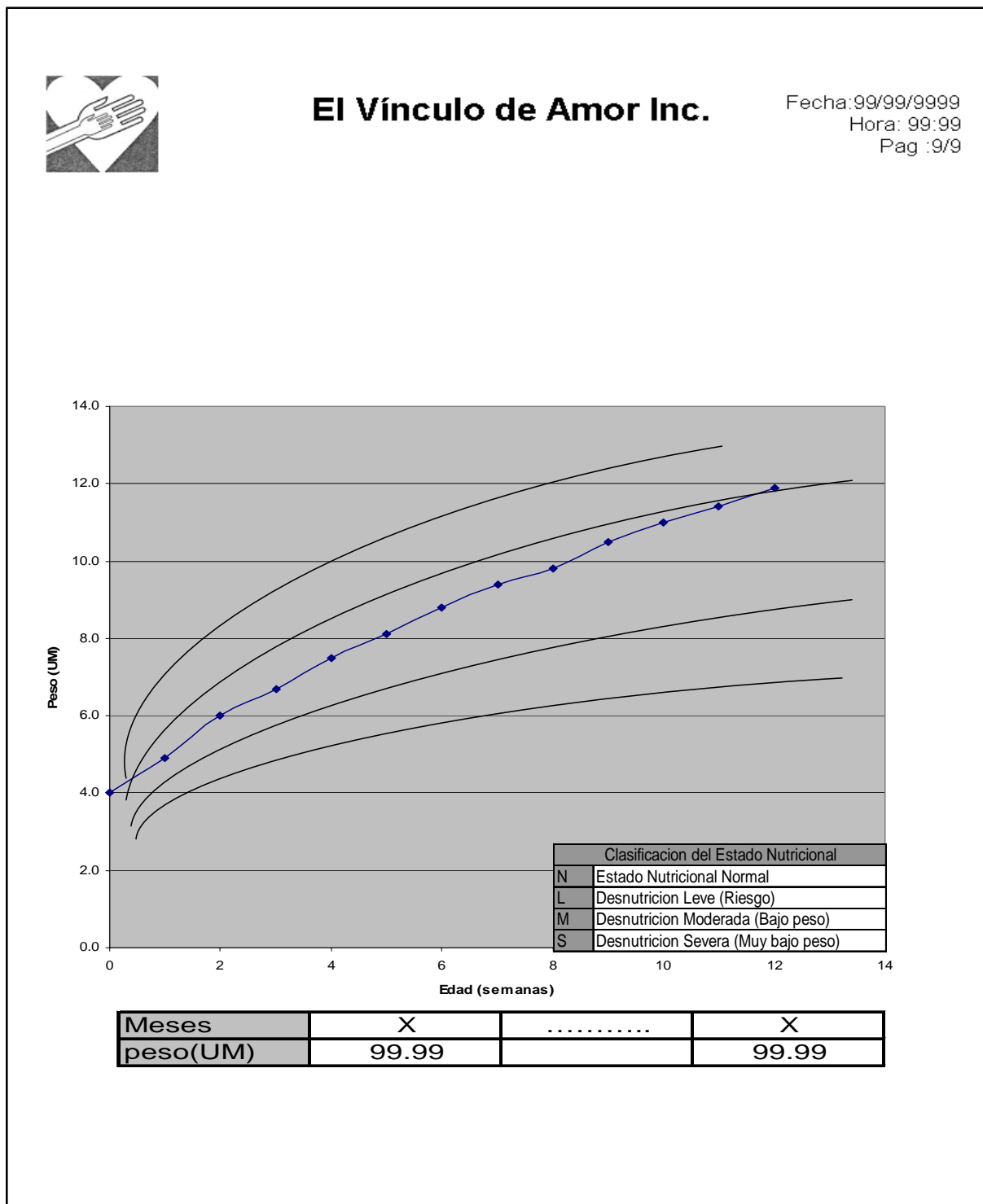
Detalle

1. Nombre del archivo: Nombre con que se identificará el archivo.
2. Objetivo: Objetivo del archivo.
3. Nombre del campo: se especificara los diferentes campos que conformarán el archivo a generar.
4. Tipo de dato: especifica el tipo de datos que almacenarán los diferentes campos que conformarán el archivo.
5. Longitud: especifica la capacidad de almacenamiento de los diferentes campos.
6. Descripción: es una breve descripción de cada uno de los campos que conformarán el archivo.



2. Diseño de Interfaces

2.1 SALIDAS





NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Gráfico de Evolución Peso/Edad
Objetivo:	Muestra la evolución del peso del paciente con respecto a su edad y lo compara en base a parámetros nutricionales.
Usuarios:	Doctores, nutricionistas, presidente y vicepresidente.
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica.
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Eventual



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999

Hora: 99:99

Pag : 9/9

Gráfica de Evolución Peso/talla

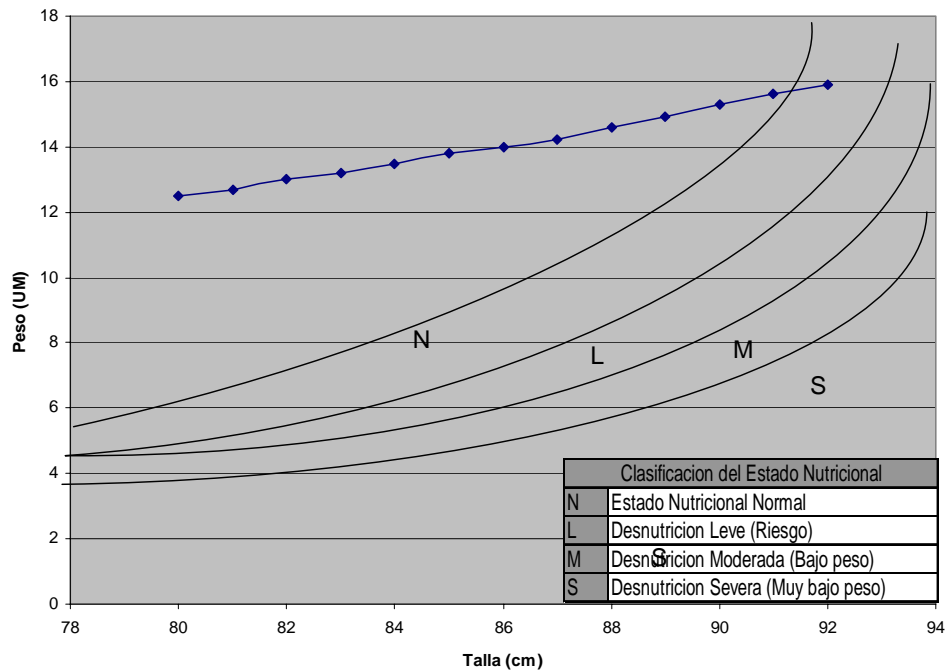
Apellidos: X-----15-----X

Nombres: X-----15-----X

Peso al nacer: 99.99

Unidad de medida (UM): X-----4-----X

Sexo: X



Talla(cms)	X	X
peso(UM)	99.99		99.99



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Gráfico de Evolución Peso / Talla
Objetivo:	Esta gráfica nos presenta la evolución del peso del paciente con respecto a su talla; así como la comparación en base a estándares nutricionales.
Usuarios:	Doctores, nutricionistas, presidente y vicepresidente.
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica.
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Eventual

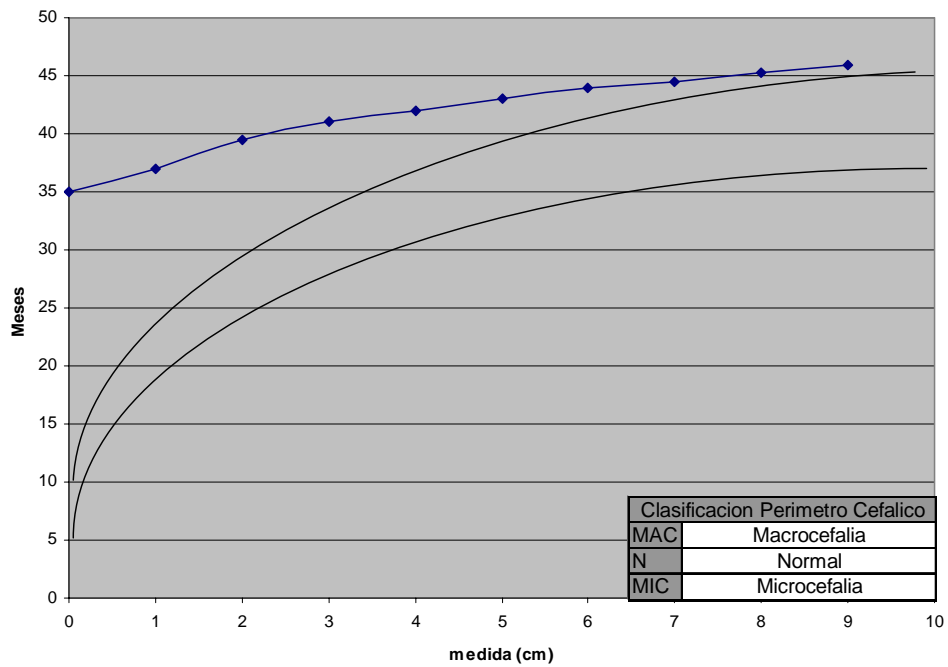


El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999

Hora: 99:99

Pag : 9/9



Meses	X	...	X
Perímetro (cm)	99.9	...	99.9

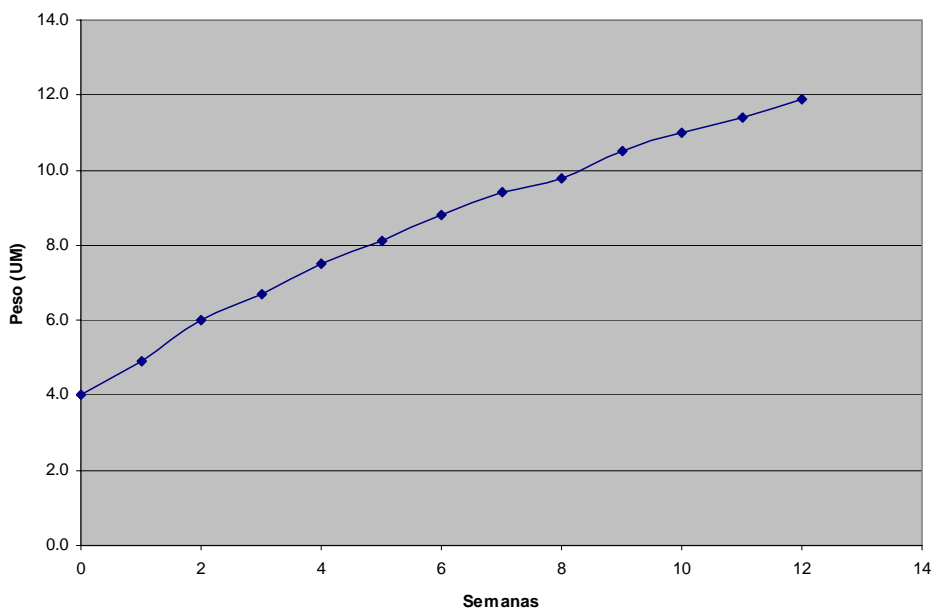


NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Gráfico de Evolución del Perímetro Cefálico
Objetivo:	Gráfica que presenta la evolución del perímetro cefálico del paciente con respecto a su edad, medida en meses.
Usuarios:	Doctores, nutricionistas, presidente y vicepresidente.
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica.
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Eventual



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag :9/9



Semanas	X	X
peso(UM)	99.99		99.99



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Gráfico de Evolución Peso / Estadía
Objetivo:	Reporte que presenta la gráfica de la evolución que ha tenido un paciente evaluando su peso contra el periodo de estadía en la organización.
Usuarios:	Doctores, nutricionistas, presidente y vicepresidente.
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica.
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Eventual



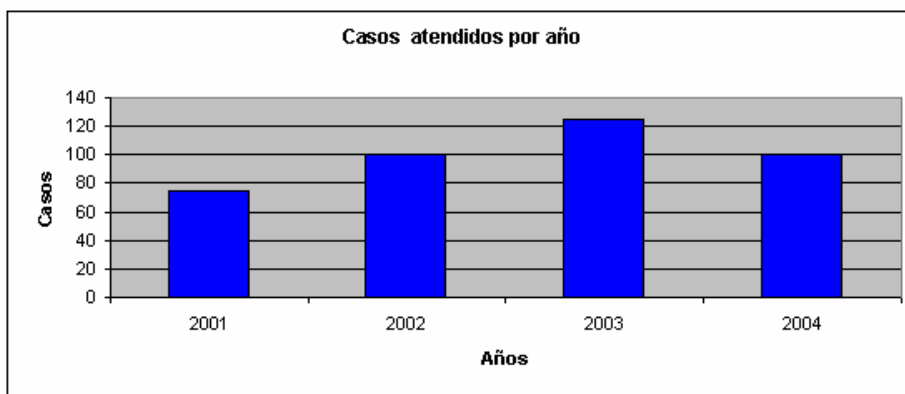
El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag : 9/9

Reporte Estadístico de Casos Atendidos

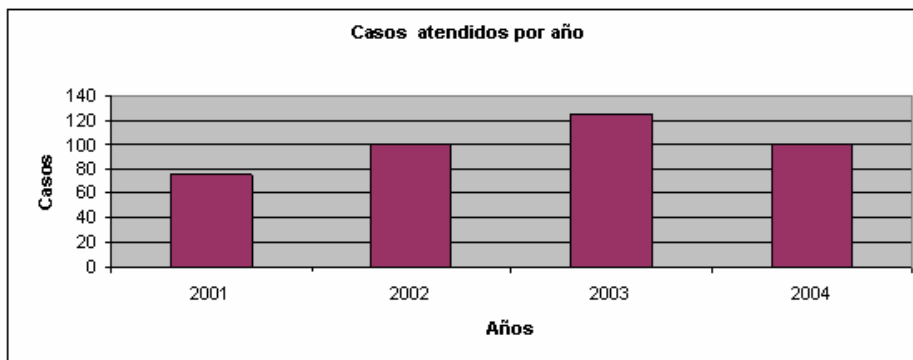
Desde : 99/99/9999 Hasta: 99/99/9999

Niños



Años	9999	9999	...	9999
Casos	999	999	...	999

Niñas



Años	9999	9999	...	9999
Casos	999	999	...	999



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte estadístico de casos atendidos
Objetivo:	Presentar información sobre el total de casos atendidos por la organización en un periodo de tiempo.
Usuarios:	presidente y vicepresidente
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	Sexo
Ordenado por:	Fecha
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual

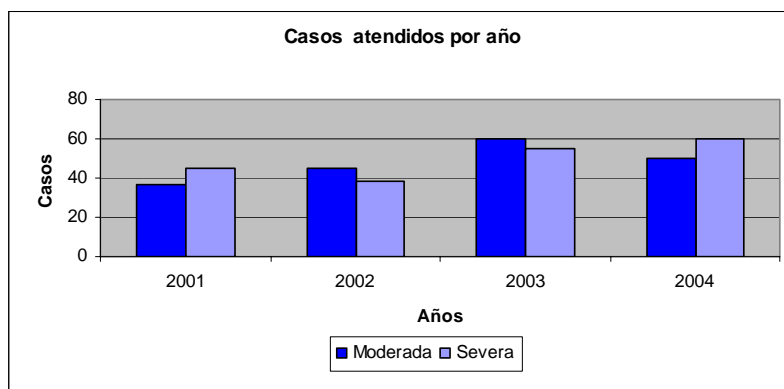


El Vínculo de Amor Inc.

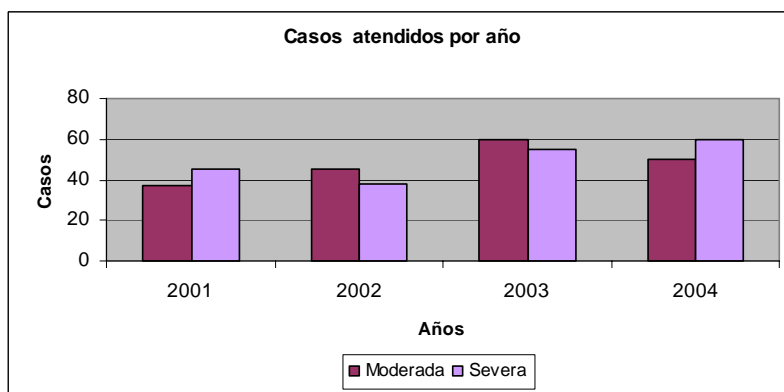
Fecha:99/99/9999

Hora: 99:99

Pag :9/9



Año	Moderada	Severa
9999	99	99
9999	99	99
9999	99	99
9999	99	99



Año	Moderada	Severa
9999	99	99
9999	99	99
9999	99	99
9999	99	99

Niños

orte est



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte estadístico de casos atendidos por tipo de desnutrición
Objetivo:	Presentar información sobre el total de casos atendidos por tipo de desnutrición, en la organización en un periodo de tiempo.
Usuarios:	presidente y vicepresidente
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	Sexo, Tipo de desnutrición
Ordenado por:	Fecha
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual



El Vínculo de Amor Inc.

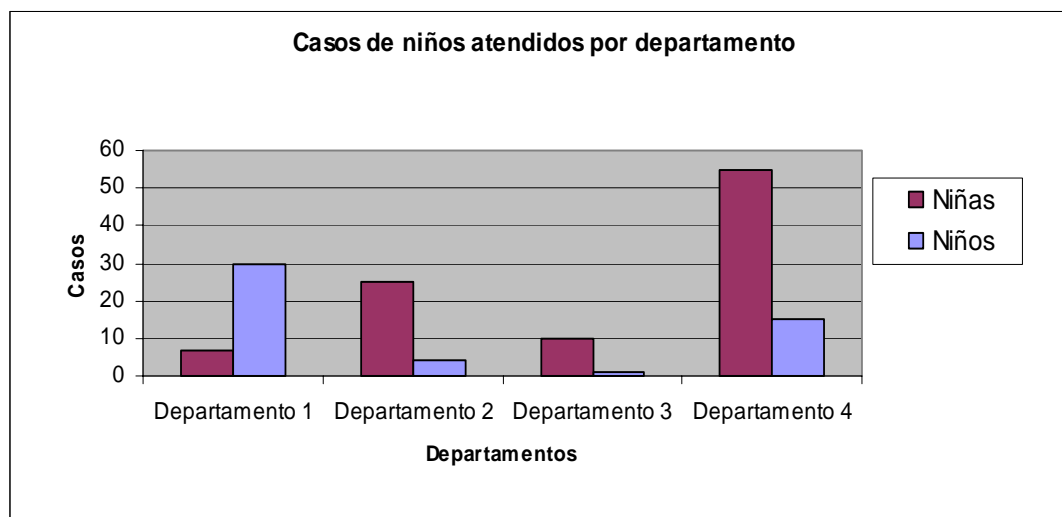
Fecha:99/99/9999

Hora: 99:99

Pag :9/9

Reporte Casos Atendidos Por Departamento

Desde : 99/99/9999 Hasta: 99/99/9999



Departamento	Niñas	Niños
Departamento 1	99	99
Departamento 2	99	99
Departamento 3	99	99
Departamento 4	99	99



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte Casos Atendidos por Departamento
Objetivo:	Presentar información sobre el total de casos atendidos de desnutrición por departamentos
Usuarios:	presidente y vicepresidente
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	Departamento, Sexo
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999

Hora: 99:99

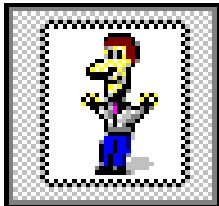
Pag : 9/9

Reporte comparativo de antes y despues

Nombres: X-----15-----X

Apellidos: X-----15-----X

Estado Inicial

	<p>Datos antropometricos</p> <p>Peso: 99.9</p> <p>Talla: 99.9</p> <p>Perimetro cefalico: 99.9</p>
--	---

Estado final

	<p>Datos antropometricos</p> <p>Peso: 99.9</p> <p>Talla: 99.9</p> <p>Perimetro cefalico: 99.9</p> <p>Estadia: 99 semanas</p>
---	---



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte comparativo de antes y después
Objetivo:	Presentar los datos antropométricos relacionando las condiciones iniciales y finales de un paciente.
Usuarios:	Doctores, nutricionistas, presidente y vicepresidente.
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Eventual



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha:99/99/9999


Hora: 99:99

Pag :9/9



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte Problemas-Enfermedades
Objetivo:	Mostrar información de los diferentes problemas que un paciente ha experimentado durante un periodo de tiempo determinado.
Usuarios:	Doctores, Nutricionista, Presidente y Vicepresidente
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No Aplica
Ordenado por:	Fecha
Forma de ordenamiento:	Ascendentemente
Frecuencia:	Eventual



	<h2 style="margin: 0;">El Vínculo de Amor Inc.</h2>	Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99 Pag :9/9
(Large empty area with three vertical dashed lines for content)		

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Listado de Problemas-Enfermedades
Objetivo:	Mostrar información de los problemas que los diferentes pacientes han experimentado durante un período de tiempo determinado.
Usuarios:	Doctores, Nutricionista, Presidente y Vicepresidente
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	Estado Actual, Doctor
Ordenado por:	Fecha y nombre del paciente
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual

Estado Actual: X-----

Doctor: X-----

Fecha



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag : 9/9

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte de alimentación comportamiento
Objetivo:	Mostrar información relacionada con la alimentación proporcionada a un paciente, a si como de su respectiva asimilación.
Usuarios:	Doctores y Nutricionista, niñeras
Orientación del papel:	Horizontal
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	Hora, Cantidad ingerida
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Diario

Nombre: X-----
Edad: 99 años ,9

Hora **Tipo d**
alimentac



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha:99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag :9/9

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte Semanal de Evolución Nutricional
Objetivo:	Presentar las variaciones que un paciente ha experimentado en las medidas antropométricas, analizando dos situaciones: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comparando las condiciones iniciales con las actuales. ➤ Comparando las condiciones de la semana anterior con la actual.
Usuarios:	Doctores y nutricionista
Orientación del papel:	Horizontal
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	No aplica
Forma de ordenamiento:	No aplica
Frecuencia:	Semanal

Nombre: X-----15--

Edad: 99 años ,99 meses

Datos

antropometricos

Ing



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag : 9/9

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte de movimiento de pacientes
Objetivo:	Mostrar un detalle de las diferentes salidas e ingreso que un paciente realiza.
Usuarios:	Doctores y nutricionista
Orientación del papel:	Horizontal
Agrupado por:	Autoriza
Ordenado por:	Fecha de salida, nombre paciente, causa
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Semanal

Autoriza

X

30

Nombre

Ti

19 X-----15-----

X-----15-----X

X--



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag : 9/9

Reporte de Tratamiento Nutricional de Pacientes

Desde : 99/99/99 Hasta: 99/99/99

Nombre: X-----15-----X Apellidos: X-----15-----X
 Edad: 99 años ,99 meses Sexo: X

Fecha	Tipo de alimentación	Cantidad Indicada	Unidad de medida	Frecuencia	Periodo	Nutricionista
99/99/9999	X-----12-----X	99.99	X-----8-----X	99	X-----10-----X	X-----30-----X
				20 líneas por pagina		
99/99/9999	X-----12-----X	99.99	X-----8-----X	99	X-----10-----X	X-----30-----X

NUTRICONTROL

Nombre del Reporte:	Reporte de tratamiento de pacientes.
Objetivo:	Mostrar información resumida del tratamiento nutricional proporcionado por la organización a un paciente.
Usuarios:	Presidente, e instituciones interesadas.
Orientación del papel:	Horizontal
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	Fecha y tipo de alimentación
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual



INSTITUTO SALVADOREÑO PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	MEMBRETE ISNA
Objetivo:	Presentar información referente al egreso e ingreso de los pacientes de la organización, específicamente solicitada por el Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la Niñez y adolescencia
Usuarios:	ISNA
Orientación del papel:	Horizontal
Agrupado por:	Departamento
Ordenado por:	Fecha, hora de entrada y nombre
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Mensual

1. ENTIDAD/UNIDAD
Nombre de entidad: X-----
Nombre de la unidad: X-----
Canton: X-----30-----X

2. LISTA DE NIÑOS ATENDIDOS

Nombre y apellidos Día

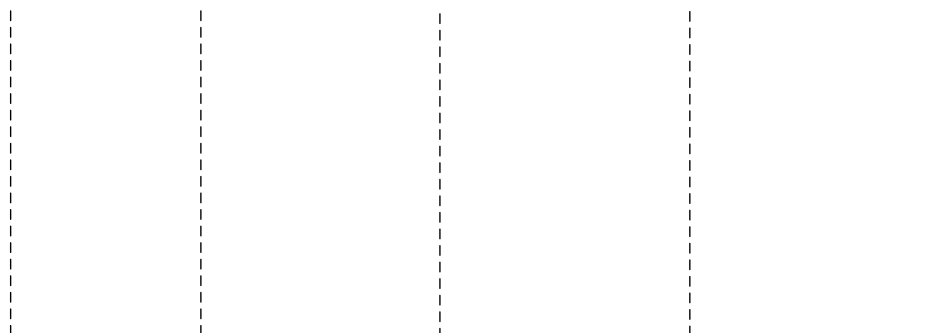


El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999

Hora: 99:99

Pag : 9/9



NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte semanal de Evolución nutricional
Objetivo:	Presenta un resumen de los diferentes cambios nutricionales que ha experimentado el paciente después de una semana de tratamiento
Usuarios:	Doctores y nutricionista
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	Fecha Nombre: X
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Semanal

Edad: 99 años ,99



El Vínculo de Amor Inc.

Fecha: 99/99/9999
 Hora: 99:99
 Pag : 9/9

Reporte de Bitácora del sistema

Fecha	Nombre Empleado	Hora	Acción	Descripción acción
99/99/9999	X-----30 -----X	99:99	X-----25 -----X	X-----25 ----- -----25 -----X
99/99/9999	X-----30 -----X	99:99	X-----25 -----X	X-----25 ----- -----25 -----X

24 líneas por
 pagina

NUTRICONTROL	
Nombre del Reporte:	Reporte de Bitácora del sistema
Objetivo:	Mostrar información sobre los diferentes usuarios que ingresan al sistema y las acciones realizadas.
Usuarios:	Presidente, vicepresidente y asistente de presidencia
Orientación del papel:	Vertical
Agrupado por:	No aplica
Ordenado por:	Fecha, nombre de empleado
Forma de ordenamiento:	Ascendente
Frecuencia:	Eventual



2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS ARCHIVOS DE MIGRACIÓN DE DATOS

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos generales de pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos generales de los pacientes ingresados a la organización		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha de ingreso a la organización
Departamento	Varchar	10	Departamento de donde proviene el paciente
Municipio	Varchar	15	Municipio de donde proviene el paciente

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos antropométricos de pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos antropométricos de los pacientes.		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha dato antropométrico.
Tipo de desnutrición	Varchar	10	Tipo de desnutrición que presenta el paciente
Peso	Numérico	5	Peso del paciente
Talla	Numérico	5	Talla del paciente
Perímetro cefálico	Numérico	5	Perímetro cefálico del paciente



Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de signos vitales de pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos sobre los signos vitales tomados a los pacientes.		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha dato de signos vitales.
Hora	Hora	6	Hora de realización
Frecuencia cardiaca	Numérico	5	Valor de frecuencia cardiaca paciente
Frecuencia respiratoria	Numérico	5	Valor de frecuencia respiratoria del paciente
Temperatura	Numérico	5	Valor de temperatura del paciente
Presión arterial	Numérico	5	Valor de presión arterial del paciente

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de plan alimenticio de pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos sobre el plan alimenticio proporcionado a los pacientes.		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha dato del plan alimenticio.
Tipo de alimento	Varchar	50	Tipo de alimento asignado a paciente
Cantidad	Numérico	3	Valor de la cantidad de alimento
Unidades	Varchar	25	Unidades de medida del tipo de alimento
Frecuencia	Numérico	2	Valor de la frecuencia



Periodo	Varchar	15	Periodo de la frecuencia del alimento
---------	---------	----	---------------------------------------

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de problemas enfermedades de los pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos los problemas y enfermedades presentados por los pacientes		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha inicio	Date	-	Fecha inicio del problema.
Fecha fin	Date	-	Fecha fin del problema.
Problema	Varchar	35	Problema o enfermedad presentada
Diagnostico	Varchar	75	Diagnostico del problema detectado
Nivel	Varchar	25	Nivel del problema
Estatus	Varchar	25	Estado actual del problema
Doctor	Varchar	60	Nombre del doctor que trata el problema

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de indicaciones nutricionales de los pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos las indicaciones nutricionales asignadas a los pacientes		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha indicación.
Indicación	Varchar	50	Nombre de la indicación nutricional
Frecuencia	Varchar	35	Frecuencia de la indicación
Periodo	Numérico	2	Periodo de la indicación
Tipo de indicación	Varchar	25	Tipo de la indicación nutricional



Duración	Numérico	2	Duración de la indicación
Periodo de duración	Varchar	25	Periodo de duración
Doctor	Varchar	60	Nombre del doctor que asigna indicación

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de movimientos de los pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos de los movimientos de los pacientes		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha movimiento.
Hora	Hora	6	Hora del movimiento
Institución	Varchar	75	Nombre de la institución a donde se realizara el movimiento
Movimiento	Varchar	35	Nombre del movimiento
Causa	Varchar	35	Explica la causa del movimiento
Observación	Varchar	50	Observación adicional del movimiento
Autoriza	Varchar	60	Nombre persona que autoriza movimiento

Nombre del archivo:	Archivo de interfaz de migración de datos de comportamiento alimenticio de los pacientes		
Objetivo:	Proporcionar a los usuarios un conjunto de datos del comportamiento alimenticio de los pacientes		
Nombre Campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción
Paciente	Varchar	50-	Nombre y apellidos del paciente
Edad	Numérico	99	Edad en meses del paciente
Sexo	Char	1	Sexo del paciente
Fecha	Date	-	Fecha de registro .



Hora	Hora	6	Hora de registro
Tipo de alimento	Varchar	40	Tipo de alimento asignado
Descripción	Varchar	60	Nombre del alimento
Unidad	Varchar	10	Unidades de medida del alimento
Cantidad indicada	Numérico	3	Cantidad indicada de alimento
Cantidad sobrante	Numérico	3	Cantidad sobrante del alimento
Cantidad ingerida	Numérico	3	Cantidad ingerida del alimento
Tolerancia	Varchar	10	Especifica si se tolera o no el alimento
Niñera	Varchar	60	Nombre de niñera que registra los datos



2.3 CAPTURAS

2.3.1 Datos generales

Descripción:

- ❖ Permite ingresar los datos generales de un paciente como lo son el nombre, apellidos, fecha de nacimiento, sexo, dirección, institución de donde proviene, etc.
- ❖ Permite consultar los registros de un paciente.
- ❖ Permite modificar y actualizar los cambios realizados a los registros de un paciente.

