

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO EN AMBIENTE WEB PARA LOS
PROGRAMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PROGRAMA DE VIGILANCIA DEL
ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10 A 19
AÑOS Y ACTIVIDADES DE LABORATORIO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y
ASISTENCIA SOCIAL PARA EL PERIODO 2006**

PRESENTADO POR:

**CARLOS FRANCISCO ESCOBAR ALFARO
CARLOS ALBERTO FUENTES MENDEZ**

ASESOR:

ING. MILTON JOSE NARVÁEZ SANDINO

DICIEMBRE 2007

EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por la oportunidad que me brinda de seguir con vida y ver a las personas que mas adoro en este mundo mi familia.

Dedico todo el esfuerzo y sacrificio que este proceso de graduación implica a mi madre Sonia Méndez de Fuentes y a mi padre Mauricio Abelardo Fuentes Contreras.

De la misma forma quiero agradecer a mi madre Sonia Méndez de Fuentes por todo el apoyo que me ha brindado y por llevarme de la mano en todas las etapas de mi vida, a mi padre Mauricio Abelardo Fuentes Contreras por soportar mis locuras y por enseñarme como vivir en el camino del bien.

A mi abuelita María Amelia Méndez por nunca dejarme solo, por siempre estar a mi lado apoyándome en todo sentido, por siempre suavizar mis preocupaciones con sus palabras de aliento y cariño.

A mi abuelo José Abelardo Fuentes Solano, por enseñarme que nunca hay que rendirse por más fuertes que sean las caídas que en la vida tengamos, siempre hay que luchar por lo que se desea de corazón.

A mi tía Hilda Helena Grimaldi y a mi tía Ana Maribel Montoya por su cariño y por todo el apoyo moral y económico sin el cual no hubiera sido posible culminar este capítulo de vida.

Un agradecimiento muy especial a la Licda. Natalia Alejandra Rodríguez Mena, mi novia, por brindarme siempre un apoyo incondicional en todo este proceso de graduación, dándome palabras de aliento y fuerzas para seguir adelante, Muchas gracias desde mi corazón.

A mi amigo y compañero de batalla Carlos Francisco Escobar Alfaro por compartir conmigo todo este tiempo una amistad pura y sincera, además de luchar a mi lado por salir adelante con este proceso de graduación.

Quiero dar un agradecimiento muy especial a dos personas gracias a las cuales este trabajo tiene la calidad profesional con la que cuenta, a nuestro asesor de tesis Ing. Milton José Narváez Sandino y a nuestra tutora de tesis Ing. Ana Mercedes Cáceres por haber estado pendientes de todo el proceso de graduación y además de brindarnos conocimientos profesionales, por darnos su amistad.

A todos, aquellos que tuvieron fe en mí, muchas gracias.

Carlos Alberto Fuentes Méndez.

Este triunfo tan grande merece mis más sinceros agradecimientos a todos los que lo hicieron posible tanto económica, moral, afectiva y trascendentalmente. El orden no especifica más o menos importancia, a todos los llevo en mi corazón.

Gracias a Dios por haberle brindado vida a mis padres a quienes les agradezco todo su apoyo en mis 24 años de vida, su cuidado, su dedicación, su amor, su sacrificio y toda su fe el día de ahora han dado un fruto, el mejor regalo que les puedo dar.

Gracias papa, Piloto Aviador Julio Escobar Peralta por sus enseñanzas para poderme guiar por el arduo camino de la vida, su firmeza es mi modelo a seguir. Madre, no necesitas un título mas que “madre” Lucinda Alfaro Cornejo, gracias por brindarme todo el amor que en mi vida he necesitado para salir adelante, me enseno a tener corazón ante todo. A ambos gracias por creer en mí y ayudarme salir adelante con mis sueños y metas.

Sergio Alfonso Escobar, hermano, gracias por todo su apoyo y consejos, así pude seguir adelante en una etapa de mi vida.

A mi compañero de tesis, amigo y hermano Carlos Alberto Fuentes Méndez por haber puesto su confianza en mí y haber estado ahí en mis peores y mejores momentos siempre brindándome su hombro para salir adelante.

Un especial agradecimiento a la familia Revelo Calderón por sus oraciones y buenos deseos, a Iliana Carolina Revelo Calderón, mi novia, por su gran amor, dedicación y paciencia que ayudaron mucho a que mi camino fuese más fácil.

A un miembro especia de la familia Escobar por haber esperado hasta el último momento mi triunfo para poder dejar este mundo, hijo lindo gracias por brindarme seguridad y cuidado 16 anos (Zuky).

A mis amigos que siempre estuvieron pendientes de mi proceso de graduación, gracias por su apoyo incondicional.

Muchas gracias a la Licda. Natalia Alejandra Rodríguez Mena por habernos brindado incondicionalmente su ayuda para poder seguir adelante, nuestro tercer miembro de este equipo.

A diversas familias que me brindaron sus consejos y apoyo entre ellas Familia Villalta Helena y Familia Mena Montalvo, gracias por esos “empujones” para que siguiera adelante.

Muchas gracias a nuestro asesor de tesis Ing. Milton José Narváez Sandino y a nuestra tutora de tesis Ing. Ana Mercedes Cáceres por habernos brindado las herramientas suficientes para que este trabajo tenga la calidad profesional necesaria para graduarnos. Más importante gracias por su amistad incondicional y por su gran paciencia para aguantar todos nuestros errores y llevarnos de la mano para enmendarlos.

A todos los que me brindaron su mano, su apoyo, sus consejos, su fe, INFINITAS GRACIAS.

Carlos Francisco Escobar Alfaro.

ÍNDICE

Contenido	Pág.
Introducción	1
CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL	3
1.1 Antecedentes	5
1.2 Importancia de la investigación	5
1.2.1 Planteamiento del Problema	6
1.2.2 Definición del Problema	7
1.2.3 Justificación	7
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 Alcances	10
1.5 Limitaciones	10
1.6 Delimitaciones	11
1.7 Proyección social	12
1.8 Marco teórico	13
1.8.1 Referencias Históricas	13
1.8.2 Marco Conceptual	13
1.8.3 Descripción de Programas a desarrollar para el ministerio de Salud.	14
1.8.3.1 Violencia intrafamiliar.	14
1.8.3.2 Programa de vigilancia dl estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 años.	15
1.8.3.3 Actividades de laboratorio.	16
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1 Ciclo de vida del desarrollo de sistemas	19
2.1.1 Modelo de ciclo de vida	21
2.1.2 Definición de requerimientos	24
2.1.3 Proceso de análisis de requerimientos	24
2.2 Técnicas de investigación	26
2.3 Herramienta de desarrollo	26
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SISTEMA	28
3.1 Análisis del contenido	30
3.1.1 Modelado de datos con UML	31
3.1.2 Diagrama de actividades	74
3.1.2.1 Diagrama de actividades general	74
3.1.2.2 Diagrama de actividades introducción de datos	75
3.1.2.3 Diagrama de actividades generación de reportes	76

3.2	Identificación de requisitos técnicos	76
3.3	Análisis funcional	78
3.4	Diagrama de Despliegue	79
3.5	Usuarios del sistema	80
CAPÍTULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA		82
4.1	Diseño arquitectónico de la aplicación Web	84
4.2	Diseño de navegación	85
4.3	Diseño de la interfaz	87
4.4	Diseño físico de la base de datos	96
4.5	Seguridad del sistema	98
4.5.1	Seguridad a nivel de base de datos	98
4.5.2	Seguridad a nivel de aplicación	99
4.5.3	Claves de acceso, roles, perfiles y privilegios	101
4.5.4	Políticas de respaldo	103
CAPÍTULO V: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA		104
5.1	Validación	106
5.1.1	Pruebas a nivel de interfaz de usuario	106
5.1.2	Pruebas a nivel de código de programa	108
5.2	Requerimientos de hardware y software	108
5.2.1	Requerimientos de hardware	108
5.2.2	Requerimientos de software	109
5.2.3	Requerimientos de configuración	110
5.3	Capacitación de usuarios	112
5.3.1	Personas que serán capacitadas	112
5.3.2	Capacitadores	112
5.3.3	Objetivos de la capacitación	112
5.3.4	Métodos de capacitación	113
5.3.5	Lugar de capacitación	113
5.3.6	Costo de la capacitación	114
5.3.7	Materiales para la capacitación	114
5.4	Demostración del sistema	114
CONCLUSIONES		123
RECOMENDACIONES		124
Fuentes de consulta.		125
Glosario		126
Anexos		130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Requerimientos funcionales	31
Tabla 3.2 Requerimientos mínimos de una computadora para desarrollo	77
Tabla 4.1 Perfiles de usuarios	102
Tabla 5.1 Pruebas a nivel de interfaz de usuario	106
Tabla 5.2 Requerimientos de Hardware mínimos para la aplicación	108
Tabla 5.3 Requerimientos mínimos de software para implementación del sistema	109
Tabla A.1: Presupuesto de desarrollo	131
Tabla A.2: Presupuesto de implementación	132

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 2.1 Modelo de ciclo de vida ingeniería web	22
Imagen 3.1 Caso de Uso	33
Imagen 3.2 Caso de Uso Introducción de Datos	34
Imagen 3.3 Caso de Uso Generación de Reportes	35
Imagen 3.4 Diagrama de Actividades	74
Imagen 3.5 Diagrama de Actividades Introducción de Datos	75
Imagen 3.6 Diagrama de Actividades Generación de Reportes	76
Imagen 3.7 Arquitectura Cliente-Servidor	78
Imagen 3.8 Diagrama de Despliegue	80
Imagen 4.1 Diagrama de clases	85
Imagen 4.2 Menú Principal	87
Imagen 4.3 Violencia Intrafamiliar Casos Detectados	88
Imagen 4.4 Violencia Intrafamiliar Atenciones Especiales	89
Imagen 4.5 Inscripción de Adolescentes	90
Imagen 4.6 Actividades de Laboratorio	91
Imagen 4.7 Pantalla Principal Generación de Reportes	92
Imagen 4.8 Diseño físico de la base de datos	96
Imagen 4.9 Diagrama Entidad - Relación	97
Imagen 4.10 Tabla de cuentas de usuario y privilegios.	98
Imagen 4.11 Claves de acceso y contraseñas	102
Imagen 5.1 Ventana de extensiones php.	110
Imagen 5.2 Archivo de configuración de php.ini	111
Imagen 5.3 Línea de configuración de extensión php_gd2	111

Imagen 5.4 Pantalla de inicio	115
Imagen 5.5 Pantalla de selección de establecimiento	116
Imagen 5.6 Menú principal de la aplicación	117
Imagen 5.7 Pantalla de control de violencia intrafamiliar	118
Imagen 5.8 Encabezado de formularios	119
Imagen 5.9 Formulario de actualización y/o modificación de datos	120
Imagen 5.10 Pantalla de generación de informes de vigilancia, desarrollo, nutrición de adolescentes	121
Imagen 5.11 Pantalla de reporte vigilancia, desarrollo y nutrición de adolescentes	122
Imagen 5.12 Encabezado de reportes	122

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Presupuesto	131
A1.1: Presupuesto de desarrollo	131
A1.2: Presupuesto de implementación	132
Anexo 2: Tabuladores del Programa de Control de Violencia Intrafamiliar	133
Anexo 3: Tabulador de Actividades de Vigilancia del Estado Nutricional de Adolescentes	135
Anexo 4: Informe Estadístico Mensual de Vigilancia de Crecimiento, Desarrollo y Nutrición de Adolescentes	136
Anexo 5: Tabulador de Actividades de Laboratorio	137
Anexo 6: Informe Estadístico Mensual de Laboratorio	138
Anexo 7: Informes Estadísticos Mensuales del Programa de Control de Violencia Intrafamiliar	139
Anexo 8: Cronograma de Actividades	141
Anexo 9: Diccionario de Datos del Diagrama Entidad – Relación	142
Anexo 10: Diccionario de scripts de la aplicación	162
Anexo 11: Manual de Usuario	170

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social¹, a través de la Dirección de Planificación, Unidad de Información y Unidad de Informática, en conjunto con la Universidad Don Bosco ha iniciado el proyecto de modernización de sus sistemas informáticos, enfocado principalmente al “desarrollo de una plataforma tecnológica para el sistema de información de gestión de servicios de salud en forma integrada”, que garantice el desarrollo de los procesos, el monitoreo y evaluación de las políticas, planes y proyectos de salud.

Con este proyecto se busca dar respuesta a los problemas que actualmente presenta el sistema de información del MSPAS, a través de la identificación, priorización y satisfacción de las necesidades de salud de la población salvadoreña, orientadas específicamente en las áreas de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorios.

La gestión y control de los servicios de salud se maneja con herramientas administrativas web, para la organización de los datos, facilitando su registro, procesamiento y consulta de forma inmediata para la toma de decisiones en el departamento de planificación del MSPAS.

Se desarrolló un nuevo sistema orientado a la generación de consolidados estadísticos con información actualizada, que permite a los administradores del proyecto el análisis e interpretación del estado actual de salud de la población salvadoreña.

A lo largo de los siguientes capítulos se plasma el proceso de recopilación de requerimientos, análisis y diseño del sistema en ambiente web para los programas de violencia intrafamiliar, programa de atención integral de adolescentes hombres y mujeres y actividades de laboratorio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

¹ De aquí en adelante abreviado por sus siglas MSPAS.

El desarrollo de esta aplicación se planificó de tal manera que cada una de las fases que la componen dispongan de un espacio de tiempo determinado.

Para poder profundizar en la planificación del sistema, fue necesaria la definición del marco referencial, el cual tiene el propósito de dar un planteamiento del proyecto coherente, surgiendo objetivos que guiaron el desarrollo de la aplicación web. En el marco teórico se describe el manejo de los procesos que son utilizados en la actualidad.

En la metodología de la investigación es donde se define el ciclo de vida del sistema, las diferentes partes que lo conforman, así como el planteamiento de requerimientos de entorno, ergonómicos y de desempeño que la aplicación debe cumplir. A partir de esto se hace mención de las herramientas que fueron utilizadas para su desarrollo.

En el análisis del sistema se encuentra el modelado de datos orientado a objetos, a través de casos de uso, cuyo modelo describe el software, lo que facilitó la representación del sistema desde el punto de vista del usuario. Se define un diagrama de actividades así como también diagramas de secuencia en los cuales se definen el comportamiento que existe entre los objetos del sistema en el momento de envió o recepción de datos.

Para satisfacer las necesidades del usuario fue necesario proporcionar una arquitectura de navegación adecuada, para que la aplicación sea ordenada y lógica, evitando que el sistema parezca incoherente a las necesidades del usuario.

Cada una de estas fases son tan importante como el producto, pues permite que el desarrollo de la misma sea efectiva y funcional desde lo más básico a lo más complejo.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL

Durante la planeación de un proyecto es necesario hacer explícito aquello que nos proponemos conocer, por eso es imprescindible definir el problema que se va a solventar o aquellos procesos que se utilizan y deben ser optimizados.

El marco referencial tiene el propósito de dar al planteamiento del proyecto y presentarlo como un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema; de éste dependerá el producto final.

El punto de partida para construir un marco de referencia lo constituye el conocimiento previo de los procesos en el MSPAS; así mismo se presenta un marco teórico, el cual da cuenta de los principales asuntos que se contemplarán en el proyecto, el aspecto histórico del tema, su evolución y tratamiento hecho por los especialistas hasta la fecha.

Del planteamiento surgen, por lo tanto, los objetivos generales y específicos que guiarán todo el desarrollo del sistema.

Se describen los alcances, las limitaciones y delimitaciones que se presentaron al aplicarse los objetivos.

Es necesario que se muestre el plan capitular que es el indicador de la estructura del documento, así como también el presupuesto para la realización del proyecto.

Se incluye además el aspecto técnico, compuesto por definiciones muy precisas de términos claves dentro del ámbito del MSPAS que contribuyó a la definición de un glosario para este documento.

1.1 Antecedentes

El Ministerio de Salud recopila información sobre la violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 años y actividades de laboratorio clínico en las sedes del SIBASI².

Esta información es procesada en un sistema elaborado en FoxPro para MS-DOS, el cual no satisface los requerimientos que actualmente demanda la toma y representación de datos estadísticos pertinentes al área de violencia intrafamiliar, ni la representación de la información de gestión de los programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y de las actividades de laboratorio del MSPAS.

Otras de las herramientas informática con que se apoya el MSPAS es un sistema de información orientado a disponer de estadísticas de salud del módulo de morbilidad y mortalidad, con la capacidad de responder a las necesidades cambiantes de la población, y proveer información, cuantitativa y cualitativa. Este sistema fue desarrollado con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

No obstante en los últimos años este sistema ha requerido modificaciones que implican atrasos de hasta 2 meses para ser implementadas en todos los centros donde se utiliza; lo cual genera retardo en la generación de información oportuna para la toma de decisiones.

1.2. Importancia de la Investigación

La importancia del proyecto gira en torno a la automatización de los procesos estadísticos y la optimización del tiempo de obtención de la información, facilitando el conocimiento de los casos de violencia intrafamiliar que se presentan en todo el país, así como la información pertinente al programa de vigilancia del estado nutricional de

² *Sistemas Básicos de Salud Integral*

adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio, que son prestados en los centros asistenciales de salud.

El desarrollo de un sistema web que permite el ingreso de información en línea, es decir en tiempo real; da como resultado datos procesados estadísticamente de forma inmediata, optimizando así el tiempo en la toma de decisiones en el área de violencia intrafamiliar. Para el programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio, el impulso de un sistema en ambiente web ayuda a que la información sea procesada de forma rápida, eficiente y segura, para así contribuir a la mejora del procesamiento de la información logrando ahorrar tiempo y manteniendo los datos actualizados.

1.2.1 Planteamiento del Problema

El MSPAS cuenta con un proceso lento para la recopilación y tabulación de datos, puesto que la información que manejan los centros de salud es recopilada de forma individual, es decir que los datos se manejan de forma única y aislada en cada centro asistencial de salud, dando paso a posibles ambigüedades en el momento de consolidar la información. Estos datos son guardados en disquetes los cuales posteriormente son enviados por el personal de dicha área de MSPAS, dando así muchos problemas para llevar un orden y control de la información. Por otra parte el sistema actual no posee la capacidad de representación gráfica de la información estadística que se manipula, siendo así de poca ayuda para la toma de decisiones.

Además se presenta otro inconveniente con el envío de la información, debido a que si no cuentan con un vehículo disponible para hacer efectiva su entrega se da la dificultad de no contar con una actualización periódica de los registros obtenidos en todo el país o en el peor de los casos la pérdida de la información.

Otro inconveniente que presenta el actual sistema es la actualización de los datos, debido a que el procesamiento de la información recopilada en cada centro de salud debe pasar por un largo proceso que implica la transformación de datos del sistema actual a Access, presentando así atrasos en el conocimiento de casos aislados.

De lo anterior se pueden puntualizar los siguientes problemas:

- Información no centralizada.
- Perdida de información crítica.
- La actualización de la información conlleva mucho tiempo de procesamiento.

1.2.2 Definición del Tema

El tema desarrollado es “desarrollo de un sistema informático en ambiente web para los programas de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el periodo 2006”, cuya función principal es proporcionar una herramienta informática para la obtención de información consolidada y coherente de forma rápida y segura, concerniente a los programas de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.2.3. Justificación

Es de vital importancia mejorar los procesos de obtención de datos que actualmente maneja el Ministerio de Salud, por lo cual es necesario el desarrollo de una herramienta que permita integrar el flujo de datos proveniente de todas las unidades de salud del país, para así transformarlos en información útil para la toma de decisiones de forma oportuna. El sistema web está desarrollado para mantener la información centralizada, esencialmente para evitar ambigüedades con respecto a la información que se obtenga y conservar actualizados los datos.

Dado que el factor tiempo es muy crítico en la toma de decisiones con respecto al área de salud el tiempo de ingreso y consulta de datos, éste es aprovechado al máximo para así brindar una mejor ayuda a los pacientes.

Los beneficios obtenidos los podemos puntualizar de la siguiente forma:

- Información centralizada y actualizada.
- Datos no ambiguos o repetitivos.
- Representación gráfica de la información para la ayuda de toma de decisiones.
- Optimización del tiempo de respuesta a las necesidades del Ministerio de Salud.

Para la plena realización de este sistema informático se presenta un presupuesto de desarrollo y un presupuesto de implementación, ambos presupuestos se pueden observar en Anexo 1: Presupuesto en página 131.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una aplicación informática en ambiente web para la generación, representación y análisis estadístico de los datos concernientes a los programas de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Proporcionar una herramienta informática para la gestión de procesos en el Ministerio de Salud Pública orientado a los programas de control de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio.
2. Desarrollar un sistema web amigable al usuario, que permita optimizar la productividad a través de procesos automatizados.
3. Permitir una manipulación precisa y concisa de la información evitando la redundancia en los datos a través de formularios accesibles de forma remota.
4. Desarrollar una aplicación en ambiente web que permita la generación de gráficas con respecto a la información obtenida para facilitar la toma de decisiones.
5. Redactar un artículo técnico el cual contenga la información vital y de importancia sobre el proyecto desarrollado.