NutriControl - Datos del Paciente/Datos Generales - Microsoft Internet Explorer

Address: http://192.168.243.1/Pnt_Dat_Gene.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 9:30:19 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Datos Generales

Paciente

Nombres: Apellido:

Nombre:	<input type="text"/>	Apellido:	<input type="text"/>	Asignacion de estancia Piso: <input type="text"/> Cuna: <input type="text"/>
Sexo:	<input type="text"/>	Fecha de nacimiento:	<input type="text"/>	
Telefono:	<input type="text"/>	Departamento:	<input type="text"/>	
Municipio:	<input type="text"/>	Dirección detallada:	<input type="text"/>	
Canton:	<input type="text"/>			
Persona que refiere:	<input type="text"/>	Institución de referencia:	<input type="text"/>	
Diagnostico recibido:	<input type="text"/>			<input type="button" value="X"/>
Tratamiento recibido:	<input type="text"/>			<input type="button" value="X"/>
Indicaciones de alta:	<input type="text"/>			<input type="button" value="X"/>

Done Internet



Nombre de la pantalla	Datos generales				Nº pantalla: 2.1
Módulo:	Captura de datos general				
Objetivo:	Introducir datos generales del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre	X	Tbl_paciente	Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos	X	Tbl_paciente	Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha de nacimiento	X	Tbl_paciente		fecha_nacimi	
Sexo	X	Tbl_paciente		sexo_pacient	
Teléfono	X	Tbl_encargad		tel_encargad	
Departamento	X	Tbl_departam		nombre_depto	
Municipio	X	Tbl_municipi		nombre_munic	
Cantón	X	Tbl_Cantones		nom_cantones	
Dirección detallada	X	Tbl_encargad		direc_detall	
Institución de referencia	X	Tbl_paciente		institu_refi	
Persona que refiere	X	Tbl_paciente		perso_refier	
Piso	X	Tbl_paciente		piso_pacient	
Cuna	X	Tbl_paciente		cuna_pacient	
Diagnóstico recibido	X	Tbl_paciente		diagnostico	
Tratamiento recibido	X	Tbl_paciente		trat_recibid	
Indicaciones de alta	X	Tbl_paciente		indicac_alta	



2.3.2 Datos del grupo familiar

Descripción

- ❖ Permitirá ingresar los datos del grupo familiar de un paciente
- ❖ Permitirá consultar los registros del grupo familiar de un paciente.
- ❖ Permitirá realizar modificaciones a los registros del grupo familiar y almacenar los cambios realizados.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 10:00:34 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Datos del Grupo Familiar

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X

Nombres: X-----15-----X Apellidos: X-----15-----X Fecha de nacimiento: 99/99/9999

Ocupacion: X-----35-----X Escolaridad: X-----15-----X Ingreso Mensual(\$): 9999.99

Parentesco: X-----15-----X Responsable:

No	Nombre	Apellidos	Fecha de nac	Ocupacion	Parentesco	Respons	Escolaridad	Ingreso	Editar
									<input type="button" value="Editar"/>

[Siguiente](#)



Nombre de la pantalla	Datos del Grupo familiar		Nº pantalla: 2.2.1		
Módulo:	Captura de datos general				
Objetivo:	Capturar datos del grupo familiar del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Nombres	X	Tbl_encargad		nombre_enca	
Apellidos	X	Tbl_encargad		apellido_enc	
Fecha de nacimiento	X	Tbl_encargad		fecha_nacimi	
Ocupación	X	Tbl_encargad		ocupacion_pa	
Escolaridad	X	Tbl_encargad		escolaridad	
Parentesco	X	Tbl_encargad		parentez_cop	
Responsable	X	Tbl_encargad		respon_pacie	
Ingreso mensual	X	Tbl_encargad		ingreso_mes	



2.3.3 Datos del grupo familiar

Descripción:

- ❖ Permitirá ingresar los datos del grupo familiar de un paciente, relacionados con la panificación familiar, método de planificación, número de hijos, tipo de vivienda en la que habitan, número de habitantes, otros.
- ❖ Permitirá consultar los registros del grupo familiar de un paciente.
- ❖ Permitirá realizar modificaciones a los registros del grupo familiar y almacenar los cambios realizados.

NutriControl - Datos del Paciente/Datos del Grupo Familiar - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://192.168.243.1/Pnt_Dat_Fami2.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 10:28:01 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Datos del Grupo Familiar

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X Busqueda

Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Método de planificación: X-----35-----X Tipo de vivienda: X-----35-----X

N° nacidos vivos: 99 N° niños vivos: 99 N° hijos: 99

N° habitantes: 99 N° de habitaciones: 99 Procedencia del agua: X-----40-----X

Cohabitan con animales(nombrar): X-----15-----X Disposiciones Excretas: X-----35-----X Electricidad Si No

Observaciones: X-----50-----X

[Anterior](#)



Nombre de la pantalla:	Grupo familiar	Nº pantalla: 2.2.2			
Módulo:	Captura de datos general				
Objetivo:	Capturar datos del grupo familiar relacionados con la planificación familiar y características de la vivienda.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Planificación familiar	X	Tbl_dat_fami		planificacio	
Método	X	Tbl_dat_fami		metodo_tipos	
No. Nacidos vivos	X	Tbl_dat_fami		nu_nac_vivos	
No. Niños vivos	X	Tbl_dat_fami		n_ninos_vivo	
No. Hijos	X	Tbl_dat_fami		numero_hijos	
Tipo de vivienda	X	Tbl_dat_fami		tip_vivienda	
No. Habitaciones	X	Tbl_dat_fami		habitaciones	
No. Habitantes	X	Tbl_dat_fami		n_habitantes	
Procedencia del agua	X	Tbl_dat_fami		procede_agua	
Cohabitan con animales	X	Tbl_dat_fami		existen_anima	
Electricidad	X	Tbl_dat_fami		electricidad	
Disposición de excretas	X	Tbl_dat_fami		dis_excretas	
Nombre de animal	X	Tbl_dat_fami		existen_anim	



2.3.4 Antecedentes perinatales

Descripción:

- ❖ Permitirá ingresar los antecedentes perinatales de un paciente, entre éstos datos esta los datos antropométricos del paciente, control prenatal, otros.
- ❖ Permitirá consultar los registros de los antecedentes perinatales de un paciente.
- ❖ Permitirá modificar los registros de los antecedentes perinatales y guardar los cambios realizados.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Datos del paciente/Antecedentes Perinatales". The address bar shows the URL: `http://192.168.243.1/Pnt_Antc_Perri.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page header includes a navigation menu with options: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main content area is titled "Antecedentes Perinatales" and contains a form for patient data.

Paciente

Nombres: Apellido:

Control Perinata: SI No Parto Hospitalario: SI No Edad Materna: (Años)

Via/tipo parto: Edad Gestacional: (Semanas) Patologia RN:

Peso RN: (Kg) Talla Rn: (Cm) Apgar:

Anormalidades:

Antecedentes médicos:

Observaciones:



Nombre de la pantalla	Antecedentes peri natales		No. pantalla: 2.3		
Módulo:	Captura de datos general				
Objetivo:	Capturar los datos de los antecedentes perinatales de paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Control prenatal	X	Tbl_ant_peri		control_pren	
Parto hospitalario	X	Tbl_ant_peri		parto_hospit	
Edad maternal	X	Tbl_ant_peri		edad_materna	
Vía/tipo de parto	X	Tbl_ant_peri		via_tp_parto	
Edad gestacional	X	Tbl_ant_peri		sema_gestaci	
Patología RN	X	Tbl_ant_peri		patologia_ren	
Peso RN	X	Tbl_ant_peri		peso_re_nac	
Talla RN	X	Tbl_ant_peri		talla_re_nac	
Apgar	X	Tbl_ant_peri		des_apgar	
Anormalidades	X	Tbl_ant_peri		anormalidade	
Antecedentes médicos	X	Tbl_ant_peri		antecedentes	
Observaciones	X	Tbl_ant_peri		observacione1	



2.3.5 Imágenes del paciente

Descripción:

- ❖ Permitirá ingresar fotografías de los pacientes con el objetivo de registrar su estado físico en diferentes momentos durante su estadía en la clínica de la organización.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Datos del Paciente/Imágenes del Paciente - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://192.168.243.1/Pnt_imagenes.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page content includes a navigation menu with options: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main heading is "Imágenes del Paciente". Below this, there are search fields for "Nombres" and "Apellido", each with a character count of 15. A "Busqueda" button is next to the name fields. Below the search fields are buttons for "Primero", "Anterior", "Siguiente", "Ultimo", and "Limpiar". There is also an "Observación:" field with a character count of 500. A "Fecha" field is set to "99/99/9999". An "Archivo" field has a character count of 100 and includes "Browse..." and "Cargar" buttons. At the bottom, there is a table with the following structure:

No	Imagen	Observaciones	Fecha	Editar



Nombre de la pantalla	Imágenes del paciente	Nº pantalla: 2.4			
Módulo:	Datos del paciente				
Objetivo:	Almacenar diferentes imágenes del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			X	nombre_pacie	
Apellidos			X	apellido_pac	
Observaciones	X			iobservacion	
Fecha	X			fecha_imagen	
Archivo	X			nombre_image	



2.3.5 Historial Clínico y Dietario

Descripción:

- ❖ Ingresar y guardar los signos clínicos y observaciones del paciente.
- ❖ Permitirá realizar consultas de los registros del paciente.
- ❖ Facilitará editar los registros relacionados con el historial médico del paciente y guardar los cambios realizados a éstos.

NutriControl - Datos del Paciente/Historial Clínico y Dietario(1/2) - Microsoft Internet Explorer

Address: http://192.168.243.1/Pnt_Hist_Cli.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 11:42:54 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Historial Clínico y Dietario

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X

Hospitalizacion y Signos Vitales

Hospitalizacion Previa : si no:

Signos Clínicos

Signos Clínicos: X-----30-----X

Observaciones: X-----100-----X

No	Problemas	Observaciones	
			<input type="button" value="Editar"/>

[Siguiente](#)



File Edit View Favorites Tools Help
Address http://lcruz/Pnt_Hist_Cli2.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional
2/07/2006 12:45:11 PM

Bienvenido(a): Admin

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Historial Clínico y Dietario

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X Busqueda
Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Lactancia Materna: si: no:

Edad de Ablactación:

Alimentos de Inicio: X-----40-----X

Apetito Actual:
 Hambriento Normal: Pobre: No Come:

¿Qué comió el niño el día de ayer?: X-----100-----X

Tolerancia (vómitos,Diarrea) X-9-X

[Anterior](#)

Local intranet



Nombre de la pantalla	Historial clínico y dietario		Nº pantalla: 3.1.1		
Módulo:	Evaluación médica				
Objetivo:	Almacenar la historia médica del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Hospitalización previa	X	Tbl_his_clin		hospi_previ	
Signos clínicos	X	Tbl_signosvi		signos_clini	
Observaciones	X	Tbl_his_clin		descripcions	
Lactancia materna	X	Tbl_his_clin		lactan_mater	
Edad de Ablactacion	X	Tbl_his_clin		edad_ablacta	
Alimentos de inicio	X	Tbl_his_clin		alimen_inici	
Apetito	X	Tbl_his_clin		apeti_actual	
Comida del dia anterior	X	Tbl_his_clin		alime_dia_an	
Tolerancia	X	Tbl_his_clin		des_toleranc	



2.3.6 Examen físico

Descripción:

- ❖ Permitirá ingresar los registros relacionados al examen físico (partes del cuerpo, es decir ojos, nariz, estomago, otros) de un paciente y el estado que el paciente presente de éste.
- ❖ Permitirá consultar los registros del examen físico de un paciente.
- ❖ Permitirá editar los registros de los exámenes físicos realizados a un paciente y guardar los respectivos cambios.

NutriControl - Evaluacion Médica/Examen Físico - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://192.168.243.1/Pnt_Exa_Fisi.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 11:56:36 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Examen Físico

Nombres: X-7-X-15- Apellido: X-7-X-15- Busqueda

Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Fecha 99/99/9999

Partes del Cuerpo	Estado	Observacion	Partes del Cuerpo	Estado	Observacion
<input type="checkbox"/> Cabeza	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Oidos	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Nariz	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Boca	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Cuello	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Piel	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Torax	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Corazon	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Pulso	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Genitales	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Abdomen	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Hgado	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Bazo	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Columna	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Miembros Inferiores	X-7-X	X-7-X-100-X	<input type="checkbox"/> Miembros Superiores	X-7-X	X-7-X-100-X
<input type="checkbox"/> Neurologico	X-7-X	X-7-X-100-X			

No	Parte del cuerpo	Estado	Observaciones	Fecha	Editar

Done Internet



Nombre de la pantalla	Examen físico	Nº pantalla: 3.2			
Módulo:	Evaluación médica				
Objetivo:	Capturar los datos asociados al examen físico realizado a un paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha		Tbl_exa_fisi		fecha_examen	
Parte del cuerpo	X	Tbl_exa_fisi		partes_cuerpo	
Estado	X	Tbl_exa_fisi		estad_cuerpo	
Observación	X	Tbl_exa_fisi		observacione2	



2.3.7 Exámenes de laboratorio

Descripción:

- ❖ Permitirá ingresar los datos asociados a los exámenes de química sanguínea y bacteriología.
- ❖ Permitirá consultar los registros de los exámenes de laboratorio.
- ❖ Facilitará la búsqueda de los registros de los exámenes de laboratorio para modificarlos y luego guardar las modificaciones realizadas.

- NutriControl - Evaluación Médica/Exámenes de Laboratorio - Microsoft Internet Explorer

Address: http://192.168.243.1/Fnt_Exa_Labo.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 11:57:18 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluación Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Exámenes de Laboratorio

Nombres: Apellido:

Exámenes de Laboratorio

Examen:

Componente Examen:

Fecha: Valor: (g/dl)

Observaciones:

No	Exámenes	Componente	Fecha	Valor	Observacion	
						Editar



Nombre de la pantalla	Exámenes de laboratorio		Nº pantalla: 3.3.1		
Módulo:	Evaluación médica				
Objetivo:	Almacenar los datos relacionados con los exámenes de laboratorio.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_paciente	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_paciente	
Examen	X	Tbl_examen		nombre_examen	
Componente examen	X	Tbl_examen		Nombre_componente	
Fecha	X	Tbl_examen		Fecha_examen	
Valor	X	Tbl_examen		Valor_examen	
Observaciones	X	Tbl_examen		observaciones	



2.3.8 Indicaciones médicas de referencia

Descripción:

Captura de Atención Hospitalaria permite:

- ❖ Registrar los datos del diagnóstico clínico de un paciente al ingresar a la institución y las indicaciones dadas previas a su alta como paciente.
- ❖ Realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Modificar los datos del diagnóstico clínico de un paciente y guardar los cambios realizados.

The screenshot displays the 'Indicaciones Médicas de Referencia' page within the 'Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional' application. The interface includes a navigation menu with options like 'Inicio', 'Datos Del Paciente', 'Evaluación Médica', 'Chequeos', 'Control Nutricional', 'Gestión de Salidas', 'Administración y Mantenimiento', and 'Ayuda'. The main content area features a search bar for patient names (Nombres and Apellido) and a 'Busqueda' button. Below the search bar are buttons for 'Primero', 'Anterior', 'Siguiente', 'Ultimo', and 'Limpiar'. The page also contains three text input fields for 'Diagnóstico Clínico', 'Tratamiento Recibido', and 'Indicaciones de Alta', each with a character count of 500. At the bottom, there is a field for 'Médico Responsable' with a character count of 30.



Nombre de la pantalla	Indicaciones médicas de referencia	Nº pantalla:3.4			
Módulo:	Indicaciones médicas de referencia				
Objetivo:	Almacenar el diagnóstico, tratamiento recibido y las indicaciones de alta.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Diagnóstico clínico	X	Tbl_paciente		diagnos_reci	
Tratamiento recibido	X	Tbl_paciente		tratam_recib	
Indicaciones de alta	X	Tbl_paciente		indicaci_alta	



2.3.9 Signos Vitales

Descripción:

- ❖ Permitirá al usuario ingresar los datos asociados a los signos vitales de un paciente, como lo son la temperatura, frecuencia cardiaca y respiratoria.
- ❖ Permitirá realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Permitirá modificar los datos de los signos vitales.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Evaluación Médica/Signos Vitales - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://192.168.243.1/Pnt_Sign_Vit.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page content includes a navigation menu with options like "Inicio", "Datos Del Paciente", "Evaluación Médica", "Chequeos", "Control Nutricional", "Gestión de Salidas", "Administración y Mantenimiento", and "Ayuda". The main section is titled "Signos Vitales" and contains a search form with fields for "Nombres" and "Apellido", and buttons for "Busqueda", "Primero", "Anterior", "Siguiente", "Ultimo", and "Limpiar". Below the search form is a data entry form with fields for "Fecha", "Hora", "Presión Arterial", "Frecuencia cardiaca", "Frecuencia Respiratoria", and "Temperatura". There is also a "Comentario" field with a text area and a "Responsable" dropdown menu. At the bottom, there is a table with columns for "No", "Fecha", "Hora", "F. Cardiaca", "F. Respir", "Temper", "P. Arter", "Comentario", "Responsable", and "Editar".

No	Fecha	Hora	F. Cardiaca	F. Respir	Temper	P. Arter	Comentario	Responsable	Editar



Nombre de la pantalla	Signos Vitales				Nº pantalla: 3.5
Módulo:	Evaluación médica				
Objetivo:	Registrar los datos de los signos vitales de un paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellido			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha	X	Tbl_signosvi		fecha_signos	
Hora	X	Tbl_signosvi		hora_signosv	
Frecuencia cardiaca	X	Tbl_signosvi		fre_cardiaca	
Frecuencia respiratoria	X	Tbl_signosvi		fre_respirat	
Temperatura	X	Tbl_signosvi		ntemperatura	
Comentario	X	Tbl_signosvi		observacione	
Responsable	X	Tbl_signosvi	Tbl_empleado	id_empleados	



2.3.10 Problemas y enfermedades

Descripción:

Captura de problemas permite:

- ❖ Ingresar las enfermedades y datos generales de éstas, así como sus respectivas indicaciones médicas establecidas por un doctor, para un determinado paciente.
- ❖ Realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Modificar los registros de las enfermedades y guardar los cambios realizados.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Evaluacion Medica/Problemas y Enfermedades - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://192.168.243.1/Pnt_Prob_Enf.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page content includes a navigation menu with options: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main section is titled "Problemas y Enfermedades" and contains a search form with fields for "Nombres" and "Apellido", a "Busqueda" button, and navigation buttons: "Primero", "Anterior", "Siguiente", "Ultimo", and "Limpiar". Below this is a "Problema" form with fields for "Fecha de Inicio" (99/99/9999), "Enfermedad" (dropdown), "Estatus" (dropdown), "Doctor" (dropdown), "Nivel del problema" (dropdown), "Fecha de Solucion" (99/99/9999), and "Diagnostico" (text area with "300" entered). It also includes the same navigation buttons.



Nombre de la pantalla	Problemas y enfermedades		Nº pantalla: 3.6		
Módulo:	Problemas y enfermedades del paciente				
Objetivo:	Registrar las diferentes enfermedades que presenta un paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha de inicio	X	Tbl_problema		fecha_ini_pro	
Enfermedad	X		Tbl_cat_prob		
Estatus	X	Tbl_problema		estatus_prob	
Fecha de solución	X	Tbl_problema		fecha_soluci	
Diagnóstico	X	Tbl_problema		diagnostico	
Fecha de indicación	X	Tbl_ind_medi		fecha_indica	
Nivel de problema	X	Tbl_ind_medi		id_nivel_pro	
Doctor	X	Tbl_problema / Tbl_ind_medi	Tbl_empleado	id_empleados	



2.3.11 Chequeo de movimiento de pacientes

Descripción:

- ❖ En ésta pantalla se introducirán los datos necesarios para generar los chequeos de movimiento de pacientes.
- ❖ Permitirá consultar los registros asociados al movimiento de pacientes.
- ❖ Permitirá modificar los registros del movimiento de pacientes y guardar los cambios realizados.

NutriControl - Chequeos/Movimientos de Pacientes - Microsoft Internet Explorer

Address http://192.168.243.1/Pnt_Mov_Paci.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 25/06/2006 11:59:57 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Movimientos de Pacientes

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X Busqueda

Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Tipo de Movimiento: X---9---X Causa: X-----30-----X

Lugar: X-----100-----X

Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99

Autoriza: X-----20-----X

Observaciones: X-----100-----X

No	Tipo de movimiento	Causa	Lugar	FechaHora	Autoriza	
						Editar



Nombre de la pantalla	Chequeo de movimiento de pacientes		Nº pantalla: 4.1		
Módulo:	Chequeo				
Objetivo:	Registrar el movimiento que tienen los pacientes hacia fuera o dentro de la institución.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Tipo de movimiento	X		Tbl_tipo_mov	Id_tipo_movi	
Causa	X		Tbl_causa_mov	Id_causa_mov	
Lugar	X		Tbl_instituc	Id_instituci	
Fecha	X	Tbl_movim		Fecha_movim	
Hora	X	Tbl_movim		Hora_movim	
Autoriza	X	Tbl_empleado		id_empleado	
Observaciones	X	Tbl_movim		observacions	



2.3.12 Chequeo de indicaciones médicas

Descripción:

- ❖ En esta pantalla se ingresarán los datos asociados al chequeo médico del paciente, permitiendo almacenar el chequeo diario de cada una de las indicaciones médicas por paciente.
- ❖ Permitirá realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Modificar datos de chequeo y almacenar los cambios.

NutriControl - Chequeos/chequeosdelIndicaciones Médicas - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://192.168.243.1/Pnt_Cheq_Ime.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 26/06/2006 12:00:31 AM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Chequeo de Indicaciones Médicas

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X

Chequeo

Fecha: Hora: Encargado: X-----30-----X

Indicacion Medica: X-----30-----X

Detalle:

Observacion: X-----500-----X

No	Fecha	Hora	Indicacion Medica	Encargado	Observacion	
						<input type="button" value="Editar"/>



Nombre de la pantalla	Chequeo de Indicaciones Médicas		Nº pantalla: 4.2		
Módulo:	Indicaciones médicas				
Objetivo:	Registrar el chequeo médico realizado a un paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha	X	Tbl_chec_med		fecha_chequeo	
Hora	X	Tbl_chec_med	Tbl_cat_prob	hora_chequeo	
Encargado	x	Tbl_chec_med	Tbl_empleado	id_empleados	
Indicación médica		Tbl_chec_med	Tbl_ind_medi	indi_médicas	



2.3.17 Chequeo de alimentación

Descripción:

- ❖ Permitirá al usuario ingresar los datos asociados obtenidos después de verificar el comportamiento que un paciente ha presentado después de proporcionarle el alimento.
- ❖ Permitirá realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Permitirá realizar modificaciones a la los datos de chequeo alimenticio

NutriControl - Chequeos/Chequeo de Alimentación - Microsoft Internet Explorer

Address: http://192.168.243.1/Pnt_Cheq_ali.php?p_nombre=8p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 26/06/2006 12:01:04 AM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Chequeo de Alimentacion

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X

Chequeo

Fecha: 99/99/9999 Hora: 99:99 Niñera: X-----30-----X

Tipo de alimento: X--30----X Cant indicada: 999.99

Descripcion alimento: X-----100-----X

Cantidad Sobrante: 999.99 Cantidad Ingerida: 999.99

Observacion tolerancia: X-----100-----X

No.	Fecha	Hora	Tipo de alimen.	Descripcion	Cant. indicada	Cant. sobrante	Cant. ingerida	Tolerancia	Niñera	
										Editar



Nombre de la pantalla	Chequeo de Alimentación		Nº pantalla: 4.3		
Módulo:	Chequeo alimenticio				
Objetivo:	Registrar los datos asociados al chequeo de alimentación que se realiza para un determinado paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellido			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha	X	Tbl_cheq_ali		fecha_cheque	
Hora	X	Tbl_cheq_ali		hora_chequeo	
Tipo de alimento	X	Tbl_cheq_ali	Tbl_dieta_pa	tipo_aliment	
Descripción de alimento	X	Tbl_cheq_ali		Descrip_alim	
Cantidad indicada	X	Tbl_cheq_ali	Tbl_dieta_pa	can_indicada	
Cantidad sobrante	X	Tbl_cheq_ali		can_sobrante	
Cantidad ingerida	X	Tbl_cheq_ali		can_ingerida	
Tolerancia	X	Tbl_cheq_ali		des_toleranci	
Niñera	X		Tbl_empleado	id_empleados	



2.3.18 Nota de niñeras

Descripción:

- ❖ Permitirá al usuario ingresar las diferentes observaciones con respecto a la alimentación que se le ha estado proporcionando a un paciente y al comportamiento que este haya manifestado.
- ❖ Permitirá realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de este.
- ❖ Permitirá modificar las observaciones de la niñera acerca del comportamiento manifestado por los pacientes.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Chequeos/Nota de Niñeras - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows a URL: `http://192.168.243.1/Pnt_Nok_Nine.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page header includes a navigation menu with items: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main content area is titled "Nota de Niñeras" and contains the following elements:

- Paciente:** Search fields for "Nombres" and "Apellido" (both with "X-----15-----X" masks), a "Busqueda" button, and navigation buttons: "Primero", "Anterior", "Siguiete", "Ultimo", and "Limpiar".
- Observaciones:** Fields for "Fecha" (99/99/9999), "Hora" (99:99), and "Encargado" (X-----15-----X). Below these is a large text area for "Observacion:" with a "300" character limit.
- Table:** A table with columns: No, Fecha, Hora, Observaciones, Encargado, and a button labeled "Editar".



Nombre de la pantalla	Notas de niñeras		Nº pantalla: 4.4		
Módulo:	Nota de niñeras				
Objetivo:	Registrar observaciones relacionadas con la alimentación del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellido			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha	X	Tbl_resm_nin		fecha_resume	
Hora	X	Tbl_resm_nin		hora_resume	
Observación	X	Tbl_resm_nin		observ_resume	
Encargado	X	Tbl_resm_nin	Tbl_empleado	id_empleados	



2.3.19 Datos antropométricos

Descripción:

- ❖ Permitirá al usuario ingresar los datos de las medidas antropométricas de una paciente.
- ❖ Permitirá realizar consultas a los registros del paciente.
- ❖ Permitirá modificar los registros y guardar las modificaciones realizadas.

NutriControl - Control Nutricional/Datos Antropométricos - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://192.168.243.1/Pnt_Dat_Antr.php?p_nombre=&p_apellido=

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 26/06/2006 12:02:04 AM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Datos Antropométricos

Paciente

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X Busqueda

Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Datos Generales

Fecha: 99/99/9999 Sexo: X Encargado: X-----30-----X Edad: 99 (mes)

Medidas Antropometricas

Peso:	99.99	Talla:	99.99	Perimetro cefalico:	99.99	Tipo de Desnutrición:	X---8---X
Peso ideal/edad:	99.99	Talla ideal/edad:	99.99	Perimetro cefalico ideal/edad:	99.99	Peso ideal/ talla	99.99
Peso/edad:	99.99%	Talla/edad:	99.99%	Perimetro cefalico/edad:	99.99%	Peso/talla:	99.99%
Deficit peso/edad:	999.99%	Deficit talla/edad:	999.99%	Deficit perimetro cefalico/edad:	999.99%	Deficit peso/talla:	999.99%

Observaciones

X-----500-----X

No	Fecha	Peso	Talla	Perimetro Cefalico	Encargado	Tipo Des.		
1							Editar	Seleccionar



Nombre de la pantalla	Datos antropométricos		Nº pantalla: 5.1		
Módulo:	Consulta de parámetros nutricionales				
Objetivo:	Evaluar el estado antropométrico del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Paciente			Tbl_paciente	apellido_pac	
Peso al ingreso	X	Tbl_antropom		peso_pac(kg)	
Talla al ingreso	X	Tbl_antropom		tallapa(cms)	
Perímetro cefálico	X	Tbl_antropom		per_cefalico	
Peso ideal/edad			Tbl_d_param	peso_idealpa	
Talla ideal/edad			Tbl_d_param	talla_idealpa	
Peso ideal/talla			Tbl_d_param	peri_cefalic	
Peso/edad					X
Talla/edad					X
Peso/talla					X
Pliegue tricípital					X
CB					X
Déficit peso/edad					X



2.3.20 Plan alimenticio

Descripción:

- ❖ En esta pantalla se ingresarán todos los datos asociados al plan nutricional del paciente.
- ❖ Permitirá realizar búsquedas por paciente para consultar los datos de éste.
- ❖ Permitirá modificar el plan nutricional de cada paciente permitiendo llevar un historial de las indicaciones nutricionales mediante un indicador de vigencia.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 26/06/2006 12:02:41 AM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Plan Alimenticio

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X

Fecha	99/99/9999	Fecha de inicio:	99/99/9999
Duración	99 X----10----X ▼	Fecha de fin	99/99/9999 (calculada)
Vigencia	X--10---X ▼	Tipo Alimento	X-----20-----X ▼
Cantidad	999999	U de medida	X--6---X ▼
Frecuencia	X--10---X	Periodo	X--8---X ▼
Médico	X-----30-----X ▼		

No	Fecha	Tipo Alimento	Cantidad	Frecuencia	Periodo	Vigencia	Inicio	Duración	
									Editar



Nombre de la pantalla	Plan alimenticio		Nº pantalla: 5.2		
Módulo:	Plan alimenticio				
Objetivo:	Almacenar el plan nutricional de un paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha	X	Tbl_dieta_pa		fecha_dieta	
Tipo de alimento	X	Tbl_dieta_pa		tipoalimento	
Cantidad	X	Tbl_dieta_pa		cantidad	
Unidades de medida	X	Tbl_dieta_pa		unidad medida	
Frecuencia	X	Tbl_dieta_pa		frecuencia	
Período	X	Tbl_dieta_pa		Periodo	
Médico		Tbl_dieta_pa	Tbl_empleado	id_empleados	
Vigencia	X	Tbl_dieta_pa		vigencia	



2.3.21 Indicaciones nutricionales

Descripción:

Permite:

- ❖ ingresar las indicaciones nutricionales para un determinado paciente.
- ❖ Realizar búsquedas por paciente para consultar la los datos de este.
- ❖ Modificar los registros de las indicaciones nutricionales y guardar los cambios realizados.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Control Nutricional/Indicaciones Nutricionales - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://192.168.243.1/Pnt_Ind_Nutr.php?p_nombre=&p_apellido=`. The page content includes a navigation menu with options: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main heading is "Indicaciones Nutricionales".

Paciente

Nombres: Apellido:

Indicaciones Nutricionales

Tipo de indicación: Fecha:

Fecha de Inicio: Fecha de Fin: (calculada)

Duración: Vigencia:

Frecuencia: Perido:

Indicación:

Encargado:



Nombre de la pantalla	Indicaciones nutricionales		Nº pantalla: 5.3		
Módulo:	Control Nutricional				
Objetivo:	Registrar las indicaciones nutricionales del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha de indicación	X	tbl_ind_nutri		fecha_indica	
Indicación	X	tbl_ind_nutri		indi_médicas	
Frecuencia	X	tbl_ind_nutri		Frecuencia_m	
Periodo	X	tbl_ind_nutri		Periodo_medi	
Médico	X	tbl_ind_nutri	Tbl_empleado	id_empleados	
Vigencia	X	tbl_ind_nutri		vigencia_inc	



2.3.22 Indicaciones médicas

Descripción:

Permite:

- ❖ ingresar las indicaciones médicas para un determinado paciente.
- ❖ Realizar búsquedas por indicación para consultar la los datos del paciente.
- ❖ Modificar los registros de las indicaciones médicas y guardar los cambios realizados.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Evaluacion Medica/Problemas y Enfermedades/Indicaciones Medicas - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL: `http://lcruz/Pnt_indi_med.php?pip=17&pienf=29&pvec=0`. The page content includes a navigation menu with options like "Inicio", "Datos Del Paciente", "Evaluacion Médica", "Chequeos", "Control Nutricional", "Gestion de Salidas", "Administracion y Mantenimiento", and "Ayuda". The main section is titled "Indicaciones Medicas" and contains a form with the following fields:

PACIENTE:		PROBLEMA:		
Tipo de indicación:	X--15--X	Fecha de indicación medica	99/99/9999	
Fecha de Inicio:	99/99/9999	Fecha de Fin:	99/99/9999 (calculada)	
Duración:	999999 X--40--X	Vigencia	X--1--X	
Medicina:	X-----40-----X	Dosis:	999999	
Frecuencia:	9999	Perido:	X--25-X	
Indicación:	X-----80-----X		Unidades	X-----30-----X
Encargado:	X-----50-----X			

Buttons: Guardar, Nuevo, Primero, Anterior, Siguiete, Ultimo, Volver a Problemas.



Nombre de la pantalla	Indicaciones Médicas		Nº pantalla: 5.4		
Módulo:	Control Nutricional				
Objetivo:	Registrar las indicaciones médicas del paciente.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre			Tbl_paciente	nombre_pacie	
Apellidos			Tbl_paciente	apellido_pac	
Fecha de indicación	X	Tbl_ind_medi		fecha_indica	
Indicación	X	Tbl_ind_medi		indi_médicas	
Frecuencia	X	Tbl_ind_medi		Frecuencia_m	
Periodo	X	Tbl_ind_medi		Periodo_medi	
Médico	X	Tbl_ind_medi	Tbl_empleado	id_empleados	
Vigencia	X	Tbl_ind_medi		vigencia_inc	



2.4 PARÁMETROS

2.4.1 Generar reporte de alimentación comportamiento filtrado por paciente, a una fecha determinada y/o con de un empleado específico.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Gestion de Salidas/Reportes - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL: `http://cruz/Pnt_Par_alime.php?rep=11&p_nombre=&p_apellido=`. The page header includes a navigation menu with the following items: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main content area is titled "Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional" and "Ingreso de Parametros para el Reporte del Alimentacion Comportamiento". The form contains the following fields and buttons:

- Nombre: Apellido: Busqueda
- Primero Anterior Siguiete Ultimo Limpiar
- A la Fecha:
- Empleado: (dropdown menu)
- Aceptar Limpiar

The browser status bar at the bottom shows "Done" and "Local intranet".



Nombre de la pantalla	Parámetro alimentación comportamiento	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes alimentación comportamiento				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre paciente			X		
Apellido paciente			X		
Fecha	X				
Empleado	X				

2.4.2 Generar reporte antes y después de un paciente en una fecha determinada

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://lcruz/Pnt_Par_pafe.php?rep=15&p_nombre=&p_apellido=`. The page title is "Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional". The user is logged in as "Admin" on 2/07/2006 at 12:33:04 PM. The navigation menu includes: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main heading is "Ingreso de Parametros para el Reporte del Antes y Despues". The form contains the following elements:

- Fields for "Nombres:" and "Apellido:" with a "Busqueda" button.
- Buttons: "Primero", "Anterior", "Siguiente", "Ultimo", "Limpiar".
- A date selection field "A la Fecha:" with "Aceptar" and "Limpiar" buttons.

Nombre de la pantalla	Parámetro reporte antes y después	Nº pantalla: 1/1
-----------------------	-----------------------------------	------------------



pantalla					
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes Antes y Después				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre paciente			X		
Apellido paciente			x		
Fecha	x				



2.4.3 Parámetros para generar reporte de todos o un paciente en un rango de fecha.

The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Gestion de Salidas/Reportes - Microsoft Internet Explorer". The address bar contains the URL: `http://lcruz/Pnt_Par_pfch.php?rep=1&p_nombre=&p_apellido=`. The page header includes a logo on the left and the text "Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional". Below the header, there is a navigation menu with the following items: Inicio, Datos Del Paciente, Evaluacion Médica, Chequeos, Control Nutricional, Gestion de Salidas, Administracion y Mantenimiento, and Ayuda. The main content area is titled "Ingreso de Parametros para el Reporte de Evolucion Nutricional". It contains two main sections: 1. A search section with input fields for "Nombres:" and "Apellido:", a "Busqueda" button, and navigation buttons: "Primero", "Anterior", "Siguiente", "Ultimo", and "Limpiar". 2. A date range section with input fields for "Fecha inicio:" and "Fecha fin:", and "Aceptar" and "Limpiar" buttons. The status bar at the bottom shows "Done" and "Local intranet".



Nombre de la pantalla	Parámetro rango de fechas	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes de evolución nutricional, reportes graficas nutricionales de pacientes				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre paciente			X		
Apellido paciente			X		
Fecha inicio	X				
Fecha fin	X				



2.4.4 Generación de reportes de problemas de pacientes en un rango de fecha, por empleado.

Nombre de la pantalla	Parámetro para generar listado de problemas	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes de problemas.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Problema			X		
Empleado			X		
Fecha inicio	X				
Fecha fin	X				



2.4.5 Parámetros para generación de archivos estadísticos

Nombre de la pantalla	Parámetro para generar reportes estadísticos	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes estadísticos				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Fecha inicio	X				
Fecha fin	X				



2.4.6 Parámetros para generación de reporte del ISNA

Nombre de la pantalla	Parámetro para generar reportes del ISNA	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes del ISNA				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Mes	X				
Año	X				



2.4.7 Parámetros para generación de reporte de movimientos

NutriControl - Gestion de Salidas/Reportes - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://cruz/Pnt_Par_pMov.php?rep=3

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:20:59 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Ingreso de Parametros para el Reporte de Movimiento de Pacientes

Nombres: X-----15-----X Apellido: X-----15-----X Busqueda

Primero Anterior Siguiente Ultimo Limpiar

Fecha inicio: X---8---X Fecha fin: X---8---X

Tipo Movimiento: X---9---X Causa Movimiento: X-----30-----X

Institucion: X-----100-----X

Aceptar Limpiar

Done Local intranet

Nombre de la pantalla	Parámetro para generar reportes de movimiento de pacientes	Nº pantalla: 1/1			
Módulo:	Gestión de salidas				
Objetivo:	Proporcionar parámetros necesarios para la generación de reportes del movimiento, por tipo de movimiento, causa, institución				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre paciente			X		
Apellido paciente			X		
Fecha inicio	X				
Fecha fin	X				
Causa de movimiento					
Institución					

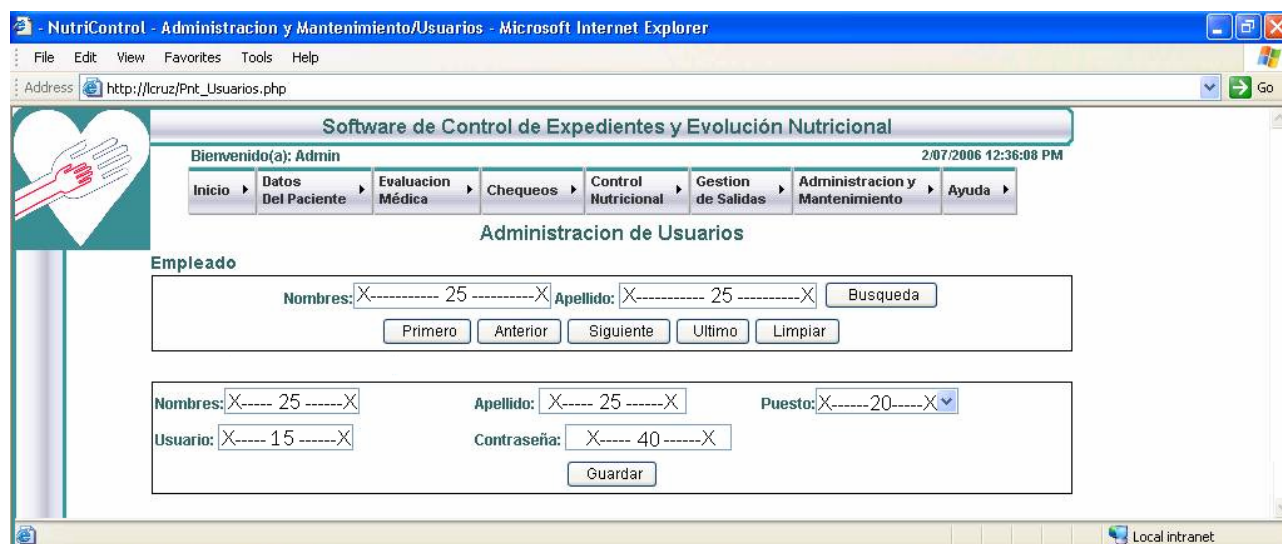


2.5 MANTENIMIENTO

2.5.1 Administración de usuarios

Descripción:

- ❖ Permitirá la captura y modificación de los usuarios del sistema así como la administración de los privilegios de cada uno de ellos.



Nombre de la pantalla	Administración de usuarios				Nº pantalla: 7.1
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Administrar a los usuarios del software				
Datos de entrada					
Nombre	tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombres	X	Tbl_empleado	Tbl_empleado	nombre_emple	
Apellidos	X	Tbl_empleado	Tbl_empleado	apellido_emp	
Puesto	X	Tbl_empleado	Tbl_puest_em	id_puesto_em	
Usuario	X	Tbl_empleado	Tbl_empleado	login_emplea	
Contraseña	X	Tbl_empleado	Tbl_empleado	password_emp	



2.5.2 Catálogo de problema

Descripción:

- ❖ Permitirá la captura y la modificación de problemas.

Nombre de la pantalla	Catálogo de problemas	Nº pantalla: 7.2.1			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Dar mantenimiento al Catálogo de problemas				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
id_enfermeda	X	Tbl_cat_prob	Tbl_cat_prob	id_enfermeda	
problema	X	Tbl_cat_prob	Tbl_cat_prob	nombre_enferd	



2.5.3 Mantenimiento de instituciones

Descripción:

- ❖ Permitirá agregar nuevas instituciones al catálogo de instituciones.
- ❖ Permitirá modificar las instituciones existentes.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:39:21 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Catálogo de Instituciones

Institucion: X-----100-----X

Catálogo de Instituciones

No	Instituciones	Telefono	Direccion	Contacto	Pagina Web	E-mail	
1	Unidad De Salud De Tejutla						Editar
2	Unidad De Salud De Tierra Blanca						Editar
3	U.De S. Aguilares						Editar
4	U.De S. Apopa Y Popotlán						Editar
5	U.De S. Distrito Itaila						Editar

(1) 2 3 4 5 6 7 8 9

Local intranet



Nombre de la pantalla	Catálogo de instituciones			Nº pantalla: 7.2.2	
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de instituciones				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
id_instituci	X	Tbl_instituc	Tbl_instituc	id_instituci	
Institución	X	Tbl_instituc	Tbl_instituc	nombre_insti	
Teléfono	X	Tbl_instituc	Tbl_instituc	telefono_ins	
Dirección	X	Tbl_instituc	Tbl_instituc	direccion_in	
Contacto	X	Tbl_instituc	Tbl_instituc	nom_contacto	
Pagina Web		Tbl_instituc	Tbl_instituc	pagi_web_org	
E-Mail		Tbl_instituc	Tbl_instituc	correo_elect	



2.5.4 Catálogo de departamentos

Descripción:

- ❖ Permitirá agregar nuevos departamentos.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:39:41 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Catálogo de Departamentos

Departamento:

Catálogo de Departamentos

No	Departamento	Zona	
1	Ahuachapan	Occidente	Editar
2	Santa Ana	Occidente	Editar
3	Sonsonate	Occidente	Editar
4	Chalatenango	Central	Editar
5	La Libertad	Central	Editar

(1) 2 3

Nombre de la pantalla	Catálogo de Departamentos		Nº pantalla: 7.2.3		
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de departamentos.				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_departamento	X	Tbl_departamento	Tbl_departamento	id_departamento	
Departamento	X	Tbl_departamento	Tbl_departamento	nombre_departamento	
Zona	X	Tbl_departamento	Tbl_departamento	zona_departamento	



2.5.5 Catálogo de de municipios

- ❖ Permitirá agregar nuevos municipios.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes.

NutriControl - Administracion y Mantenimiento/Mantenimiento de Catálogo/Catálogo de Municipio - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://lcruz/Pnt_Cat_Munc.php

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:40:01 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Catálogo de Municipios

Departamento: X---20---X Municipio: X-----50-----X Busqueda Limpiar

Catálogo de Municipios

Agregar

No	Municipio	Departamento	
1	Ahuachapan	Ahuachapan	Editar
2	San Francisco Menendez	Ahuachapan	Editar
3	Concepcion De Ataco	Ahuachapan	Editar
4	Tacuba	Ahuachapan	Editar
5	Apaneca	Ahuachapan	Editar
6	San Pedro Puxtla	Ahuachapan	Editar
7	Guaymango	Ahuachapan	Editar
8	Jujutla	Ahuachapan	Editar
9	Atiquizaya	Ahuachapan	Editar
10	Turin	Ahuachapan	Editar

(1) 2

Local intranet



Nombre de la pantalla	Catálogo de Municipios		Nº pantalla: 7.2.4		
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de municipios				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_Municipio	X	tbl_municipio	tbl_municipio	id_municipio	
Municipio	X	tbl_municipio	tbl_municipio	nombre_municipio	
Id_departamento	X	tbl_municipio	tbl_municipio	id_departamento	



2.5.6 Catálogo de cantones

- ❖ Permitirá agregar nuevos cantones.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:40:21 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Catálogo de Cantones

Municipios: X-----50-----X Canton: X-----50-----X Busqueda Limpiar

Catálogo de Cantones

Agregar

No	Cantones	Municipio	
1	Santa Ventura	Ahuachapan	Editar
2	Ashapuco	Ahuachapan	Editar
3	Chancuyo	Ahuachapan	Editar
4	Chipilapa	Ahuachapan	Editar
5	Cuyanausul	Ahuachapan	Editar

(1) 2 3 4 5 6

Nombre de la pantalla	Catálogo de Cantones	Nº pantalla: 7.2.5			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de cantones				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_Cantones	X	tbl_cantones	tbl_cantones	id_cantones	
Cantones	X	tbl_cantones	tbl_cantones	nombre_canto	
Id_Municipio	X	tbl_cantones	tbl_cantones	id_municipio	



2.5.7 Catálogo de Puestos

- ❖ Permitirá agregar nuevos puestos
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:41:35 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Catálogo de Puestos

Puesto: X-----20-----X Busqueda Limpiar

Catálogo de Puestos

Agregar

No	Puesto	
1	Presidente	Editar
2	Vice-Presidente	Editar
3	Doctor	Editar
4	Enfermera	Editar
5	Niñera	Editar

(1) 2

Nombre de la pantalla	Catálogo de Puestos	Nº pantalla: 7.2.6			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de Puestos				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_Puestos	X	tbl_puest_em	tbl_puest_em	id_puesto_em	
Puestos	X	tbl_puest_em	tbl_puest_em	nombre_puest	



2.5.8 Catálogo de Privilegios

- ❖ Permitirá agregar nuevos privilegios a un puesto específico
- ❖ Permitirá modificar los privilegios de un puesto.

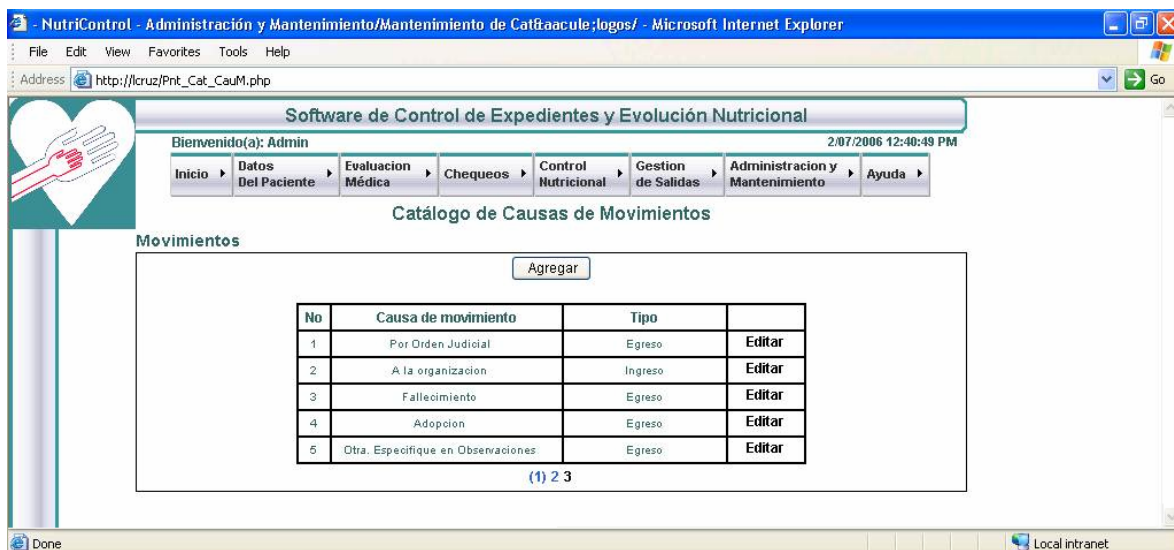
The screenshot shows a web browser window titled "NutriControl - Administración y Mantenimiento/Privilegios - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://lacruz/Pnt_Mant_Priv.php". The page content includes a navigation menu with items like "Inicio", "Datos Del Paciente", "Evaluación Médica", "Chequeos", "Control Nutricional", "Gestion de Salidas", "Administración y Mantenimiento", and "Ayuda". The main section is titled "Mantenimiento Privilegios" and contains two forms. The first form has a dropdown menu for "Puesto:" with "X-----20-----X" selected and a "Consultar" button. The second form has a dropdown menu for "Privilegio:" with "X-----75-----X" selected and an "Agregar" button. Below these forms is a table with columns "No.", "Privilegio", "Editar", and "Eliminar". The table contains one row with "1" in the "No." column.

Nombre de la pantalla	Catálogo de Privilegios	Nº pantalla: 7.2.7			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al Catálogo de Privilegios				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_Privilegios	X	tbl_privileg	tbl_privileg	id_privilegio	
Privilegios	X	tbl_privileg	tbl_privileg	descripcion	
Id_puesto	X	tbl_pues_pri	tbl_puest_em	id_puesto_em	



2.5.9 Catálogo de causas de movimientos

- ❖ Permitirá agregar causas de movimiento.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes

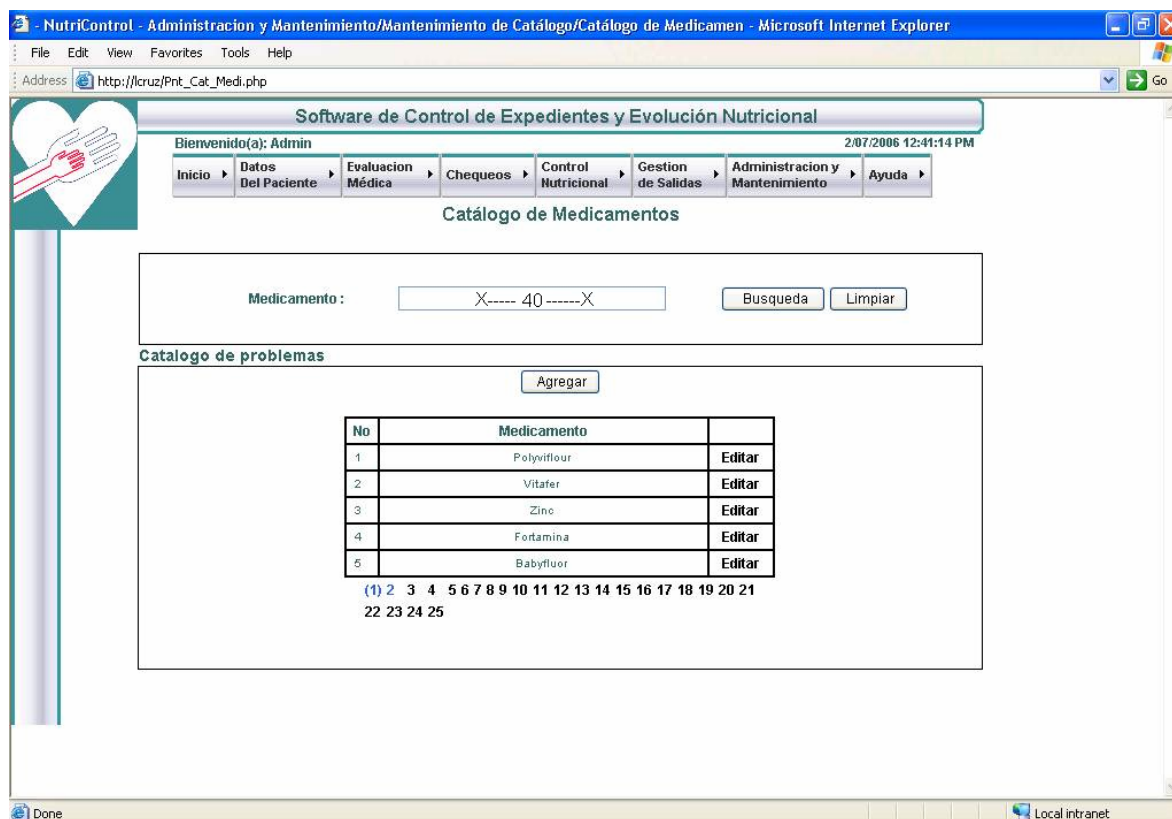


Nombre de la pantalla	catálogos de causas de movimientos				Nº pantalla: 7.2.8
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al catálogos de causas de movimientos				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_causa_mov	X	tbl_causa_mo	tbl_causa_mo	Id_causa_mov	
Causa de movimientos	X	tbl_causa_mo	tbl_causa_mo	Descrip_c_mov	
Tipo de causa	X	tbl_causa_mo	tbl_causa_mo	tipo_cau_mov	



2.5.10 Catálogo de medicamentos

- ❖ Permitirá agregar nuevos medicamentos.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes



Nombre de la pantalla	Catálogo de Medicamentos	Nº pantalla: 7.2.9			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Permitirá dar mantenimiento al catálogo de medicamentos				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id	X	tbl_cat_medi	tbl_cat_medi	Id_medicamen	
Nombre de medicamento	X	tbl_cat_medi	tbl_cat_medi	Nombre_medi c	



2.5.11 Datos generales de la organización

- ❖ Permitirá la captura y modificación de los datos generales de la organización tales como el nombre, la dirección, el teléfono, etc.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:41:58 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluación Médica Chequeos Control Nutricional Gestión de Salidas Administración y Mantenimiento Ayuda

Datos Generales de la Organización

Nombres: X---- 25 -----X

Dirección: X-----50-----X

Departamento: X---20---X

Municipio: X-----50-----X

Correo: X---- 25 -----X

Telefono: X--- 9---X Fax: X--- 9---X Guardar

Browse... Subir

Done Local intranet



Nombre de la pantalla	Datos generales de la organización		Nº pantalla: 7.3		
Módulo:	Datos generales de la organización				
Objetivo:	Capturar datos generales de la organización				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Nombre	X	Tbl_orgzacion		nombre_orgaz	
Dirección	X	Tbl_orgzacion		direc_organ	
Departamento	X	Tbl_orgzacion		depto_organ	
Municipio	X	Tbl_orgzacion		municipio_org	
Teléfono	X	Tbl_orgzacion		telefono_org	
fax	X	Tbl_orgzacion		fax_organiza	
email	X	Tbl_orgzacion		correo_orgaz	
Ruta del logotipo	X	Tbl_orgzacion		logotipo_org	



2.5.12 Catálogo de Exámenes de laboratorio

- ❖ Permitirá agregar nuevos Exámenes.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:38:13 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Catálogos de Exámenes de Laboratorio

Examen: X-----50-----X [Busqueda] [Limpiar]

Catálogo de Exámenes de Laboratorio [Agregar]

No	Examen de Laboratorio	
1	Quimica Sanguinea	Editar
2	Bacteriologia	Editar
3	Orina	Editar
4	Heces	Editar

(1)

Nombre de la pantalla	Catálogo de Exámenes de Laboratorio	Nº pantalla: 7.4			
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Capturar los exámenes de laboratorio				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_examen	X	tbl_exam_lab		id_exame_lab	
Nombre del examen	X	tbl_exam_lab		nombre_exame	



2.5.13 Catálogo Componentes de Exámenes de laboratorio

- ❖ Permitirá agregar nuevos Componentes de Exámenes.
- ❖ Permitirá modificar los registros existentes

NutriControl - Administración y Mantenimiento/Mantenimiento de Catálogo/Catálogo de Component - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://lcruz/Pnt_Cat_Cp_Ex.php

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:38:44 PM

Inicio Datos Del Paciente Evaluacion Médica Chequeos Control Nutricional Gestion de Salidas Administracion y Mantenimiento Ayuda

Catálogo de Componentes de Exámenes

Examen: X-----50-----X Componente Exámenes: X-----30-----X Busqueda Limpiar

Catálogo de Componentes de Exámenes

Agregar

No	Componente Examen	Examen	Unidad	
1	Albumina	Química Sanguinea	Gramo por decilitro	Editar
2	Globulina	Química Sanguinea	Gramo por decilitro	Editar
3	Glucosa	Química Sanguinea	Miligramo por decilitro	Editar

(1)



Nombre de la pantalla	Catalogo de Componentes de Exámenes de Laboratorio		Nº pantalla: 7.5		
Módulo:	Mantenimiento de catálogos				
Objetivo:	Capturar los componentes de los exámenes de laboratorio				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Id_componente	X	tbl_comp_exa		id_comp_exam	
Nombre component	X	tbl_comp_exa		id_exame_lab	
Id_examen	X	tbl_comp_exa		nombre_compo	
Id_unidad_medida	X	tbl_comp_exa		id_unidad_me	



2.6 PANTALLA DE INICIO

Descripción:

- ❖ Esta pantalla permitirá tener un acceso rápido a datos importantes del paciente relacionados al estado de éste.

The screenshot displays the 'Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional' interface. At the top, it shows the user 'Admin' and the date '3/07/2006 11:33:37 PM'. A navigation menu includes options like 'Inicio', 'Datos Del Paciente', 'Evaluacion Médica', 'Chequeos', 'Control Nutricional', 'Gestion de Salidas', 'Administracion y Mantenimiento', and 'Ayuda'. The main area is titled 'Pantalla Principal' and is divided into six panels:

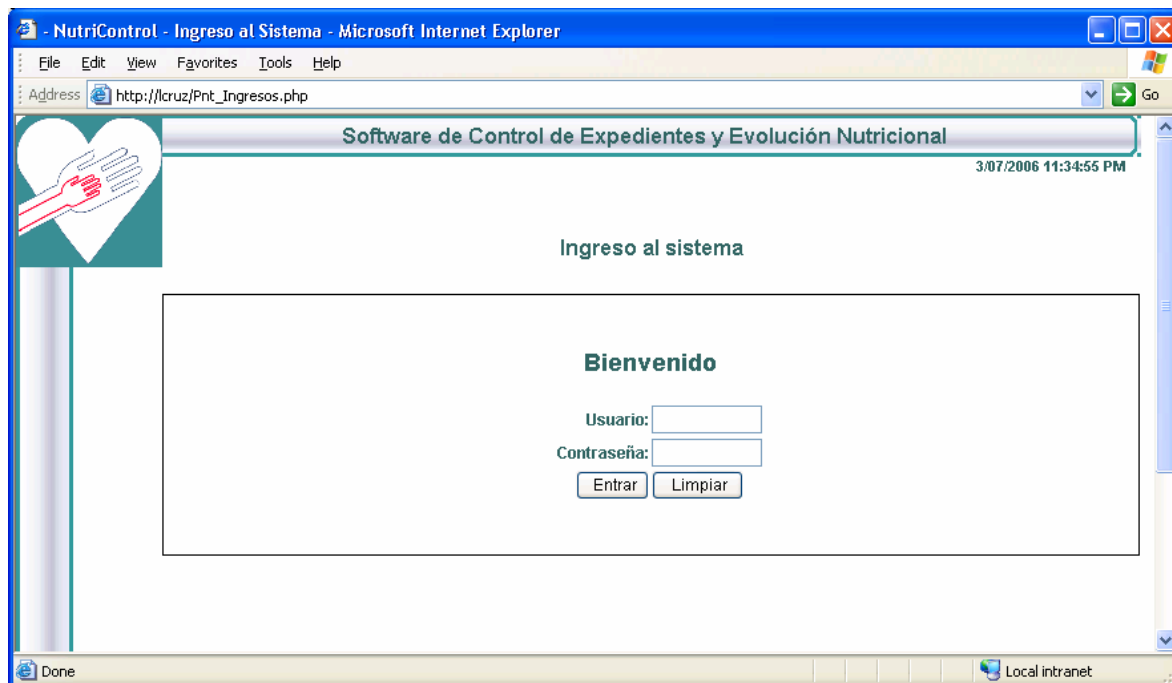
- Pacientes con desnutrición severa:** Lists Herman Edgardo Herrera, Abraham Ezequiel Hernandez Lopez, Adan Isais Pereira Lozano, and Mas... with a baby bottle icon.
- Pacientes con problemas:** Lists Carlos Jose Mendoza, Carlos Miguel Sanchez, Silvia Yesenia Cardoza Arriaga, and Mas... with a red cross icon.
- Pacientes con hora de medicación próxima:** Lists Jorge Luis Cruz Ochoa (medication at 02:03) and Silvia Yesenia Cardoza Arriaga (medication at 06:20), with a pill bottle icon.
- Pacientes Traslados:** Lists Silvia Yesenia Cardoza Arriaga, Jorge Luis Cruz Ochoa, Raul Fernandez, and Mas... with an ambulance icon.
- Pacientes estables:** Lists Juan de Jesus Recinos with a baby icon.
- Pacientes Restablecidos:** Lists Silvia Yesenia Cardoza Arriaga with a house icon.