1.4. Alcances

Al desarrollar la aplicación se pretende que esta cumpla con los siguientes alcances:

1. El sistema de información se desarrollará en ambiente web, permitiendo al usuario ingresar datos en forma remota.
2. Por medio de la aplicación web se logrará mantener de forma centralizada y actualizada toda la información pertinente al control de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio.
3. Optimización de tiempo con respecto a la manipulación de la información.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones con las que podemos encontrarnos en el proceso del desarrollo del sistema son las siguientes:

1. Disponibilidad de horarios de atención del MSPAS para revisión y aprobación de cada una de las fases del desarrollo del sistema
2. El sistema a desarrollar, no corregirá el proceso de la recolección y conteo de la información, el cual se realiza previamente al llenado del Tabulador Diario.
3. El tiempo de documentación y de recolección de datos en la fase investigativa, se verá limitado por el tiempo con el que cuenta el personal del Ministerio de Salud.
4. El funcionamiento óptimo de la información estará limitado al uso de los navegadores Internet Explorer y Mozilla FireFox.
5. El funcionamiento óptimo de la aplicación dependerá de la infraestructura tecnológica disponible en la institución (servidores, conectividad, ancho de banda entre otros).

1.6 Delimitaciones

1. Las estadísticas presentarán estados actuales siempre y cuando los encargados del ingreso de datos realicen esta actividad en las fechas acordadas.
2. La veracidad de la información presentada en el análisis estadístico estará sujeta a los datos recabados en las diferentes entidades y de como han sido tabulados previo al ingreso en el sistema Web.
3. El sistema Web se diseñará y desarrollará encaminado a suplir las necesidades, en base a los requerimientos de información proporcionado por el ministerio de salud por medio de los tabuladores diarios concernientes a violencia intrafamiliar y programa de atención integral de adolescentes hombres y mujeres de 10-19 años y actividades de laboratorio.
4. El histórico de los indicadores médicos estarán disponibles desde el año 2006 hasta la fecha.

1.7. Proyección Social

Conscientes que la salud es un factor clave para el desarrollo tanto de la persona como para el país se orientado el presente al área social, puesto que se pretende contribuir a la modernización tecnológica del Ministerio de Salud específicamente al sistema de control de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio.

Con dicha modernización se cuenta con la capacidad de beneficiar a la sociedad salvadoreña al facilitar el análisis, además del monitoreo eficaz y eficiente de la información, referente al control de violencia intrafamiliar y tener un control fehaciente del programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio, por lo cual se convierte en una base fundamental para la toma de decisiones.

Para hacer esto posible la Universidad Don Bosco ofrece su ayuda técnica y de recursos humanos cualificados por medio de sus alumnos egresados, para la realización de dicho proyecto y de esta manera beneficiar a la población logrando así que las instituciones de salud pública estén a la vanguardia de la tecnología.

1.8. Marco Teórico

1.8.1 Referencias Históricas

En el año de 1987, se sistematizó la información de producción de servicios de salud, utilizando un Sistema de Información desarrollado a través del lenguaje FoxPro para MS-DOS, para la manipulación efectiva de la información, el cual obligaba a que todos los establecimientos de salud remitieran la información en documentos o disquetes para su posterior procesamiento. Esta metodología se extendió a las sedes regionales para que éstas asumieran el procesamiento de datos por regiones.

Actualmente el ministerio de salud cuenta con subsistemas de información instalados en su red de servicios de salud, los cuales no son debidamente controlados por ser independientes, tanto en codificación como en estándares.

1.8.2 Marco Conceptual

El sistema informático fue desarrollado a través de técnicas de ingeniería web cuyo funcionamiento e interacción es por medio del modelo cliente-servidor o servidor-cliente.

En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre el servidor y los clientes .

Ventajas de la arquitectura cliente-servidor:

- En algunos casos el servidor no necesita tanta potencia de procesamiento, debido a que parte de los procesos se reparten entre los clientes, no obstante habrán casos en los que no se presentará esta condición.
- El cliente se conecta al servidor cuando es estrictamente necesario, obteniendo los datos que necesita y cierra la conexión dejando la red libre para otra conexión.

Las aplicaciones basadas en tecnología web son aquellas en donde los usuarios acceden a un servidor web a través de Internet o de una intranet. Las aplicaciones web son populares debido a la practicidad del navegador web como cliente ligero. La habilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software en miles de potenciales clientes es otra razón de su popularidad.

1.8.3 Descripción de los Programas a desarrollar para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

En esta sección se hace referencia a los lineamientos correspondientes para el llenado de los formularios de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio.

Las generalidades correspondientes a los formularios son las siguientes:

1. **Establecimiento:** esto hace referencia al nombre con el que es conocida la unidad de salud.
2. **Código:** es el código asignado a dicha unidad de salud. Estos códigos están ya establecidos por el Ministerio de Salud Pública.
3. **Mes informado y Año:** esto es para tener un control fehaciente del periodo a informar.

A continuación se especifican las instrucciones para el registro y la recolección de datos estadísticos en el Tabulador Diario de Actividades:

1.8.3.1 Violencia Intrafamiliar

La información estadística concerniente a este programa se obtiene de tres fuentes diferentes de información: los médicos, los cuerpos de enfermería y el personal capacitado para la atención de los casos de violencia intrafamiliar.

La información está dividida en tres grandes partes las cuales son: violencia física, violencia psicológica y violencia sexual, con la restricción de que la información ligada a esta última sólo es obtenida y brindada por médicos especializados en el área³.

1.8.3.2 Programa de Vigilancia del Estado Nutricional de Adolescentes Hombres y Mujeres de 10 a 19 años

Este programa está dividido en dos partes la inscripción del adolescente al programa y Vigilancia del Estado Nutricional del adolescente⁴.

Con respecto a la inscripción del adolescente al programa de atención nutricional es realizado por personal multidisciplinario. Hay dos grandes grupos en los cuales son inscritos los adolescentes a este programa los que son sanos y los que presentan patologías o anomalías, cuyas inscripciones son realizadas por médicos u otro personal capacitado.

Con relación a la vigilancia del estado nutricional del adolescente, el control es realizado por medio de médicos o personal capacitado. El área esta dividida en dos partes: diagnóstico del estado nutricional a la inscripción y controles subsecuentes por personal multidisciplinario.

Con respecto a la clase de diagnóstico se hace referencia al estado nutricional del paciente, es decir el diagnóstico realizado por el médico o personal autorizado en el momento de la inscripción, entre los cuales se pueden mencionar: normal, delgadez, sobrepeso y obesidad, subdivido respectivamente en mujeres y hombres.

En la parte del control subsecuente realizado al adolescente se hacen nuevos diagnósticos para ver la tendencia del paciente con respecto a su nivel nutricional, es

³ Ver anexo 2 “Tabuladores del Programa de Control de Violencia Intrafamiliar” Pág.133

⁴ Ver anexo 3 “Tabulador de actividades de vigilancia del estado nutricional de adolescentes” Pág.135

decir, si este se ha mejorado, se mantiene o ha empeorado su situación, generando así un informe de los casos vistos⁵.

1.8.3.3 Actividades de Laboratorio

Para este programa además de proporcionar la información general del formulario, el informante de las actividades de laboratorio debe de proporcionar su código personal y código de profesión.

Concerniente a la tabulación de las actividades de laboratorio se debe proporcionar el código de prueba, los resultados obtenidos y los procesos realizados para la obtención de estos⁶.

Los códigos de prueba son: hematología, inmunología, bacteriología, parasitología, bioquímica, banco de sangre y urología⁷.

Los resultados obtenidos podrían ser los siguientes: normal, negativo, anormal, positivo, muestra insuficiente, muestra en mal estado, no se realizó otro y pendiente. Esto depende de las observaciones que realice el laboratorista con respecto a la muestra a ser sometida a las pruebas respectivas.

Los procesos, como su nombre lo indica, son aquellas actividades con las cuales el laboratorista se auxilia para poder obtener un resultado fehaciente, de las muestras que han sido proporcionadas por los pacientes.

⁵ Ver anexo 4 “informe estadístico mensual de vigilancia de crecimiento, desarrollo y nutrición de adolescentes” Pág.136

⁶ Ver anexo 5 “Tabulador de Actividades de Laboratorio” Pág.137

⁷ Ver anexo 6 “Informe estadístico mensual de laboratorio” Pág.138

CAPITULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El desarrollo de un sistema de información implica definir claramente las actividades y procesos a seguir, desde la fase de levantamiento de requerimientos hasta la fase final (pruebas).

Planificar un sistema óptimo, estable y automatizado, requiere definir una metodología de investigación basada en principios que contribuyan al futuro análisis y diseño del sistema.

El proyecto se desarrolló bajo los conceptos de ingeniería web y sus estándares, cuya gestión permite la generación de aplicaciones que hacen posible que una población extensa de usuarios finales dispongan de una gran variedad de contenido y funcionalidad.

Las aplicaciones web son diferentes de otras categorías de software informático. Son intensivas de red, pues se tiene acceso a las aplicaciones por medio de una red de comunicación y deben dar servicio a las necesidades de una comunidad diversa de usuarios.

Las aplicaciones web también están controladas por el contenido ya que en muchos casos, la función primaria de una aplicación es utilizar hipertexto para presentar al usuario el contenido de textos, gráficos, sonidos y video.

A diferencia del software de aplicaciones convencional, que evoluciona con una serie de versiones planificadas y cronológicamente espaciadas, las aplicaciones web están en constante evolución.⁸

La inmediatez que conduce a su desarrollo, la necesidad primordial de seguridad al funcionar y la demanda de estética junto con la entrega del contenido funcional son otros factores diferenciadores.

⁸ Pressman Roger S., *Ingeniería del Software, un enfoque práctico, Quinta Edición, McGraw-Hill, México, 2000. Pág. 523*

Durante el desarrollo de las aplicaciones web hay tres tecnologías que se integran con otras de ingeniería de software convencional: desarrollo basado en componentes, seguridad y lenguajes de notas estándar.

El proceso de ingeniería de web comienza con la formulación –una actividad que identifica las metas y los objetivos de las aplicaciones.

La planificación estima el costo global del proyecto, evalúa los riesgos asociados con el esfuerzo de desarrollo y define una programación temporal del desarrollo. El análisis establece requisitos técnicos e identifica los objetos del contenido que se incorporara en la aplicación.

La Ingeniería web hace uso de un modelo de proceso iterativo pues la línea de desarrollo de la aplicación web es normalmente corta.

2.1. Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas

El método de ciclo de vida para el desarrollo de sistemas es el conjunto de actividades que los analistas, diseñadores y programadores realizan para desarrollar e implantar un sistema de información a partir de los requerimientos proporcionados por los usuarios. El método del ciclo de vida para el desarrollo de sistemas consta de 6 fases⁹:

1) Investigación Preliminar: La primera fase tiene que ver con la identificación de problemas, oportunidades y objetivos. Esta etapa es muy valiosa y debe ser asumida con prudencia y atención debido a la definición correcta del problema evitará desperdiciar el tiempo en un problema equivocado; además, es posible recopilar información por medio de la observación minuciosa del funcionamiento de la

⁹ Senn, James A. *Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Segunda Edición. McGraw-Hill. México, 1992.*

organización usando las sugerencias de los usuarios potenciales del sistema y de los demás miembros de la organización, para resaltar los problemas que ellos probablemente ya han detectado.

2) Determinación de los requerimientos del sistema: El aspecto fundamental del análisis de sistemas es comprender todas las facetas importantes de la parte de la empresa que se encuentra bajo estudio. Los analistas, al trabajar con los empleados y administradores, deben estudiar los procesos de una empresa para dar respuesta a las siguientes preguntas clave:

¿Qué es lo que hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Con qué frecuencia se presenta?, ¿Qué tan grande es el volumen de transacciones o decisiones?, ¿Cuál es el grado de eficiencia con el que se efectúan las tareas?, ¿Existe algún problema?, ¿Qué tan serio es?, ¿Cuál es la causa que lo origina?

3) Diseño del sistema: El diseño de un sistema de información produce los detalles que establecen la forma en la que el sistema cumplirá con los requerimientos identificados durante la fase de análisis. Los especialistas en sistemas se refieren, con frecuencia, a esta etapa como diseño lógico en contraste con la del desarrollo del software, a la que denominan diseño físico.

4) Desarrollo del software: Los encargados de desarrollar el sistema pueden escribir programas diseñados a la medida del solicitante o bien pueden adquirir el software. La elección depende del costo de cada alternativa, del tiempo disponible para escribir el software y de la disponibilidad de los programadores.

5) Prueba de sistemas: Durante la prueba de sistemas, la nueva aplicación se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir, que funciona de acuerdo con las especificaciones y en la forma en que los usuarios esperan que lo haga.

Se alimentan como entradas conjunto de datos de prueba para su procesamiento y después se examinan los resultados.

6) Implantación y evaluación: La implantación es el proceso de verificar e instalar el nuevo producto, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarla. Una vez instaladas, las aplicaciones se emplean durante muchos años. Sin embargo, las organizaciones y los usuarios cambian con el paso del tiempo, incluso el ambiente es diferente con el paso de las semanas y los meses; por consiguiente, es indudable que debe darse mantenimiento a las aplicaciones.

La evaluación de un sistema se lleva a cabo para identificar puntos débiles y fuertes, ocurre a lo largo de cualquiera de las siguientes dimensiones:

- **Evaluación operacional:** Valoración de la forma en que funciona el sistema, incluyendo su facilidad de uso, tiempo de respuesta, lo adecuado de los formatos de información, confiabilidad global y nivel de utilización.
- **Impacto organizacional:** Identificación y medición de los beneficios para la organización en áreas tales como finanzas, eficiencia operacional e impacto competitivo. También se incluye el impacto sobre el flujo de información externo e interno.
- **Opinión de los administradores:** evaluación de las actividades de directivos y administradores dentro de la organización así como de los usuarios finales.
- **Desempeño del desarrollo:** La evaluación de proceso de desarrollo de acuerdo con criterios tales como tiempo y esfuerzo de desarrollo, concuerdan con presupuestos y estándares, y otros criterios de administración de proyectos. También se incluye la valoración de los métodos y herramientas utilizados en el desarrollo.

2.1.1. Modelo del Ciclo de Vida

La metodología que se tomó durante el diseño y desarrollo del tabulador para el control de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio, es a través

del modelado de Ingeniería web, lo cual se puede definir como el proceso utilizado para crear, implantar y mantener aplicaciones y sistemas Web de alta calidad.

El proceso de la Ingeniería Web se genera a partir de diferentes etapas las cuales son: formulación, planificación, análisis, modelización, generación de páginas, pruebas y evaluación del cliente.¹⁰

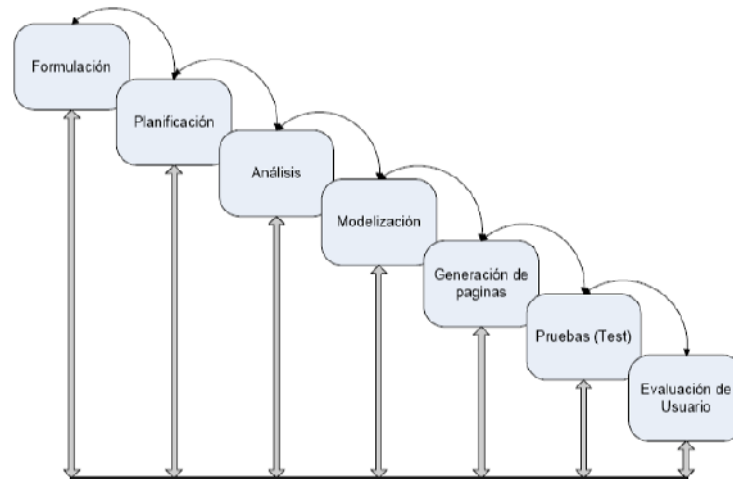


Imagen 2.1 Modelo de Ciclo de Vida Ingeniería Web

A continuación se explica el ciclo de vida a seguir para el desarrollo del sistema en ambiente web.

- **Formulación:** En esta etapa se identifican las metas y objetivos que el equipo de desarrollo desea alcanzar, con respecto al desarrollo del sistema de control de violencia intrafamiliar.
- **Planificación:** Genera la estimación de los costos en general del proyecto, el calendario del desarrollo y fechas de entrega.
- **Análisis:** Se especifican los requerimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación Web y se identifica el contenido que esta conlleva, es decir la clase de información que será procesada por dicha aplicación.
- **Modelización:** se compone de dos secuencias paralelas de tareas. Una consiste en el diseño y producción del contenido que forma parte de la aplicación es decir

¹⁰ Pressman Roger S, Ingeniería del Software, un enfoque práctico, McGraw-Hill, Quinta Edición. Pág. 525

la información a procesar por la aplicación. La otra, en el diseño de la arquitectura, navegación e interfaz de usuario en la que se incorpora los elementos estéticos del diseño gráfico de la aplicación. Es importante destacar la importancia del diseño de la interfaz. Independientemente del valor del contenido y servicios prestados, una buena interfaz mejora la percepción que el usuario tiene de éstos.

- **Generación de páginas:** Se integra contenido, arquitectura, navegación e interfaz para crear estática o dinámicamente el aspecto más visible de la aplicación. Para llevar a cabo la creación de la Interfaz y el mantenimiento de la base de datos que manipulara la información se utilizará el lenguaje de programación en PHP versión 4 y para la creación de la base de datos se utilizará el gestor de base de datos MySQL versión 5.0, también se utilizara APACHE versión 2.x como servidor http.
- **Pruebas (Test):** busca errores en todos los niveles del sistema como es: contenido, funcionalidad, navegación del sistema, rendimiento, etc. Para hacer eficaz las correcciones a posibles errores que esta presente. El hecho de que las aplicaciones residan en la red, y que interoperen en plataformas muy distintas, hace que el proceso de prueba sea especialmente difícil. Esto se refiere a la gama de sistemas operativos existentes, normalmente una aplicación Web es compatible con todos estos sistemas operativos que existen en el mercado.
- **Evaluación del Usuario:** Se comprobará que todos los elementos requeridos del sistema estén de acorde a las necesidades de los usuarios finales y a los parámetros impuestos por el ministerio de salud, con el fin de que el sistema contenga todo lo necesario y lo estipulado en las fases de análisis e Ingeniería para su buen funcionamiento.

2.1.2. Definición de Requerimientos

Los requerimientos son el punto de acuerdo entre el cliente y el proyecto a desarrollar, este entendimiento es necesario para poder construir un software que satisfaga las necesidades del cliente.

Normalmente los requerimientos se enfocan a describir las necesidades del cliente, por ende para obtenerlos hay que lograr información de primera mano. Esto es, mediante entrevistas con el cliente u obteniendo documentación que describa la manera que el cliente desea que funcione el sistema.

Los principales requerimientos proporcionados en primera instancia con los que el sistema debe contar son:

Facilidad en el procesamiento de información, datos centralizados y actualizados, representación grafica de información para la toma de decisiones, además de una interfaz amigable y de fácil entendimiento.

Por otra parte el MSPAS solicitó que el sistema sea desarrollado en ambiente web, haciendo uso de las siguientes herramientas:

- Para el desarrollo el lenguaje de programación PHP.
- MySQL como gestor de bases de datos, haciendo uso de una base de datos estándar para la obtención de información de establecimientos de salud en toda la región salvadoreña, dicha base de datos fue facilitada por el MSPAS.
- Como servidor web Apache

2.1.3. Proceso de análisis de requerimientos

El análisis de los requerimientos de software implica hacer consultas directas, tanto a los clientes del sistema como a los usuarios finales.

Los requerimientos se pueden clasificar de la siguiente manera:

Requerimientos de Entorno: Este tipo de requerimientos abarca los archivos de sistema, es decir, el lenguaje a utilizar para la construcción de la aplicación. Los requerimientos de entorno presentados por el Ministerio de Salud son los siguientes:

- Contar con el gestor de base de datos MySQL utilizando una base de datos facilitada por el MSPAS, para la obtención de información de los establecimientos existentes a nivel nacional.
- Como servidor web Apache.
- Para el desarrollo el lenguaje de programación PHP.

Requerimientos Ergonómicos: son los que hacen alusión a la interfaz que es presentada al usuario. Se tomó como referente los tabuladores con los que cuenta el MSPAS para la recolección de datos y para la obtención de reportes¹¹. Los requerimientos ergonómicos, fueron puntualizados por parte del Ministerio de Salud haciendo constar que el principal objetivo es que el sistema sea de fácil entendimiento, utilización y optimización del tiempo a utilizar por el usuario.

Requerimientos de desempeño: este tipo de requerimiento provee los medios para que el sistema sea más rápido en su convergencia y que permita varias transacciones a la vez; sin embargo, este punto depende en gran manera de los recursos con los que cuente el Ministerio de Salud, para la comunicación de datos ya que depende de su infraestructura de telecomunicaciones. Otro punto enfatizado por el MSPAS fue el manejo de sesiones, para la optimización del tiempo utilizado por el usuario.

¹¹ Ver en anexos del 2 al 7, Tabuladores del programa de control de violencia intrafamiliar, tabulador de actividades de vigilancia de crecimiento, desarrollo y nutrición de adolescentes, informe estadístico mensual de vigilancia de crecimiento, desarrollo y nutrición adolescentes, tabulador de actividades de laboratorio, informe estadístico mensual de laboratorio, informe estadístico del programa de control de violencia intrafamiliar (Pág. de la 133 a la Pág.139).

2.2. Técnicas de investigación

Durante la fase de análisis y de forma transversal en todo el ciclo de vida del desarrollo de sistemas, las relaciones interpersonales entre cliente y los desarrolladores garantizan un producto satisfactorio para ambas partes.

En función de este principio, el proyecto está respaldado por las siguientes técnicas de investigación:

La entrevista: el objetivo de esta técnica es el acercamiento a los procesos actuales desde el punto de vista de los diferentes entes involucrados. A partir de esto se concretizan ideas y soluciones óptimas y prácticas.

La observación: cuya función es el análisis minucioso del hecho o fenómeno en un lugar determinado, se registra de forma escrita los aspectos más importantes que se identifiquen, estableciéndose categorías de observación, en una fecha para ir sistematizando de una vez las observaciones en torno a los objetivos planteados.

La documentación: que consiste en la revisión de textos y documentos que aporten información sobre el área diagnosticada.

2.3. Herramientas de desarrollo

Para el desarrollo de esta aplicación se requirió de las siguientes herramientas:

- PHP: es un lenguaje interpretado que se utiliza para la creación de aplicaciones cliente - servidor y para la creación de contenido dinámico para sitios web.
- MySQL: es un gestor de bases de datos multiusuario que gestiona bases de datos relacionales poniendo las tablas en ficheros diferenciados y es código abierto.
- Apache: es un servidor HTTP, soporta múltiples lenguajes interpretados que permiten crear sitios dinámicos, entre estos lenguajes se encuentran Perl, PHP y Python.

- Ajax: es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas. Éstas se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador del usuario, y mantiene comunicación asíncrona con el servidor es decir en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre la misma página sin necesidad de recargarla. Esto significa aumentar la interactividad, velocidad y usabilidad en la misma.
- Macromedia Dreamweaver: es un paquete de la familia de productos Adobe®, siendo un software especializado para el diseño, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web.

CAPITULO III

ANÁLISIS DEL SISTEMA

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SISTEMA

El análisis del sistema bajo una orientación a objetos implica definir las clases (objetos) que representan el problema a resolver, la forma en que las clases se relacionan e interactúan unas con otras, el funcionamiento interno (atributos y operaciones) de los objetos y mecanismo de comunicación (mensajes) que les permiten trabajar juntos.

La definición de objetos implica la descripción de atributos, comportamientos, operaciones y mensajes. El objetivo del análisis orientado a objetos es desarrollar una serie de modelos que describan el software. El modelado más utilizado en la actualidad es el lenguaje de modelado unificado (UML).

Al utilizar UML se puede crear una caracterización del sistema desde el punto de vista del usuario representada en los casos de uso.

Los casos de uso y sus respectivos diagramas proporcionan una forma concreta de representar el conocimiento de los requisitos con una descripción de escenarios sobre cómo se conducen los actores.

Las características estáticas y dinámicas de las clases se modelan entonces utilizando UML.

Se cuenta con diagramas dinámicos, tales como los diagramas de secuencia, los cuales a su vez son diagramas de interacción que destacan la ordenación temporal de los mensajes.

Estos diagramas se realizan para cada caso de uso que presenta una secuencia. Con ello se logra razonar más a detalle cómo es el comportamiento del escenario, además de obtener nuevas clases y objetos en el escenario (objetos de frontera, control y entidades).

Se destaca que la vida de un objeto es vertical, es decir es discontinua cuando el objeto no existe y la vida del objeto es finita.

Los diagramas de gráfica de estado permiten profundizar en los diagramas de secuencia pues expresan las colaboraciones de los objetos en tiempo de ejecución.

Este diagrama representa los diferentes modos de comportamiento (llamados estados) del sistema y la manera en que se hacen las transiciones de estado a estado.

Los diagramas de actividad dan detalle del flujo general del sistema de los casos desde el punto de vista de las transacciones internas al margen de otros eventos.

El modelo objeto-comportamiento indica cómo responderá un sistema orientado a objetos a sucesos externos o estímulos.

3.1 Análisis del Contenido

En la fase de análisis de contenido se persigue alcanzar tres objetivos:

1. Describir lo que requiere el MSPAS.
2. Establecer una base para el desarrollo del software.
3. Definir un conjunto de requisitos que se pueda validar una vez que sea desarrollado el software.

Para dar un seguimiento adecuado a la gran cantidad de información que conforma todo el sistema se definirá un diccionario de datos¹²; el cual almacena los hechos referidos a los archivos y la base de datos, bajo la conmutación propia de los sistemas de gestión de base de datos (SGBD).

El modelo de análisis acompaña a cada diagrama, especificaciones y descripción al diccionario de datos.

¹² Conocido como diccionario de proyectos o enciclopedia. Whitten Jeffrey L., Bentley Lonrie D., Bowlow Victor H. *Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Tercera Edición, México 2005*

3.1.1 Modelado de Datos con UML

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

NIVEL 0	NIVEL 1	ACTOR(ES)
IngresarDatos	IngresarDatosAdolescentes	Usuario
	IngresarDatosViolenciaDetectados	Usuario
	IngresarDatosControlesViolenciaDetectados	Usuario
	IngesarDatosActividadesLaboratorio	Usuario
GenerarReporte	GenerarReporteAdolescentesNutricional	Usuario
	GenerarReporteLaboratorio	Usuario
	GenerarReporteViolenciaDetectados	Usuario
	GenerarReporteControlesViolenciaDetectados	Usuario

Tabla 3.1 Requerimientos Funcionales

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

1. La documentación tiene el formato propuesto por el MSPAS:
 - Al generar los reportes de los totales de datos ya sea para controles de adolescentes, registros de violencia y actividades de laboratorio, se tomaron los alineamientos proporcionados por el MSPAS.

2. Manejo de Errores y Condiciones Extremas

Para manejar los diversos errores como por ejemplo pérdida de conexión de base de datos y cortes de energía, se toma en cuenta lo siguiente:

- Mostrar mensajes de error fatal, para evitar incongruencias en el desarrollo y utilización del sistema.

3. Modificaciones al Sistema

En sí no se ha realizado específicamente mejoras o modificaciones al sistema, ya que no existía un sistema web para estas necesidades desarrollado en última tecnología. Por lo que se puede decir que se creó una sistematización completa del proceso, sin antecedente alguno. En la actualidad se realiza todo en papel.

4. Cuestiones de Seguridad

Este punto es crítico en todo momento dado que la información que es manipulada se clasifica como crítica, por este motivo el sistema cuenta con el poder de autenticar los usuarios que hagan uso de éste, por medio de asignación de cuentas de usuarios, que son previamente creadas por el administrador. Este punto es profundizado en el apartado 3.5 Perfiles de usuarios y niveles de seguridad (pág. 83)

DIAGRAMAS DE CASO DE USO

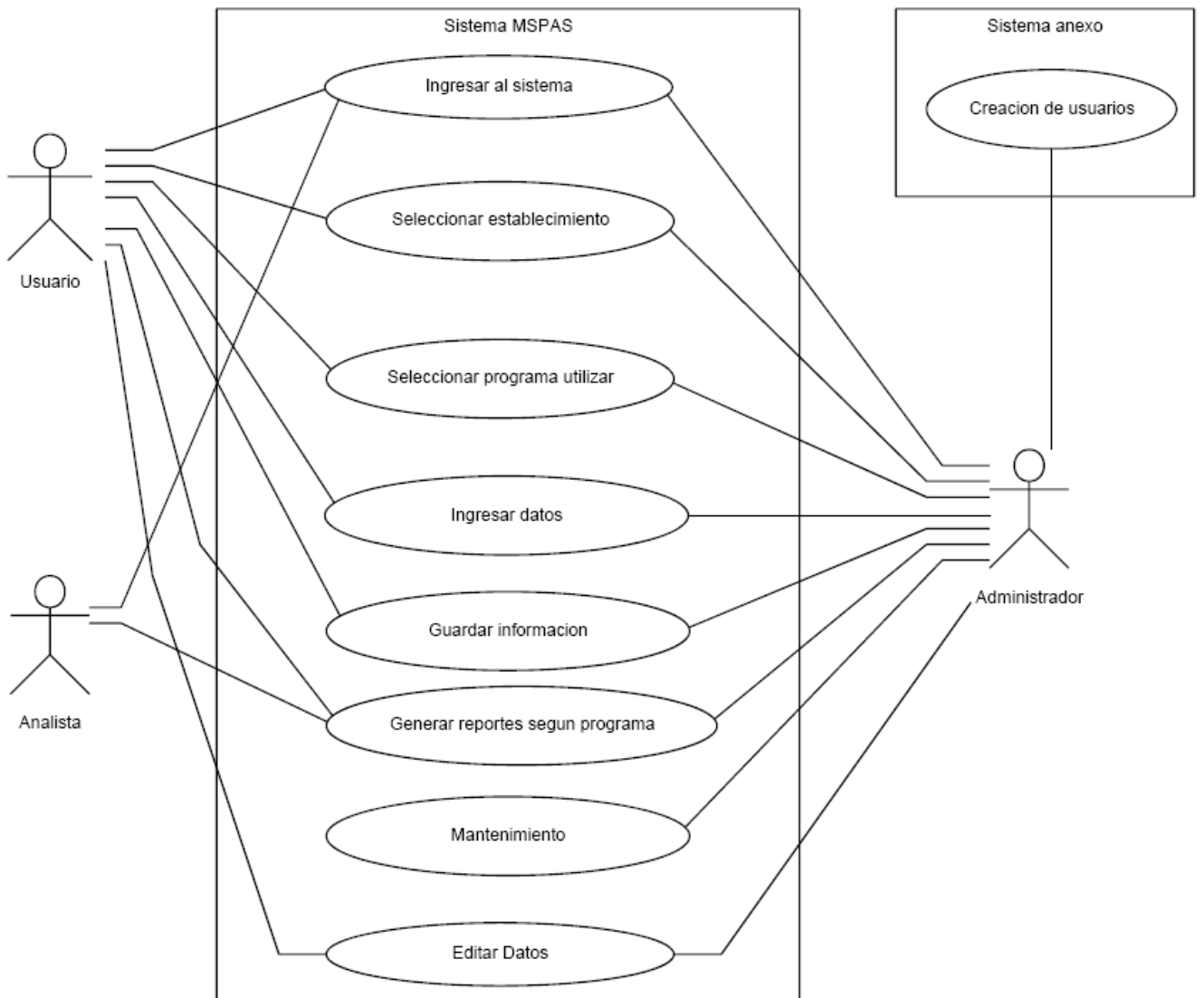


Imagen 3.1 Caso de Uso

NIVEL 1

Introducción de Datos

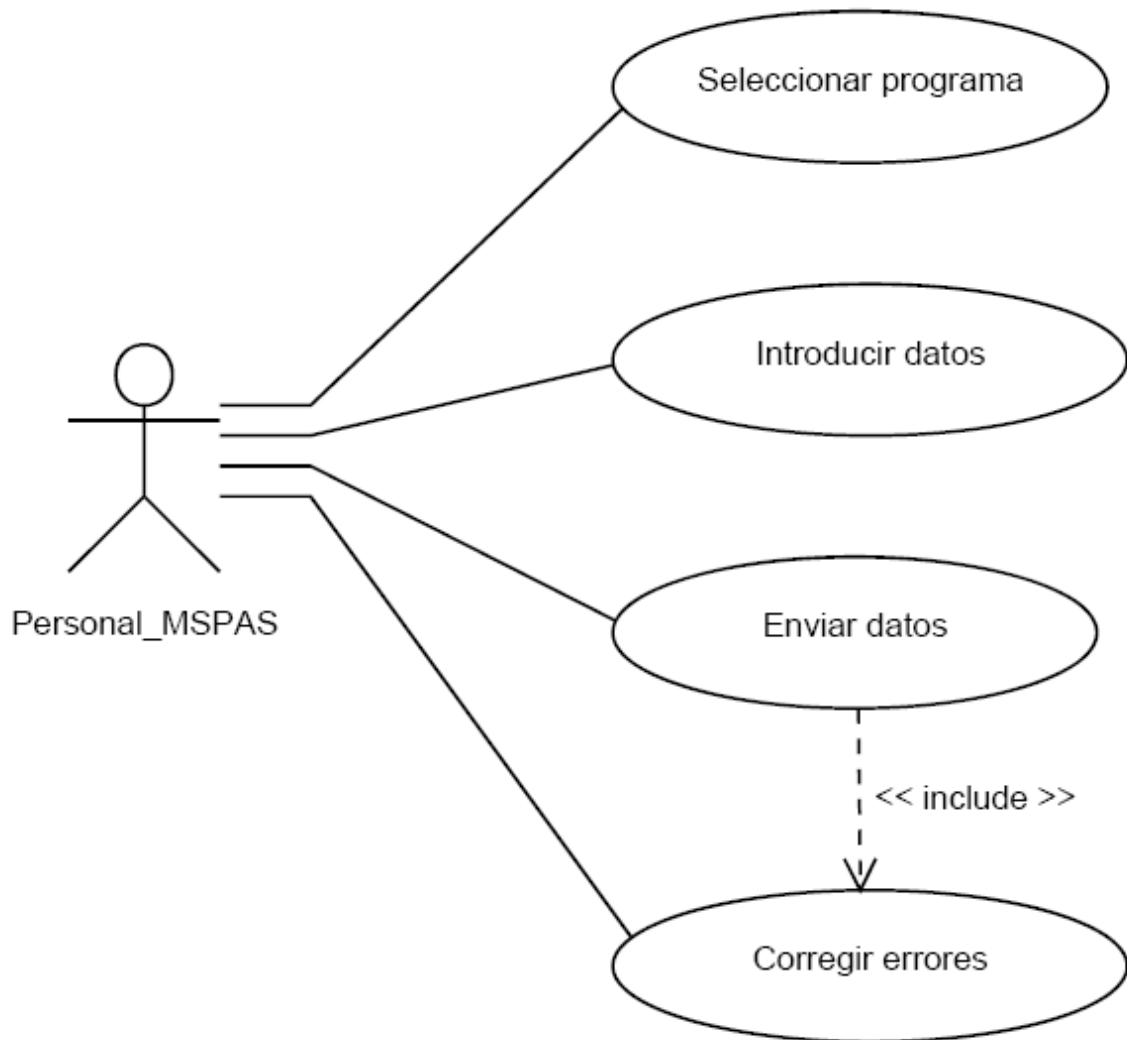


Imagen 3.2 Caso de Uso Introducción de Datos

Generación de Reportes

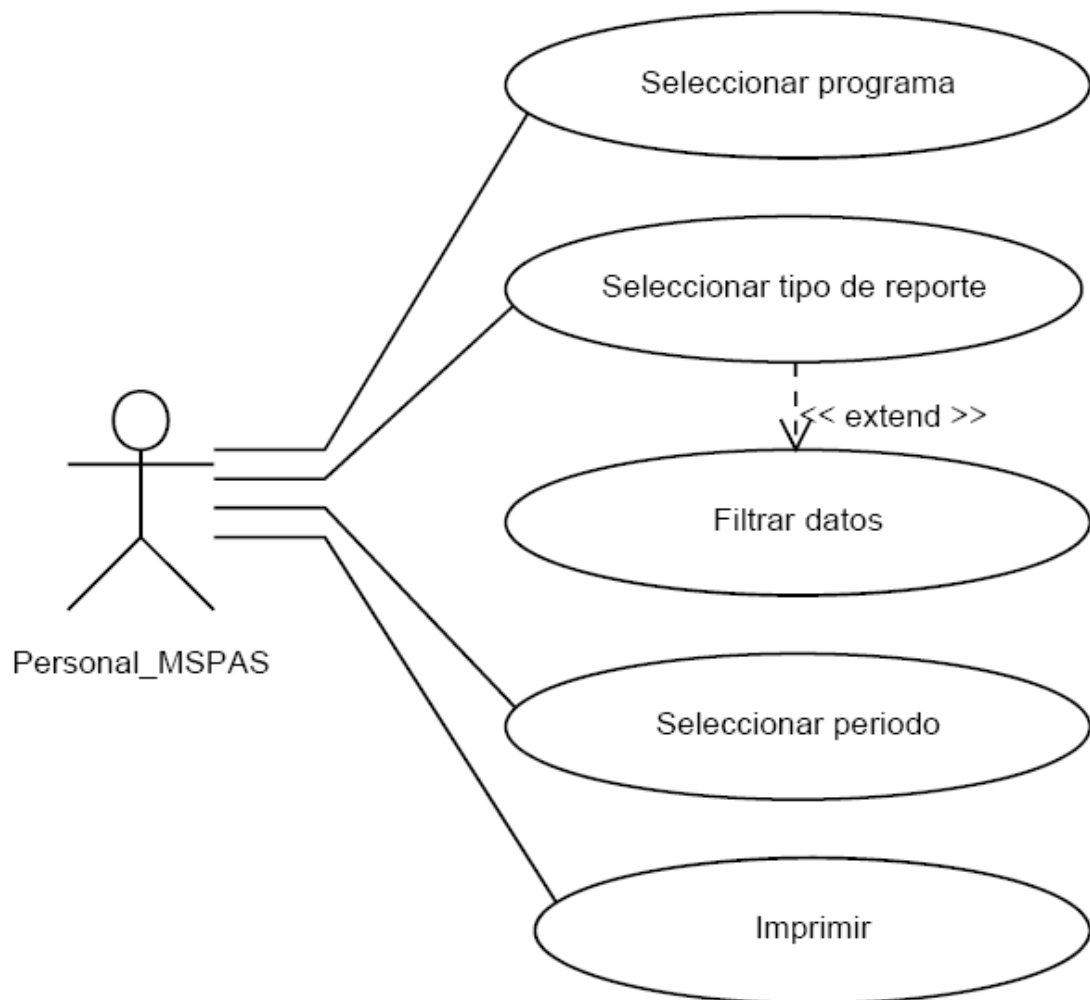


Imagen 3.3 Caso de Uso Generación de Reportes

1. ESCENARIOS Y CASOS DE USO

I. Ingresar totales de adolescentes inscritos

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Ingresar totales de adolescentes inscritos” <u>CU01</u></p> <p>24//04/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador va a escribir los totales de inscripciones de adolescentes 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador ingrese los totales de inscripciones de adolescentes. 3. El caso de uso termina cuando los totales han sido almacenados en la base de datos.
Descripción	El caso de uso facilita al digitador el ingreso de los totales de las inscripciones de adolescentes en su estado nutricional
Metas	Crear los registros de manera ordenada de los datos de las inscripciones de adolescentes por su estado nutricional.
Supuestos/	Supuesto: El digitador cuenta con los datos a ingresar al sistema
Restricciones	Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.
Trayectoria básica	<p>Los totales de las inscripciones de adolescentes en control nutricional están completos.</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Requerimientos no funcionales	<p>Seguridad: Cada digitador tendrá un nombre y una contraseña única.</p> <p>Privacidad: El estado de los datos no son mostrados si no es personal autorizado</p>
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Ingresar totales de adolescentes inscritos

EP01-CU01

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el digitador ingrese los totales
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. El sistema agrega los totales de adolescentes inscritos.