2.7 INGRESO AL SISTEMA

Descripción

- ❖ Esta pantalla permitirá a los diferentes usuarios el acceso al sistema.



Nombre de la pantalla	Ingreso al sistema		Nº pantalla: 7.6		
Módulo:	Inicio				
Objetivo:	Permitirá la autenticación y autorización de los usuario al sistema				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Usuario	X		tbl_empleado	login_emplea	
contraseña	X		tbl_empleado	password_emp	



2.8 CONSULTA DE PARÁMETROS NUTRICIONALES

Descripción:

- ❖ Esta pantalla permitirá consultar los registros de las medidas antropométricas de un paciente.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:34:27 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Consulta de Parametros Nutricionales

Datos Generales

Sexo: Fecha Nacimiento: Edad:

Medidas Antropometricas

Peso:	<input type="text" value="99.99"/>	Kg	Talla:	<input type="text" value="999.99"/>	Cms	Perimetro cefalico:	<input type="text" value="999.99"/>	Cms
Peso ideal/edad:	<input type="text" value="99.99"/>	Talla ideal/edad:	<input type="text" value="999.99"/>	Perimetro cefalico ideal/edad:	<input type="text" value="999.99"/>	Peso ideal/ talla:	<input type="text" value="999.99"/>	
Peso/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Talla/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Perimetro cefalico/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Peso/talla:	<input type="text" value="999.99%"/>	
Deficit peso/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Deficit tal/Ala/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Deficit perimetro cefalico/edad:	<input type="text" value="999.99%"/>	Deficit peso/talla:	<input type="text" value="999.99%"/>	

Done Local Intranet



Nombre de la pantalla	Consulta de parámetros antropométricos	Nº pantalla: 7.7			
Módulo:	Gestión de Salidas				
Objetivo:	Consultar los datos antropométricos de los paciente al momento de su ingreso a la organización				
Datos de entrada					
Nombre	Tipo				
	Introducido	Almacenado	Recuperado	Campo DB	Calculado
Sexo	X				
Fecha de nacimiento	X				
Edad					X
Peso	X				
talla	X				
Perímetro Cefálico	X				
Peso ideal / edad					X
Talla ideal / edad					X
Perímetro cefálico ideal / edad					X
Peso ideal / talla					X
Peso / Edad					X
Talla / Edad					X
Perímetro cefálico / Edad					X
Peso / Talla					X
Déficit Peso / Talla					X
Déficit Talla / Edad					X
Déficit Perímetro cefálico / Edad					X
Déficit Peso / Talla					X



2.9 ASIGNACIÓN DE NIÑERAS

Descripción:

- ❖ Esta pantalla Permitirá asignar o reasignar pacientes a cada una de las niñeras.

Software de Control de Expedientes y Evolución Nutricional

Bienvenido(a): Admin 2/07/2006 12:36:44 PM

Inicio ▶ Datos Del Paciente ▶ Evaluacion Médica ▶ Chequeos ▶ Control Nutricional ▶ Gestion de Salidas ▶ Administracion y Mantenimiento ▶ Ayuda ▶

Asignacion de niñeras

Niñera Portillo, veronica

Total de pacientes: 16
Total de pacientes sin asignar: 2

Paciente sin asignar

- 1) Roque Mocan
- 2) Manuel Hernandez

Pacientes asignados

- 1) Maria Sagrera
- 2) Carlos Jose Mendoza
- 3) Pablo Montero

Done Local intranet



2.10 MENSAJES DE AVISO DEL SISTEMA

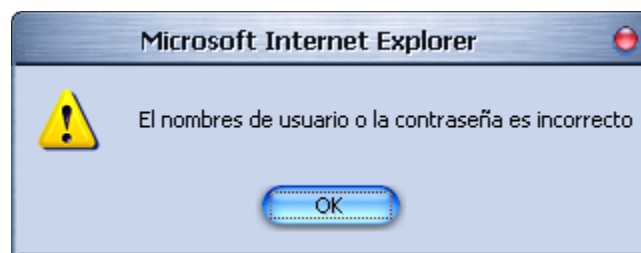
El software de información debe presentar mensajes al usuario, mensajes que le permitan decidir sobre que acción realizar; mensajes de error, validación, información, advertencia y de pregunta.

El manejo de mensajes de error y validación se realizará por medio de cuadros de diálogos, que presentan las siguientes características:

Tipos de mensajes:

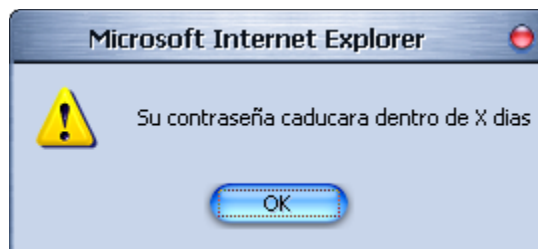
Acceso

Cuando el nombre de usuario o contraseña no concuerdan con los almacenados en la base de datos:



Informativos

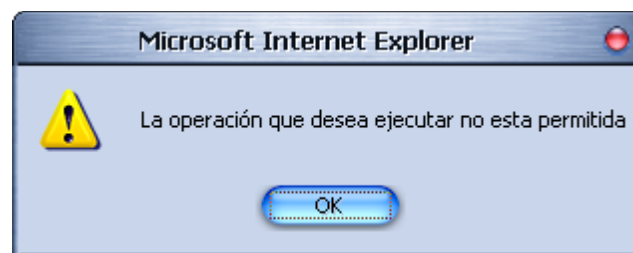
Informa que la contraseña de acceso para el usuario activo caducará en un número específico de días



Informa que el sistema ha producido un error, y describe el tipo y en que radica dicho error.



La operación realizada no es permitida ya sea por el nivel de acceso del usuario o porque viola la integridad del sistema.



Validaciones

Se ha introducido datos no validos para la configuración del campo.

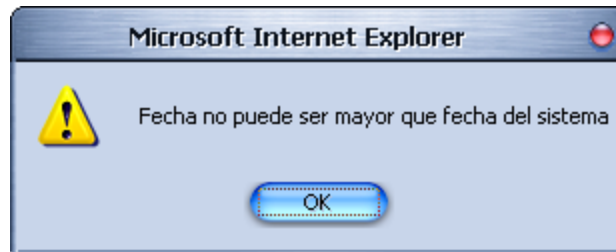


El formato de fecha introducida no es valido, ya que tiene que seguir el formato siguiente:
dd/mm/aaaa





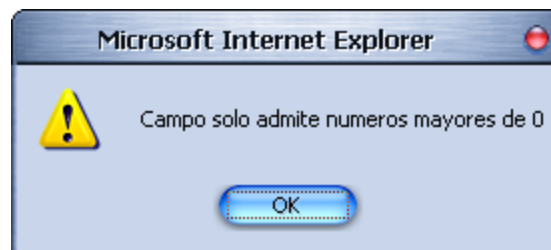
La fecha introducida no es valida ya que es mayor que la fecha actual o la fecha del sistema.



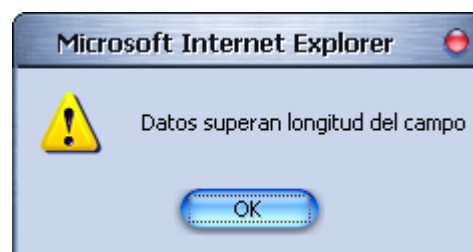
El campo acepta o permite solo valores numéricos.



Los valores o datos introducidos al campo deben ser numéricos positivos.



La longitud de los datos introducidos supera la longitud del campo.





2.10 MENÚS Y OPCIONES DEL SISTEMA

Menú Principal

El software de control de expediente clínico y evolución nutricional incluirá en todas las pantallas una barra de menú principal, ofreciendo las opciones básicas para navegar dentro de la aplicación.

El formato que presenta es el siguiente:

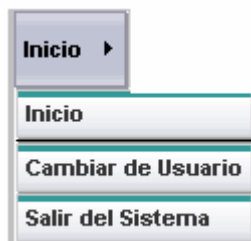


Descripción de las opciones del menú principal

1. Menú de inicio:

Proporciona las funciones para ingresar y salir del sistema.

Dentro del menú inicio encontraremos las siguientes opciones:



- ❖ **Inicio:** nos mostrara la pantalla inicial del sistema, en ésta se encontrara avisos importantes sobre las condiciones médicas de un paciente.
- ❖ **Cambiar de usuario:** nos permitirá ingresar al sistema o cambiar de usuario con el cual se ha ingresado al sistema.
- ❖ **Salir del sistema:** nos permitirá salir del sistema.



2. Menú datos del paciente:

Proporciona las funcionalidades para capturas de datos de referencia e ingreso del paciente.

Posee las siguientes opciones:



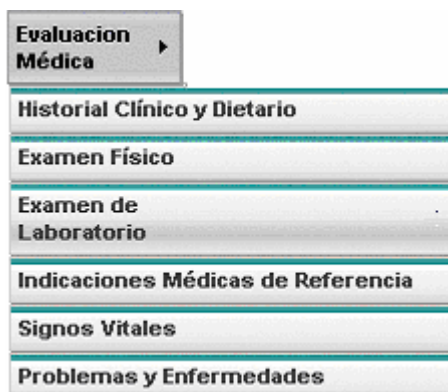
- 2.1 **Datos Generales:** permite ingresar los datos generales de un paciente.
- 2.2 **Datos del Grupo Familiar:** : permite Ingresar los datos del grupo familiar del paciente
- 2.3 **Antecedentes Perinatales:** permite ingresar los antecedentes perinatales de un paciente, de un paciente.



3. Menú evaluación médica:

Proporciona las funcionalidades para capturar los diferentes registros asociados a la evaluación médica de un paciente.

Posee las siguientes opciones:



3.1 Historial clínico y Dietario

3.2 Examen físico

3.3 Exámenes de Laboratorio: permite ingresar los registros de los diferentes exámenes de laboratorio de un paciente.

3.4 Indicaciones medicas de referencia

3.5 Signos Vitales

3.6 Problemas y Enfermedades

4. Chequeos:

Proporciona las funcionalidades para capturar los diferentes registros asociados al chequeo de indicaciones médicas y de alimentación de un paciente, registro de movimiento de un paciente y el registro que las niñeras realizan para un determinado paciente.

Posee las siguientes opciones:





-
- 4.1 **Movimiento de pacientes:** permite ingresar los registros asociados a los movimientos que un paciente experimenta.
 - 4.2 **Chequeo de indicaciones medicas:** permite ingresar los registros asociados al chequeo de las indicaciones médicas de un paciente.
 - 4.3 **Chequeo de alimentación:** permite ingresar los registros asociados al chequeo de alimentación de un paciente.
 - 4.4 **Nota de niñeras:** permite ingresar las observaciones que la niñera hace para paciente.



5. Control nutricional:

Proporciona las funcionalidades para capturar los diferentes registros asociados al control nutricional de un paciente.

Posee las siguientes opciones:



- 5.1 **Antropometría:** permite ingresar los datos asociados a las medida antropométricas (peso, talla y perímetro cefálico)
- 5.2 **Plan Alimenticio:** permite ingresar los datos del plan alimenticio de un paciente.
- 5.3 **Indicaciones Nutricionales:** permite ingresar las indicaciones nutricionales establecidas para un paciente.



6. Gestión de Salidas:

Opción del menú principal que permitirá generar reportes, consultas y archivos. Posee las siguientes opciones:



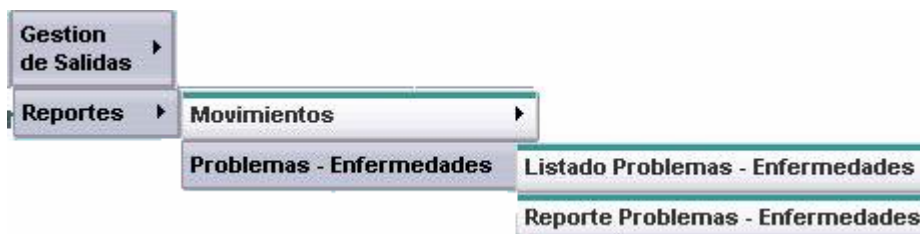
- 6.1 Reportes:** esta opción permite generar diferentes reportes que muestran información acerca del estado del paciente, entre estos tenemos:



6.1.1 Movimiento de pacientes



6.1.2 Problemas-enfermedades

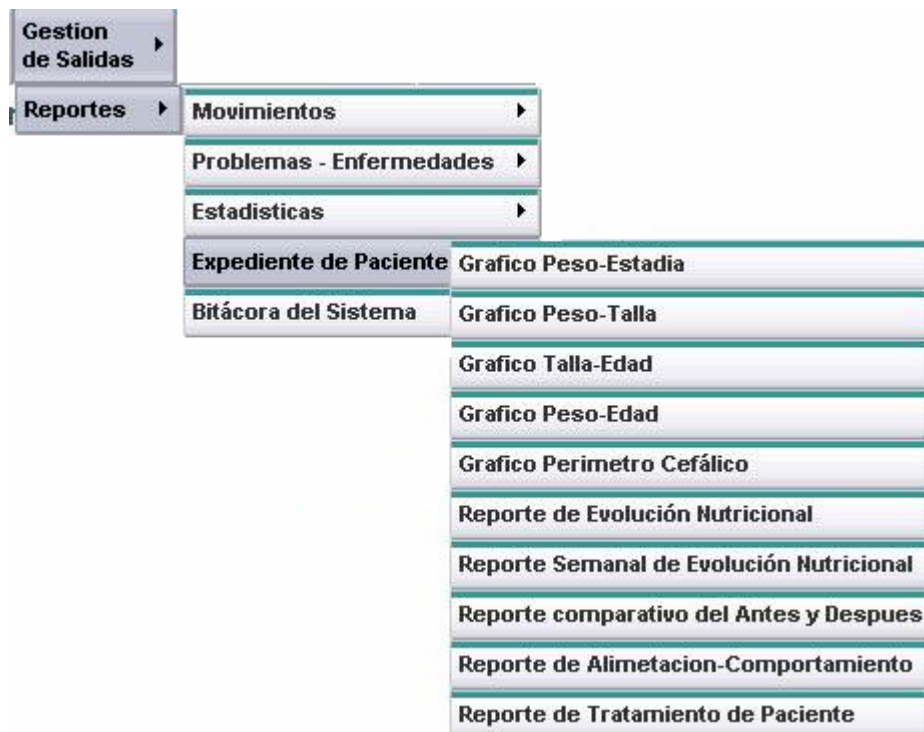




6.1.3 Estadísticas



6.1.4 Expediente de paciente : permite genera diferentes graficas de la medidas antropométricas de un paciente, reporte de evolución nutricional, alimentación comportamiento, tratamiento de un paciente



6.1.5 Bitácora del sistema



- 6.2 Consultas:** permite generar una consulta de los parámetros nutricionales de un paciente.



- 6.3 Archivos:** permite generar un archivo de migración de datos que contiene los datos de diferentes parámetros que serán analizados.





7. Administración y mantenimiento:

Opción del menú principal que nos permitirá administrar y dar mantenimiento (Agregar o modificar) a los usuarios, catálogos y datos generales de la organización.

Dentro del menú de administración y mantenimiento encontramos las siguientes opciones:



- 7.1 **Usuarios:** permitirá agregar nuevos usuarios, modificar los datos de los usuarios existentes y asignar los privilegios al usuario.
- 7.2 **Asignación de niñeras**
Permite la asignación de pacientes a las niñeras registradas en la organización.
- 7.3 **Privilegios**
Permite la asignación de privilegios de acceso a los diferentes usuarios.
- 7.4 **Mantenimiento de Catálogos:** nos permitirá agregar nuevos registros a los diferentes catálogos y modificar los registros existentes.
 - 7.4.1 **Catalogo de problemas**
 - 7.4.2 **Catalogo de Instituciones**
 - 7.4.3 **Catalogo de Departamentos**
 - 7.4.4 **Catalogo de Municipios**
 - 7.4.5 **Catalogo de cantones**
 - 7.4.6 **Catalogo de Parámetros nutricionales**
 - 7.4.7 **Catalogo de Tipos de movimientos**
 - 7.4.8 **Catalogo de causas de movimientos**
 - 7.4.9 **Catalogo de Medicamentos**



Administración y Mantenimiento	
Usuarios	
Asignación de niñeras	
Privilegios	
Mantenimiento de Catálogos	Catálogo de Problemas
Datos Generales de la Organi:	Catálogo de Exámenes
	Catálogo de componentes de Exámenes
	Catálogo de Instituciones
	Catálogo de Departamentos
	Catálogo de Municipios
	Catálogo de Cantones
	Catálogo de Causas de Movimientos
	Catálogo de Medicamentos
	Catálogo de Puestos

- 7.5 Datos generales de la organización:** permitirá modificar los datos generales de la organización



8. Ayuda:

Opción del menú principal que proporciona ayuda en línea a los usuarios del sistema.

Posee las subsiguientes opciones:



- 1 **Tópicos de ayuda:** se presentara la ayuda del sistema.
- 2 **Acerca de:** nos mostrara la información del sistema.



3. DISEÑO DE BASE DE DATOS.

3.1 DIAGRAMA LÓGICO DE LA BASE DE DATOS





3.2 DIAGRAMA FÍSICO DE LA BASE DE DATOS

El diagrama físico de la base de datos se encuentra en el CD que acompaña a éste trabajo de graduación.



3.3 DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE LA BASE DE DATOS

3.3.1 Listado de Tablas

Nombre de la tabla	tbl_Nombre
Puesto empleado	tbl_puest_em
Privilegios	tbl_privileg
Empleados	tbl_empleado
Dieta paciente	tbl_dieta_pa
Paciente	tbl_paciente
Indicaciones nutricionales	tbl_ind_nutri
Chequeo médico	tbl_cheq_med
Indicaciones médicas	tbl_ind_medi
Medidas antropométricas	tbl_antropom
Chequeo nutricional	tbl_cheq_nut
Signos vitales	tbl_signosvi
Movimientos	tbl_movimint
Instituciones	tbl_instituc
Problemas	tbl_problema
Catálogo de problemas	tbl_cat_prob
Encargado	tbl_encargad
Antecedentes perinatales	tbl_ant_peri
Chequeo alimenticio	tbl_cheq_ali
Historia dietética	tbl_his_diet
Resumen de niñeras	tbl_resm_nin
Evolución	tbl_evolucio
Historial Clínico	tbl_his_clin
Datos familiares	tbl_dat_fami
Puesto-privilegios	tbl_pues_pri



Nombre de la tabla	tbl_Nombre
Paciente –Encargado	tbl_pac_enca
Paciente-Medico	tbl_pac_medi
departamento	tbl_departam
Tipo de movimiento	tbl_tipo_mov
Accesos de usuarios	tbl_accesoss
Acciones que realizan los usuarios	tbl_acciones
Alimento de pacientes	tbl_alimento
Bitácora del sistema	tbl_bitacora
Cantones	tbl_cantones
Alimentos de inicio del paciente	tbl_cat_alinic
Catálogo de animales	tbl_cat_anim
Catálogo de disposiciones excretas	tbl_cat_disex
Catálogo de frecuencias	tbl_cat_frec
Catálogo de historial clínico	tbl_cat_hpcl
Catálogo medicamentos	tbl_cat_medi
Catálogo niveles de problema	tbl_cat_nvls
Catálogo ocupaciones	tbl_cat_ocup
Catálogo procedencia del agua	tbl_cat_pagua
Catálogo tipo de alimentación	tbl_cat_tali
Catálogo tipo de desnutrición	tbl_cat_tdes
Catálogo tipo de indicación	tbl_cat_tind
Catálogo de tolerancia	tbl_cat_tole
Catálogo tipo de vivienda	tbl_cat_tviv
Catálogo causa de movimiento	tbl_caus_mov
Componentes de exámenes	tbl_comp_exa
Datos de exámenes	tbl_dat_exam
Catálogo de duración	tbl_duraccion



Nombre de la tabla	tbl_Nombre
Examen de laboratorio	tbl_exam_lab
Datos de problemas	tbl_hcproble
Imágenes del paciente	tbl_imágenes
Catálogo de municipios	tbl_municipio
Datos de la organización	tbl_orgzacion
Catálogo dietario	tbl_cat_diet
Catálogo fórmula	tbl_cat_form
Cálculo de la dieta	tbl_diet_cal
Fórmula por paciente	tbl_fromulap
Inventario de cunas	tbl_invcunas
Paciente-niñera	tbl_pac_nine
Tabla pantallas	tbl_pantalla
Perímetro cefálico edad	tbl_pcefedad
Peso-edad	tbl_pesoedad
Peso-talla	tbl_pesotalla
Paciente presente	tbl_pres_aus
Tabla talla edad	tbl_tallaedad
Tabla temperatura	tbl_temp_ant
Tiempos de alimentación	tbl_tiemp_al
Tipos de unidades de medida	tbl_tip_unim
Tabla de unidades	tbl_unidades



3.3.2 Listado de tablas con sus respectivos campos

Nombre de tabla	tbl_fromulap			
Descripción	Esta es una tabla que enlaza el tipo de fórmula con la dieta del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_cat_dieta	NUMERIC(6,0)	X		
id_tipo_form	NUMERIC(2,0)			
volumen_form	NUMERIC(7,2)			

Nombre de tabla	tbl_invcunas			
Descripción	Esta es una tabla que guarda el inventario de cunas			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_registros	NUMERIC(3,0)	X		
numero_pisos	NUMERIC(2,0)			
numero_cunas	NUMERIC(2,0)			
estados_cuna	NUMERIC(1,0)			

Nombre de tabla	tbl_cat_diet			
Descripción	Esta es una tabla catálogo en la cual se almacena la dieta del paciente			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_cat_dieta	NUMERIC(6,0)	X		
peso_pacient	NUMERIC(5,2)			
edad_pacient	NUMERIC(5,2)			
frecuencia_p	NUMERIC(6,2)			
id_periodod_p	NUMERIC(6,0)			
valor_duraci	NUMERIC(6,2)			
id_duraciond	NUMERIC(6,0)			
secuencia_di	NUMERIC(1,0)			



Nombre de tabla	tbl_dieta_cal			
Descripción	Esta es una tabla en donde se almacena el cálculo de la dieta del paciente			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_cat_dieta	NUMERIC(6,0)	X		
peso_pacient	NUMERIC(5,2)			
edad_pacient	NUMERIC(5,2)			
frecuencia_p	NUMERIC(6,2)			
id_periodo_p	NUMERIC(6,0)			
valor_duraci	NUMERIC(6,2)			
id_duraciond	NUMERIC(6,0)			
secuencia_di	NUMERIC(1,0)			

Nombre de tabla	tbl_cat_form			
Descripción	Esta es una tabla catálogo en la cual se almacena los tipos de fórmula			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_tipo_form	NUMERIC(1,0)	X		
descripc_form	VARCHAR(100)			

Nombre de tabla	tbl_pantalla			
Descripción	Esta tabla almacena la descripción de las pantallas			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_pantallas	NUMERIC(3,0)	X		
descrip_pant	VARCHAR(20)			

Nombre de tabla	tbl_pac_nine			
Descripción	Esta tabla almacena el nombre de las niñeras asignadas a cada paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_empleados	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)			
turno_asigna	NUMERIC(1,0)			

Nombre de tabla	tbl_pres_aus			
Descripción	Esta tabla almacena el estado del paciente			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_paciente	NUMERIC(6,0)	X		
pac_presente	NUMERIC(1,0)			



Nombre de tabla	tbl_temp_ant			
Descripción	Esta tabla almacena el estado del paciente			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_paciente	NUMERIC(2,0)	X		
fech_nacimi	DATE			
sexo_pacient	VARCHAR(1)			
peso_pacient	NUMERIC(6,2)			
talla_pacien	NUMERIC(6,2)			
perim_cefali	NUMERIC(6,2)			

Nombre de tabla	tbl_pcefedad			
Descripción	Tabla que almacena los valores de perímetro cefálico por edad.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
sexo	VARCHAR(1)	X		
edad_meses	NUMERIC			
l	NUMERIC			
m	NUMERIC			
s	NUMERIC			
p3	NUMERIC			
p5	NUMERIC			
p10	NUMERIC			
p25	NUMERIC			
p50	NUMERIC			
p75	NUMERIC			
p90	NUMERIC			
p95	NUMERIC			
p97	NUMERIC			



Nombre de tabla	tbl_pesoesdad			
Descripción	Tabla que almacena los valores de peso por edad.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
sexo	VARCHAR(1)	X		
edad_meses	NUMERIC			
l	NUMERIC			
m	NUMERIC			
s	NUMERIC			
p3	NUMERIC			
p5	NUMERIC			
p10	NUMERIC			
p25	NUMERIC			
p50	NUMERIC			
p75	NUMERIC			
p90	NUMERIC			
p95	NUMERIC			
p97	NUMERIC			

Nombre de tabla	tbl_pesotalla			
Descripción	Tabla que almacena los valores de peso por talla.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
sexo	VARCHAR(1)	X		
edad_meses	NUMERIC			
l	NUMERIC			
m	NUMERIC			
s	NUMERIC			
p3	NUMERIC			
p5	NUMERIC			
p10	NUMERIC			
p25	NUMERIC			
p50	NUMERIC			
p75	NUMERIC			
p90	NUMERIC			
p95	NUMERIC			
p97	NUMERIC			



Nombre de tabla	tbl_tallaedad			
Descripción	Tabla que almacena los valores de talla-edad.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
sexo	VARCHAR(1)	X		
edad_meses	NUMERIC			
l	NUMERIC			
m	NUMERIC			
s	NUMERIC			
p3	NUMERIC			
p5	NUMERIC			
p10	NUMERIC			
p25	NUMERIC			
p50	NUMERIC			
p75	NUMERIC			
p90	NUMERIC			
p95	NUMERIC			
p97	NUMERIC			

Nombre de tabla	tbl_puest_em			
Descripción	Esta es una tabla catálogo en la cual se almacena el código y nombre de los puestos existentes en la organización.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_puesto_em	NUMERIC(6,0)	X		
nombre_puest	VARCHAR(20)			No podrá contener números

Nombre de tabla	tbl_tiemp_al			
Descripción	Tabla de tiempos			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_tiempos_a	NUMERIC(1,0)	X		No podrá ser nulo
descriptiont	VARCHAR(30)			

Nombre de tabla	tbl_tip_unim			
Descripción	Almacena los tipos de unidades de medida			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_tip_unime	NUMERIC(3,0)	X		No podrá ser nulo
nombr_tipo_m	VARCHAR(30)			



Nombre de tabla	tbl_unidades			
Descripción	Almacena las unidades de medida			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_unidad_me	NUMERIC(3,0)	X		No podrá ser nulo
nombr_unidad	VARCHAR(30)			
abrevia_unid	VARCHAR(10)			
id_tip_unime	NUMERIC (3,0)			

Nombre de tabla	tbl_privileg			
Descripción	Esta es una tabla catálogo en la cual se almacena el código y la descripción de los privilegios de acceso a las pantallas.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_privilegio	NUMERIC(6,0)	X		No podrá ser nulo
Descripción	VARCHAR(75)			
id_acces_pnt	NUMERIC (1,0)			
id_pantallas	NUMERIC (3,0)			

Nombre de tabla	tbl_empleado			
Descripción	Se almacenan datos generales del empleado, puesto que desempeña y el usuario asignado			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_empleados	NUMERIC(6,0)	X		
id_puesto_em	NUMERIC(6,0)		X	
nombre_emple	VARCHAR(25)			No podrá contener números
apellido_emp	VARCHAR(25)			No podrá contener números
login_emplea	VARCHAR(40)			Mínimo 5 caracteres
password_emp	VARCHAR(20)			Mínimo 8 caracteres



Nombre de tabla	tbl_dieta_pa			
Descripción	Se almacenan los datos relacionados a la dieta alimenticia asignada al paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_dietapaci	NUMERIC(6,0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
fecha_dieta	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
Id_tipo_alim	NUMERIC(2,0)			
Cantidad_ali	VARCHAR(5)			Debe ser mayor que cero
Id_unidad_me	NUMERIC(3,0)			
frecuencia	NUMERIC(6,0)			Debe ser mayor o igual que cero
Vigencia_die	VARCHAR(1)			
Periodo_diet	VARCHAR(2)			
Fecha_ini_ind	DATE			
Ind_durac_med	NUMERIC(2,0)			
Duración_ind	NUMERIC(6,2)			



Nombre de tabla	tbl_paciente			
Descripción	Se almacenan datos generales del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_paciente	NUMERIC(6,0)	X		
id_hist_diet	NUMERIC(6,0)		X	
id_hist_clin	NUMERIC(6,0)		X	
nombre_pacie	VARCHAR(40)			No podrá contener números
apellido_pac	VARCHAR(40)			No podrá contener números
fecha_nacimi	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
sexo_pacient	CHAR(1)			
perso_refiere	VARCHAR(50)			
Id_instituci	NUMERIC(6,0)		X	
piso_pacient	NUMERICO(2,0)			
cuna_pacient	NUMERICO(2,0)			
diagnostico	VARCHAR(500)			
trat_recibid	VARCHAR(500)			
indicac_alta	VARCHAR(500)			
tel_encargad	VARCHAR(9)			
direc_detall	VARCHAR(60)			
id_municipio	NUMERIC(3,0)			
id_departame	NUMERIC(2,0)			
id_cantones	NUMERIC(2,0)			



Nombre de tabla	tbl_ind_nutri			
Descripción	Se almacenan todas las indicaciones nutricionales asignadas a un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_indi_nutr	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
indica_nutri	VARCHAR(100)			
vigencia_inc	VARCHAR(1)			
fecha_indica	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
id_medicamen	NUMERIC(6,0)			
indi_medicas	VARCHAR(80)			
frecuencia_m	NUMERIC(6,0)			
id_tipo_indi	NUMERIC(2,0)			
fecha_ini_ind	DATE			
fecha_fin_ind	DATE			
id_unidad_me	NUMERIC(3,0)			
valor_medica	NUMERIC(6,2)			
duración_ind	NUMERIC(6,2)			
id_durac_med	NUMERIC(2,0)			
periodo_numeric	NUMERIC(6,0)			

Nombre de tabla	tbl_cheq_med			
Descripción	Se almacena datos del chequeo médico realizado a un paciente, por un determinado empleado.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_cheq_medi	NUMERIC(6,0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_indicacio	NUMERIC(6,0)		X	
hora_chequeo	TIME			
fecha_chequeo	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
Observación	VARCHAR(200)			