Post – Condición: El sistema ha agregado los totales de adolescentes inscritos

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de adolescentes inscritos

ES01-CU01

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de adolescentes inscritos
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de adolescentes inscritos

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de adolescentes inscritos

ES02-CU01

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de adolescentes inscritos
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico.
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos(Llama CU11 : Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de adolescentes inscritos

II. Generar reporte de inscripciones de adolescentes al programa de nutrición

Título de la Sección	Descripción
Título	“Generar reporte de adolescentes” CU02 24//04/2007
Sumario	<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el personal del ministerio de Salud desea generar un reporte2. Lo que el caso de uso hace es mostrar los datos de las inscripciones de adolescentes en los programas de atención integral3. El caso de uso termina cuando el reporte de inscripciones de adolescentes ha sido generado
Descripción	El caso de uso facilita la generación de los datos de inscripciones de adolescentes en formato de reporte
Metas	Que se realice de manera efectiva la generación de reporte de inscripciones de adolescentes al programa de nutrición
Supuestos/ Restricciones	Supuesto: <ul style="list-style-type: none">▪ Los datos a presentar deben estar ingresados en el sistema. Restricción: Ninguna persona que ingrese a generar un reporte puede prescindir de contraseña.

Trayectoria básica	El reporte contiene inscripciones que existen y no hay pérdida de conexión con base de datos.
Trayectoria Alternativa	Hay pérdida de conexión de bases de datos
Requerimientos no funcionales	Seguridad: Solo podrán generar reportes las personas autorizadas. Orden: Los datos en el reporte deben presentarse de forma presentable y ordenada.
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Generar reporte de inscripciones de adolescentes
EP01-CU02

Pre – Condición: El usuario ha solicitado generar reporte de inscripciones de adolescentes al programa de nutrición

1. El sistema muestra los criterios para generar reporte.
2. El sistema genera una vista previa del reporte.
3. El usuario elige enviar el reporte.
4. El sistema envía el reporte

Post – Condición: El sistema ha generado el reporte de inscripciones de adolescentes al programa de nutrición

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Generar reporte de inscripción de adolescentes
ES01-CU02

Pre – Condición: Se ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema muestra los criterios para generar reporte.
2. El sistema genera una vista previa del reporte.
3. El sistema muestra mensaje de error con conexión de base de datos (Llama a CU11).

Post – Condición: El sistema no ha generado el reporte de inscripciones de adolescentes al programa de nutrición.

III. Ingresar totales de control de jóvenes

Título de la Sección	Descripción
Título	“Ingresar totales de control de Adolescentes” <u>CU03</u> 30/04/2007
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador va a escribir los totales de control de jóvenes 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador ingrese los totales de control de jóvenes 3. El caso de uso termina cuando los totales han sido almacenados en la base de datos.
Descripción	El caso de uso facilita al digitador el ingreso de los totales de control de jóvenes.
Metas	Crear los registros de manera ordenada de los datos del control de jóvenes.
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuesto: El digitador cuenta con los datos a ingresar al sistema</p> <p>Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.</p>
Trayectoria básica	<p>Los totales de las inscripciones de adolescentes por control de patologías se encuentran completos.</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	<p>Seguridad: Cada digitador tendrá un nombre y una contraseña única.</p> <p>Privacidad: El estado de los datos no son mostrados si no es personal autorizado</p>
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Ingresar totales de controles a adolescentes

EP01-CU03

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el digitador ingrese los totales
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. El sistema agrega los totales de control de jóvenes con patologías

Post – Condición: El sistema ha agregado los totales de controles realizados

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de controles a adolescentes

ES01-CU03

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de adolescentes inscritos por estado de salud
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de control de jóvenes con patologías

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de controles a adolescentes

ES02-CU03

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de adolescentes inscritos
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal de enfermería
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres atendidos por personal capacitado
8. El usuario completa los datos del detalle de diagnóstico
9. El sistema verifica si las entradas son válidas
10. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de control de jóvenes con patologías

IV. Ingresar datos de casos de violencia detectados

Título de la Sección	Descripción
Título	“Ingresar totales de casos de violencia detectados” <u>CU04</u> 08/05/2007
Sumario	<ol style="list-style-type: none">1. El caso de uso comienza cuando el digitador va a escribir los totales de casos de violencia detectados2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador ingrese los totales de casos de violencia detectados3. El caso de uso termina cuando los totales han sido almacenados en la base de datos.
Descripción	El caso de uso facilita al digitador el ingreso de los totales casos de violencia detectados
Metas	Ingresar los registros de manera ordenada de totales de casos de violencia detectados
Supuestos/ Restricciones	Supuesto: El digitador cuenta con los datos a ingresar al sistema Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.
Trayectoria básica	Los totales de los casos de violencia detectados en los diferentes

	centros de salud están completos No hay pérdida conexión de bases de datos
Trayectoria Alternativa	Hay pérdida de conexión de bases de datos Los datos ingresados son incorrectos
Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	Seguridad: Cada digitador tendrá un nombre y una contraseña única. Privacidad: El estado de los datos no son mostrados si no es personal autorizado
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Ingresar totales de casos de violencia detectados EP01-CU04

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el digitador ingrese los totales
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por médico
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por médico
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por médico
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por médico
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería
14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado

16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado
20. El sistema verifica si las entradas son válidas
21. El sistema agrega los totales de casos de violencia detectados

Post – Condición: El sistema ha agregado los totales de casos de violencia detectados

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de casos de violencia detectados ES01-CU04

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de casos de violencia detectados
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería
14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado
16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado

20. El sistema verifica si las entradas son válidas
21. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de casos de violencia detectados

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar totales de casos de violencia detectados ES02-CU04

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los totales de casos de violencia detectados
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería
14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado
16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado
20. El sistema verifica si las entradas son válidas
21. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de casos de violencia detectados

V. Generar vista de datos ingresados de casos de violencia detectados

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Generar vista de datos ingresados de casos de violencia detectados”</p> <p style="text-align: right;"><u>CU05</u></p> <p>08/05/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador quiere verificar los datos ingresados 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador visualice los datos de manera ordenada 3. El caso de uso termina cuando se certifica la información digitada
Descripción	El caso de uso presenta los datos de manera clara al digitador para que confirme si están correctamente ingresados
Metas	Certificar la validez de los totales de casos de violencia detectados
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuesto: El digitador ha ingresado los datos en un formulario previo</p> <p>Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.</p>
Trayectoria básica	<p>Los totales de los casos de violencia detectados en los diferentes centros de salud están completos</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	Coherencia: los datos digitados deben ser los recolectados en los centros de salud y cuantificados correctamente
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Generar vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados **EP01-CU05**

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El usuario selecciona que los datos están bien ingresados

Post – Condición: El sistema ha agregado generado la vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Generar vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados **ES01-CU05**

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El usuario selecciona regresar al formulario anterior para corregir los datos

Post – Condición: Se ha generado la vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados pero con los datos equivocados

Nombre: Escenario Secundario para Generar vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados **ES02-CU05**

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha generado la vista de datos ingresados de los casos de violencia detectados

VI. Ingresar datos de controles de violencia detectados

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Ingresar datos de atenciones especiales de violencia detectados” <u>CU06</u></p> <p>08/05/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador va a escribir los totales datos de controles de violencia detectados 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador ingrese los controles de violencia detectados 3. El caso de uso termina cuando los controles de violencia detectados han sido ingresados
Descripción	El caso de uso facilita al digitador el ingreso de los controles de violencia detectados
Metas	Ingresar los registros de manera ordenada de los controles de violencia detectados
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuesto: El digitador cuenta con los datos a ingresar al sistema</p> <p>Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.</p>
Trayectoria básica	<p>Los controles de los casos de violencia detectados en los diferentes centros de salud están completos</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Requerimientos no funcionales	<p>Seguridad: Cada digitador tendrá un nombre y una contraseña única.</p> <p>Privacidad: El estado de los datos no son mostrados si no es personal autorizado</p>
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Ingresar atenciones especiales de violencia detectados

EP01-CU06

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el digitador ingrese los controles
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia física
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia física
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia física
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia física
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia física
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia psicológica
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia psicológica
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia psicológica
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia psicológica
14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia psicológica
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería por violencia psicológica
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería por violencia psicológica
20. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
21. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
22. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
23. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado por violencia psicológica

24. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
 25. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia sexual
 26. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia sexual
 27. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia sexual
 28. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia sexual
 29. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia sexual
 30. El usuario ingresa la relación de la víctima con el agresor
 31. El usuario ingresa el número de coordinaciones intersectoriales
 32. El usuario ingresa el número de referencias enviadas
 33. El usuario ingresa el número de referencias recibidas
 34. El sistema verifica si las entradas son válidas
 35. El sistema agrega los totales de casos de violencia detectados
- Post – Condición: El sistema ha agregado los totales de casos de violencia detectados

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar atenciones especiales de casos de violencia detectados **ES01-CU06**

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los controles de casos de violencia detectados
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia física
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia física
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia física
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia física
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia física
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia psicológica
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia psicológica
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia psicológica
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia psicológica

14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia psicológica
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería por violencia psicológica
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería por violencia psicológica
20. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
21. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
22. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
23. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
24. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
25. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia sexual
26. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia sexual
27. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia sexual
28. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia sexual
29. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia sexual
30. El usuario ingresa la relación de la víctima con el agresor
31. El usuario ingresa el número de coordinaciones intersectoriales
32. El usuario ingresa el número de referencias enviadas
33. El usuario ingresa el número de referencias recibidas
34. El sistema verifica si las entradas son válidas
35. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los controles de casos de violencia detectados

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar atenciones especiales de casos de violencia detectados

ES02-CU06

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los controles de casos de violencia detectados
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia física
6. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia física
7. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia física
8. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia física
9. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia física
10. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia psicológica
11. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia psicológica
12. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia psicológica
13. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia psicológica
14. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia psicológica
15. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
16. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
17. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por enfermería por violencia psicológica
18. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por enfermería por violencia psicológica
19. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por enfermería por violencia psicológica
20. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
21. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
22. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
23. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
24. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
25. El usuario digita el total de personas de 0 a 9 años atendidos por un médico por violencia sexual
26. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 10 a 19 años atendidos por un médico por violencia sexual
27. El usuario digita el total de hombres y mujeres de 20 a 59 años atendidos por un médico por violencia sexual
28. El usuario digita el total de embarazadas atendidas por un médico por violencia sexual

29. El usuario digita el total de personas de más de 60 años o más atendidos por un médico por violencia sexual
30. El usuario ingresa la relación de la víctima con el agresor
31. El usuario ingresa el número de coordinaciones intersectoriales
32. El usuario ingresa el número de referencias enviadas
33. El usuario ingresa el número de referencias recibidas
34. El sistema verifica si las entradas son válidas
35. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los totales de casos de violencia detectados

VII. Generar vista de datos ingresados de atenciones especiales de casos de violencia detectados

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Generar vista de datos ingresados de atenciones especiales de casos de violencia detectados”</p> <p style="text-align: right;"><u>CU07</u></p> <p>08/05/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador quiere verificar los datos ingresados 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador visualice los datos de manera ordenada 3. El caso de uso termina cuando se certifica la información digitada
Descripción	El caso de uso presenta los datos de manera clara al digitador para que confirme si están correctamente ingresados
Metas	Certificar la validez de los controles de casos de violencia detectados
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuesto: El digitador ha ingresado los datos en un formulario previo</p> <p>Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.</p>
Trayectoria básica	<p>Los controles de los casos de violencia detectados en los diferentes centros de salud están completos</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>

Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	Coherencia: los datos digitados deben ser los recolectados en los centros de salud y cuantificados correctamente
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Generar vista de datos ingresados de atenciones especiales de casos de violencia detectados **EP01-CU07**

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El usuario selecciona que los datos están bien ingresados

Post – Condición: El sistema ha agregado generado la vista de datos ingresados de los controles de los casos de violencia detectados

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Generar vista de atenciones especiales de casos de violencia detectados **ES01-CU07**

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El usuario selecciona regresar al formulario anterior para corregir los datos

Post – Condición: Se ha generado la vista de datos ingresados de los controles de los casos de violencia detectados pero con los datos equivocados

Nombre: Escenario Secundario para Generar vista de atenciones especiales de casos de violencia detectados **ES02-CU07**

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga vista con los datos digitados en el formulario previo
2. El usuario verifica datos
3. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha generado la vista de datos ingresados de los controles de los casos de violencia detectados

VIII. Ingresar datos al tabulador diario de actividades de laboratorio

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Ingresar actividades de laboratorio”</p> <p><u>CU08</u></p> <p>15/05/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador va a escribir los datos de las actividades de laboratorio 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador ingrese los datos del tabulador 3. El caso de uso termina cuando los datos de las actividades del laboratorio han sido ingresadas
Descripción	El caso de uso facilita al digitador el ingreso de los datos de las actividades de laboratorio
Metas	Mantener un registro ordenado de los datos de las actividades durante un mes de laboratorio
Supuestos/	Supuesto: El digitador cuenta con los datos a ingresar al sistema
Restricciones	Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.
Trayectoria básica	<p>Los datos de las actividades de laboratorio están completos</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	<p>Seguridad: Cada digitador tendrá un nombre y una contraseña única.</p> <p>Control: Se pretende llevar en orden las actividades mensuales</p>

	del laboratorio
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Ingresar datos al tabulador de las actividades de laboratorio **EP01-CU08**

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el digitador ingrese los controles
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario escribe el nombre del profesional responsable
6. El usuario selecciona el nombre de la prueba de laboratorio
7. El usuario digita el total de pruebas con resultado normal
8. El usuario digita el total de pruebas con resultado negativo
9. El usuario digita el total de pruebas con resultado anormal
10. El usuario digita el total de pruebas con resultado positivo
11. El usuario digita el total de pruebas con muestra inadecuada
12. El usuario digita el total de pruebas con otro tipo de resultado
13. El usuario digita el total de pruebas que provienen de consulta externa
14. El usuario digita el total de pruebas que provienen de hospitalización
15. El usuario digita el total de pruebas que provienen de emergencia
16. El usuario digita el total de pruebas que provienen de un referido
17. El usuario digita el total de pruebas que provienen de otros lugares
18. El sistema verifica si las entradas son válidas
19. El sistema agrega los totales de casos de violencia detectados

Post – Condición: El sistema ha agregado los datos de laboratorio

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar datos al tabulador diario de las actividades de laboratorio **EP01-CU08**

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los datos de laboratorio
2. El usuario escribe el nombre del profesional responsable
3. El usuario selecciona el nombre de la prueba de laboratorio

4. El usuario digita el total de pruebas con resultado normal
5. El usuario digita el total de pruebas con resultado negativo
6. El usuario digita el total de pruebas con resultado anormal
7. El usuario digita el total de pruebas con resultado positivo
8. El usuario digita el total de pruebas con muestra inadecuada
9. El usuario digita el total de pruebas con otro tipo de resultado
10. El usuario digita el total de pruebas que provienen de consulta externa
11. El usuario digita el total de pruebas que provienen de hospitalización
12. El usuario digita el total de pruebas que provienen de emergencia
13. El usuario digita el total de pruebas que provienen de un referido
14. El usuario digita el total de pruebas que provienen de otros lugares
15. El sistema verifica si las entradas son válidas
16. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los datos del laboratorio

Nombre: Escenario Secundario para Ingresar los datos al tabulador de actividades de laboratorio **ES02-CU08**

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario para que el usuario ingrese los datos de laboratorio
2. El usuario selecciona el nombre del establecimiento
3. El usuario selecciona el mes para el que desea el reporte
4. El usuario selecciona el año para el que desea el reporte
5. El usuario digita el total de pruebas con resultado normal
6. El usuario digita el total de pruebas con resultado negativo
7. El usuario digita el total de pruebas con resultado anormal
8. El usuario digita el total de pruebas con resultado positivo
9. El usuario digita el total de pruebas con muestra inadecuada
10. El usuario digita el total de pruebas con otro tipo de resultado
11. El usuario digita el total de pruebas que provienen de consulta externa
12. El usuario digita el total de pruebas que provienen de hospitalización
13. El usuario digita el total de pruebas que provienen de emergencia
14. El usuario digita el total de pruebas que provienen de un referido
15. El usuario digita el total de pruebas que provienen de otros lugares
16. El sistema verifica si las entradas son válidas
17. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha agregado con éxito los datos de laboratorio

IX. Generar vista de datos ingresados de actividades de Laboratorio

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Generar reporte de datos ingresados de actividades de laboratorio”</p> <p style="text-align: right;"><u>CU09</u></p> <p>08/05/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el digitador quiere verificar los datos ingresados 2. Lo que el caso de uso hace es proveer una interfaz para que el digitador visualice los datos de manera ordenada 3. El caso de uso termina cuando se certifica la información digitada
Descripción	El caso de uso presenta los datos de manera clara al digitador para que confirme si están correctamente ingresados
Metas	Certificar la validez de los datos de las actividades de laboratorio
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuesto: El digitador ha ingresado los datos en un formulario previo</p> <p>Restricción: Ningún digitador puede prescindir de contraseña.</p>
Trayectoria básica	<p>Los controles de los datos de las actividades de los laboratorios están completos</p> <p>No hay pérdida conexión de bases de datos</p>
Trayectoria Alternativa	<p>Hay pérdida de conexión de bases de datos</p> <p>Los datos ingresados son incorrectos</p>
Pendientes/Preguntas	
Requerimientos no funcionales	Coherencia: los datos digitados deben ser los recolectados en los centros de salud y cuantificados correctamente
Propietario	Personal del Ministerio de Salud
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Generar reporte de datos de las actividades de Laboratorio **EP01-CU09**

Pre – Condición: El sistema está cargado y no hay pérdida de conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario de selección de opciones para generar el reporte
2. El usuario selecciona el mes para el cual quiere el reporte
3. El usuario selecciona el año del reporte
4. El usuario elige la región para generar el reporte
5. El usuario selecciona el departamento del país
6. El usuario selecciona el Sibasi para el reporte
7. El usuario define el período de tiempo para el que generará el reporte
8. El usuario elige el área para el cual desea generar el reporte
9. El usuario selecciona el tipo de prueba
10. El sistema verifica si las entradas son válidas
11. El sistema genera el reporte de consolidado de actividades de laboratorio

Post – Condición: El sistema ha generado el reporte de los datos de laboratorio

ESCENARIO SECUNDARIO

Nombre: Escenario Secundario para Generar reporte de datos de las actividades de Laboratorio **ES01-CU09**

Pre – Condición: El usuario ha ingresado datos no validos.

1. El sistema carga el formulario de selección de opciones para generar el reporte
2. El usuario selecciona el mes para el cual quiere el reporte
3. El usuario selecciona el año del reporte
4. El usuario elige la región para generar el reporte
5. El usuario selecciona el departamento del país
6. El usuario selecciona el Sibasi para el reporte
7. El usuario define el período de tiempo para el que generará el reporte
8. El usuario elige el área para el cual desea generar el reporte
9. El usuario selecciona el tipo de prueba
10. El sistema verifica si las entradas son válidas
11. Se muestra mensaje de error en la entrada de datos (Se incluye el CU10 Entradas no válidas)

Post – Condición: No se ha generado con éxito el reporte de los datos del laboratorio

Nombre: Escenario Secundario para Generar reporte de datos de las actividades de Laboratorio **ES02-CU09**

Pre – Condición: El sistema ha perdido conexión con la base de datos

1. El sistema carga el formulario de selección de opciones para generar el reporte
2. El usuario selecciona el mes para el cual quiere el reporte
3. El usuario selecciona el año del reporte
4. El usuario elige la región para generar el reporte
5. El usuario selecciona el departamento del país
6. El usuario selecciona el Sibasi para el reporte
7. El usuario define el período de tiempo para el que generará el reporte
8. El usuario elige el área para el cual desea generar el reporte
9. El usuario selecciona el tipo de prueba
10. El sistema verifica si las entradas son válidas
11. El sistema muestra mensaje que ha perdido conexión con la base de datos (Llama CU11 Pérdida de conexión a base de datos).

Post – Condición: No se ha generado con éxito el reporte de los datos de laboratorio

X. Entrada no válida.

CASO DE USO

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Entrada no valida”</p> <p><u>CU10</u></p> <p>27/04/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema detecta un error en la entrada de datos. 2. El sistema señala al usuario los errores cometidos 3. El sistema muestra nuevamente la interfaz de entrada de datos.
Descripción	El caso de uso lo que hace es mostrar al usuario los errores que ha cometido cuando ingreso los datos.
Metas	Que se puedan mostrar los campos en los cuales hay datos no validos
Supuestos/ Restricciones	<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que ya se han introducido datos y se intento guardarlos.
Trayectoria básica	Se ha cometido un error en la entrada de los datos y el sistema advierte al usuario sobre la presencia de errores a través de un mensaje.

Trayectoria Alternativa	
Pendientes/ Preguntas	
Requerimientos no funcionales	
Propietario	Sistema
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

Escenario Primario para Ver Entradas no validas

EP01-CU10

Pre – Condición: Error en la entrada de datos por parte del usuario.