Nombre de tabla	tbl_ind_medi			
Descripción	Se almacenan todas las indicaciones médicas asignadas a un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_indicacio	NUMERIC(6,0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_problemas	NUMERIC(6,0)		X	
indi_medicas	VARCHAR(80)			
vigencia_inc	VARCHAR(1)			
fecha_indica	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
frecuencia_m	NUMERIC(6,0)			
id_tipo_indi	NUMERIC(2,0)			
fecha_ini_ind	DATE			
fecha_fin_ind	DATE			
id_unidad_me	NUMERIC(3,0)			
valor_medica	NUMERIC(6,2)			
duracion_ind	NUMERIC(6,2)			
id_durac_med	NUMERIC(2,0)			
periodo_medi	NUMERIC(6,0)			

Nombre de tabla	tbl_antropom			
Descripción	Se almacenan los datos de las medidas antropométricas de un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_medidaspa	NUMERIC(6,0)	X		
id_evolucion	NUMERIC(6)		X	
id_empleados	NUMERIC(6)		X	
peso_pac_kg	NUMERIC(2)			Debe ser mayor que cero
Tallapa_cms	NUMERIC(2)			Debe ser mayor que cero
per_cefalico	NUMERIC(2)			Debe ser mayor que cero
fecha_antrop	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
ds_evolucion	VARCHAR(300)			
id_tip_dsnut	NUMERIC(1,0)			
dato_ingreso	NUMERIC(1,0)			



Nombre de tabla	tbl_cheq_nutr			
Descripción	Se almacena datos del chequeo nutricional realizado a un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_cheq_nutr	NUMERIC(6,0)	X		
id_indi_nutr	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
hora_chequeo2	TIME			
fech_chequeo1	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema

Nombre de tabla	tbl_signosvi			
Descripción	Se almacenan los datos de los signos vitales que presenta un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_signosvit	NUMERIC(6,0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
fecha_signos	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
hora_signosv	TIME			
fre_cardiaca	NUMERIC(3,0)			Debe ser mayor que cero
fre_respirat	NUMERIC(2,0)			Debe ser mayor que cero
ntemperatura	NUMERIC(2,1)			Debe ser mayor que 30 y menor que 45
Pre_arterial	NUMERIC(2,2)			Debe ser mayor que cero
observacione	VARCHAR(50)			



Nombre de tabla	tbl_movimint			
Descripción	Se almacena el registro de los diferentes movimientos de un paciente (si éste sale o ingresa a la institución).			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_movimient	NUMERIC(6,0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_tipo_movi	VARCHAR(1)			
id_instituci	NUMERIC(6,0)		X	
id_causa_mov	NUMERIC(2,0)		X	
fecha_movimi	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
hora_movimie	TIME			
tipo_movimie	VARCHAR(1)			
observacions	VARCHAR(200)			

Nombre de tabla	tbl_instituc			
Descripción	Se almacenan los datos generales asociados a las diferentes instituciones que remiten al paciente a la organización, a si como de las instituciones que brindan atención hospitalaria a los pacientes.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_instituci	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
nombre_insti	VARCHAR(100)			
telefono_ins	NUMERIC(8)			
direccion_in	VARCHAR(100)			
contacto_ins	VARCHAR(50)			No podrá contener números
pagi_web_org	VARCHAR(60)			
correo_elect	VARCHAR(25)			
tel_instituc	VARCHAR(9)			



Nombre de tabla	tbl_problema			
Descripción	Se almacena el registro de las diferentes enfermedades que al paciente presento durante su estancia en la organización.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_problemas	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
id_enfermeda	NUMERIC(6,0)		X	
fecha_ini_pro	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema y menor que fecha_soluci
fecha_soluci	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema y mayor que fecha_ini_pro
diagnostico	VARCHAR(500)			
estatus_prob	VARCHAR(1)			
id_nivel_pro	NUMERIC(3,0)			

Nombre de tabla	tbl_cat_prob			
Descripción	Tabla Catálogo en donde se tendrá el código y nombre de las diferentes enfermedades que un paciente puede experimentar.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_enfermeda	NUMERIC(6,0)	X		
nombre_enferd	VARCHAR(25)			



Nombre de tabla	tbl_encargad			
Descripción	Se almacenan datos generales de la persona encargada del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_encargado	NUMERIC(6,0)	X		
id_ante_peri	NUMERIC(6,0)		X	
id_familiare	NUMERIC(6,0)		X	
nombre_enca	VARCHAR(15)			No podrá contener números
fecha_nacimi	DATE			Debe ser mayor que 1930 Menor o igual a la fecha del sistema
apellido_enc	VARCHAR(15)			No podrá contener números
escolaridad	NUMERIC(4)			
ocupacionpad	VARCHAR(15)			
ingreso_mes	NUMERIC(4,2)			Debe ser mayor que cero
parentezcopa	VARCHAR(15)			
tel_encargad	VARCHAR(9)			
direc_detall	VARCHAR(40)			
Id_municipio	NUMERIC(6,0)			
Id_departame	NUMERIC(6,0)			
zona_direcci	VARCHAR(10)			

Nombre de tabla	tbl_ant_peri			
Descripción	Se almacenan datos generales de los antecedentes perinatales del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_ante_peri	NUMERIC(6,0)	X		
id_encargado	NUMERIC(6,0)		X	
control_pren	BOOL			
parto_hospit	BOOL			
edad_materna	NUMERIC(2)			Debe ser mayor que 10 y menor que 65
via_tp_parto	VARCHAR(10)			
sema_gestaci	NUMERIC(2)			
des_apgar	VARCHAR(15)			
anormalidade	VARCHAR(400)			
patologia_ren	VARCHAR(15)			
peso_rec_nac	NUMERIC(2,2)			Debe ser mayor que 3 kilos
talla_re_nac	NUMERIC(3,2)			Debe ser mayor que 30 cm
antecedentes	VARCHAR(400)			
observacione	VARCHAR(50)			



Nombre de tabla	tbl_cheq_ali			
Descripción	Se almacena datos del chequeo alimenticio realizado a un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_alimentac	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
tipo_aliment	VARCHAR(25)			
can_indicada	NUMERIC(2,2)			Debe ser mayor que cero
can_sobrante	NUMERIC(2,2)			
can_ingerida	NUMERIC(2,2)			
fecha_cheque	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
hora_chequeo	TIME			
des_toleranci	VARCHAR(50)			

Nombre de tabla	tbl_his_diet			
Descripción	Se almacenan datos generales de la historia dietética de un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_hist_diet	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
lactan_mater	BOOL			
fin_mes_lact	NUMERIC(2)			
edad_ablacta	NUMERIC(2)			Debe ser mayor que 0 y menor que 3
alimen_inici	VARCHAR(400)			
apeti_actual	VARCHAR(12)			
alimen_actua	VARCHAR(400)			
alime_dia_an	VARCHAR(400)			
des_toleranc	VARCHAR(400)			



Nombre de tabla	tbl_resm_nin			
Descripción	Se almacena el registro de las observaciones del comportamiento alimenticio de un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_resu_nine	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
fecha_resume	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
hora_resumen	TIME			
observ_resum	VARCHAR(400)			

Nombre de tabla	tbl_evolucio			
Descripción	Se almacena los registros de la evolución nutricional de un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_evolucion	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_medidaspa	NUMERIC(6,0)		X	
id_empleados	NUMERIC(6,0)		X	
descrip_evol	VARCHAR(400)			
fecha_evoluc	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema

Nombre de tabla	tbl_his_clin			
Descripción	Se almacenan datos del historial clínico de un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_hist_clin	NUMERIC(6,0)	X		
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
hospi_previa	BOOL			
Descripciones	VARCHAR(400)			



Nombre de tabla	tbl_dat_fami			
Descripción	Se almacenan los datos generales de la familia del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_familiare	NUMERIC(6,0)	X		
planificacio	BOOL			
metodo_tipos	VARCHAR(25)			
nu_nac_vivos	NUMERIC(2,0)			Debe ser mayor que cero
n_niños_vivo	NUMERIC(2,0)			Debe ser mayor que cero
numero_hijos	NUMERIC(2,0)			
tip_vivienda	VARCHAR(15)			
n_habitantes	NUMERIC(1,0)			Debe ser mayor que cero
habitaciones	NUMERIC(1,0)			Debe ser mayor que cero
procede_agua	VARCHAR(15)			
electricidad	BOOL			
existen_anim	VARCHAR(15)			
dis_excretas	VARCHAR(15)			
observacione	VARCHAR(50)			

Nombre de tabla	tbl_caus_mov			
Descripción	Se almacén datos de las causas por las cuales un paciente experimento un movimiento.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_causa_mov	NUMERIC(2,0)	X		
descripc_mov	VARCHAR(50)			
Tipo_cau_mov	VARCHAR(10)			

Nombre de tabla	tbl_pues_pri			
Descripción	Se almacenan datos de los diferentes privilegios asignados a un puesto.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_puesto_em	NUMERIC(6,0)		X	
id_privilegio	NUMERIC(6,0)		X	

Nombre de tabla	tbl_pac_enca			
Descripción	Aquí se almacenan los id del paciente y el id del encargado.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_encargado	NUMERIC(6,0)		X	



Nombre de tabla	tbl_pac_medi			
Descripción	Se almacenan los id del paciente y el id de las medidas antropométricas del paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_paciente	NUMERIC(6,0)		X	
id_medidaspa	NUMERIC(6,0)		X	

Nombre de tabla	tbl_orgzacion			
Descripción	Se almacenan los datos generales de la organización Vínculo de Amor			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
nombre_orgaz	VARCHAR(25)			
direc_organi	VARCHAR(50)			
telefono_org	VARCHAR(9)			
fax_organiza	VARCHAR(9)			
logotipo_org	VARCHAR(100)			

Nombre de tabla	tbl_departam			
Descripción	Se almacenan el nombre de los departamentos de donde puede provenir un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_departame	NUMERIC(2,0)	X		
nombre_depto	VARCHAR(25)			

Nombre de tabla	tbl_bitacora			
Descripción	Aquí se almacenan los registros de los diferentes accesos al que los usuarios hacen al sistema.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_registros	NUMERIC(6.0)	X		
id_empleados	NUMERIC(6.0)		X	
fecha_ingres	DATE			Debe ser mayor que 1980 y Menor o igual a la fecha del sistema
hora_ingreso	TIME			
hora_egreso	TIME			



Nombre de tabla	tbl_municipio			
Descripción	Se almacenan el nombre de los municipios de donde puede provenir un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_municipio	NUMERIC(3,0)	X		
nombre_munic	VARCHAR(50)			
id_departame	NUMERIC(2,0)			

Nombre de tabla	Tbl_cantones			
Descripción	En ésta tabla se almacenará el nombre de los cantones de los cuales puede provenir un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
Id_cantones	NUMERIC(6,0)	X		
Nom_cantones	VARCHAR(25)			

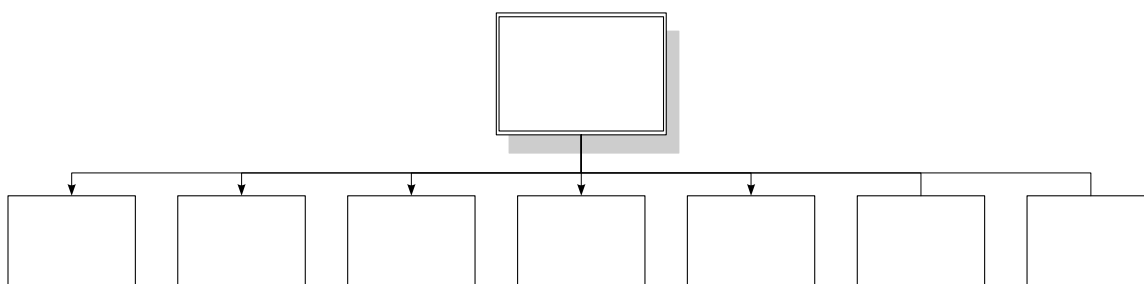
Nombre de tabla	tbl_tipo_mov			
Descripción	Se almacenan los diferentes movimientos que puede experimentar un paciente.			
Nombre campo	Tipo de Datos	PK	FK	Validación
id_tipo_movi	VA1	X		
descrip_movi	VARCHAR(9)			



4. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico consiste en la definición de los módulos que integraran el software **NUTRICONTROL**. Se visualiza la estructura jerárquica de los componentes y la manera de interactuar de estos componentes y la estructura de los datos usados por estos componentes estos.

4.1 Estructura jerárquica



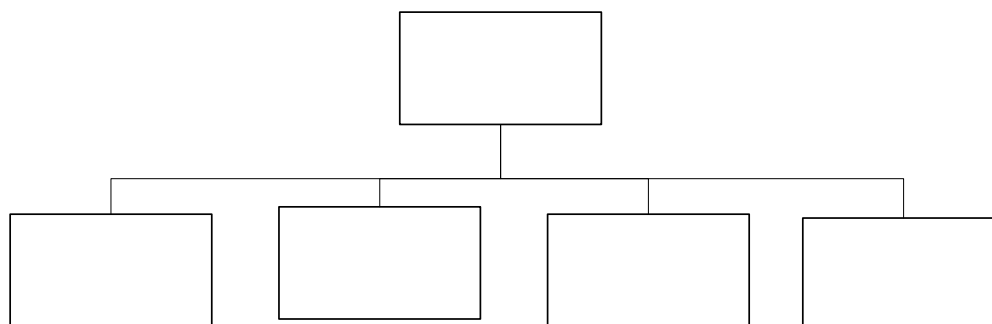
Descripción

Modulo	Descripción
1.0 Datos de Paciente	Módulo con las funcionalidades para capturas de datos generales de ingreso de pacientes.
2.0 Evaluación Medica	Proporcionará opciones que permitirán la evaluación médica de los pacientes.
3.0 Chequeos	Permite acceder a funciones relacionadas con chequeos en la estancia del paciente como médicos, nutricionales entre otros.
4.0 Control Nutricional	Modulo que abarca opciones relacionadas al control y seguimiento nutricional de los pacientes.
5.0 Gestión de Salidas	Este modulo nos permitirá la generación de reportes, consultas; como informes estadísticos,



Modulo	Descripción
	reportes que permitan la visualización de la evolución nutricional de los pacientes
6.0 Administración y Mantenimiento	Módulo con las funcionalidades para que el administrador del sistema de mantenimiento a los catálogos del sistema, a través de actualizaciones a tablas, así como proporcionar las opciones de control de acceso a los diferentes módulos y opciones del software.
7.0 Ayuda	Proporcionara a los usuarios asistencia y soporte.

1.0 Datos del paciente



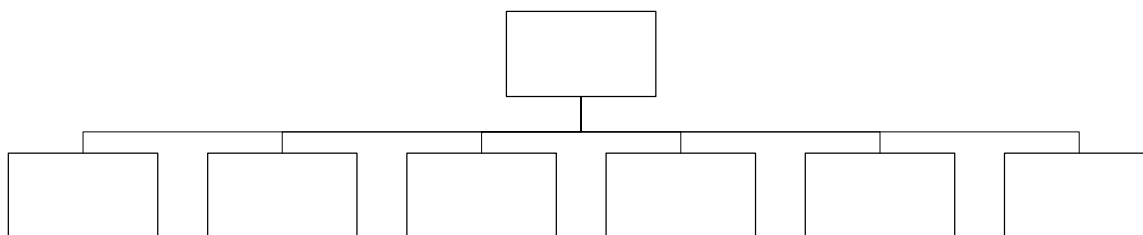
Descripción

Opción	Descripción
1.1 Datos Generales	Opción que permite la captura de datos generales de los pacientes.
1.2 Datos Familiares	Ingreso de datos familiares del paciente.



Opción	Descripción
1.3 Antecedentes Perinatales	Ingreso de datos perinatales de los pacientes ingresados.
1.4 Imágenes del Paciente	Permite el ingreso de imágenes del estado de los pacientes.

2.0 Evaluación medica



Descripción

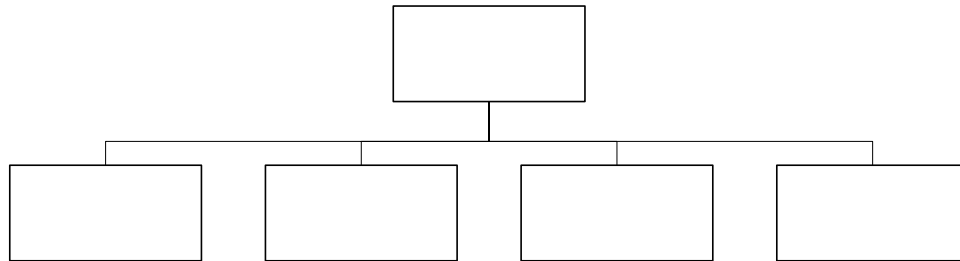
Modulo	Descripción
2.1 Historial Clínico Dietario	Se ingresan los aspectos relacionados a historial dietario del paciente antes del ingreso a la institución.
2.2 Indicaciones Médicas de Referencia	Captura de datos de diagnostico, indicaciones terapéuticas y de alta proporcionados por las instituciones que refieren al paciente.
2.3 Examen Físico	Registra datos de exámenes físicos realizados a los pacientes.
2.4 Exámenes de Laboratorio	Ingreso de datos de los diferentes exámenes de laboratorio realizados a los pacientes como química sanguínea, bacteriología, gabinete, etc.



Modulo	Descripción
2.5 Control de signos vitales	Brinda las opciones para el registro y control de los signos vitales
2.6 Problemas y Enfermedades	Registra los problemas y enfermedades que experimentan los pacientes internos en la institución



3.0 Chequeos



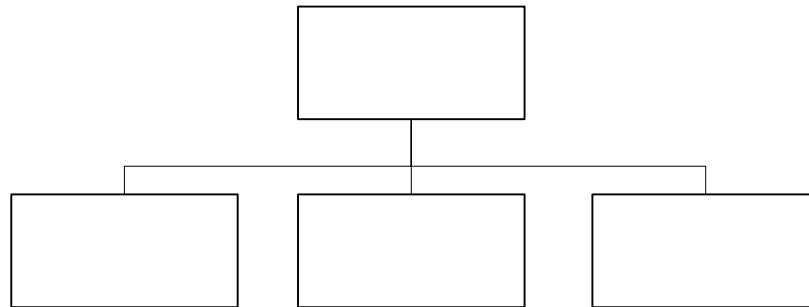
Descripción

Modulo	Descripción
3.1 Movimiento de Pacientes	Opción que proporcionara la funcionalidad del registro de ingreso y egreso de pacientes a la institución.
3.2 Indicaciones Médicas	Registrara el chequeo de indicaciones médicas a los pacientes.
3.3 Alimenticio	Ingresara el chequeo alimenticio de los pacientes.
3.4 Nota de Niñeras	Opción que permite el ingreso de la atención de los pacientes en las notas de niñeras.

3.1 MOVIMIENTO DE PACIENTES



4.0 Control Nutricional



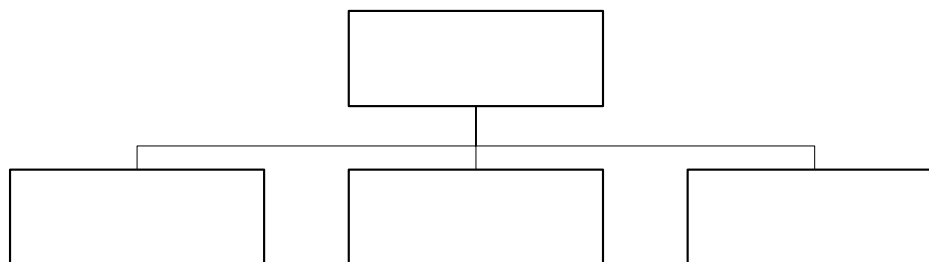
Descripción

Modulo	Descripción
4.1 Plan Alimenticio	Opción que proporcionara la funcionalidad del registro del plan alimenticio asignado al control nutricional de un paciente.
4.2 Indicaciones Nutricionales	Registrara las indicaciones nutricionales a los pacientes.
4.3 Antropometría	Proporciona funcionalidad para el ingreso y consulta y generación de datos antropométricos de los pacientes y sus observaciones.

PLAN AI



5.0 Gestión de salidas



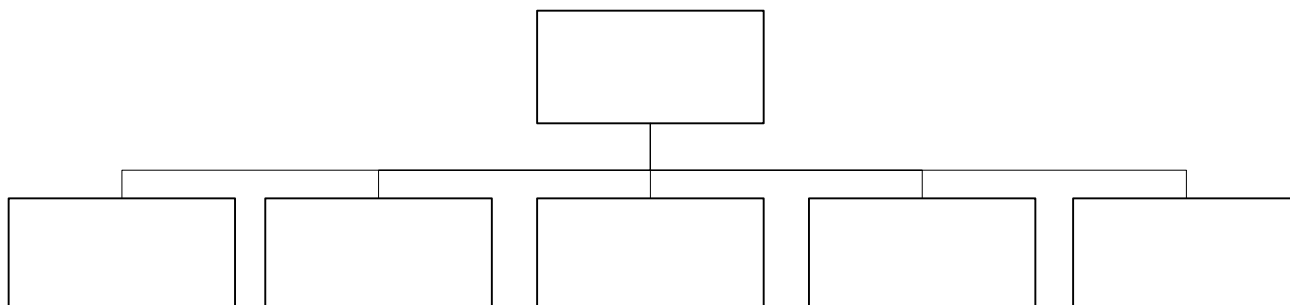
Descripción

Modulo	Descripción
5.1 Reportes	Modulo que proporciona los diferentes reportes generados por el software, listados, estadísticos, etc.
5.2 Consultas	Proporciona las salidas en pantalla en forma de consulta del software.
5.3 Archivos	Opción que proporciona la funcionalidad de generación de archivos para migración de datos entre aplicaciones.

5.1 REPORT



6.0 Administración y mantenimiento



Descripción

Modulo	Descripción
6.1 Usuarios	Modulo que posee las funciones asociadas a la administración de los usuarios como la adición, modificación y eliminación de usuarios, además de la asignación de privilegios y niveles de acceso al software.
6.2 Mantenimiento de Catálogos	Modulo a través del cual el administrador del sistema proporcionara funciones de mantenimiento como agregar, eliminar, modificar, etc. A las tablas catálogos de la base de datos.
6.3 Asignación de niñeras	Se registra la asignación de niñeras a pacientes.
6.4 Privilegios	Asigna privilegios para acceder a las diferentes opciones del sistema.
6.5 Datos Generales de la Organización	Registra los datos generales de la organización Vínculo de Amor.

6.1

USUARIOS



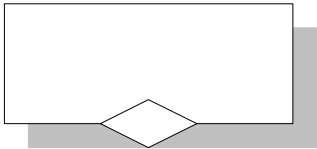
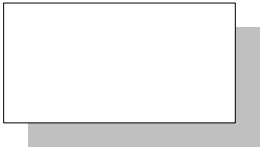




4.2 Comunicación entre los módulos del sistema

A continuación se define la comunicación e interrelaciones que se darán entre los módulos del software para lograr una comunicación eficiente y efectiva.

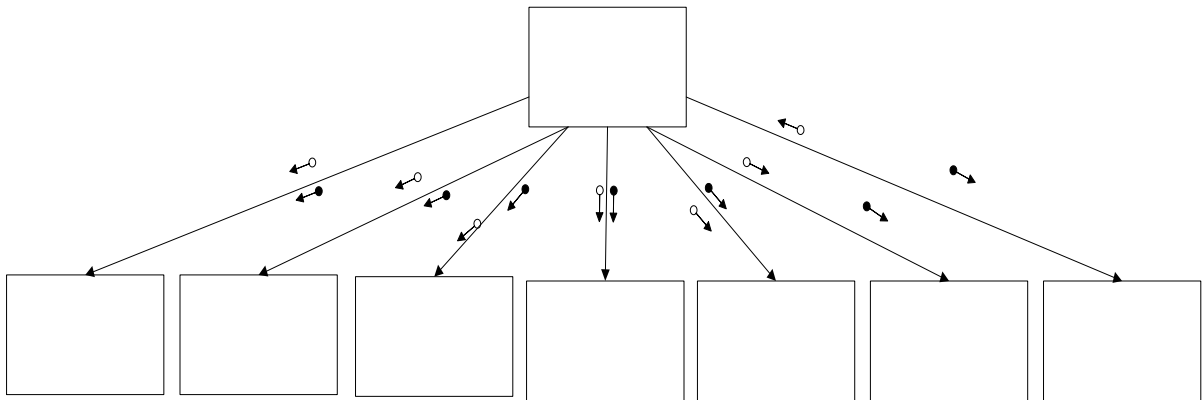
Convención utilizada

La simbología utilizada es la siguiente:

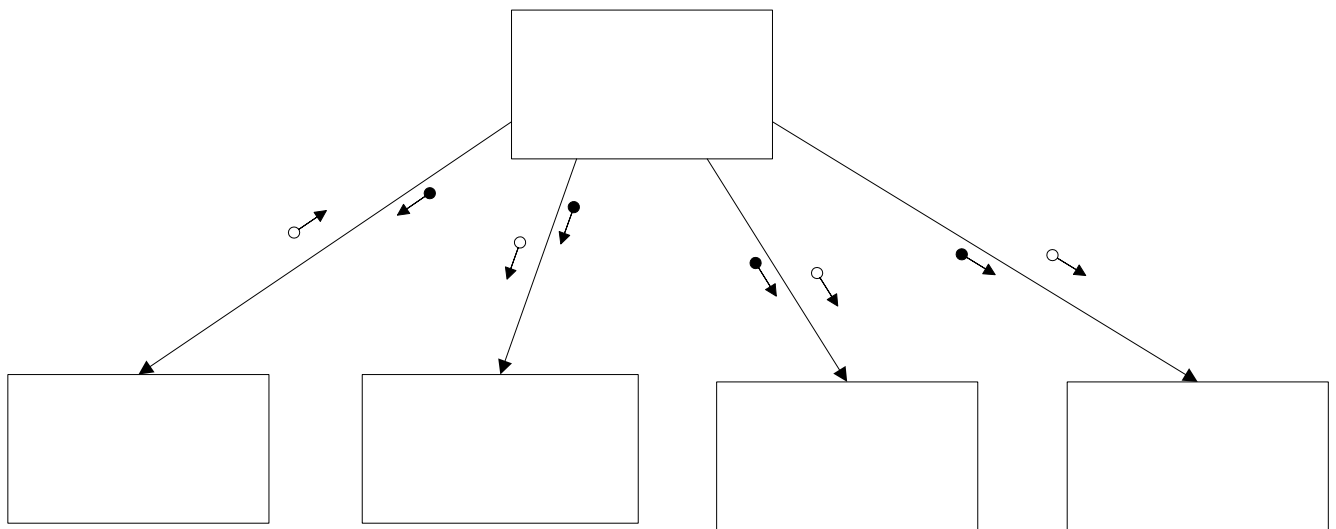
SIMBOLO	SIGNIFICADO
	Identificador utilizado para denotar si existe un control que se traspasa entre los módulos.
	Identificador utilizado para denotar el traspaso de parámetros de datos entre los módulos.
	Identificador utilizado para denotar que módulo posee la característica de invocación condicional de módulos.
	Identificador utilizado para denotar los módulos del sistema.
	Conector en la misma pagina.
	Conexión



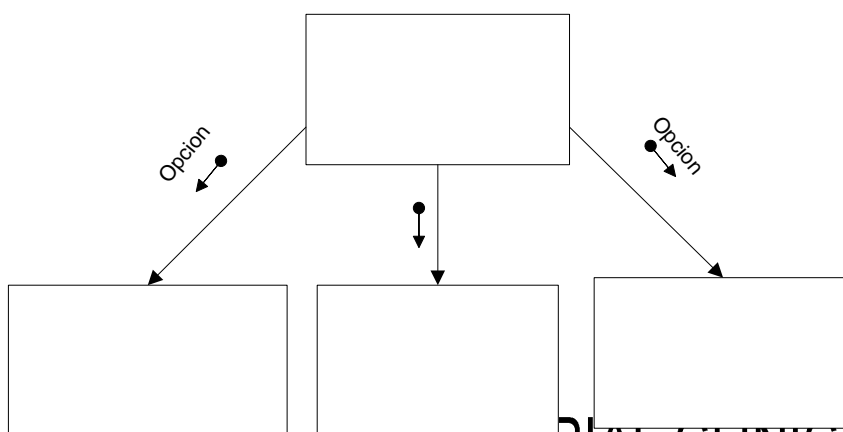
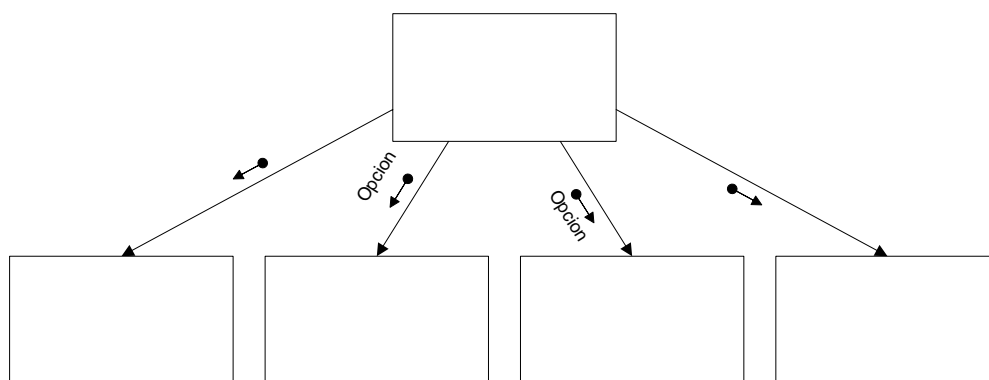
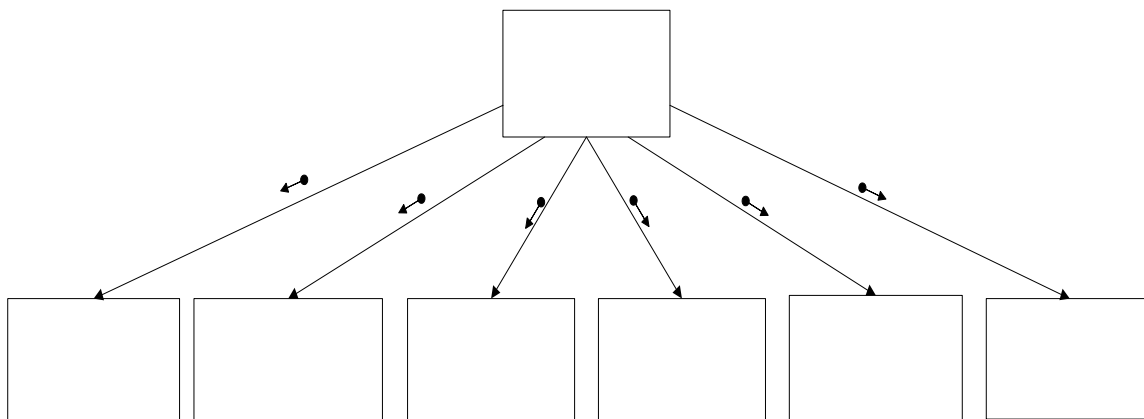
Nivel 0