1. El sistema recibe los campos de entrada que no son validos.
2. El sistema colorea de rojo los nombres de los campos con error.
3. El sistema muestra nuevamente la interfaz de entrada con los datos que han sido ingresados y los cambios descritos anteriormente.

Post – Condición: El sistema advierte al usuario sobre la presencia de errores en la entrada a través de un mensaje.

XI. Pérdida de Conexión

Título de la Sección	Descripción
Título	<p>“Pérdida de Conexión” <u>CU11</u> 27/04/2007</p>
Sumario	<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el sistema ha detectado pérdida de conexión 2. Lo que el caso de uso hace es mostrar un mensaje de error cuando se ha perdido la conexión con la base de datos. 3. El caso de uso concluye cuando el mensaje se ha mostrado en pantalla.

Descripción	Este caso de uso muestra en pantalla un mensaje de error cuando se ha perdido la conexión con la base de datos en el sistema
Metas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Que se muestre al usuario que una operación no se ha completado exitosamente porque se ha perdido conexión con la base de datos.
Supuestos/ Restricciones	Supuesto: La base de datos se comunica directamente con el sistema.
Trayectoria básica	El mensaje siempre puede ser mostrado en pantalla.
Trayectoria Alternativa	
Pendientes/ Preguntas	
Requerimientos no funcionales	Claridad: El mensaje de error debe ser explícito y entendible.
Propietario	Sistema
Autor	Carlos Fuentes, Carlos Escobar
Historial	

ESCENARIOS

ESCENARIO PRIMARIO

Nombre: Escenario Primario para Pérdida de Conexión

EP01-CU11

Pre – Condición: El sistema ha detectado pérdida de conexión con la base de datos.

1. El sistema muestra mensaje de error con la conexión con la base de datos.
2. El sistema cierra el formulario cargado en pantalla.

Post – Condición: El sistema ha suprimido toda transacción pendiente con la base de datos.

MODELO DE OBJETOS

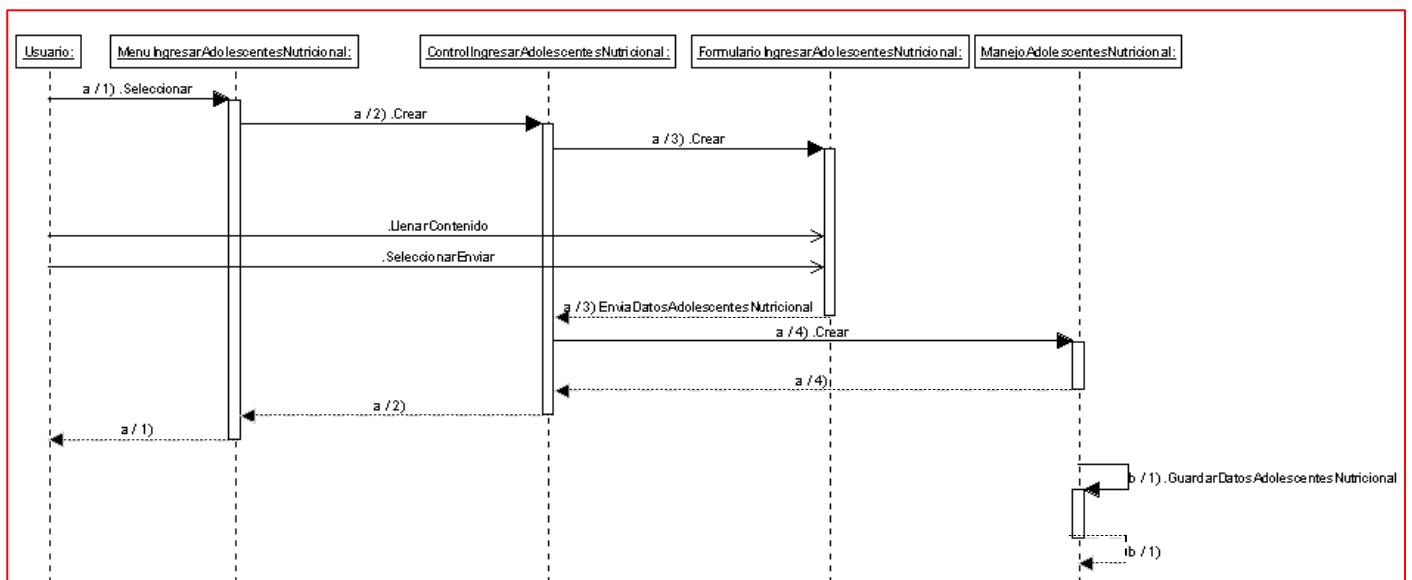
Objeto	Definición
ENTIDAD	
Usuario	Personal del Ministerio de Salud autorizado para el ingreso y manipulación de datos.
CONTROL	
ControlIngresarAdolescentes	Controlador que se utiliza para intervenir en todas las actividades a realizar en el caso de ingresar datos de adolescentes en el plan nutricional y/o controles realizados.
ControlDatosViolenciaDetectados	Interviene en las actividades necesarias para el ingreso de datos para casos de violencia detectados.
ControlDatosControlViolenciaDetectados	Controlador para la intervención en las diferentes actividades para el ingreso de los datos de controles para el registro de violencia detectados por el Ministerio de Salud.
ControlIngresoActividadesLaboratorio	Mantiene el control en las actividades de los datos al momento de ingresar los datos sobre las actividades diarias de laboratorio
ControlGenerarReporteAdolescentesNutricional	Controla las diligencias para la generación exitosa del reporte de los datos de adolescentes inscritos en el programa nutricional.
ControlGenerarReporteActividadesLaboratorio	Controla las acciones a realizar para generar exitosamente el reporte las actividades diarias de laboratorio del MSPAS.

FRONTERA	
FormularioIngresarAdolescentes	Es una interfaz que permite el ingreso de los datos de los adolescentes en el plan nutricional así como controles posteriores hechos a estos.
FormularioDatosViolenciaDetectados	Es el medio que permite entrada de datos de los casos de violencia detectados en pacientes del Ministerio de Salud.
FormularioDatosControlViolenciaDetectados	Por medio de esta interfaz se ingresan los datos de control de los casos de violencia detectados.
FormularioIngresarActividadesLaboratorio	El usuario puede ingresar los datos de las actividades diarias de laboratorio.
VistaGenerarReporteAdolescentes	Presenta el reporte de los datos de adolescentes en el programa nutricional tal como se verá impreso en pantalla y en papel.
VistaGenerarReporteActividadesLaboratorio	Presenta el reporte de las actividades diarias de laboratorio.
VistaGenerarReporteViolenciaDetectdos	Presenta el reporte de los casos de violencia detectados.
VistaGenerarReporteViolenciaControles	Presenta el reporte de las atenciones especiales brindadas a los casos de violencia percibidos.

MODELOS DINÁMICOS

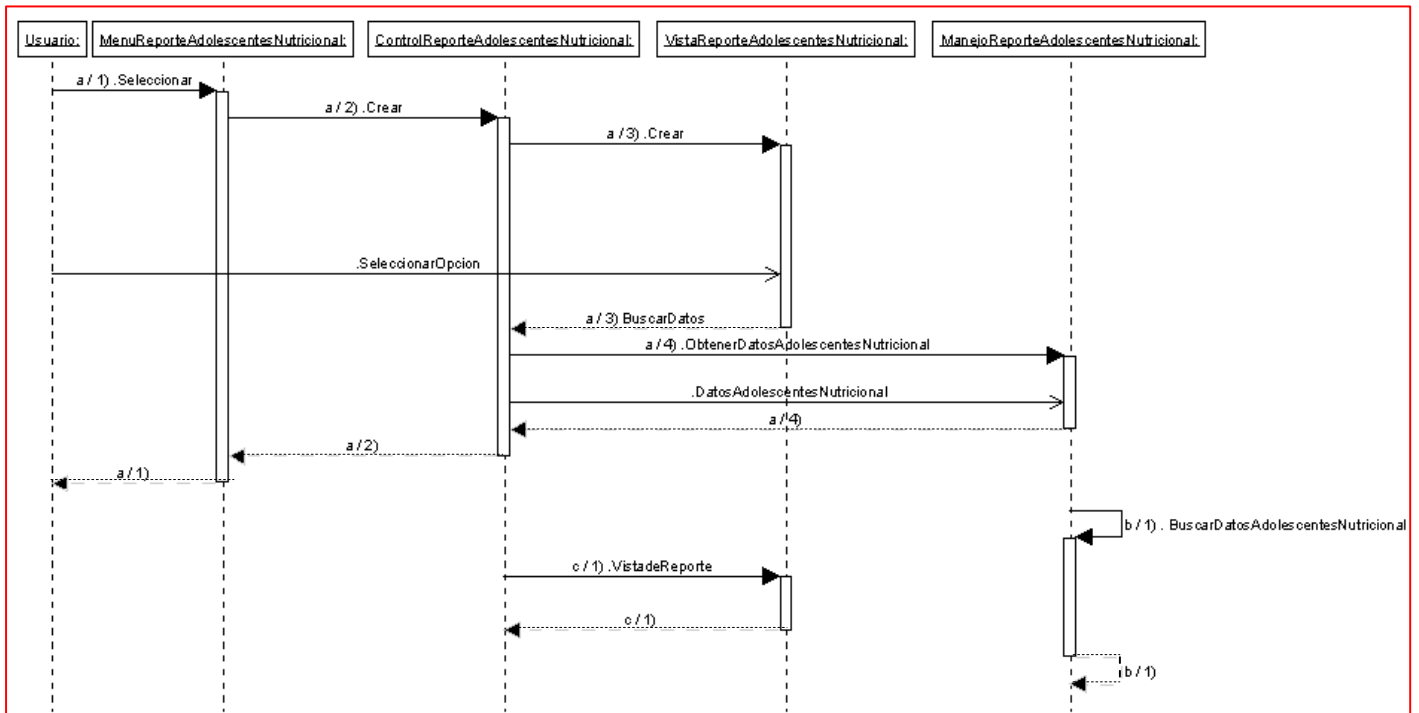
DIAGRAMAS DE SECUENCIA

IngresarDatosAdolescentes – CU01	
Objetos de Entidad	Usuario
Objetos de frontera	FormularioDatosAdolescentes
Objetos de Control	ControlDatosAdolescentes

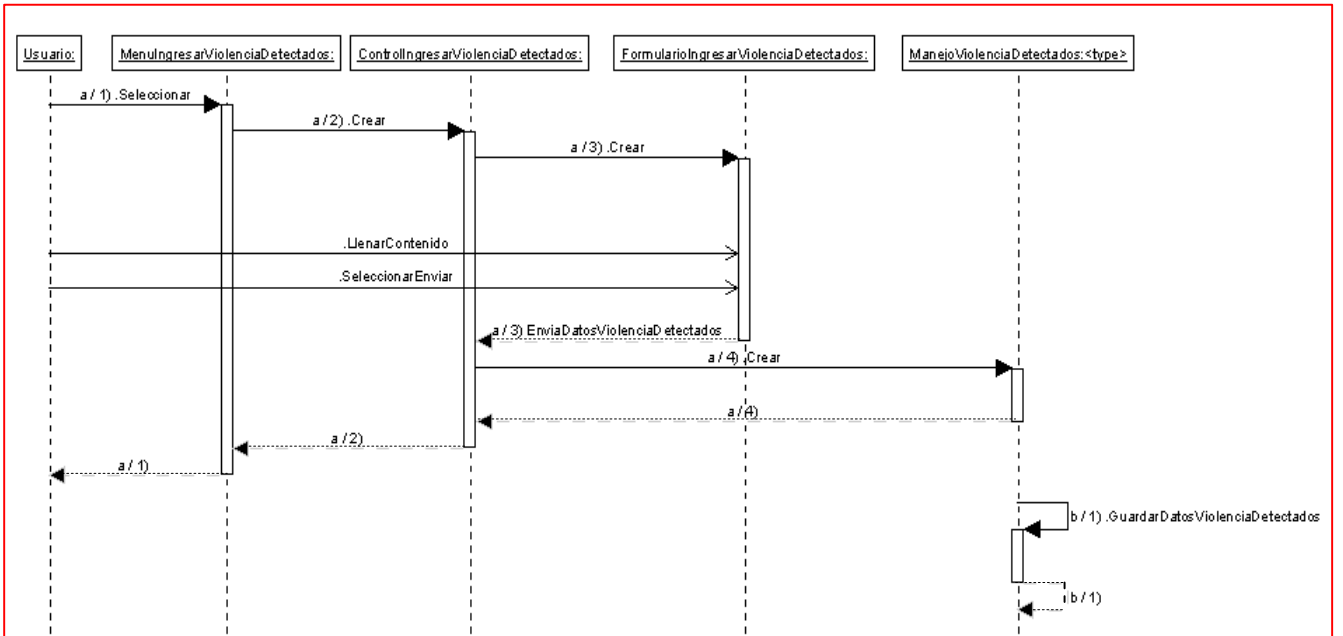


GenerarReporteAdolescentes – CU02

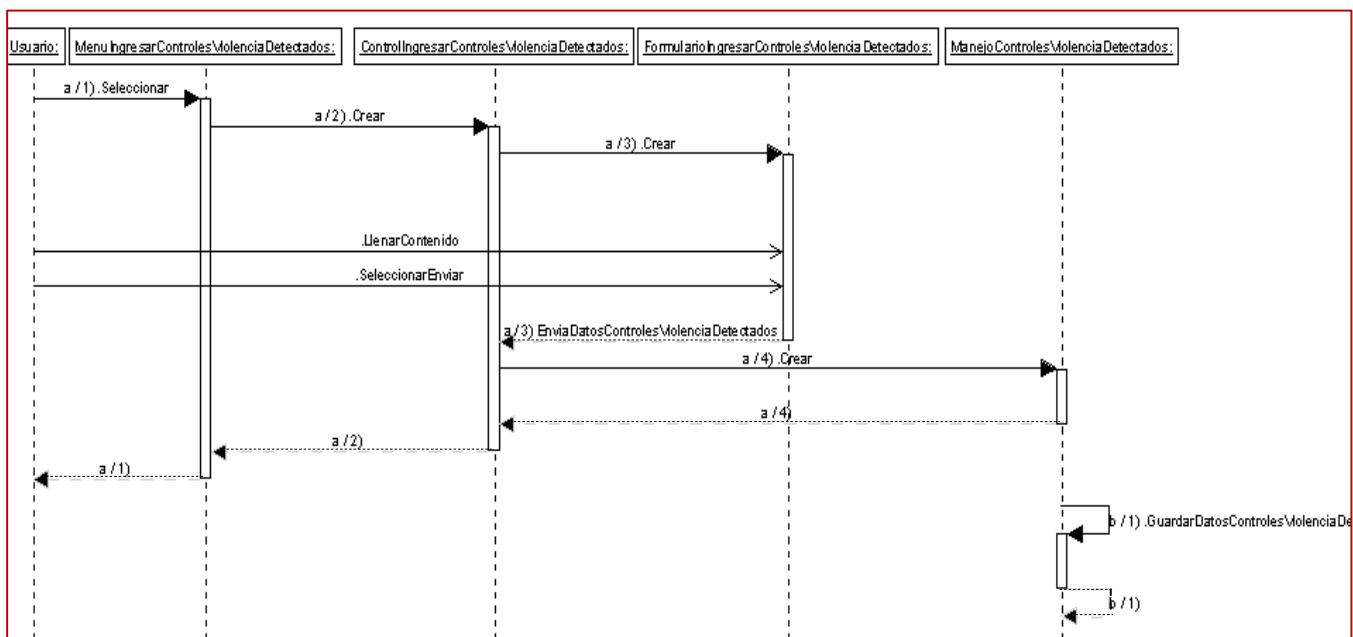
<i>Objetos de Entidad</i>	Usuario
<i>Objetos de frontera</i>	VistaGenerarReporteAdolescentes
<i>Objetos de Control</i>	ControlGenerarReporteAdolescentes



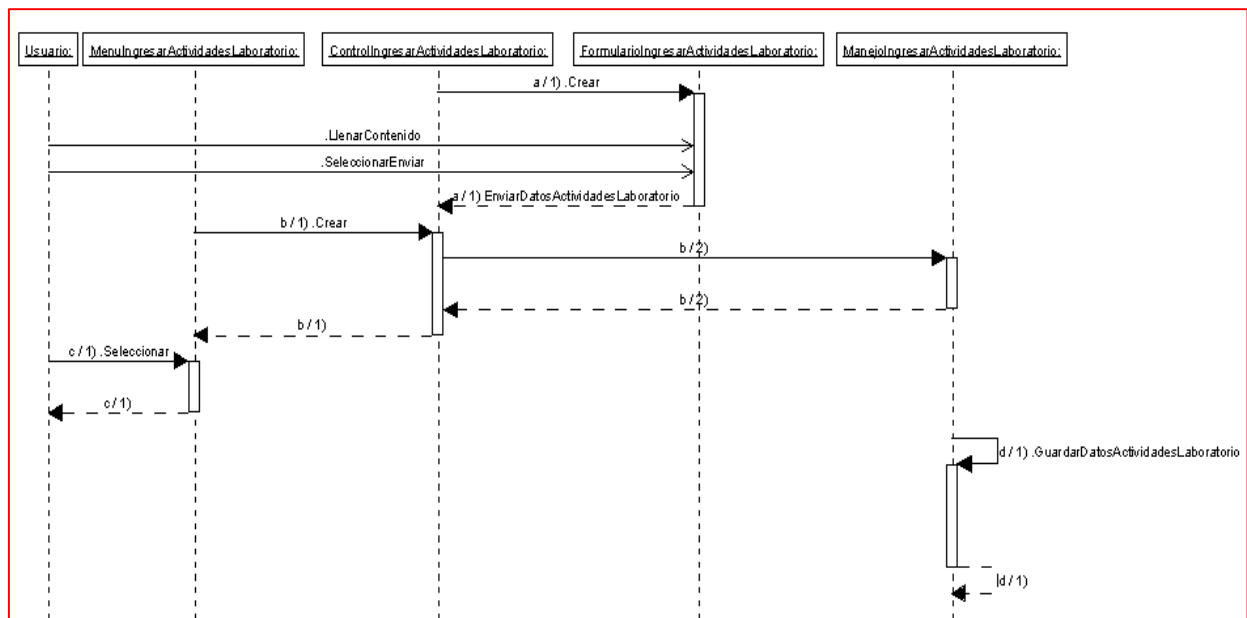
IngresarDatosViolenciaDetectados – CU04	
Objetos de Entidad	Usuario
Objetos de frontera	FormularioDatosViolenciaDetectados
Objetos de Control	ControlDatosViolenciaDetectados



IngresarDatosControlesViolenciaDetectados – CU06	
Objetos de Entidad	Usuario
Objetos de frontera	FormularioDatosControlesViolenciaDetectados
Objetos de Control	ControlDatosControlesViolenciaDetectados



IngresarDatosActividadesLaboratorio – CU08	
Objetos de Entidad	Usuario
Objetos de frontera	FormularioDatosActividadesLaboratorio
Objetos de Control	ControlDatosActividadesLaboratorio



GenerarReporteActividadesLaboratorio – CU09	
<i>Objetos de Entidad</i>	Usuario
<i>Objetos de frontera</i>	VistaGenerarReporteActividadesLaboratorio
<i>Objetos de Control</i>	ControlGenerarReporteActividadesLaboratorio

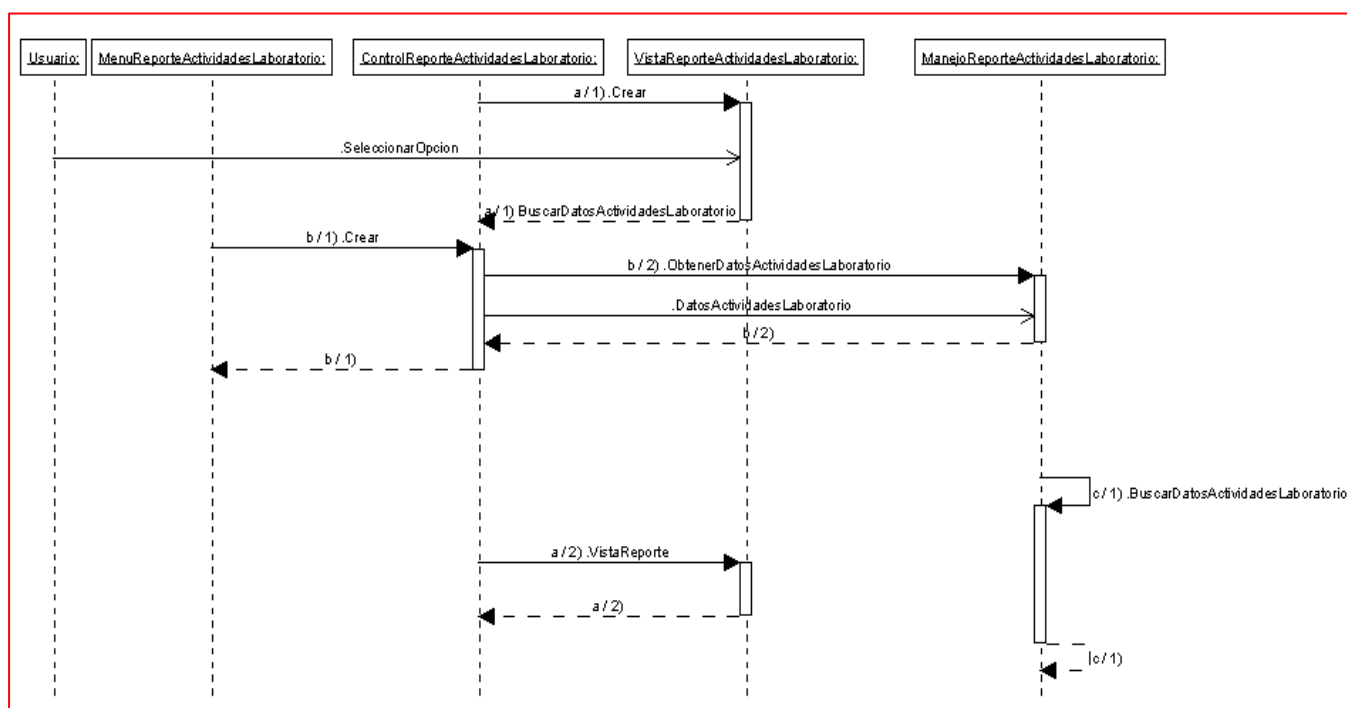
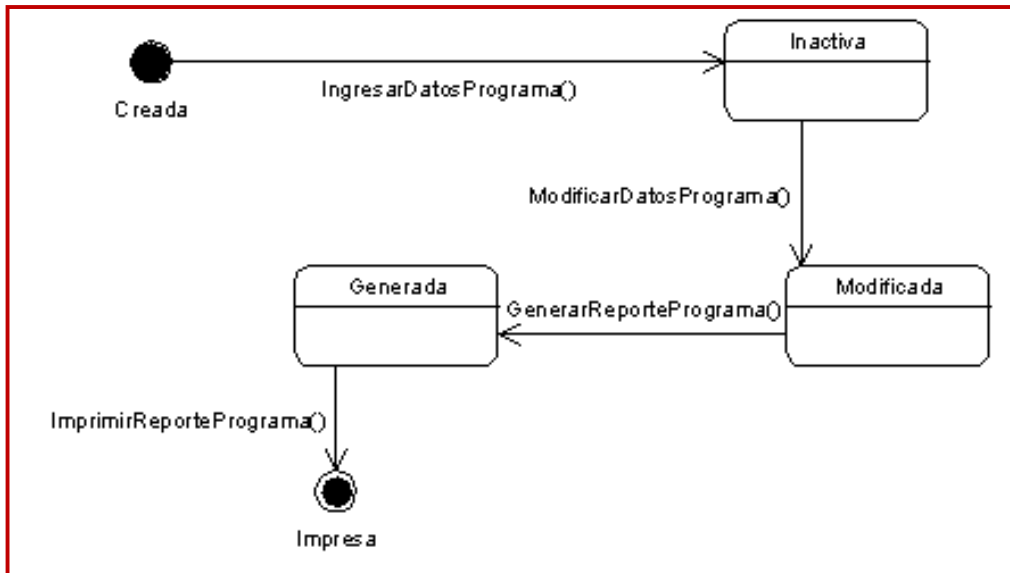
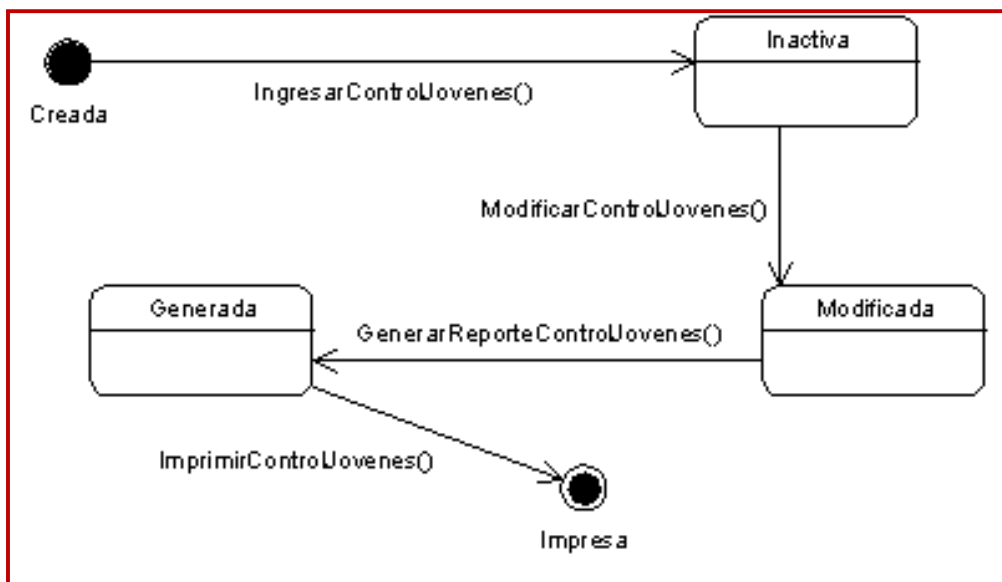


DIAGRAMA DE GRÁFICA DE ESTADO

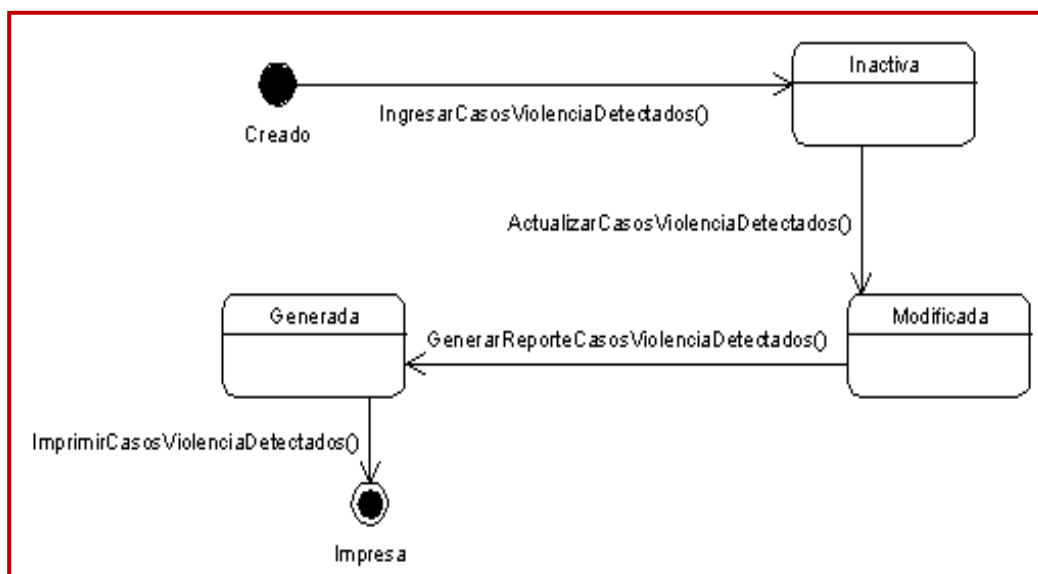
Objeto: Formulario de inscripción al programa nutricional de adolescentes



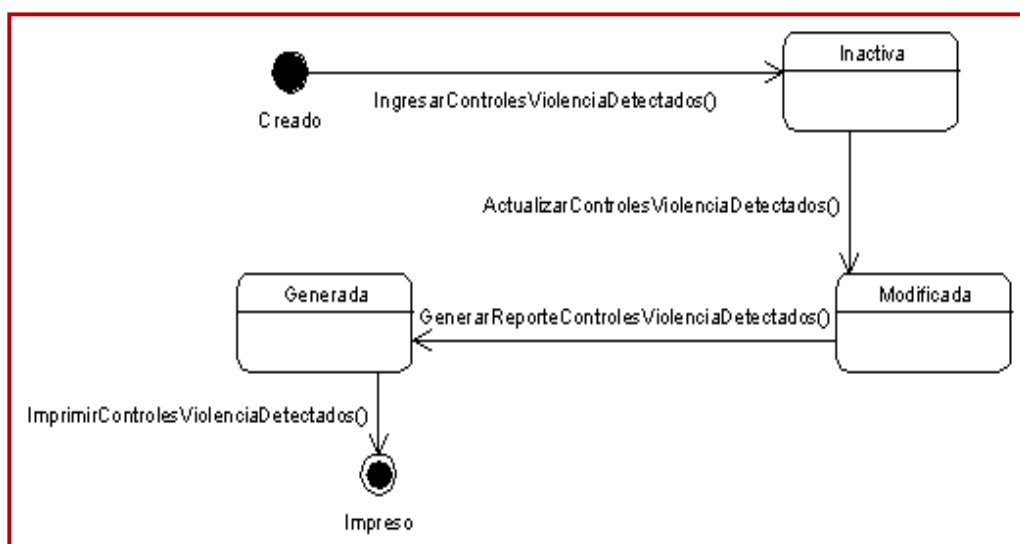
Objeto: Formulario de Datos de control de adolescentes



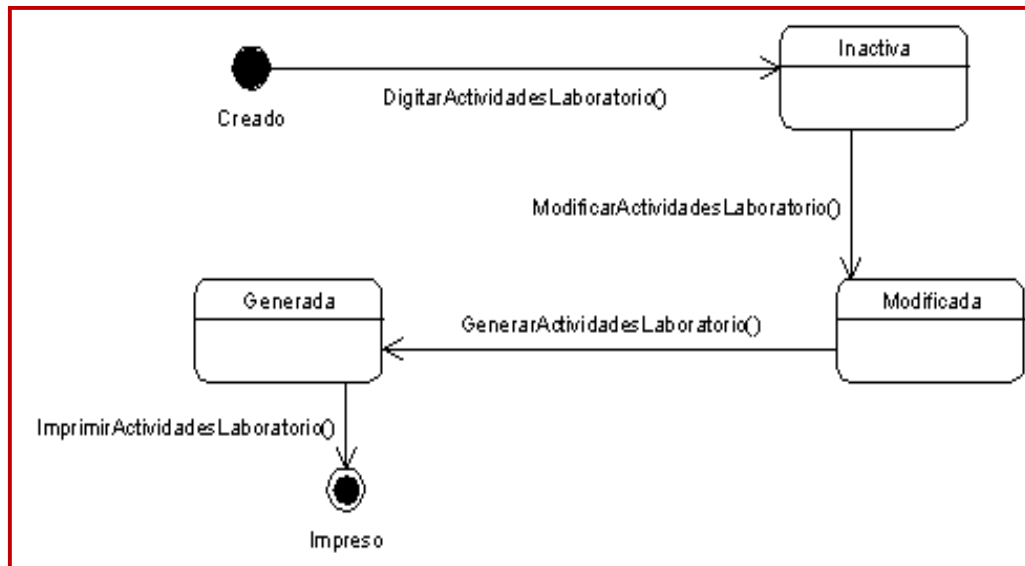
Objeto: Formulario Casos de Violencia Detectados



Objeto: Formulario Controles de Violencia



Objeto: Formulario Datos de actividades de Laboratorio



3.1.2 Diagrama de Actividades

3.1.2.1 Diagrama de Actividades General

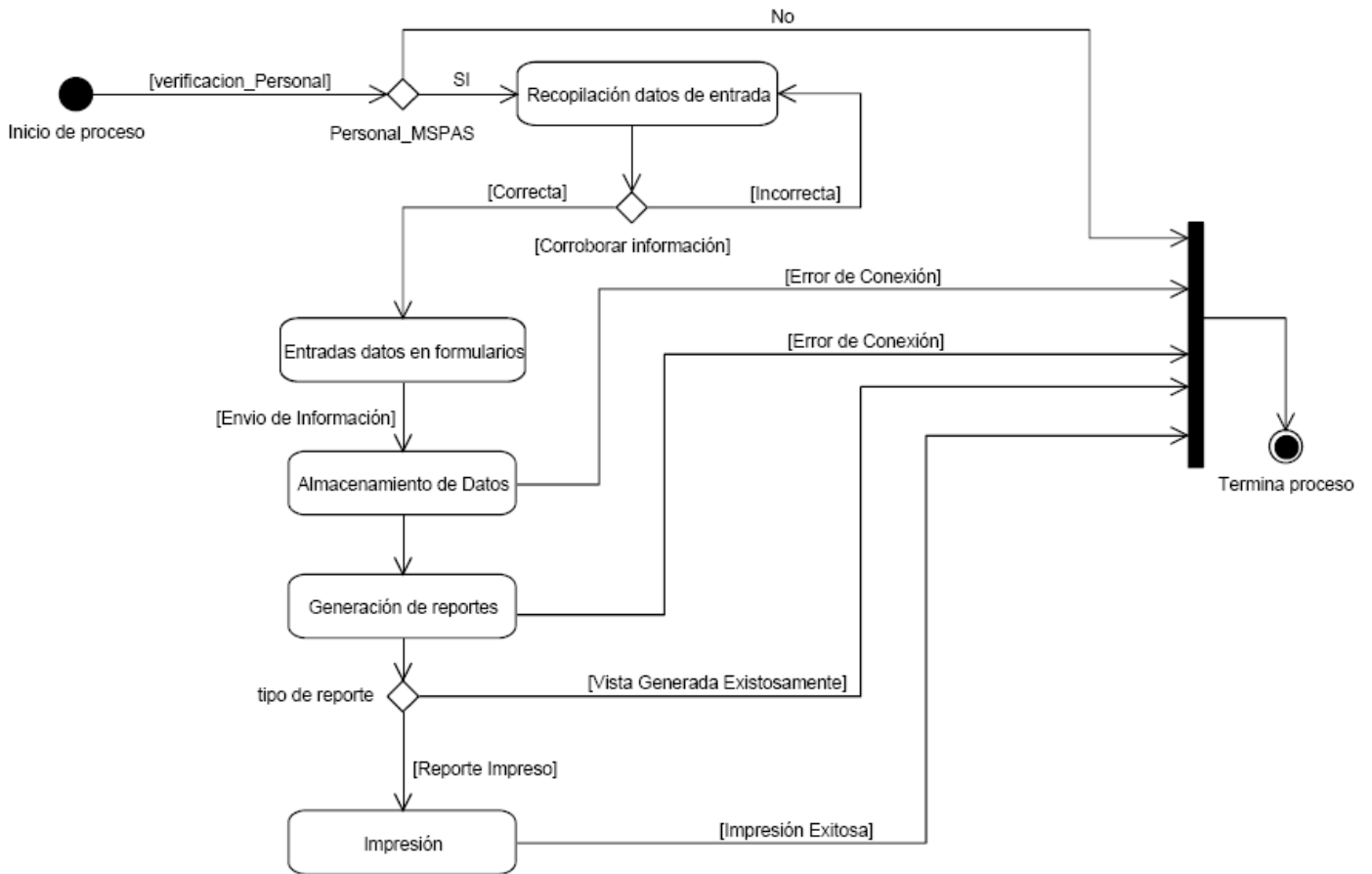


Imagen 3.4 Diagrama de Actividades

3.1.2.2 Diagrama de Actividades Introducción de Datos

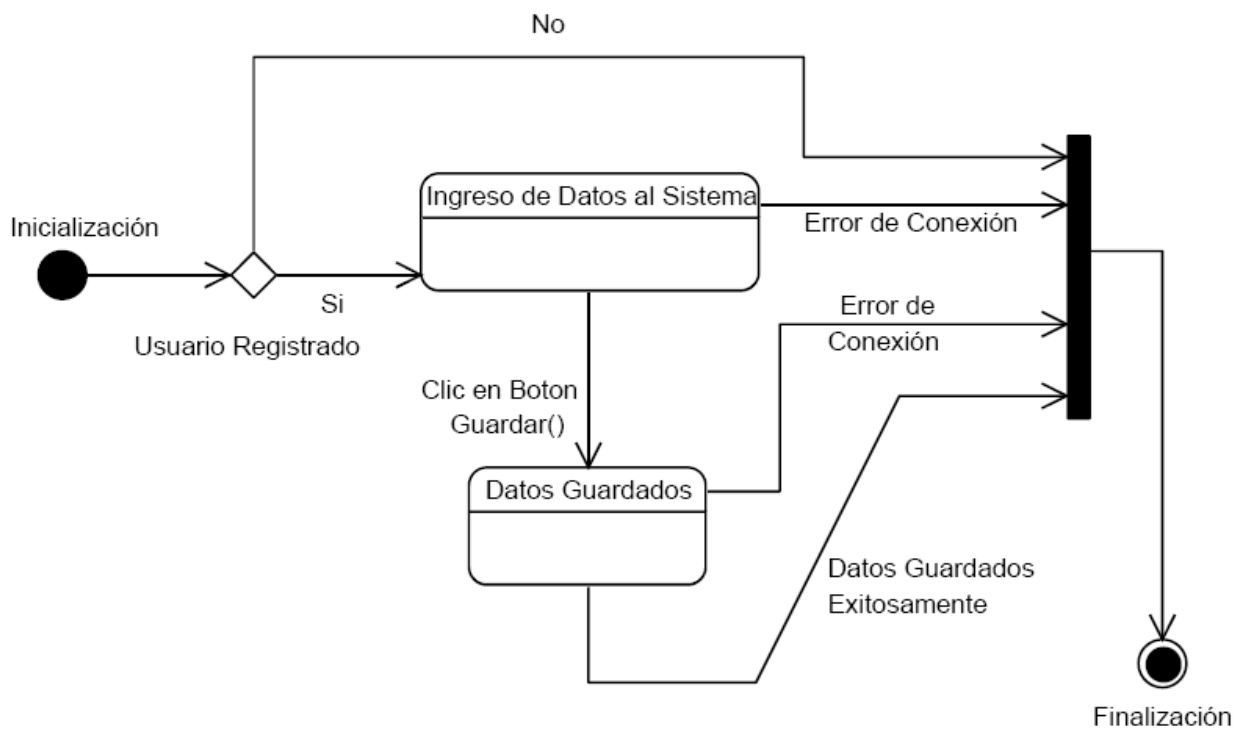


Imagen 3.5 Diagrama de Actividades Introducción de Datos

3.1.2.3 Diagrama de Actividades Generación de Reportes

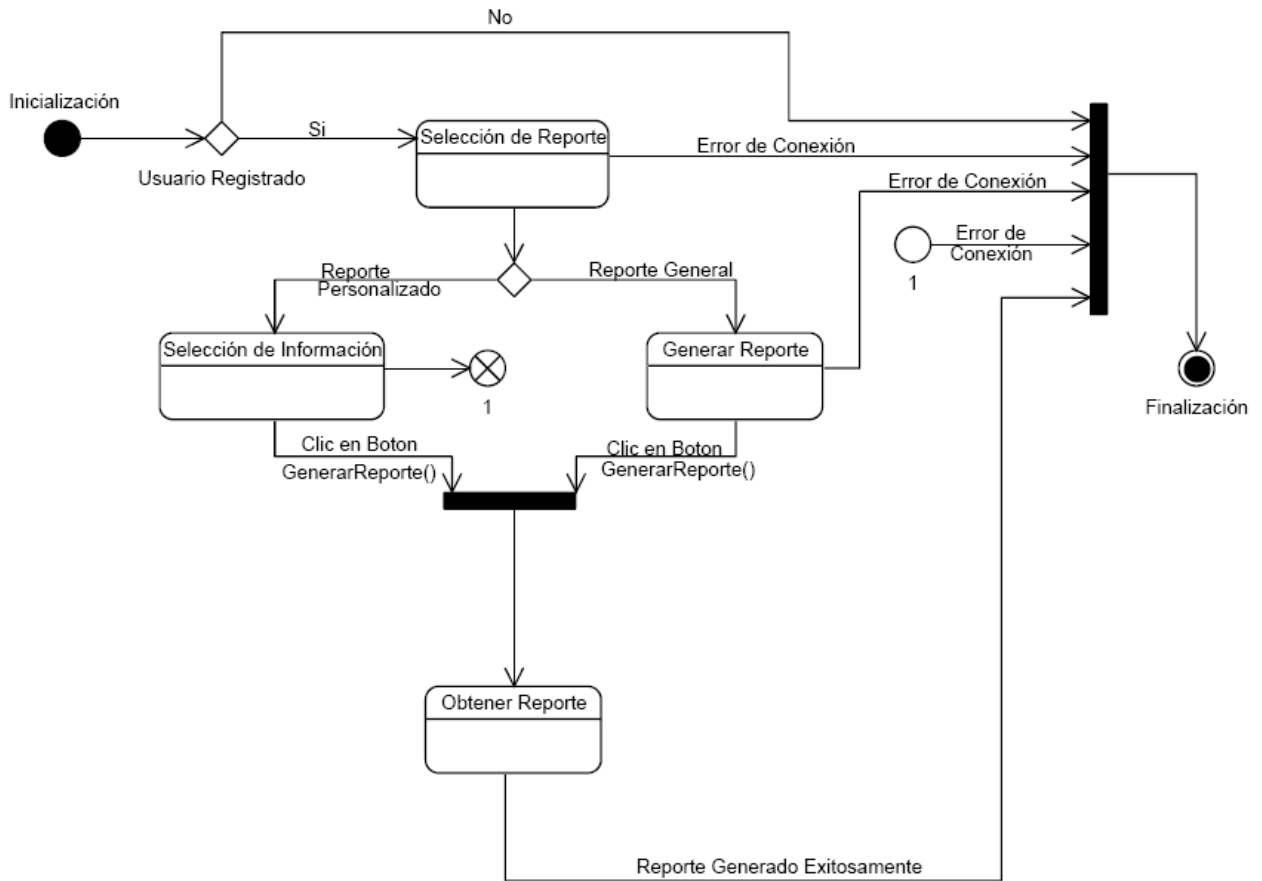


Imagen 3.6 Diagrama de Actividades Generación de Reportes

3.2 Identificación de requisitos técnicos

El buen desarrollo de una aplicación en ambiente web depende de muchos factores, uno de ellos es la potencia de procesamiento con la que se cuenta en el momento de desarrollar una aplicación.