Nivel 1

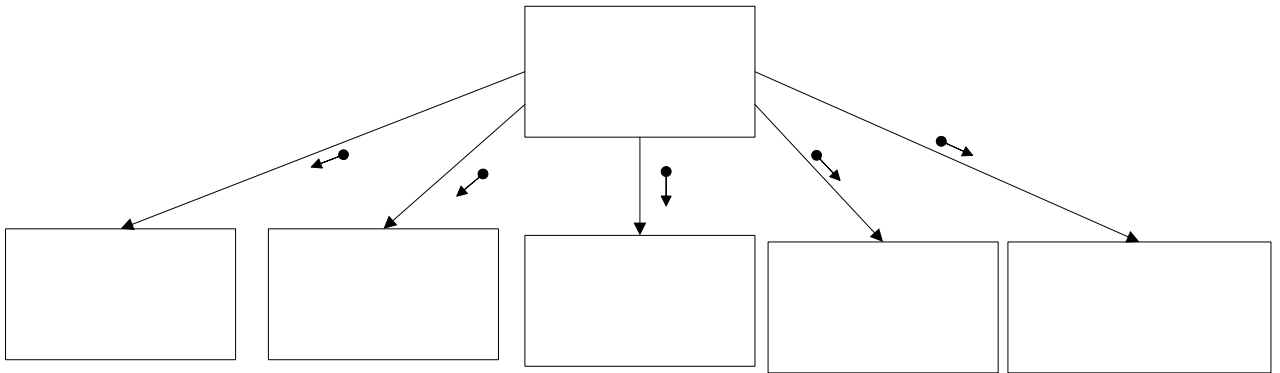
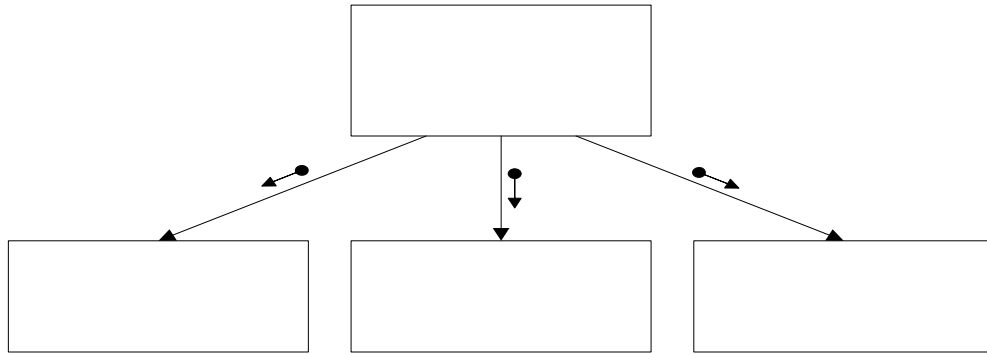


Id



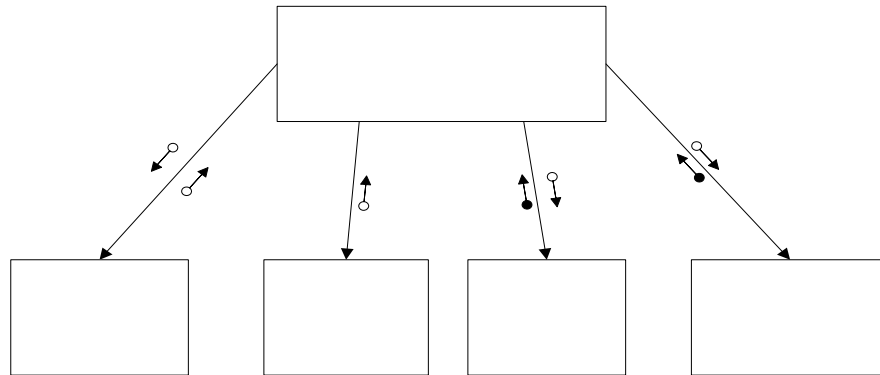
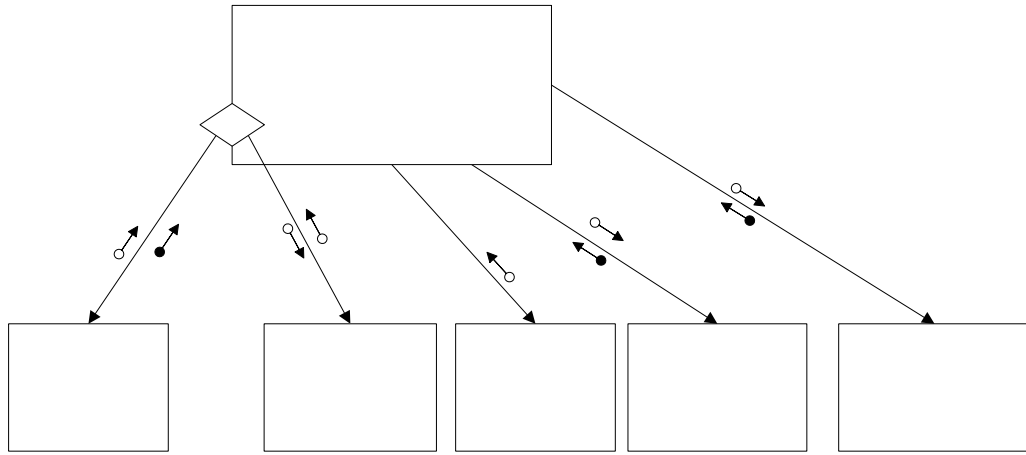
**HISTORIAL CLINICO
Y DIETARIO**

2
INDICA
MEDIC
REFER

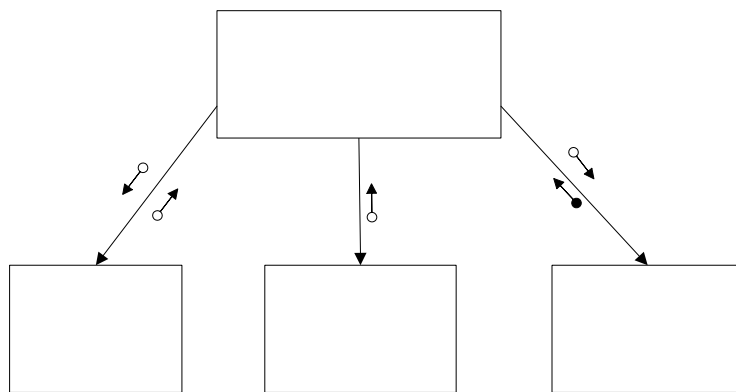
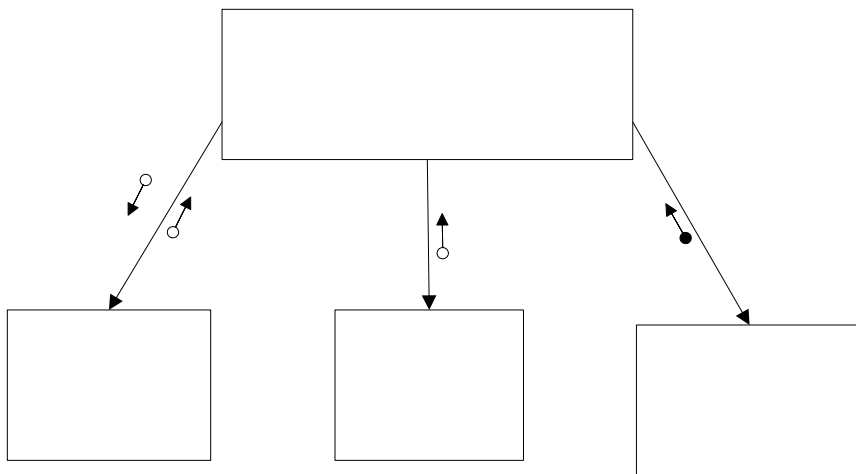
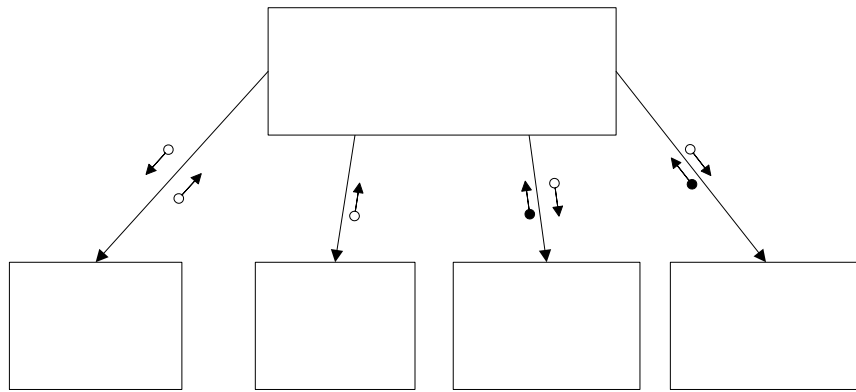




Nivel 2

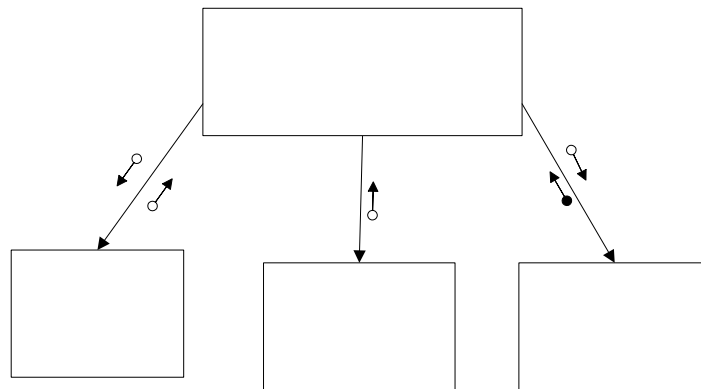
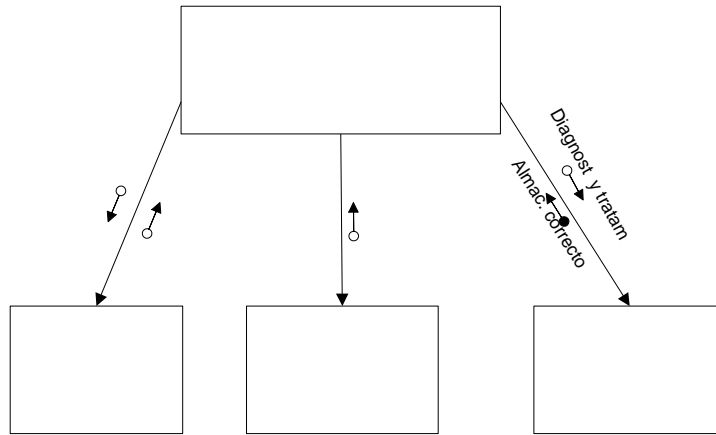


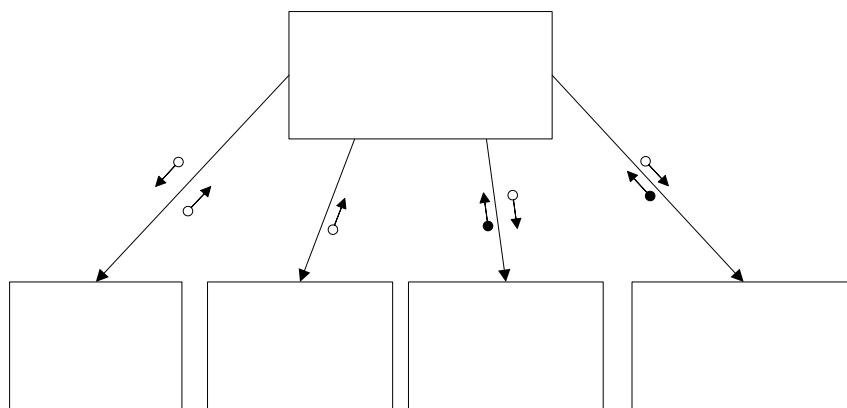
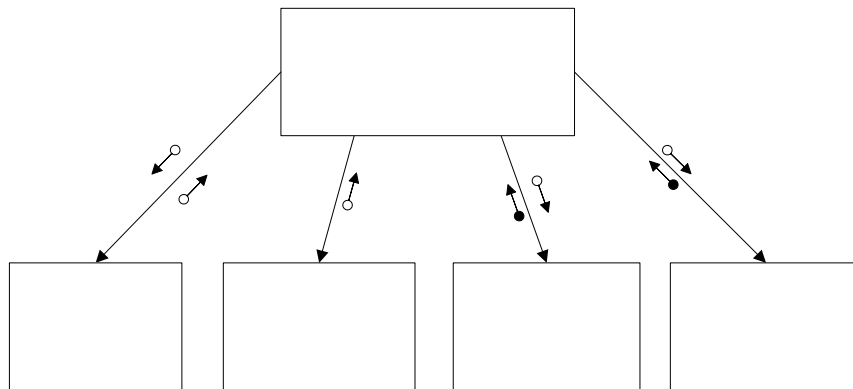
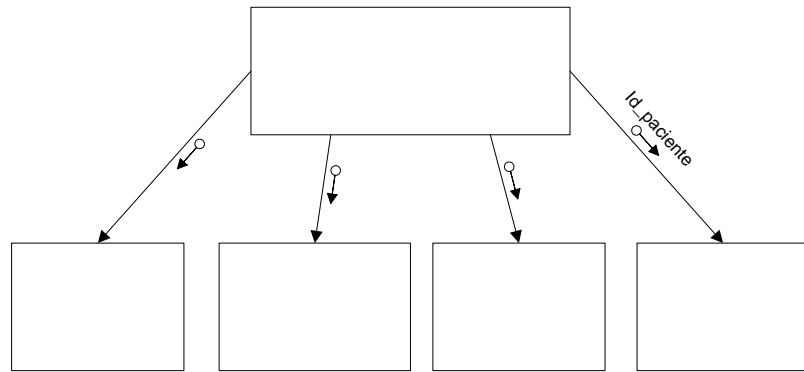
Id_paciente
Id paciente corre



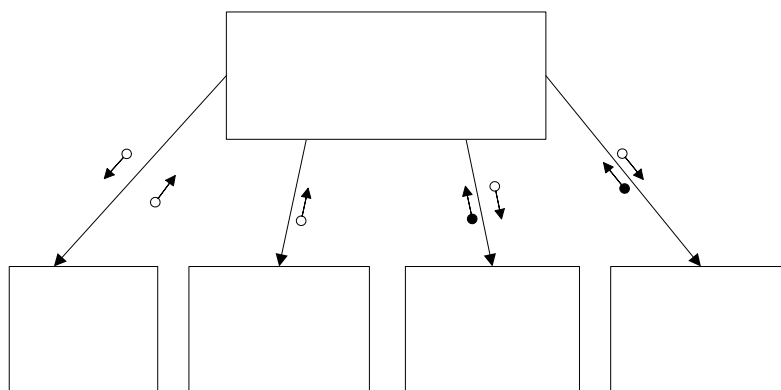
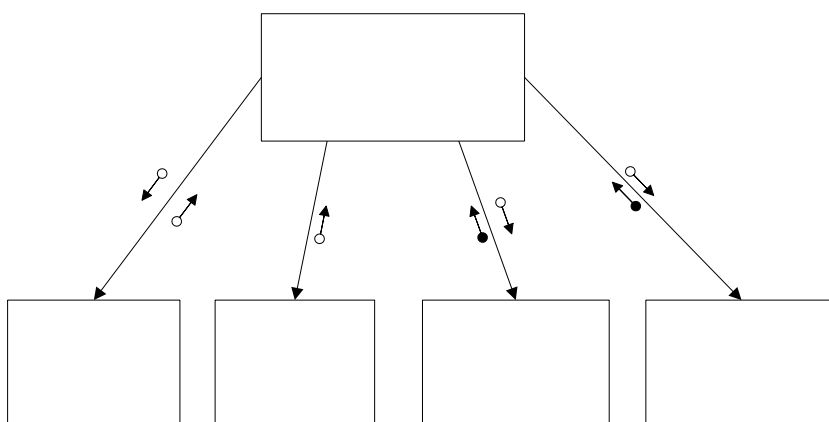
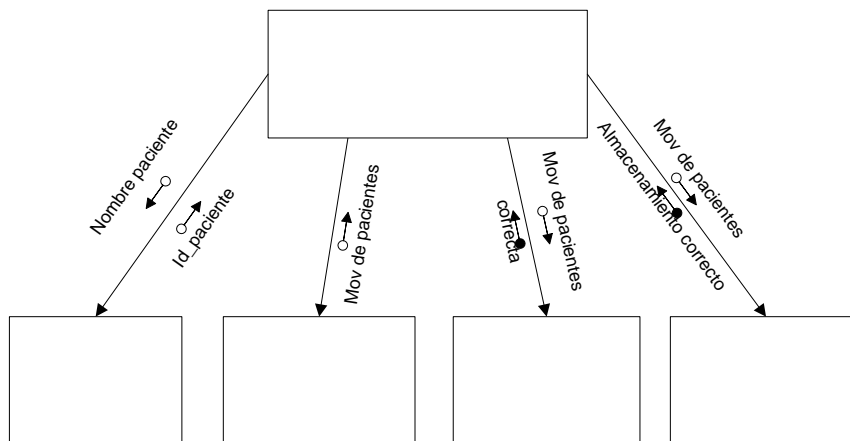
Nombre

Busqueda de
paciente

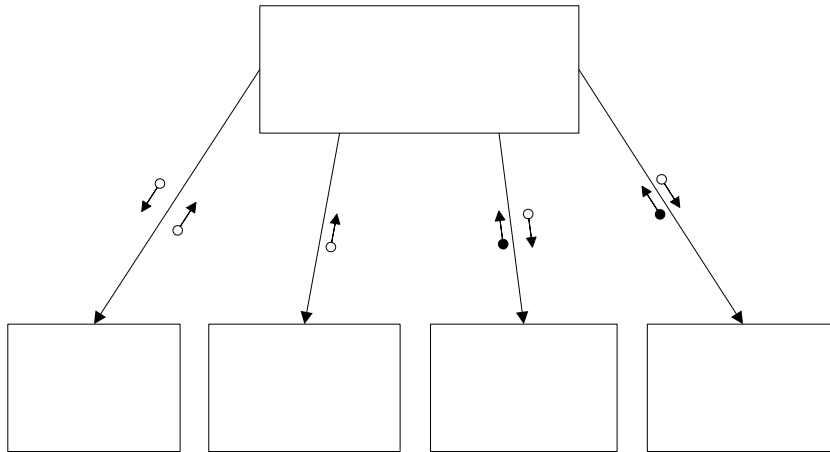
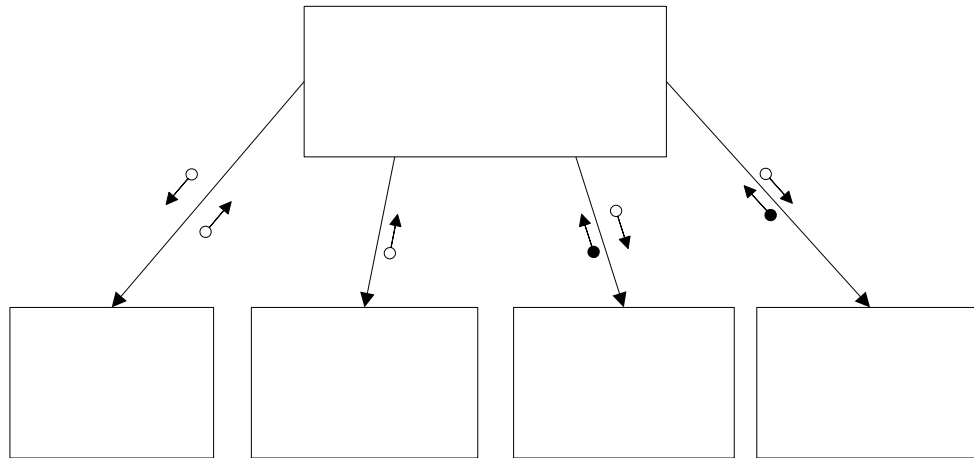


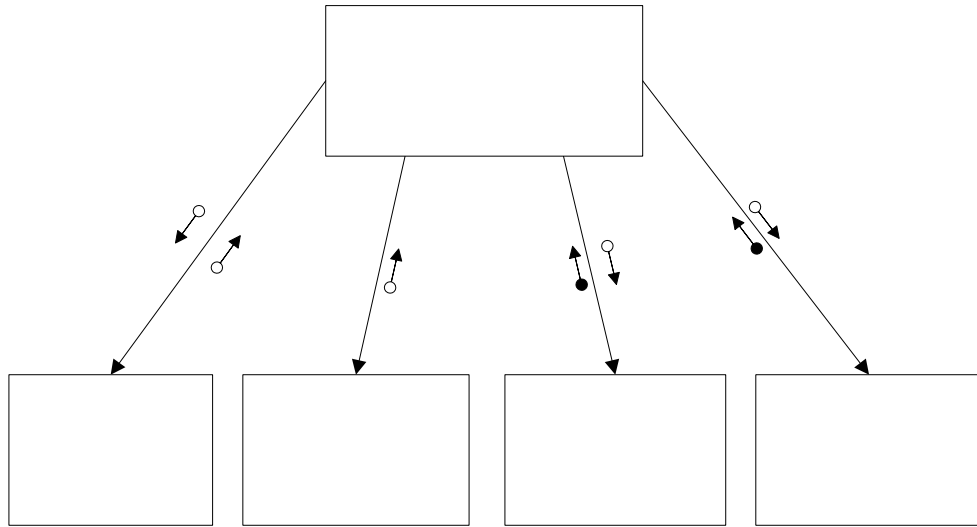


2.4
Biom
Hepa

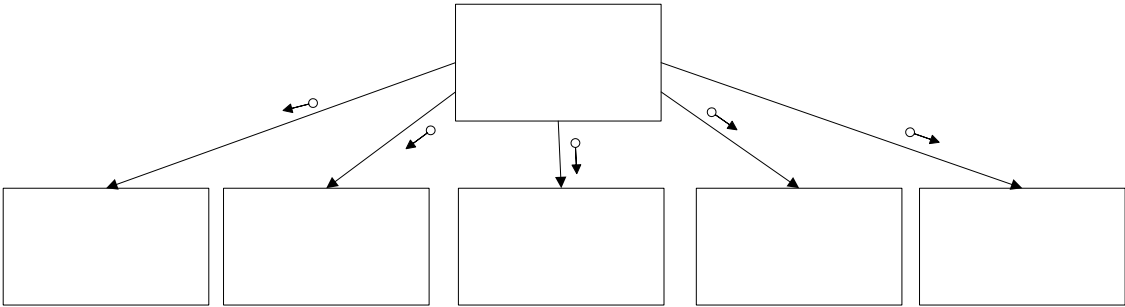
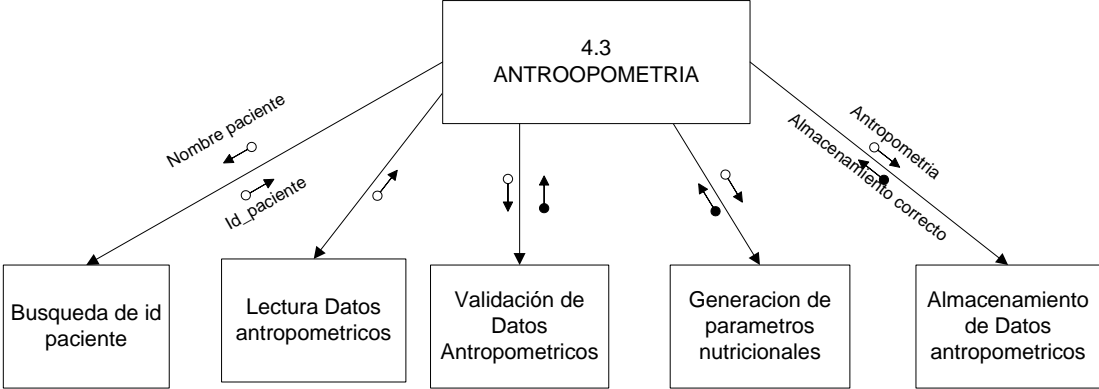


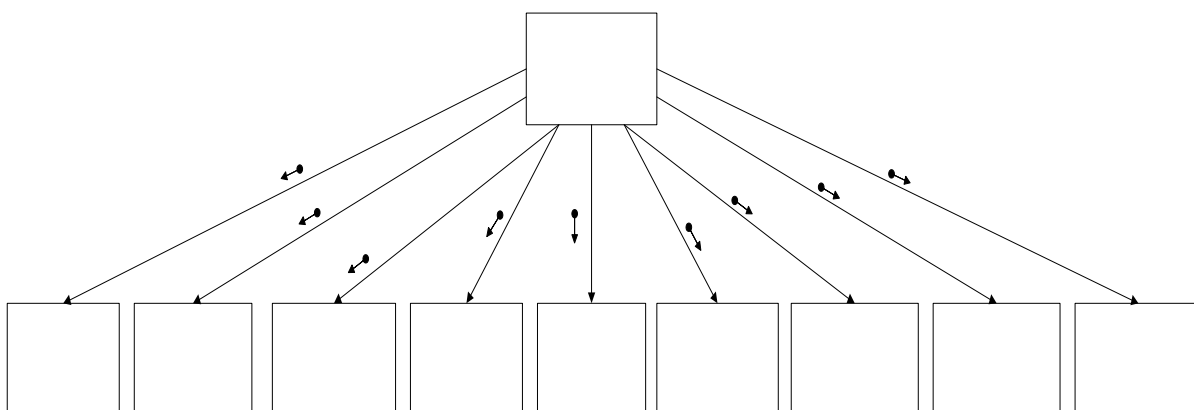
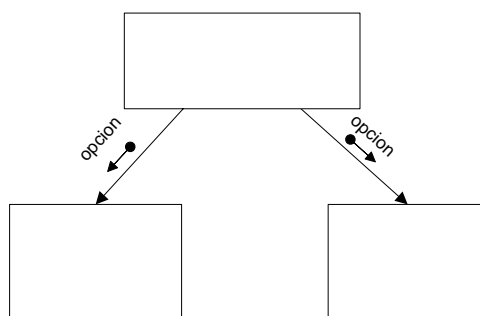
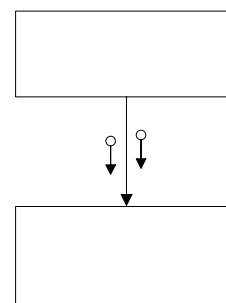
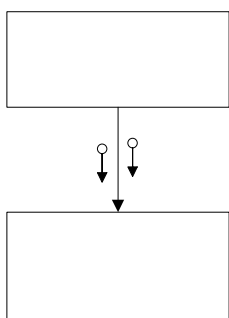
Busqueda
pacient





Nombre paciente

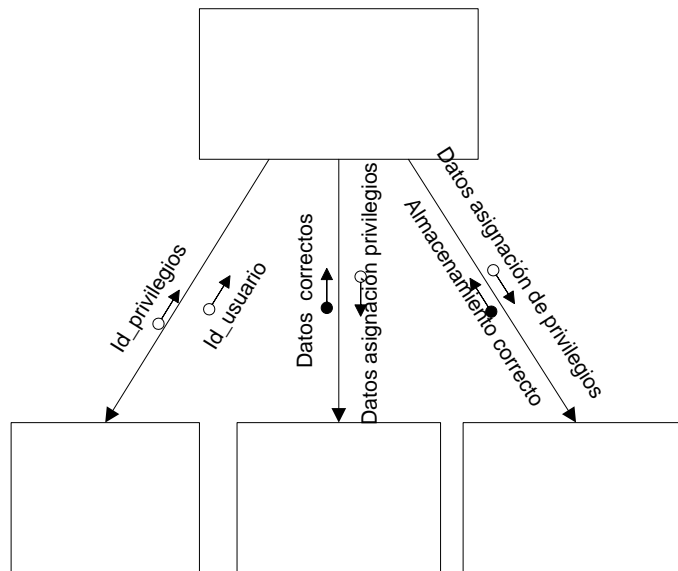
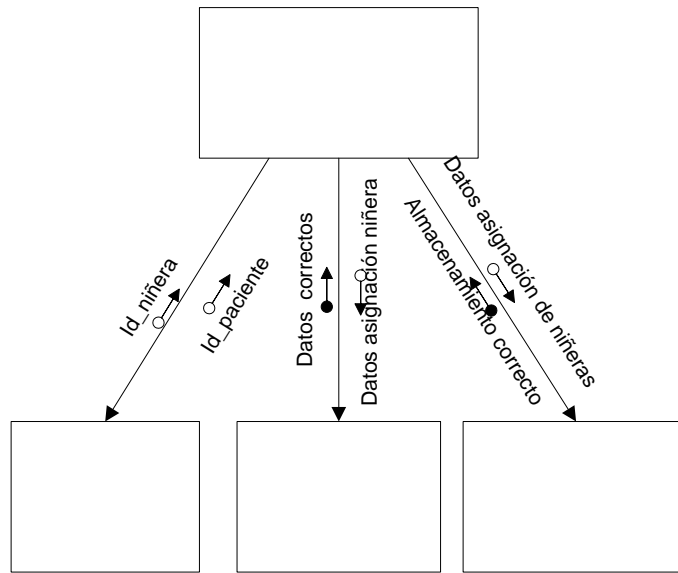


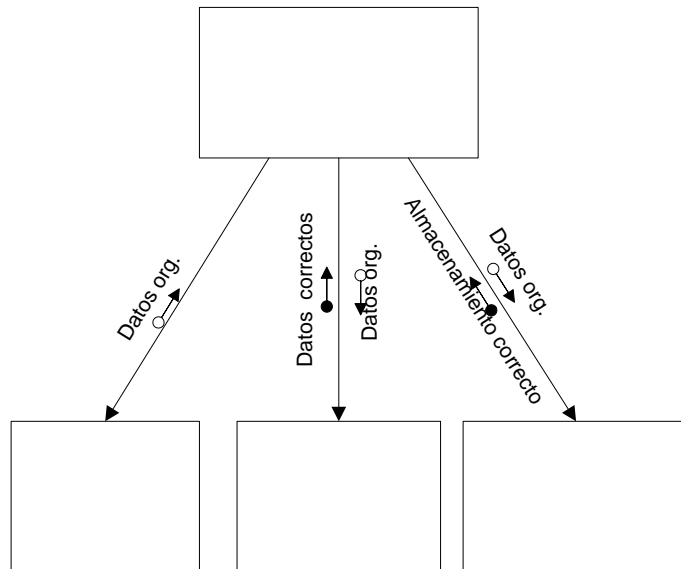


5.
CONSU

fecha

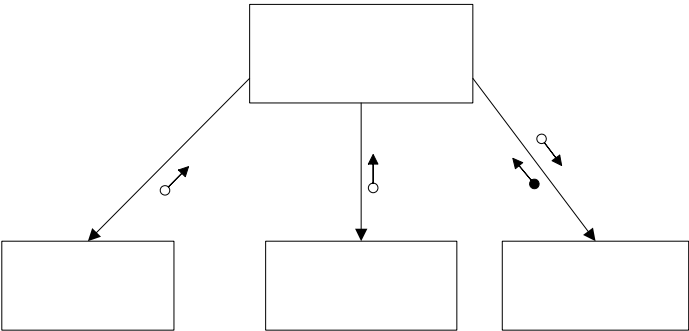
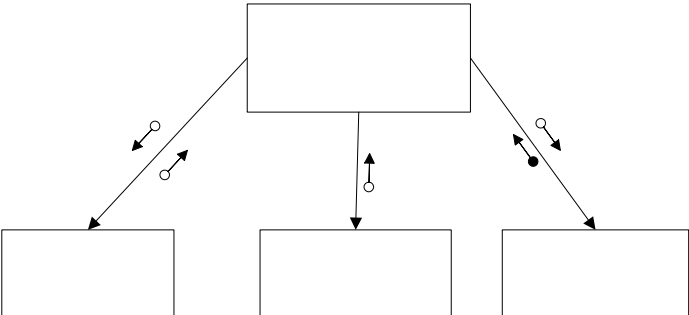
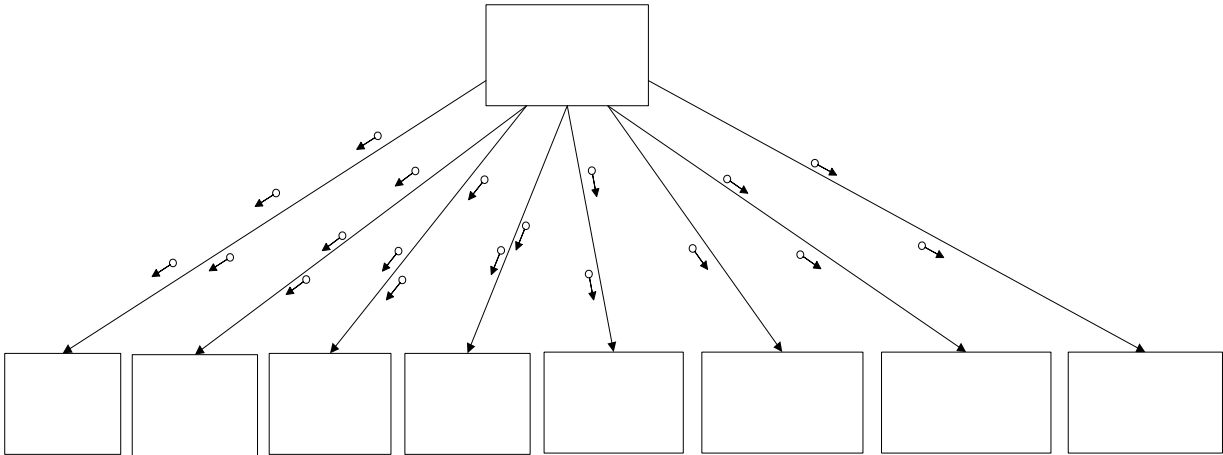
5.2
CONSU
PARAM
NUTRICI







Nivel 3



fecha

Id_paciente

periodo



5. DISEÑO PROCEDIMENTAL

Presenta la elaboración de los algoritmos tipo para los procesos en los módulos del sistema utilizando para su descripción el pseudo-lenguaje, el cual combina el lenguaje natural con el lenguaje de programación.

```

/*Nombre: Fun_lecturas                                     */
/*Objetivo: Leer un conjunto de datos desde pantalla o desde la base de datos para */
/*          Ser procesados.                               */
/*Fecha de creación: 3/08/2005                            */
/*Elaborado por: Grupo de Desarrollo                      */
/*Fecha de revisión:                                     */
/*Revisado por:                                          */

```

Fun_lecturas ()

Inicio

Declaración de variables;

Inicialización de variables;

Si leer Datos desde tablas Entonces

Inicio

Abrir conexión con la base de datos;

Si La conexión es satisfactoria Entonces

Inicio

Lectura de datos;

Si La lectura no es satisfactoria Entonces

Inicio

Cerrar la conexión con la base;

Retornar Error leyendo datos;

Fin si;

Sino

Retorno No se pudo abrir la conexión;

Fin si;

Cerrar la conexión con la base;

Sino

Lectura de datos;



```

Fin si;
Retornar Datos capturados;
Fin Fun_lecturas;

/*Nombre: Fun_gene_est */
/*Objetivo: Generación del reporte de datos estadísticos */
/*Fecha de creación: 3/08/2005 */
/*Elaborado por: Grupo de Desarrollo */
/*Fecha de revisión: */
/*Revisado por: */

Fun_gene_est(lvf_fecha_in, lvf_fech_fin)
Inicio
  Abrir conexión con la base de datos;
  Si La conexión es satisfactoria Entonces
    Inicio
      Seleccionar Total caso atendidos agrupados por sexo y por fecha donde el
      sexo sea = 'M' Y fecha este entre lvf_fecha_in Y lvf_fech_fin;
      Si La lectura no es satisfactoria Entonces
        Inicio
          Cerrar la conexión con la base;
          Retornar Error leyendo datos;
        Sino
          Dibujar grafica con datos obtenidos;
          Seleccionar Total caso atendidos agrupados por sexo y por fecha
          donde el sexo sea = 'F' Y fecha este entre lvf_fecha_in Y
          lvf_fech_fin;
          Si La lectura no es satisfactoria Entonces
            Inicio
              Cerrar la conexión con la base;
              Retornar Error leyendo datos;
            Sino
              Dibujar grafica con datos obtenidos;
          Fin si;
    Fin si;
  Fin si;

```



```
        Fin si;  
Sino  
        Retorno No se pudo abrir la conexión;  
Fin si;  
        Cerrar la conexión con la base;  
Fin Fun_gene_est;
```

Nota: en ésta sección solo se incluyen unos cuantos ejemplos del diseño procedimental. Para revisar el listado completo de los diferentes algoritmos, refiérase al CD-ROM que acompaña a éste documento.



6. DISEÑO DE LA SEGURIDAD

En la actualidad, la seguridad es una necesidad indispensable en casi cualquier ámbito. El caso del software de control de expedientes y evolución nutricional no es la excepción. Por lo tanto, para garantizar que los datos se manejen de la forma más segura posible, hemos tomado en cuenta las siguientes referencias:

- El estándar de seguridad ISO 17799.
- El Manual de la Metodología Abierta de Pruebas de Seguridad.
- Diversa literatura en el área de la seguridad informática.

La seguridad se enfocará en los siguientes aspectos:

- Cuentas de usuarios. Al igual que para acceder al sistema operativo, los usuarios del software poseerán una cuenta para acceder a una sesión dentro del software. Dicha cuenta deberá poseer un password o clave de acceso la cual deberá cumplir con el siguiente estándar:
 - 8 caracteres mínimos.
 - Incluir al menos un número y un símbolo no alfanumérico (“!”, “.”, “@”, etc.).
 - Debe cambiarse cada 3 meses o cuando se considere necesario.
 - No compartirse con otros trabajadores de la organización.
 - No escribirse en papel o archivo. Mucho menos pegarse en lugares visibles.
 - No debe ser una palabra fácil de adivinar (evitar nombres de personas, mascotas, personajes, etc.).
- Control de acceso discrecional. Este tipo de control también se conoce como DAC por sus siglas en inglés. Mediante su aplicación, el software permitirá controlar el grado en el cual los usuarios podrán acceder y hacer uso de determinados módulos. La importancia de aplicar un control de acceso discrecional es debido a que no todos los usuarios accederán a los mismos módulos; algunos de ellos tendrán acceso restringido a cierta información, en cambio para otros, la situación será todo lo contrario por lo cual será necesario asignarles privilegios especiales a sus cuentas.



La tabla de control de acceso discrecional se presenta a continuación:

Usuario	Privilegios
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a todos los módulos con derechos de modificación. • Administración y mantenimiento.
Presidente, vice-presidente, asistente.	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes de movimiento de pacientes. • Resumen de expediente de pacientes. • Reporte de problemas-enfermedades • Generación de estadísticas. • Expediente del paciente • Reporte de bitácora del sistema.
Doctores, nutricionista.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de pacientes. • Evaluación de pacientes. • Indicaciones terapéuticas. • Chequeo médico. • Chequeo de movimiento de pacientes. • Atención de pacientes. • Control de signos vitales. • Control nutricional. • Expediente del paciente. • Consulta de parámetros nutricionales.
Enfermera.	<ul style="list-style-type: none"> • Chequeo médico. • Control de signos vitales. • Chequeo alimenticio.
Niñeras.	<ul style="list-style-type: none"> • Notas de niñeras. • Plan alimenticio. • Indicaciones nutricionales.



- Seguridad física. Para garantizar que se obtengan los resultados necesarios se debe primero asegurar físicamente el lugar en donde se alojará el software. En nuestro caso, ese lugar incluye el área en la cual se ubicará el servidor. Algunos de los riesgos de no contar con medidas para asegurar físicamente el servidor son:
 - Robos de hardware, datos o software por parte de personas, tanto internas como externas a la organización.
 - Daños intencionales o no intencionales al equipo por personas externas o internas.
 - Pérdida de datos por catástrofes naturales (inundaciones, terremotos, huracanes, etc.).
 - Daño del equipo por factores ambientales (temperatura, ondas electromagnéticas, etc.)

Para evitar estos y otros problemas, se tomarán las siguientes medidas:

- El servidor se encontrará ubicado en un cuarto cerrado, con medidas de acceso tales como cerradura manual o de algún otro tipo.
 - El cuarto del servidor poseerá aire acondicionado para evitar el sobrecalentamiento del equipo y de esa forma alargar su vida útil.
 - La entrada al área del servidor se restringirá a las personas encargadas de éste.
 - El servidor deberá contar con un sistema no interrumpido de potencia (UPS).
- Seguridad lógica. Para mejorar la seguridad a éste nivel se ejecutarán las siguientes medidas:
 - Solución antivirus. Cada una de las computadoras contará con un antivirus. Dicho antivirus se actualizará automáticamente cuando surjan actualizaciones. Por las características de la organización se utilizará el AVG Antivirus de la empresa Grisoft. Para más información ir a <http://www.grisoft.com>



-
- Solución anti-spyware. En la actualidad todas las computadoras con conexión a Internet están expuestas a cualquier tipo de spyware, adware o troyanos. Por lo tanto, el servidor contará con Spybot-Search&Destroy, una solución anti-spyware de alta efectividad que además es gratuita. Spybot-Search&Destroy puede descargarse de la siguiente página:
<http://www.safer-networking.org/en/download/index.html>
 - Firewall. Puesto que el servidor se conectará a Internet ya sea para actualizar el antivirus o el anti-spyware, deberá poseer un firewall que lo proteja de ataques en sus puertos lógicos. Puesto que el servidor ejecutará Microsoft Windows XP, se hará uso del firewall que incluye dicho sistema operativo. Por defecto se bloquearán los puertos que no sean usados por el software NUTRicontrol y que tampoco sean usados por la red o el software de seguridad.
 - RespalDOS (back-up). Para fines de respaldos se utilizará el software que incluye Microsoft Windows XP Professional. Los respaldos se realizarán sobre la base de datos cada sábado a las 5:00 p.m. Para fines de recuperación de respaldos, las personas encargadas deberán probar a recuperar los archivos cada 2 semanas, para verificar que están siguiendo los métodos apropiados para ellos.
 - Cifrado. El cifrado de las contraseñas se realizará en dos fases:
 - Por medio del código en el lenguaje de programación. Esto evitará que las claves viajen en texto plano a través de la red.
 - En el sistema gestor de base de datos. Para esto se utilizará el algoritmo de cifrado MD5.
 - Sesiones en el sistema. Se llevará un registro de las sesiones de usuario para poder determinar con detalles las acciones realizadas en el software NUTRicontrol. El objetivo de esto es llevar un eficiente monitoreo de lo que hace cada uno de los usuarios y prevenir posibles pérdidas de datos causadas por los mismos usuarios.
-



CAPITULO IV: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.



Planeación

Desglose Analítico

Implementación del software NUTRicontrol.

1. Planificación del proyecto.
 - 1.1 Establecer estrategias de acción.
 - 1.2 Creación del equipo de trabajo.
 - 1.3 Establecer las actividades a realizar.

2. Preparación del lugar de instalación.
 - 2.1 Revisión instalaciones eléctricas y aire acondicionados.
 - 2.2 Revisión de la red.
 - 2.3 Revisión del hardware existente.
 - 2.4 Instalación del entorno de software

3. Capacitación del personal.
 - 3.1 Definir el plan de capacitación.
 - 3.2 Puesta en marcha la capacitación.

4. Pruebas en funcionamiento.
 - 4.1 Introducción de datos históricos.
 - 4.2 Generación de reportes iniciales.
 - 4.3 Revisión de posibles fallas en el sistema.

5. Puesta en marcha por completo.
 - 5.1 Utilización por parte del personal.
 - 5.2 Generación de reportes.



Descripción de Subsistemas

Para alcanzar el objetivo propuesto, es necesario determinar las actividades a seguir para lograr dichos objetivos. Estas actividades están basadas en el diagrama de desglose analítico, los cuales se constituye en subsistemas de la implementación. A continuación se detalla cada uno de ellos:

1. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objetivo General

Definir las actividades necesarias para implementar correctamente el software NUTRicontrol en la organización Vínculo de Amor.

Objetivos Específicos:

- a) Establecer estrategias que permitan llevar a cabo las actividades planificadas mediante la optimización de los recursos disponibles.

- b) Crear los equipos de trabajo que coordinen las actividades que se llevarán a cabo así como también la contratación de personal para llevar a cabo el proyecto.

- c) Establecer las actividades a realizarse para implementar el proyecto.

Actividades del Subsistema:

1.1 Establecimiento de estrategias de acción.

En esta actividad se establecerá un conjunto de estrategias para implementar el proyecto en la organización. Las estrategias a implementar serán definidas por el comité a cargo del proyecto.

1.2 Creación del equipo de trabajo

Se recomienda que se contrate a un miembro del equipo de desarrollo del software. El objetivo de ello es que dicha persona conoce en mayor profundidad el software y por lo tanto sería el más indicado a la hora de dirigir a quienes lo implementarán.



1.3 Establecer las actividades a realizar

En esta etapa se definirán las diferentes actividades a realizar para la implementación del proyecto así como también la asignación de las personas que la llevarán a cabo y la respectiva calendarización.



2. PREPARACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN.

Objetivo General:

Verificar que se cuentan con las condiciones necesarias para que el software funcione correctamente así como también instalarlo en los equipos de cómputo.

Objetivos Específicos:

Verificar que la red existente cumple con los requisitos de funcionamiento del software.

Revisar que se cuente con el hardware y software necesario para que se pueda instalar el software NUTRicontrol.

Actividades del Subsistema:

2.1 Revisión de las instalaciones eléctricas y aire acondicionado.

Las instalaciones eléctricas y el aire acondicionado deberán revisarse a fin de garantizar que el local donde se ubicarán los equipos de cómputo cuente con las condiciones necesarias para evitar sobrecalentamientos y/o cortocircuitos.

2.2 Revisión de la red.

Puesto que NUTRicontrol se utilizará en un esquema cliente-servidor con múltiples usuarios accediéndolo al mismo tiempo, es necesario revisar que la infraestructura de red funcione correctamente. La revisión incluirá:

- Revisión de cables y conectores de red.
- Prueba de adaptadores de red.
- Pruebas de switches y dispositivos de interconexión.
- Prueba de comunicación entre los diferentes puntos de la red.



2.3 Revisión del hardware existente.

Los equipos a utilizarse deberán ser revisados a fin de corroborar su correcto funcionamiento. La revisión incluirá una sesión de mantenimiento preventivo por cada computadora a utilizarse.

2.4 Instalación del entorno de software.

2.4.1 Previo a la instalación de NUTRicontrol se deberá tener previamente configurado el software base, el cual incluye desde software de uso general, como el sistema operativo, hasta software específico como el sistema gestor de base de datos PostgreSQL.

El siguiente software deberá instalarse y configurarse previamente:

- a) Sistema operativo. Se espera que las computadoras a utilizarse posean el sistema operativo Microsoft Windows XP (Come/Professional) y el navegador Internet Explorer.
- b) Configuración de direcciones IP. Cada computadora a usarse deberá tener instalado y configurado el protocolo TCP/IP. Las direcciones IP de cada computadora serán asignadas estáticamente para evitar problemas de conexión a nivel lógico.
- c) Instalación del sistema gestor de base de datos. El sistema gestor a instalarse es PostgreSQL en su versión 8. Después de instalarlo se configurará para que funcione correctamente en la dirección IP especificada. Este software se instalará solamente en el servidor de la aplicación, no en las máquinas clientes.
- d) Instalación del servidor Web Apache 2.0. Este paso se ejecutará solamente en el servidor que albergará al software NUTRicontrol. Apache deberá configurarse para que dicho servicio se active en el proceso de arranque del sistema operativo.
- e) PHP versión 5. PHP es el lenguaje de programación utilizado durante el desarrollo del software. Este lenguaje deberá ser instalado en el servidor y deberá igualmente configurarse para que funcione con Apache y PostgreSQL.
- f) Software utilitarios: además de instalar el software anteriormente descrito, será necesario que se cuente con utilitarios tales como antivirus, antispyware,



creador de backup, compresor/descompresor y lector de archivos pdf.

2.4.2 Instalación del software NUTRicontrol: Una vez que los elementos anteriores (a) ...(f) han sido instalados procedemos a instalar NUTRicontrol.

La instalación del software consistirá en copiar el directorio “Vinculo” a la unidad C:\ del disco duro de la computadora que fungirá como servidor. Para poder hacer pruebas de funcionamiento del software deberemos iniciar el servidor Web Apache, así como también el gestor de la base de datos PostgreSQL.



3. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.

Objetivo General:

Capacitar al personal de la organización en cuanto al uso correcto del software para que se obtengan los resultados esperados.

Objetivos Específicos:

- Definir el plan de capacitación para los diferentes niveles de usuarios en la organización.
- Llevar a cabo la capacitación de los usuarios .

Actividades del Subsistema:

- 3.1 **Definir el plan de capacitación.** Para que NUTRICONTRONOL pueda ser utilizado correctamente y se obtenga el máximo rendimiento, se debe capacitar al personal que lo usará dentro de la organización. El plan de capacitación será el siguiente:

Empleado	Nivel de capacitación	Cantidad de horas
Presidente – vicepresidente	Avanzado	30
Médicos, nutricionistas	Intermedio	20
Asistente, enfermeras, niñeras	Básico	20



Los temas a cubrir se muestran a continuación:

Temas	Horas asignadas	Nivel
Conceptos básicos	3	Básico-Intermedio-Avanzado
Navegación básica	1	Básico-Intermedio-Avanzado
Introducción de datos	4	Básico-Intermedio-Avanzado
Generación de reportes detallados	4	Básico-Intermedio-Avanzado
Generación de reportes resumidos	2	Intermedio-Avanzado
Generación de gráficos	2	Intermedio-Avanzado
Administración del software	2	Avanzado
Resolución de problemas	2	Avanzado

- 3.2 **Puesta en marcha de la capacitación.** La capacitación se llevará a cabo de acuerdo al plan de capacitación definido anteriormente y en un plazo de cinco días. La capacitación deberá recibirse antes de que el personal de la institución empiece a introducir datos o a generar cualquier tipo de reporte. Esto garantizará que se saque provecho de la máxima capacidad del software NUTRicontrol.



4. PRUEBAS EN FUNCIONAMIENTO.

Objetivo General:

Realizar pruebas de funcionamiento del software para observar su funcionamiento con datos reales y detectar posibles fallas a fin de corregirlas.

Objetivos Específicos:

- a) Introducir los datos históricos en el sistema a fin de verificar por medio de reportes el funcionamiento del mismo.
- b) Documentar las posibles fallas del sistema en su etapa de funcionamiento inicial.
- c) Solventar los posibles problemas de funcionamiento en el software.

Actividades del Subsistema:

- 4.1 Introducción de datos históricos. La introducción de estos datos permitirá conocer de primera mano si existen problemas en el funcionamiento del sistema. Los datos serán introducidos por las mismas personas que los registraban previamente en papel.
- 4.2 Generación de reportes iniciales. La forma en que se verificará dicho funcionamiento será a través de la impresión de reportes específicos y la generación de reportes manuales a fin de comparar la información obtenida.
- 4.3 Revisión de posibles fallas en el sistema. Después de comparar los resultados del sistema con los resultados manuales, se detectarán posibles fallas las cuales podrán ser corregidas por el equipo de desarrollo.



5. PUESTA EN MARCHA POR COMPLETO.

Objetivo General:

Poner en funcionamiento el sistema en su totalidad y lograr que el personal de la organización lo utilice para las tareas que fue diseñado.

Objetivos Específicos:

- a) Lograr que el personal de la organización haga uso del software para las tareas diarias.

- b) Generar un conjunto de reportes que permita verificar el funcionamiento sin errores del software.

Actividades del Subsistema:

5.1 Utilización por parte del personal. Después de haber sido capacitados para usar el software, el personal deberá empezar a usarlo de forma completa en un cien por ciento de las tareas de manejo de datos que realicen. El uso del software reemplazará en dicho momento al manejo manual de la información.

5.2 Generación de reportes. Para verificar finalmente el funcionamiento del sistema integrado se generará un conjunto de reportes durante cierto tiempo. Esto contribuirá a darle más credibilidad a los resultados que proporciona el software y después de ello, a dejar de usar el sistema manual por completo.



Costos asociados al proyecto

Para la implementación del software NUTRicontrol se necesitará incurrir en los siguientes costos:

a) Recurso Humano.

El personal que colaborará en el desarrollo del proyecto será el siguiente:

- **Líder del proyecto.** Esta persona deberá contratarse externamente. Se recomienda que sea uno de los integrantes del equipo de desarrollo del software.
- **Digitadores.** Se sugiere que se soliciten seis personas en concepto de servicio social; esto con el fin de disminuir los costos asociados a la contratación de dicho personal.
- **Capacitador.** Al igual que con el líder del proyecto, se recomienda que ésta persona sea un miembro del equipo de desarrollo del proyecto.

Los costos de contratación de personal se detallan a continuación:

Cantidad	Recurso humano	Salario mensual (\$)	Período de contratación (Días)	Costo total de implementación (\$)
1	Líder del proyecto	\$ 700.00	90	\$ 2,100.00
6	Digitadores	\$ 0.00	100	\$ 0.00
1	Capacitador	\$ 700.00	30	\$700.00
Total				\$2,800.00



b) Materiales.

Los recursos materiales a utilizar durante la implementación del proyecto serán los siguientes:

- Papel. Este se utilizará para la impresión de la documentación asociada al proyecto (manual de usuario, manual de instalación, plan de implementación, etc.), así como también para las pruebas de generación de reportes.
- Tinta. En conjunto con el papel se utilizará para imprimir la documentación del proyecto.

Los costos se detallan a continuación:

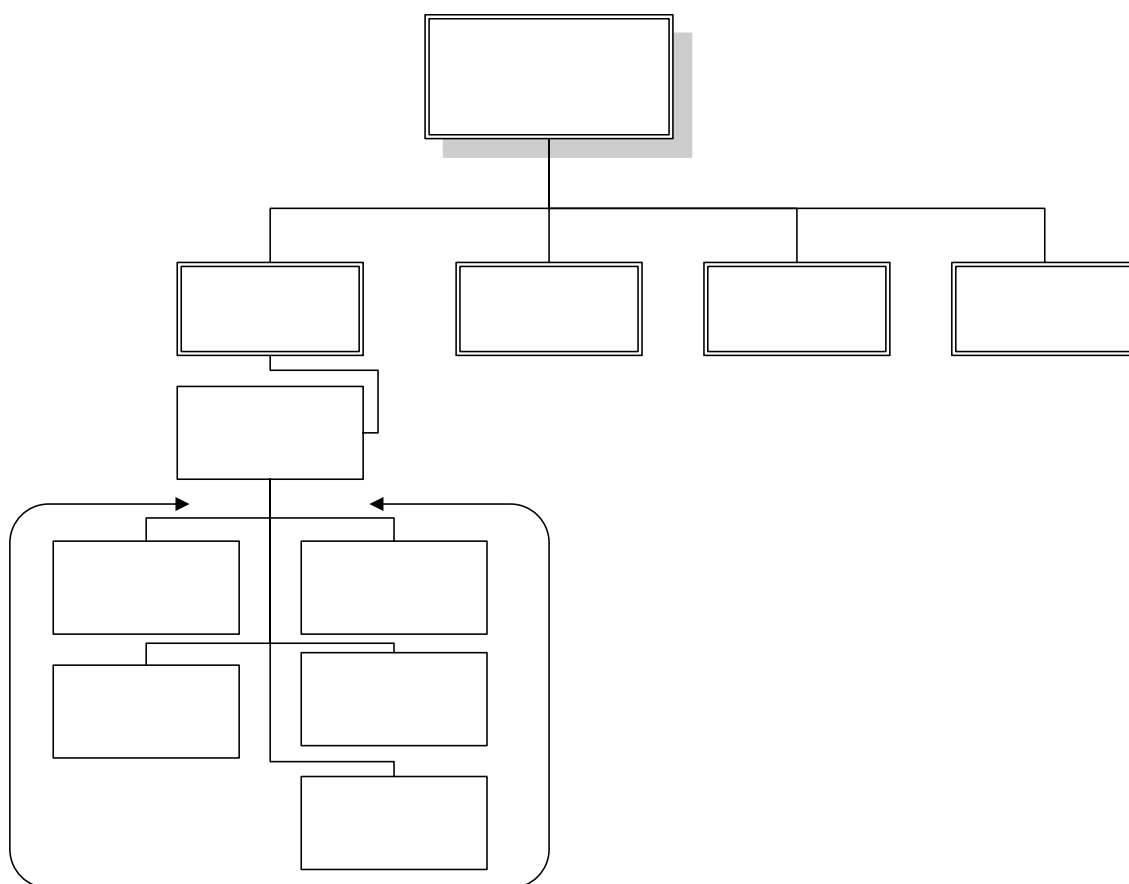
Cantidad	Material	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)
10	Paquetes de papel bond	3	\$30.00
10	Cartuchos de tinta	6	\$60.00
Total			\$90



Organización

Para llevar a cabo la implementación de NUTRICONTROL es necesario considerar la creación de una organización que tenga como objetivo principal administrar y controlar que se lleve a cabo de forma correcta y completa la implementación del NUTRICONTROL.

Estructura organizativa del equipo de implementación





Descripción de funciones

<p align="center">Implementación del Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor</p>			
<p>Puesto: Líder del Proyecto</p>			
<p>Depende de: -</p>		<p>No. de Pág.: 1</p>	
<p>Objetivo: Dirigir y controlar en forma general los avances de implementación que se van realizando para efectos de cumplir con el tiempo establecido.</p>			
<p>DESCRIPCIONES DE FUNCIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Revisar y apoyar la programación de actividades para llevar a cabo la implementación. 2- Realizar reuniones periódicas de tal manera que con esto le dé un mejor y adecuado control a la fase de implementación, tanto en el avance de actividades y costos de las mismas. 3- Verificación de requerimientos de hardware y software, de los equipos en que se realizará la instalación. 4- Comprobar que el equipo servidor en que se va a instalar el sistema y la base de datos, cumpla con los requerimientos exigidos, y ejecutar la instalación de los componentes del software y de la aplicación misma. 5- Realizar la instalación del software y comprobar que se haya llevado a cabo exitosamente en cada equipo. 6- Monitorear, revisar y asegurar la calidad de importación y/o digitación. 			
Fecha de Creación:	02/04/2006	Vigente hasta	
Creado por	Grupo de tesis		
Fecha Revisión:		Revisado por:	
Fecha Aprobación:		Aprobado por:	



Implementación del Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor			
Puesto: Presidente			
Depende de: -		No. de Pág.: 1	
Objetivo: Encargado de verificar que cada una de las actividades a desarrollar se estén ejecutando adecuadamente y en el tiempo establecido, y la vez tiene que motivar a los diferentes usuarios a que participen en la ejecución de dicho plan.			
DESCRIPCIONES DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1- Realizar un control sobre los avances del plan de implementación de acuerdo a lo planificado. 2- Verificar que cada una de las actividades finalizadas se hayan realizado de la mejor forma posible, tanto en tiempo como en los costos. 			
Fecha de Creación:	02/04/2006	Vigente hasta	
Creado por	Grupo de tesis		
Fecha Revisión:		Revisado por:	
Fecha Aprobación:		Aprobado por:	



Implementación del Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor			
Puesto: Asistente de Presidencia			
Depende de: Presidente.			No. de Pág.: 1
Objetivo: Es apoyar en cada una de las actividades al presidente.			
DESCRIPCIONES DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1- Realizar las funciones que le competen al presidente en el caso que este tenga que salir de la institución. 2- Registrar diariamente cada una de las actividades iniciadas, finalizadas y los resultados que estas han generado. 3- Presentar reportes diarios donde describa las diferentes dificultades que se presentaron en la jornada, resultados generados y grado de avance de las actividades planeadas para el día. 			
Fecha de Creación:	02/04/2006	Vigente hasta	
Creado por	Grupo de tesis		
Fecha Revisión:		Revisado por:	
Fecha Aprobación:		Aprobado por:	



Implementación del Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor			
Puesto: Médico			
Depende de: Presidente.		No. de Pág.: 1	
Objetivo: Ingresar, consultar o modificar los datos de pacientes.			
DESCRIPCIONES DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1- Ingresar datos de diferentes pacientes y observar el comportamiento del software 2- Consultar datos del paciente para verificar la rapidez del software. 3- Modificar los diferentes registros de los pacientes para verificara la valides de los datos. 4- Informar los errores encontrados al momento de estar utilizando el software. 			
Fecha de Creación:	02/04/2006	Vigente hasta	
Creado por	Grupo de tesis		
Fecha Revisión:		Revisado por:	
Fecha Aprobación:		Aprobado por:	



Implementación del Software de control para niños con desnutrición moderada y severa para la organización Vínculo de Amor			
Puesto: Capacitador			
Depende de: Líder del Proyecto			No. de Pág.: 1
Objetivo: Encargado de capacitar en el uso del software a los diferentes usuarios.			
DESCRIPCIONES DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1- Encargado de explicar todas las funciones del software a los diferentes tipos de usuarios que hay en la organización. 2- Explicar a los usuarios los diferentes niveles de acceso que se manejan en el software. 3- Explicar a los usuarios que dependiendo de que tipos de usuario se le asigne a si podrá realizar únicamente determinadas operaciones dentro del software. 4- Explicará a los usuarios como utilizar la ayuda del software para la solución de los diferentes problemas que se presenten. 			
Fecha de Creación:	02/04/2006	Vigente hasta	
Creado por	Grupo de tesis		
Fecha Revisión:		Revisado por:	
Fecha Aprobación:		Aprobado por:	



Control

Para medir el grado de avance que se lleva en la fase de implementación es necesario la utilización de herramientas que permitan dicha medición, en esta parte se incluyen las indicaciones y formularios que servirán para la recolección de datos de los avances que se vayan produciendo; para efectos de que se vayan efectuando las correcciones necesarias por desviaciones con lo planeado.