En muchos de los casos Macromedia Dreamweaver es por excelencia uno de los paquetes de desarrollo más utilizados por los diseñadores de páginas web, así como también por los desarrolladores de software en ambiente web, debido a que permite

el manejo de varios lenguajes de programación web como: PHP, JavaScript, ASP entre otros.

Es oportuno tomar en cuenta que en el desarrollo de una aplicación dinámica como las hojas web siempre se verán involucrados más de un lenguaje de programación como el caso de PHP, que puede ser perfectamente utilizado junto con JavaScript para hacer un efecto aun más dinámico en la aplicación a crear.

Debido a que Macromedia Dreamweaver, PHP y MySQL son paquetes que necesitan pocos recursos para su buen funcionamiento la máquina desarrolladora no necesita de mucha capacidad de almacenamiento o alto rendimiento de procesamiento.

Los requerimientos mínimos que debe reunir la computadora de desarrollo son:

Procesador	1.6GHz o superior
Memoria RAM	256 MB o mayor
Disco Duro	30GB Mínimo para almacenamiento de variables de entorno además de archivos generados por el sistema.
Software	Windows XP como entorno y Macromedia Dreamweaver como paquete de desarrollo de aplicaciones Web. (Software Opcional)

Tabla 3.2 Requerimientos mínimos de una computadora para desarrollo

El software necesario para la realización de una aplicación web varía en dependencia del lenguaje de programación a utilizar, por ejemplo se puede utilizar como lenguaje de programación PHP (versión recomendada 4.0 o superior), como gestor de base de datos MySQL (versión recomendada 4.1 o superior), y como servidor HTTP Apache (versión recomendada 1.3 o superior), encontrándose estas versiones gratis en la web y como entorno de diseño y desarrollo se puede utilizar Macromedia Dreamweaver siendo este último opcional¹³.

¹³ Es opcional debido a que no es gratis, pero es posible utilizar otro software equivalente como Rapid PHP Editor, PHP Editor, entre otros.

3.3 Análisis funcional

Las aplicaciones web utilizan la arquitectura cliente-servidor, en la cual una computadora posee información centralizada (servidor) y otra hace uso de ésta, en forma remota (cliente). Esta configuración presenta ventajas tangibles con respecto al monitoreo de accesos, recursos e integridad de los datos, de modo que un programa o cliente no autorizado, no pueda dañar el sistema.

En esencia un servidor es un computador que lleva a cabo servicios que normalmente requieren de mucha potencia de procesamiento. Por otra parte un cliente es una computadora que solicita dichos servicios, los cuales pueden ser proporcionados por uno o más servidores dependiendo del enfoque dado a la aplicación.

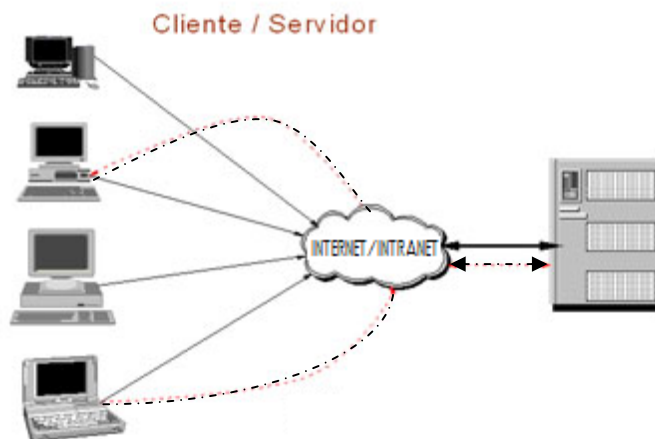


Imagen 3.7 Arquitectura Cliente/Servidor

Para mantener un buen funcionamiento de la arquitectura cliente-servidor es necesaria la construcción de un sistema distribuido. Estos sistemas tienen la característica de ser abiertos, dando la facilidad de crecimiento, además son multiplataforma, es decir, que una máquina cliente no necesita de un sistema operativo específico para que éstas aplicaciones puedan funcionar correctamente.

Para ésta aplicación el tipo de servidor utilizado es web; estos servidores son caracterizados porque en ellos se alojan sistemas en plataforma web. Los sistemas

en plataforma web son aplicaciones a las que se tienen acceso a través de la Internet y/o red de comunicación de área local (LAN).

Las aplicaciones web son accedidas a través de un navegador, el cual ejecuta el enlace al sistema (normalmente Microsoft Internet Explorer¹⁴).

Para cumplir el principio de correspondencia de la tecnología con la exigencia de rendimiento es necesario contar con un equipo básico para el cliente, con Windows XP y como navegador Microsoft Internet Explorer 6.0 o superior y para el servidor, dado que es el que supe las necesidades del cliente, debe de tener una infraestructura especial que soporte dicha demanda proporcionada por los clientes que se conecten al mismo.

Como infraestructura mínima de un servidor de alto rendimiento se puede mencionar un servidor con tecnología Xeon, 2GB de memoria RAM para soporte de múltiples procesos, dos tarjetas de red Gigabit Ethernet para mantener un amplio ancho de banda de red interna y externa, aunque la velocidad de conexión a la internet depende en gran medida a la velocidad contractual con el ISP¹⁵, con disco duro de al menos 250GB para soportar actualizaciones de archivos y/o almacenamientos de información crítica, además de la extensión que en algún momento pueda sufrir las bases de datos que en él se alojen y finalmente como sistema operativo Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition.

3.4 Diagrama de Despliegue

Este diagrama representa la interconexión existente entre componentes del sistema, mostrando su comportamiento en tiempo de ejecución.

Para crearlo, se evalúa cada uno de los casos de uso descritos anteriormente para comprender totalmente la secuencia de interacción dentro del sistema.

¹⁴ Las pruebas aplicadas a este proyecto han sido realizadas en dicho navegador.

¹⁵ ISP: Proveedor de Servicio de Internet por sus siglas en ingles Internet Service Provider

Luego, se identifican los sucesos que dirigen la secuencia de interacción para comprender cómo estos sucesos relacionan los nodos con sus respectivas instancias de componentes.

De esta manera se crea una red de dispositivos que colaboran para el completo funcionamiento del sistema.

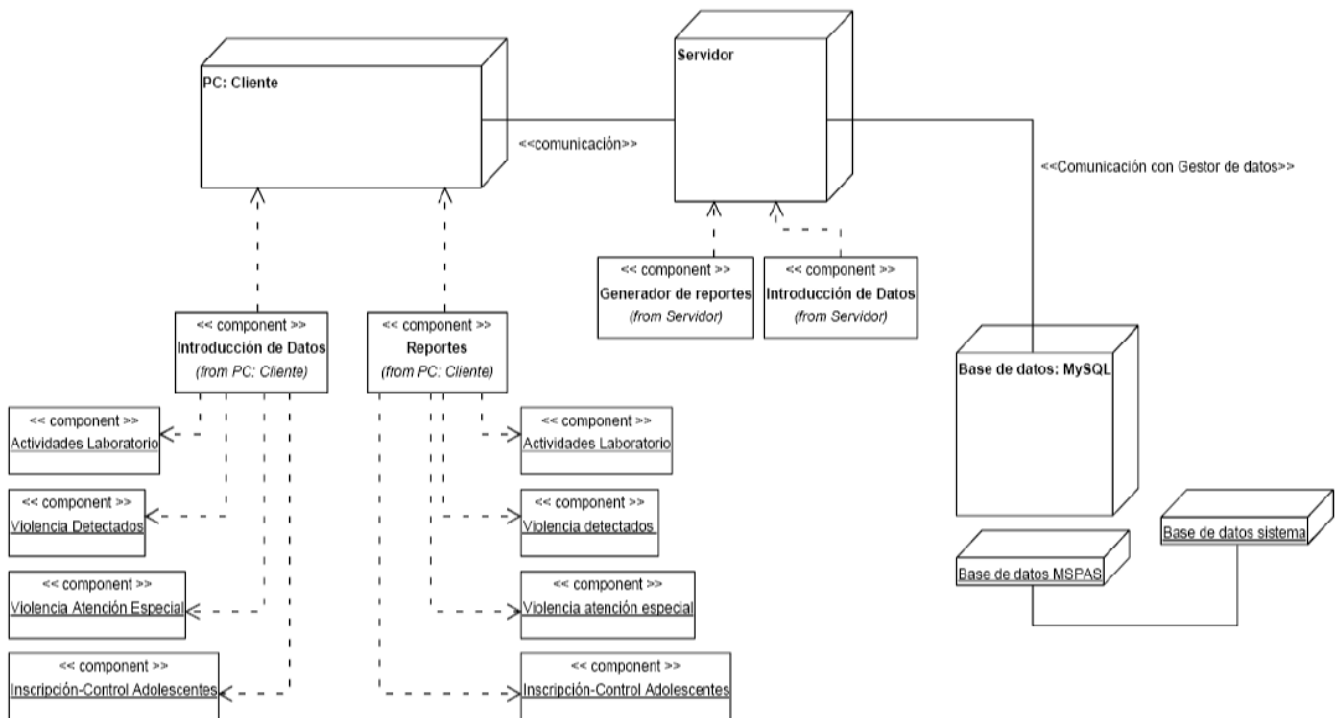


Imagen 3.8 Diagrama de Despliegue

3.5 Usuarios del sistema

Dado que el sistema es de acceso restringido, el usuario debe autenticarse para poder hacer uso de éste.

En torno a lo anterior se han definido tres tipos de perfiles de usuario:

- Administrador
- Analista
- Digitador

Los permisos con los que cada uno de estos perfiles de usuario cuenta, son totalmente diferentes. Por ejemplo un analista puede obtener reportes y generar graficas estadísticas, pero a diferencia del digitador, no puede realizar ninguna clase de introducción de datos al sistema; no obstante, el administrador posee permisos especiales como la creación de cuentas de usuario nuevos al sistema, aplicación de permisos de acceso, es decir determinar que usuario solo puede introducir datos y que otro usuario puede tener permisos extras a introducir información, como la generación de reporte y/o gráficos.

Con lo anterior se pretende que la aplicación sea más personalizada, es decir que cada usuario que inicie sesión tenga solamente acceso a las opciones que se le ha asignado con anterioridad

CAPITULO IV

DISEÑO DEL SISTEMA

CAPÍTULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA

El diseño arquitectónico de la aplicación Web hace hincapié en el almacén de datos que es el punto de partida para el diseño de la lógica del sistema.

La representación conceptual de la información se plasma en el diagrama de clases que vincula cada componente del sistema, fusionándolo como un todo; autónomo y completo.

Durante las etapas del diseño se evalúa la estructura de la aplicación web (arquitectura y componentes) y se identifican los nodos de navegación (páginas web) con los enlaces que hacen posible la navegación entre ellos.

Una interfaz agradable y amigable siempre es bien recibida en todo tipo de software, por eso se presenta un apartado con las principales pantallas del sistema.

En este capítulo se muestra el diseño físico de la base de datos y su respectivo diagrama Entidad – Relación que a su vez dan paso al diccionario de datos que se muestra a detalle en el Anexo 9 en la página 142.

4.1 Diseño arquitectónico de la aplicación Web

El diseño arquitectónico de la aplicación está basado en un almacén de datos (información recopilada en los diferentes establecimientos del MSPAS), pues los componentes del sistema acceden con frecuencia a este compilado de datos, para actualizar, añadir, borrar o bien modificar los datos del almacén.

El software accede a los datos independientemente de cualquier cambio que hay en ellos o de las acciones que otro usuario esté realizando sobre la base de datos.

Esta arquitectura promueve la capacidad de integración; por consiguiente, los componentes existentes pueden cambiarse o añadirse otros nuevos sin involucrar a otros componentes de esta aplicación. Además, los datos pueden ser transferidos entre los usuarios pues los procesos son ejecutados independientemente.

La ingeniería de software orientada a objetos identifica las clases y objetos relevantes para desarrollo de un sistema informático en ambiente web para los programas de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 y actividades de laboratorio del ministerio de salud pública y asistencia social.

Este diseño proporciona detalles sobre la arquitectura, las interfaces y los componentes.

La implementación (utilizando un lenguaje orientado a objetos) transforma el diseño en código y las pruebas chequean tanto la arquitectura como las interfaces y los componentes. Esta tecnología permite la reutilización y hace el desarrollo de software más rápido.

DIAGRAMA DE CLASES

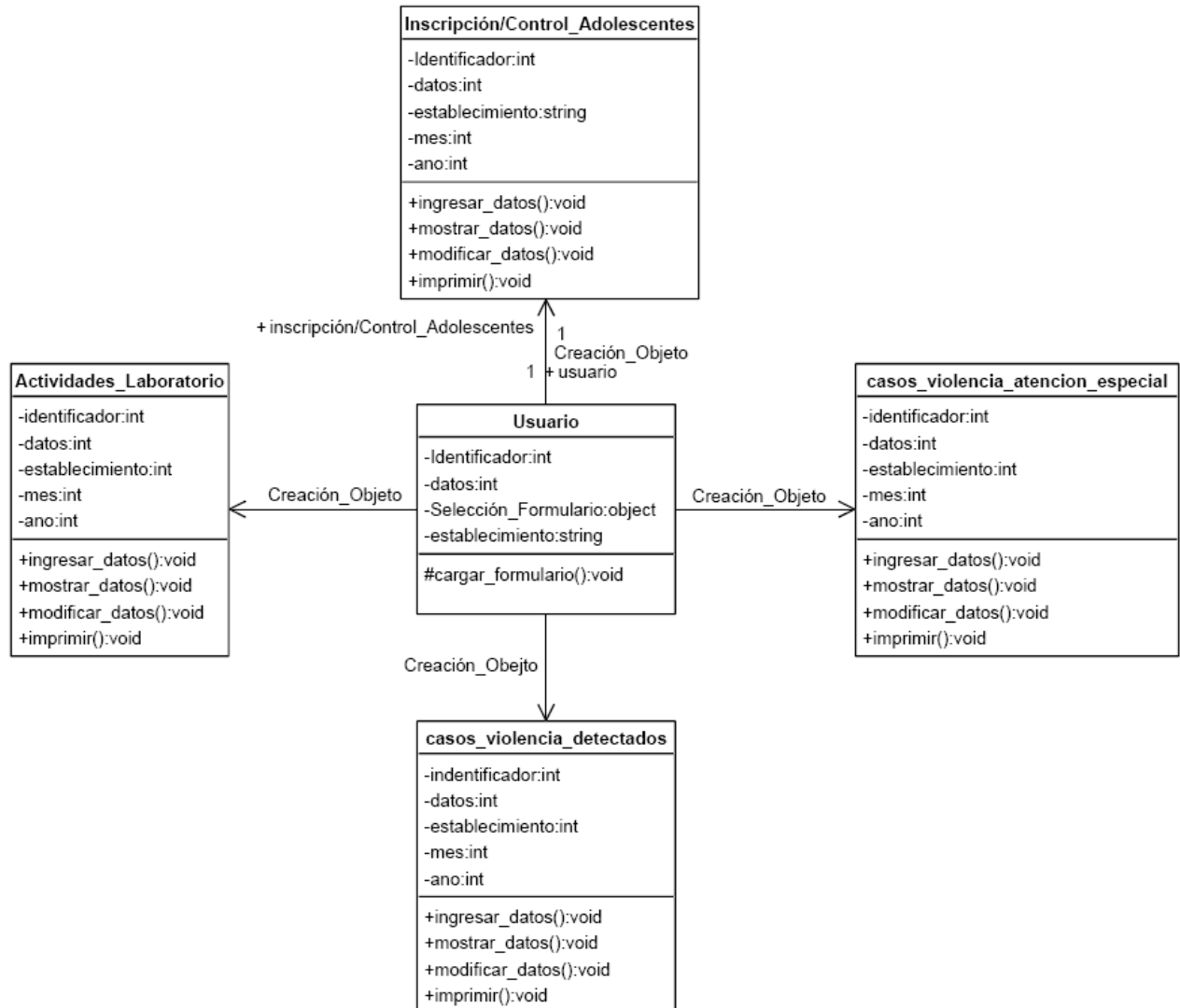


Imagen 4.1 Diagrama de Clases

4.2 Diseño de navegación

Un buen diseño de navegación le permite al usuario el rápido entendimiento y uso del sistema, evitando que se encuentre con dificultades en el momento de navegar a través de las diferentes pantallas que el software presente.

Para el diseño de navegación primero se identificó la semántica de la navegación para diferentes usuarios del sistema. A continuación se definió la mecánica (sintaxis) para lograr la navegación.

Durante las etapas de este diseño se evaluó la estructura de la aplicación web (arquitectura y componentes). Se identificaron los nodos de navegación (páginas web) y los enlaces que hacen posible la navegación entre ellos.

Hay que tener en cuenta la jerarquía de navegación con la que cuenta el software para realizar un buen mapa de navegación, si se hace un mal diseño de dicho mapa es posible que la información a la que el usuario desee tener acceso sea irrelevante o simplemente errónea.

A continuación se muestra el mapa de navegación del sistema:

- Menú
- Violencia Intrafamiliar
 - Casos Detectados
 - Atenciones Especiales
- Adolescentes
- Actividades de Laboratorio
- Reportes
 - Violencia Intrafamiliar
 - Casos Detectados
 - Atenciones Especiales
 - Adolescentes
 - Actividades de Laboratorio
- Mantenimiento
 - Agregar y/o eliminar área
 - Agregar y/o eliminar prueba
- Ayuda

- Vínculos Externos

4.3 Diseño de la Interfaz

Este apartado muestra las principales pantallas del sistema. En ellas se ha tratado de aplicar el principio de que una interfaz bien diseñada mejora la percepción del contenido o de los servicios que se ofrecen a los usuarios.

- **Menú Principal**

Esta interfaz, que es con la que se recibe al usuario, permite la navegación del sitio. Cuenta con vínculos a cada módulo y sus respectivos sub módulos así como a los reportes y mantenimientos, también permite el acceso a la ayuda del sistema.



Imagen 4.2 Menú Principal

- **Captura de datos**

La interfaz de captura presenta una forma sencilla y estándar de introducción de datos para cada módulo según el tabulador lo exige.