Comunicación en la implementación

Para que la comunicación en el proyecto de implementación sea efectiva se debe hacer uso de una forma de comunicación. La comunicación debe ser una combinación de tipo formal e informal, según sea el caso de tal forma que contribuya a que el proceso se desarrolle en una forma rápida, y ayude a los objetivos del proyecto.

Las formas para efectuar la comunicación dentro del proyecto de implementación serán:

- **Comunicación Oral:** Se realizarán reuniones periódicas para facilitar los lineamientos acerca del desarrollo de la implementación del proyecto. Estas serán planeadas entre Líder del proyecto y el Presidente.
- **Comunicación Escrita:** Será utilizada para comunicar políticas y procedimientos al personal operativo del proyecto. Las normas a seguir son: utilización de memorándos que serán de carácter formal, y siempre llevarán las firmas del emisor.

A continuación se muestra la estructura sobre la que se ejercerá el control en la implementación del sistema.

- Control del Avance de las actividades
- Control de la instalación
- Control en el Ordenamiento y Migración



Herramientas utilizadas para llevar a cabo el control de actividades.

Se proporcionará un grupo de formularios, diseñados legiblemente con campos y suficiente espacio para anotar el avance de cada una de las actividades o dificultades que se presenten en el desarrollo de la implementación.

Formularios de control de Actividades:

- Formulario de control de realización de actividades
- Formulario de gastos del proyecto
- Formulario Control de Avance del Proyecto.

Formularios de Control de Instalación:

- Formulario Avance de Instalación.
- Formulario de resultados de instalación y configuración de NUTRicontrol.


Formulario de Control de Realización de Actividades.

Proyecto:		Pág. de	
Informe:	Control de Realización de Actividades		
Periodo del Informe			
Fecha inicial:	/ /	Fecha final:	/ /
Responsable:			
No.	Actividad	Tiempo Real (En horas)	Tiempo Programado (En horas)
Observaciones:			

Fecha:

Nombre de

Firma:

Responsable:



Formulario de Control de Gastos del proyecto.

Proyecto:		Pág. de	
Informe:	Control del Costo de las Actividades		
Periodo del Informe			
Fecha inicial:	/ /	Fecha final: / /	
Responsable:			
No.	Actividad	Costo Real (\$)	Costo Programado(\$)
Observaciones:			



Formulario de Control de Avance del Proyecto.

Proyecto:		Pág. De						
Informe:	Control de Avance del Proyecto							
Periodo del Informe								
Fecha inicial:	/	/		Fecha final:	/	/		
Responsable:								
No.	Actividades	Avance del Proyecto						
		Sem 1 %	Sem 2 %	Sem 3 %	Sem 4 %	Sem 5 %	Sem 6 %	Sem 7 %
Observaciones:								



Formulario de resultados de instalación y configuración del software

Proyecto:				Pág. De
Informe:	Resultado de Instalación del software a utilizar			
Periodo del Informe				
Fecha inicial:	/	/	Fecha final:	/ /
Responsable:				
Software	Instalado	Configurado	Probado	
Sistema Operativo				
Windows XP Profesional Edition				
Servicio				
Servidor Web, Apache				
Base de Datos, Postgre SQL				
Lenguaje de programación				
PHP				
Observaciones:				



CONCLUSIONES

- La aplicación del ciclo de vida de los Sistemas, nos permitirá crear una estructura eficiente, para cada una de las etapas consideradas en el desarrollo del proyecto con el propósito de que éstas lleguen a su finalización y que en conjunto se hayan alcanzado los objetivos de todo el proyecto.
- Teniendo una perspectiva de la situación actual se pudo identificar las dificultades asociadas al control y manejo del expediente y evolución nutricional de los pacientes, de esta manera se amplía la perspectiva de la problemática en estudio, pudiendo de esta manera identificar los requerimientos del usuario es decir, las funciones que el software debe implementar para apoyar a Vínculo de Amor a tener un mejor manejo, almacenamiento y acceso del expediente y de la evolución nutricional de los pacientes.
- El diseño que se efectuó de la interfaz de usuario del sistema nos permite facilitarle al usuario la interacción con las distintas opciones de entradas y salidas. De ésta forma, cada una de las pantallas se diseñó de forma que se adaptase a la cantidad de datos que el usuario podría visualizar y a una estructura que fuese agradable a la vista.
- La aceptación y validación de elementos de diseño por parte de los usuarios del sistema ha proporcionado grandes beneficios para el diseño del mismo. El hecho de involucrar la participación de los usuarios durante el diseño permite refinar lo que ellos esperan obtener como producto final del proyecto.



BIBLIOGRAFIA

Artículos

Cimac

"Cuatro de cinco preescolares sufre desnutrición en El Salvador".

jueves 26 de agosto de 1999

<http://www.cimac.org.mx/noticias/99082607.htm>

Diario Co-Latino

Edición del día 26 de marzo de 2005

Sección de Noticias Nacionales Titulado **"PMA minimiza desnutrición en las escuelas"**

Boletín PDDH

"Informe Especial de la Señora Procuradora sobre situación de Desnutrición Infantil en las Zonas Rurales del Occidente del País".

Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos

Año: 2003

La Prensa Gráfica

Edición del día 8 de marzo de 2005

Sección Departamentos Titulado **"Torola, el triste rostro de la extrema pobreza"**

Direcciones de Internet

- [http://www.horizons.ca/download.php?op=downloadsplash&fileid=28.](http://www.horizons.ca/download.php?op=downloadsplash&fileid=28)
- www.librasdeamor.com
- www.monografias.com
- [http://www.adam.com/urac/edrev.htm.](http://www.adam.com/urac/edrev.htm)
- <http://www.laprensagrafica.com>
- http://www.mh.gob.sv/mh_2003/presupuesto/archivo_presupuestos/presupuesto2005/menuleysal.html

Libros

Análisis y Diseño de Sistemas

Kendall & Kendall

Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México.

Pág. 485-733



Análisis y Diseño Estructurado y Orientado a Objetos de Sistemas Informáticos.

Antonio de Amescua Seso, Juan José Cuadrado Gallego

McGraw Hill, España

Pág. 81-93, 125, 144

Ingeniería del Software

Roger S. Presuman

McGraw Hill, España

Pág. 219-273

Ingeniería de Software

Autor: IAN SOMMERVILLE

6ª Edición , Capitulo 3 y Capitulo 20

Investigación sobre “Gestión Administrativa de Unidades Informáticas”

realizada en la asignatura de Administración de Centros de Computo, de la carrera de Ingeniería de Sistemas Informáticos en la UES, Año 2004

Tesis**"Evaluación clínica nutricional en la población de 5 a 9 años en diferentes unidades de salud de Junio a octubre del 2003"**

Jessica Mireya Gutierrez Jandres

Betsy Carolina Gutierrez Pérez

Maria Luisa Alfaro

Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina.

Año: 2004

"Prevalencia de la desnutrición en la población menor de cinco años de la unidad de salud 'El Paste' en el primer semestre de 1999"

Antonio E. Ruíz Castro.

Universidad de El Salvador, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina.

Año: 1999



ANEXOS



Anexo 1: Hoja de ingreso







Anexo 2: Hoja de referencia







Anexo 3: hoja de control





Anexo 4: Gráficas de evolución nutricional



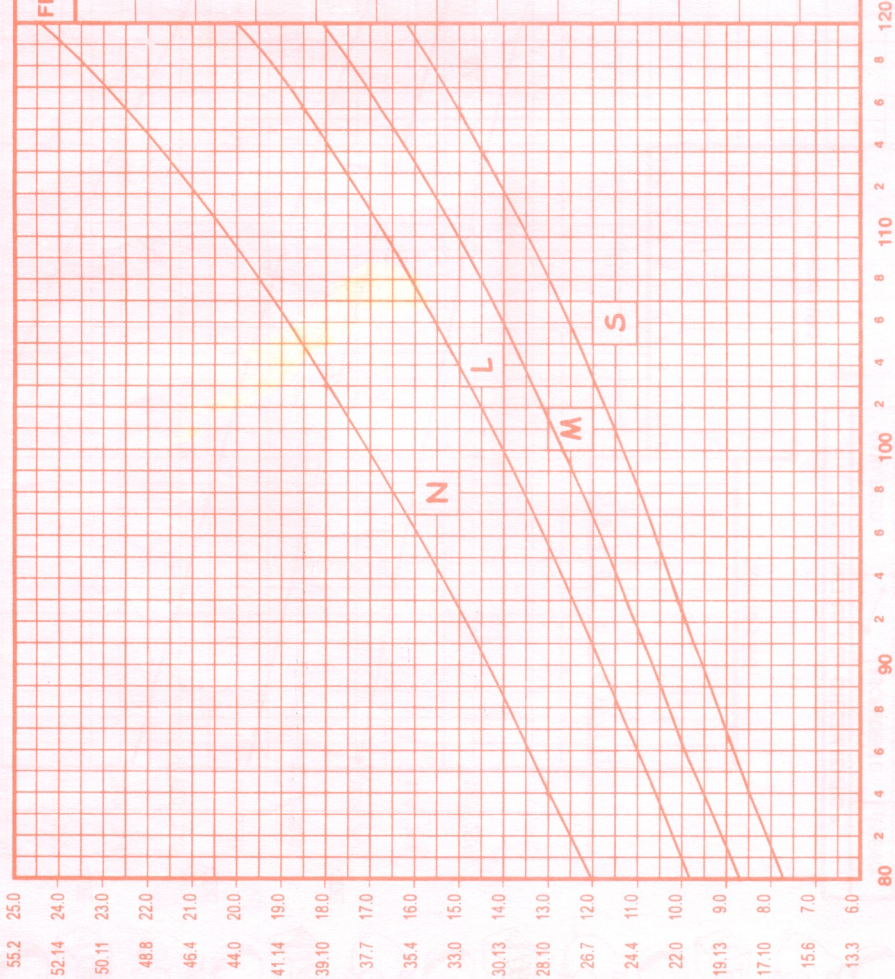
PESO

Lbs: Kgs.
Oz.

GRAFICA DE CRECIMIENTO

PESO/TALLA

Niñas de 3 a 5 años



TALLA (cms.)

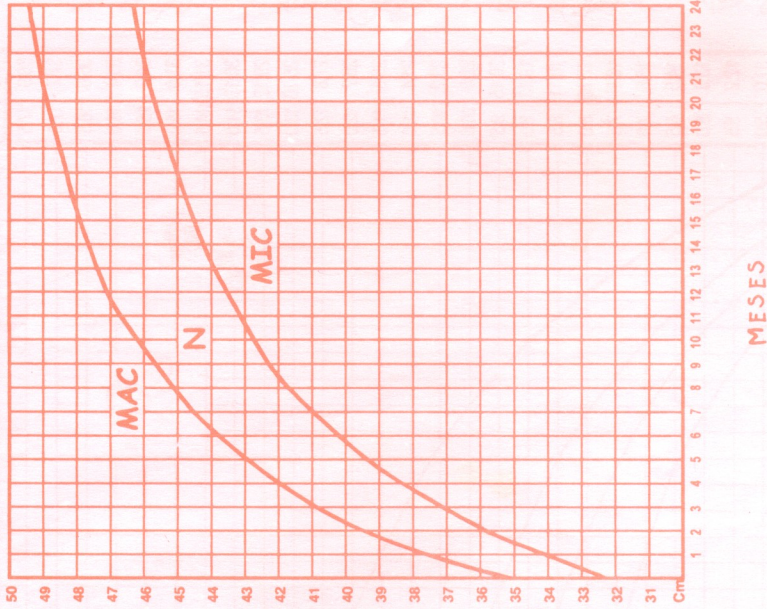
CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL		INTERVENCIONES
N = Normal	¡¡Bien!!	Continuar Educación Nutricional
L = Leve	¡¡Alerta!!	Atención Nutricional según Normas
M = Moderado	¡¡Peligro!!	Referencia y atención nutricional según Norma
S = Severo	¡¡Peligro!!	Referencia y atención nutricional según Norma



NIÑAS

GRAFICO PERIMETRO CEFALICO

(NIÑAS MENORES DE 2 AÑOS)



MESES

CLASIFICACION EL PERIMETRO CEFALICO

MAC = Macrocefalia	¡¡Peligro !!	Referencia a 2º Nvel
N = Normal	¡ Bueno !	Continuar con controles
MIC = Microcefalia	¡¡ Peligro !!	Referencia a 2º Nvel



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Programa Crecimiento, Desarrollo y Nutrición

GRAFICA DE CRECIMIENTO • PESO / EDAD
NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS

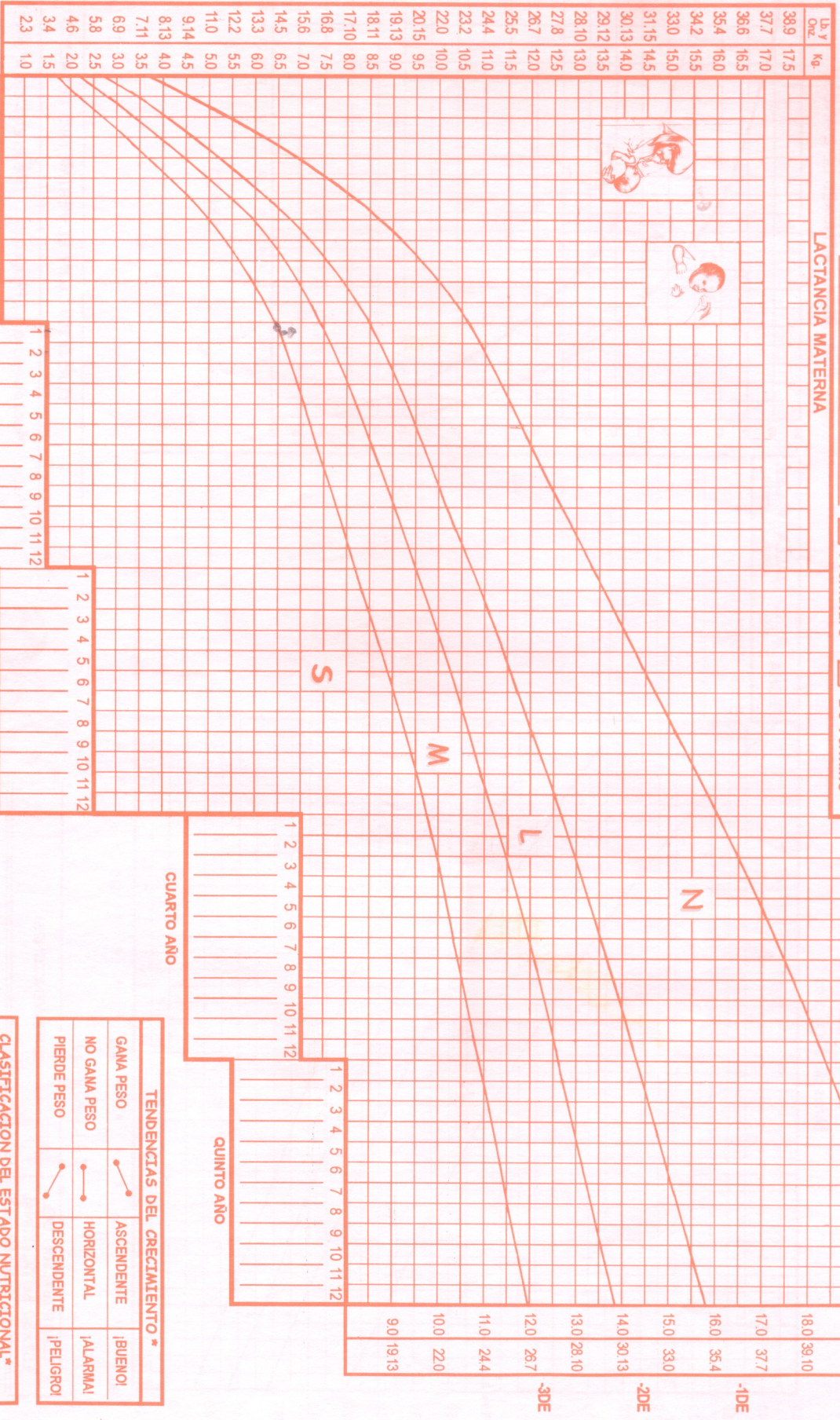
Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____

Peso al nacer: _____

No. de Expediente: _____

Prematuro De Término



Kg	21.0	20.0	19.0	18.0	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.0	10.0	9.0
Lbs	46.4	44.0	41.14	39.10	37.7	35.4	33.0	30.13	28.10	26.7	24.4	22.0	19.13
	+1DE									-3DE			

TENDENCIAS DEL CRECIMIENTO *			
GANA PESO	↗	ASCENDENTE	BUENO!
NO GANA PESO	→	HORIZONTAL	¡ALARMA!
PIERDE PESO	↘	DESCENDENTE	¡PELIGRO!

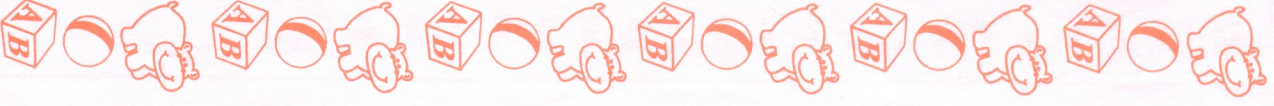
CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL*	
N	ESTADO NUTRICIONAL NORMAL
L	DESNUTRICION LEVE (Riesgo)
M	DESNUTRICION MODERADA (Bajo peso)
S	DESNUTRICION SEVERA (Muy bajo peso)

LACTANCIA MATERNA

E = EXCLUSIVA
P = PREDOMINANTE
C = COMPLEMENTARIA
SL = SIN LACTANCIA

INFECCIONES ASOCIADAS

D = DIARREA
I.R. = INFECCIONES RESPIRATORIAS
O = OTRAS ENFERMEDADES





VINCULO DE AMOR

HOJA DE INGRESO

No. Registro: _____
Fecha Ingreso: _____
Fecha Egreso: _____

DATOS GENERALES

Nombre paciente: _____
Fecha de nacimiento: (d/m/a) _____ Edad: ____ a ____ m Sexo: F M
Persona que refiere: _____
Institución que refiere: _____ Expediente No. _____
Dirección Detallada: _____

GRUPO FAMILIAR

Nombre / Madre: _____ Escolaridad: _____
Edad: _____ Ocupación: _____ Ingreso al mes: \$ _____
Nombre / Padre: _____ Escolaridad: _____
Edad: _____ Ocupación: _____ Ingreso al mes: \$ _____
Responsable: _____ Parentesco: _____
Planificación Familiar: Si No Método (Tipo): _____
No. Nacidos vivos: _____ No. Niños vivos: _____ No. Hijo: _____
Tipo de vivienda: _____ No. Habitaciones: _____ No. Habitantes: _____
Procedencia del agua: _____ Electricidad: Si No
Cohabitan con animales (nombrar): _____ Disposición de excretas: _____
Observaciones: _____

ANTECEDENTES PERINATALES

Vía/Tipo de parto: _____ Edad Gestacional: _____ Patología RN: _____
Peso RN: _____ Talla RN: _____
Observaciones: _____

VIH	Mal Form. Cong.
Apnea	Otros:

HISTORIA MEDICA (complete en orden de importancia, edad de apareamiento y duración)

Hospitalización previa: Si No _____

SIGNOS CLINICOS PA: _____ Temperatura: _____ FC: _____ FR: _____

(encerrar en un círculo lo positivo)

Posible Infección bacteriana grave o local (menor de 2 meses), Fontanela abombada, Hipotermia o fiebre, Ombligo enrojecido, Pústulas grales, Aleteo nasal, Convulsiones, Respiración rápida, Supuración del oído, Tiraje subcostal grave, Estridor, Sibilancias, Somnoliento, Quejumbroso, Letárgico o inconsciente, Vomita todo, Inquietud e irritabilidad, Ojos hundidos, Palidez, Erupción cutánea, Signo del pliegue cutáneo,

Problema respiratorio: Sí No Observaciones: _____
Problema gastrointestinal: Sí No Observaciones: _____
Fiebre: Sí No Observaciones: _____
Edema: Sí No Observaciones: _____
Problema en la Piel: Sí No Observaciones: _____
Problema en el cabello: Sí No Observaciones: _____
Problema de Oídos: Sí No Observaciones: _____
Problema de Garganta: Sí No Observaciones: _____
Problema Odontológico: Sí No Observaciones: _____

EXAMENES DE LABORATORIO _____

HISTORIA DIETARIA

Lactancia Materna: Si No Lactancia Materna Exclusiva hasta que mes? _____ Edad de ablactación: _____

Alimentos de inicio: _____

Apetito Actual: Hambriento Normal Pobre No come

Alimentación Actual: _____

¿Que comió el niño el día de ayer? _____

Tolerancia: (vomitos, diarrea) _____

ANTROPOMETRIA

PESO AL INGRESO: _____ Kg TALLA AL INGRESO: _____ cms PC: _____ cms.

PESO IDEAL/EDAD: _____ kg. TALLA IDEAL/EDAD: _____ cms. PESO IDEAL/TALLA _____ kg.

P/E: _____ % T/E: _____ % P/T: _____ %

Pliegue Tricipital: _____ mm. CB: _____ cms.

DIAGNOSTICO CLINICO

TRATAMIENTO

EVALUADO POR.
MEDICO RESPONSABLE: _____

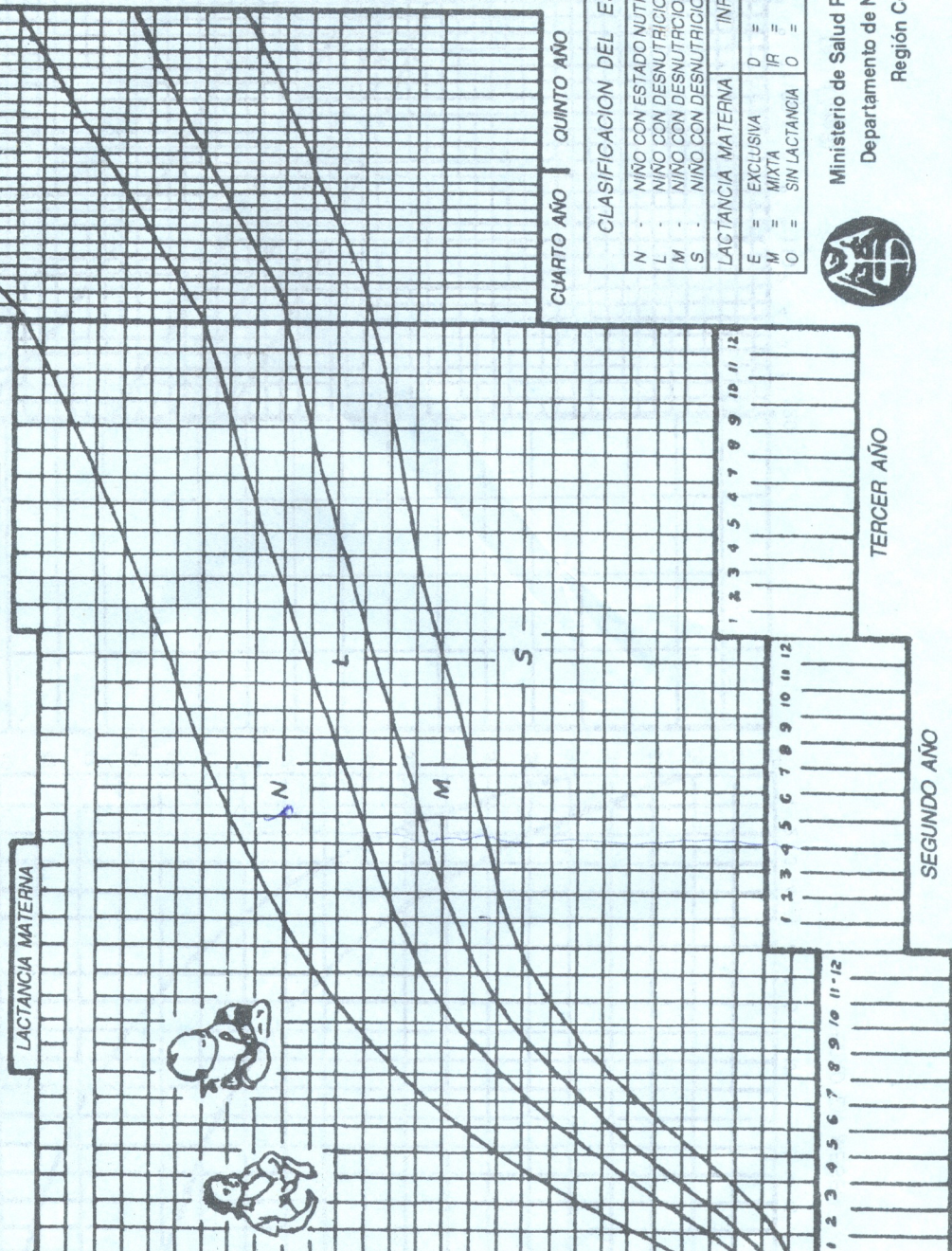
NUTRICIONISTA: _____

GRAFICA DE CRECIMIENTO PESO/EDAD

NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

Nombre: _____
 Fecha de nacimiento: _____
 N° de Expediente: _____
 Peso al nacer: _____

Lb y onz	Kg
37.7	17.0
36.6	16.5
35.4	16.0
34.2	15.5
33.0	15.0
31.15	14.5
30.13	14.0
29.12	13.5
28.10	13.0
27.8	12.5
26.7	12.0
25.6	11.5
24.4	11.0
23.2	10.5
22.0	10.0
20.15	9.5
19.13	9.0
18.11	8.5
17.10	8.0
16.8	7.5
15.6	7.0
14.5	6.5
13.3	6.0
12.2	5.5
11.0	5.0
9.14	4.5
8.13	4.0
7.11	3.5
6.9	3.0
5.8	2.5
4.6	2.0



Kg.	Lb. y onz
20.0	44.0
19.0	41.14
18.0	39.10
17.0	37.7
16.0	35.4
15.0	33.0
14.0	30.13
13.0	28.10
12.0	26.7
11.0	24.4
10.0	22.0
9.0	19.13



CUARTO AÑO | QUINTO AÑO

CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL	
N	NIÑO CON ESTADO NUTRICIONAL NORMAL
L	NIÑO CON DESNUTRICION LEVE
M	NIÑO CON DESNUTRICION MODERADA
S	NIÑO CON DESNUTRICION SEVERA
LACTANCIA MATERNA	
E	EXCLUSIVA
M	MIXTA
O	SIN LACTANCIA
INFECCIONES ASOCIADAS	
D	DIARREAS
IR	INFECCIONES RESPIRATORIAS
O	OTRAS ENFERMEDADES



Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Departamento de Nutrición y Alimentación
 Región Central de Salud



VINCULO DE AMOR

HOJA DE REFERENCIA

(Uso exclusivo VA)

No. Registro: _____

Fecha Ingreso: _____

Fecha Egreso: _____

DATOS GENERALES

Nombre paciente _____

Fecha de nacimiento: (d/m/a) _____ Edad: ____ a ____ m Sexo: F M

Dirección detallada: (incluir municipio y depto.) _____ Urbana Rural

Responsable/Encargado _____

Institución que refiere: _____ Expediente: No. _____

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

PESO: _____ Kg. TALLA: _____ cms. PC: _____ cms.

VALORACION MEDICA

Frecuencia Cardiaca _____ Presión Arterial _____ Frecuencia Respiratoria _____ Temperatura _____

HISTORIA CLINICA (Datos Relevantes)

Hospitalización previa Sí No _____

HISTORIA DIETARIA

Lactancia Materna: Sí No Lactancia Materna Exclusiva hasta que mes? _____ Edad de ablactación: _____

Alimentos de inicio: _____

Apetito Actual: Hambriento Normal Pobre No come

Alimentación Actual: _____

ANTECEDENTES PERINATALES

Control prenatal Sí No Parto Hospitalario Sí No Edad Materna _____

Via/Tipo de parto: _____ Semanas de Gestación: _____ Apgar: _____

Anormalidades _____

Antecedentes médicos: (Alergias, enf. Crónicas, ingresos previos, cirugías) _____

EXAMEN FISICO

Parte del cuerpo	N = Normal A = Anormal	Observaciones	Parte del cuerpo	N = Normal A = Anormal	Observaciones
Cabeza	_____	_____	Pulso	_____	_____
Oídos	_____	_____	Genitales	_____	_____
Nariz	_____	_____	Abdomen	_____	_____
Boca	_____	_____	Higado	_____	_____
Cuello	_____	_____	Bazo	_____	_____
Piel	_____	_____	Columna	_____	_____
Torax	_____	_____	Neurológico	_____	_____
Corazón	_____	_____	Miembros	_____	_____
Otros	_____	_____			

BIOMETRIA HEMATICA

Hemoglobina _____ mg/dl Hematocrito _____ %

Leucograma: Glóbulos Blancos _____ mm² Linfocitos _____ %

Neutrófilos _____ % Eosinófilos _____ %

QUIMICA SANGUINEA

Proteínas Séricas	Albúmina _____ g/dl	Nitrógeno Ureico _____ mg/dl	Sodio _____ mmol/l
	Globulina _____ gr/dl	Creatinina _____ mg/dl	Potasio _____ mmol/l
Otros:	Glucosa _____ mg/dl	Calcio _____ mg/dl	_____

BACTERIOLOGIA

Hemocultivo _____ Coprocultivo _____ Urocultivo _____
 Observaciones _____

GABINETE

RAYOS X _____ ULTRASONOGRAFIA _____ TAC: _____
 Observaciones: _____

DIAGNOSTICO CLINICO

TRATAMIENTO RECIBIDO

INDICACIONES DE ALTA

SELLO Y FIRMA DEL MEDICO RESPONSABLE

AUTORIZACION DE LOS PADRES O RESPONSABLES DEL NIÑO PARA INGRESO EN VINCULO DE AMOR

(Espacio reservado para ser llenado por trabajo social y/o Padres o encargados)

Trabajadora Social encargada (si lo hubiere): _____ teléfono: _____

Yo, _____ (nombre padre/madre o encargado), _____ (parentesco)

del niño/a _____ (nombre del niño/a) autorizo por este medio

que sea ingresado en VINCULO DE AMOR para su recuperación nutricional

_____ de _____ del 200_____
 (lugar) (fecha)

 (Firma o huella del responsable)

 (Documento de Identidad)

 No.