1. Violencia Intrafamiliar (Casos Detectados)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar ◀

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Metropolitana Sibasi: Oriente Establecimiento: Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)

Mes: Junio Año: 2007

PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Médicos	Por Enfermería	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y más:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACIÓN DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoría	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

ENVIAR


INTRODUCIR DATOS DE CONSULTAS MÉDICAS Y ATENCIONES ESPECIALES MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN

Imagen 4.3 Violencia Intrafamiliar Casos Detectados

2. Violencia Intrafamiliar (Atención Especial)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar 

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Metropolitana Oriente Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)

Mes: Junio Año: 2007

CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Física		Psicológica			Sexual
	Por Médico	Enfermería	Por Médico	Enfermería	Otros Capacitados	Por Médico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y más:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Número de Coordinaciones Intersectoriales:

Número de Referencias Enviadas:

Número de Referencias Recibidas:

ENVIAR


INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN

Imagen 4.4 Violencia Intrafamiliar Atenciones Especiales

3. Adolescentes

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar 

TABULADOR MENSUAL PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Región: Sibasi: Establecimiento:
Metropolitana Oriente Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)

Mes: Junio Año: 2007

INSCRIPCIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCIÓN INSTITUCIONAL

Totales vistos	Inscripción		Controles	
	Por médicos	Por otro personal	Por médicos	Por otro personal
Hombres	0	0	0	0
Mujeres	0	0	0	0

Diagnostico	Inscripción		Controles	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Normal	0	0	0	0
Delgadez	0	0	0	0
Sobre peso	0	0	0	0
Obesidad	0	0	0	0

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN

Imagen 4.5 Inscripción de Adolescentes

4. Actividades de Laboratorio

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

[Regresar](#)

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Región: Metropolitana Sibasi: Oriente Establecimiento: Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)
 Mes: Junio Año: 2007

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PRUEBA 1
 ÁREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalización	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

PRUEBA 2
 ÁREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalización	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

PRUEBA 3
 ÁREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalización	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN

Imagen 4.6 Actividades de Laboratorio

- **Reportes**

Los reportes se presentan de forma estándar para todos los módulos en los que se permite crear un total consolidado, es decir, abarca toda la base de datos de dicho módulo, así como también se puede generar un reporte detallado ya sea por establecimientos o por región y Sibasi.

1. Violencia Intrafamiliar (Casos Detectados)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Tipo de Reporte: Total Consolidado

Mes de Inicio: ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

Año: Año...

Por Región y Sibasi:

Por Región y Sibasi

Región: Todas las Regiones

Sibasi: Todos los Sibasis...

Tipo de Establecimiento: Todos los tipos...

Establecimiento: Todos los Establecimientos...

GENERAR REPORTE


INFORME DE CONTROLES Y ATENCIONES ESPECIALES

Imagen 4.7 Pantalla principal Generación de Reportes

2. Violencia Intrafamiliar (Atención Especial)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar 

INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Tipo de Reporte: Total Consolidado ▼

Periodo:

ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

 Año: Año... ▼

Por Región y Sibasi:

Por Región y Sibasi

Región: Todas las Regiones ▼

Sibasi: Todos los Sibasis... ▼

Tipo de Establecimiento: Todos los tipos... ▼

Establecimiento: Todos los Establecimientos... ▼

GRÁFICOS


GENERAR REPORTE

INFORME DE CASOS
DETECTADOS

3. Adolescentes

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar 

INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICION ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Tipo de Reporte: Total Consolidado ▼

Periodo:

ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

 Año: Año... ▼

Por Region y Sibasi:

Por Región y Sibasi

Región: Todas las Regiones ▼

Sibasi: Todos los Sibasis... ▼

Tipo de Establecimiento: Todos los tipos... ▼


Establecimiento: Todos los Establecimientos... ▼

GENERAR REPORTE

4. Actividades de laboratorio

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar 

INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL DE LABORATORIO

Tipo de Reporte:

Periodo:

ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

 Año:

Por Región y Sibasi:

Por Región y Sibasi

Región:

Sibasi:

Tipo de Establecimiento:

Establecimiento:

Area:

Prueba:

Graficos

GENERAR REPORTE

4.4 Diseño físico de la base de datos

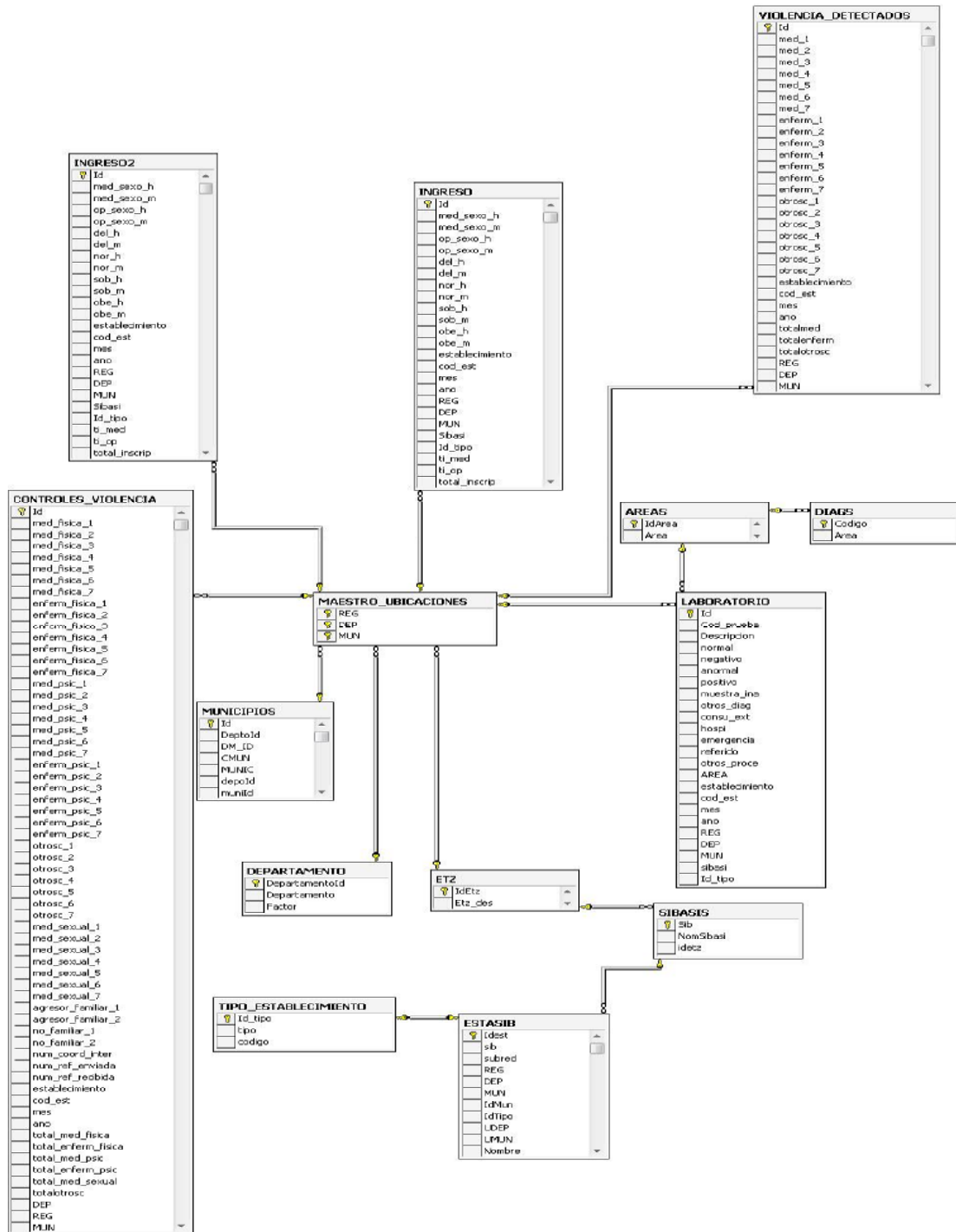


Imagen 4.8 Diseño físico de la Base de Datos

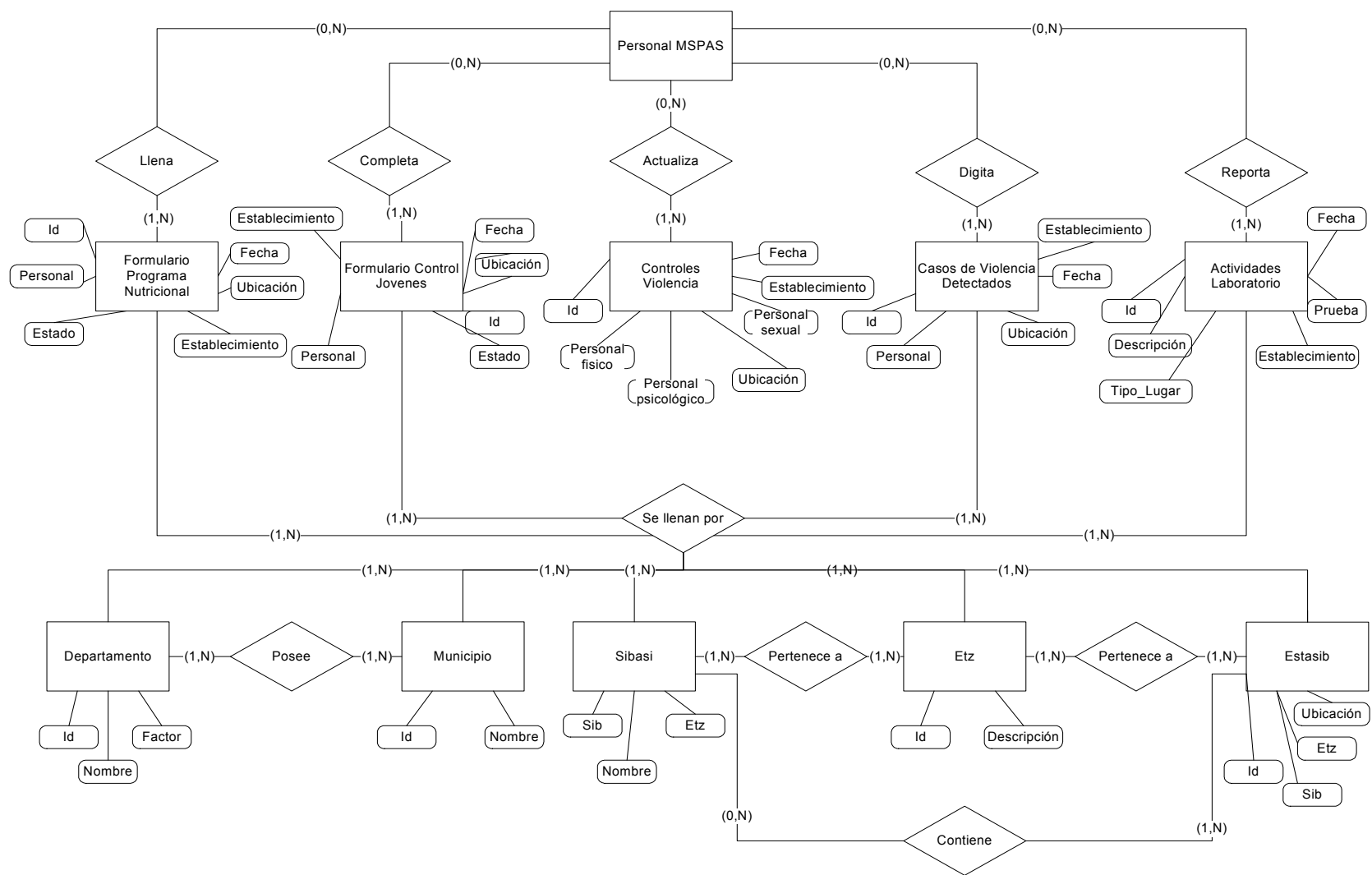


Imagen 4.9 Diagrama Entidad - Relación

4.5 Seguridad del sistema

La seguridad en un sistema informático es un punto crítico, dado que es el conjunto de normas y pasos lógicos a contemplar para resguardar la información que es manipulada.

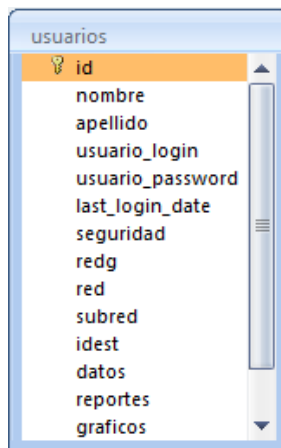
Una forma de hacer esto posible es haciendo uso de autenticación de usuarios, por medio de asignación de cuentas a personas que poseerán privilegios únicos dependiendo del rol que estos desempeñen dentro del sistema.

La seguridad del sistema se maneja en dos niveles: a nivel de base de datos y a nivel de aplicación.

4.5.1 Seguridad a nivel de base de datos

Una base de datos bien estructurada da como resultado un nivel de seguridad confiable y aceptable. Es en esta parte donde se definen tablas en las cuales se ven contemplados los usuarios que harán uso del sistema, así como los roles que estos desempeñaran.

La tabla relacionada con la seguridad y privilegios de usuario es la siguiente:



usuarios
id
nombre
apellido
usuario_login
usuario_password
last_login_date
seguridad
redg
red
subred
idest
datos
reportes
graficos

Imagen 4.10 Tabla de cuentas de usuario y privilegios

En la imagen 4.10 se contemplan los campos como: usuario_login, usuario_password, seguridad, los cuales brindan el primer paso de seguridad, debido

a que cada cuenta de usuario asignada posee un único login, y un password ligado a este. El campo nivel, hace referencia a la clase de acceso que posee el usuario del sistema. Cabe mencionar que la información del campo de usuario_password esta de forma cifrada, para resguardar las contraseñas aun por las personas que administran la base de datos.

Para fortalecer la seguridad de acceso y filtración de usuarios al sistema se encuentran los campos: redg, red, idest. Estos tres campos son filtros con los cuales el sistema distingue si el usuario está ligado a un establecimiento específico, limitando su acceso a los datos.

Para hacer personalizado el uso del sistema se encuentran los campos: datos, reportes, gráficos. Estos últimos son los que limitan el uso del sistema, permitiendo así el uso de módulos de introducción de datos, generación de reportes y obtención de gráficos estadísticos, respectivamente.

4.5.2 Seguridad a nivel de aplicación

A nivel de aplicación hay medidas de seguridad y controles que permiten el buen funcionamiento del sistema.

Para evitar que usuarios no autenticados hagan uso parcial o total del software, además de la filtración de módulos permisibles a usuarios existentes se hace uso de sesiones. La sesión de un usuario es iniciada cuando se introduce correctamente el usuario y contraseña en la pantalla de inicio de sesión del sistema. Estos dos elementos son verificados para determinar si el usuario existe en el sistema. Si el usuario es válido otros datos son cargados en su sesión para poder acceder en las diferentes páginas web que conforman el sistema, dado que en cada página o modulo del sistema se verifica si el usuario ha sido autenticado o no.

La contraseña (password), es tratada con funciones de seguridad llamadas hash, específicamente es utilizada la función MD5. Las funciones hash son funciones de resumen, las cuales son utilizadas para hacer que una frase o carácter sea

transformado en una cadena de 32 dígitos hexadecimal. Estas funciones son irreversibles es decir que no se puede obtener la palabra origen que fue tratada para llegar a esta cadena de 32 dígitos, permitiendo tener un grado de confidencialidad. Este método de seguridad es utilizado con frecuencia para resguardar las contraseñas en formato cifrado¹⁶.

Para dar un ejemplo de la función MD5 se presenta la transformación de una frase en su imagen de 32 dígitos:

$MD5(\text{"Esto si es una prueba de MD5"}) = e07186fbff6107d0274af02b8b930b65$

En el ejemplo anterior la frase: "Esto sí es una prueba de MD5" es transformada en su imagen de 32 dígitos "e07186fbff6107d0274af02b8b930b65".

En la sesión es guardada información valiosa que el sistema posteriormente utiliza o lee para desplegar información o simplemente para la navegación de éste. Si personas mal intencionadas desea llegar hasta una hoja o modulo del software sin haber iniciado una sesión con anterioridad, es inmediatamente direccionado a la hoja web de inicio de sesión.

La carga de información de los usuarios se lleva a cabo en las páginas: firmando.php y en datos.php; en las cuales en la primera es la más importante dado que en esta se realiza la verificación del usuario y su contraseña, posteriormente se cargan datos personales como nombre, apellidos, entre otros. En la segunda se hace la carga de datos de filtración como región, Sibasi y establecimiento al que éste pertenece.

¹⁶ Es el proceso que se puede aplicar a los datos para hacerlos incomprensibles.

4.5.3 Claves de acceso, roles, perfiles y privilegios

Para que un sistema posea un nivel jerárquico de acceso se definen, perfiles de usuarios, los cuales están ligados a un rol definido.

En este caso el sistema en desarrollo posee 3 niveles de acceso, los cuales son:

- Administrador: posee todos los permisos con los que cuenta el analista y el digitador, además de poder realizar tareas como:
 - Mantenimiento de la base de datos para la realización de cambios y/o eliminación de registros.
 - Asignación de cuentas de usuarios y sus respectivos niveles de seguridad.

Estas tareas sólo el administrador puede realizarlas.

- Analista: es la persona encargada del análisis de la información que el sistema gestiona, ya sea por medio de reportes y/o gráficas estadísticas concernientes a los datos requeridos. El analista tiene permisos para la realización de reportes pero no puede introducir información alguna al sistema.
- Digitador: este es el último de los 3 niveles, posee permisos de introducción de información al sistema, así como obtención de reportes y gráficos estadísticos de dichos datos.

Para la ilustración de lo anteriormente mencionado con respecto a la seguridad del sistema, se presenta el siguiente cuadro explicativo de perfiles y permisos asignados:

Perfiles	Introducción de información	Generación de Reportes	Generación de Gráficas Estadísticas	Acceso a mantenimientos de la base de datos	Asignación de cuentas a usuarios del sistema.
Digitador	X	X	X		
Analista		X	X		
Administrador	X	X	X	X	X

Tabla 4.1 Perfiles de usuarios

Para tener acceso a la aplicación los usuarios deben ser autenticados por medio de sesiones, introduciendo claves únicas que identifican a cada uno de los usuarios que hacen uso del sistema. En el instante que el administrador agrega un usuario nuevo al sistema, se le asigna una contraseña con la cual podrá acceder satisfactoriamente. Las contraseñas son cifradas, como se mencionaba anteriormente, con la función md5; esto con el fin de resguardar la contraseña aun de los administradores de base de datos.

En la siguiente imagen se muestra un extracto de los usuarios que han sido vinculados al sistema:

usuario_login	usuario_password
admin	90606a815ffb4da9273e52f43ec9fc2c
silvia_f	b3fc7ebef4c2a6cbadc3a4241985882d
carlos_fuentessv	098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6
carlos_escobar	098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6
scardenas	90606a815ffb4da9273e52f43ec9fc2c

Imagen 4.11 Claves de acceso y contraseña

El administrador además de aplicar claves de acceso únicas, determina que usuarios poseerán permisos de introducción de datos así como de obtención de reportes y gráficos estadísticos.

4.5.4 Políticas de respaldo

Las políticas de respaldo son administradas por parte del departamento de informática del MSPAS.

Debido a que es importante resguardar la información, se recomienda hacer uso de dos métodos de respaldo, los cuales son:

- **Server Mirroring:** este método es el más utilizado por las empresas que manipulan información valiosa. Consiste en utilizar servidores exactamente iguales al servidor que sule en primer plano las necesidades del cliente. Estas “imágenes de servidor” se encargan de mantener la información tal como es gestionada por el servidor original, siendo la principal ventaja que si el servidor primario por alguna razón falla, el servidor imagen sule las funciones de éste, permitiendo que las fallas sean invisibles para el normal funcionamiento del sistema.
- **Backup Schedule:** este método consiste en hacer horarios programados para crear copias de seguridad de la base de datos.

CAPITULO V

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

CAPÍTULO V: IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

La implementación de un sistema informático debe estar sustentada por una estrategia (un conjunto de pasos lógicos a seguir, entre los cuales se pueden mencionar: Validación, Requerimientos de hardware y software, Capacitaciones de usuarios y Demostración del sistema).

La validación es uno de los puntos clave, en el cual se hacen pruebas piloto del sistema. Con el fin de comprobar la integridad del software se realizan toda clase de pruebas con datos validos e incluso con datos no validos, con el fin de encontrar errores en la aplicación, comúnmente llamados: "*bugs*". La validación del sistema se hace en dos partes: a nivel de interfaz de usuario y a nivel de código de programa.

Los requisitos de hardware y software, se orientan específicamente a brindar los recursos que la aplicación necesita para su buen funcionamiento, evitando que se produzcan errores en la aplicación. Enfocándose en los requerimientos de software, son de los que depende en gran medida la aplicación para su desempeño, entre los que se puede mencionar, el servidor web, el gestor de base de datos, entre otros.

Las capacitaciones de usuarios es un punto de vital importancia, ya que de esto depende que el usuario se familiarice rápidamente con el sistema y pueda utilizarlo de la mejor manera posible.

Todos estos pasos hacen posible que la implementación de un sistema sea todo un éxito, no obstante un sistema informático está siempre en constante evolución y crecimiento, por lo que estos puntos estarán presentes en todo momento.

5.1 Validación

La validación o prueba del sistema es un punto de suma importancia, puesto que es aquí donde el software es sometido a pruebas rigurosas y minuciosas para comprobar su funcionalidad y fidelidad en el momento de gestionar los datos que éste manipula.

El sistema fue sometido a dos clases de pruebas, las cuales son:

- Pruebas a nivel de interfaz de usuario.
- Pruebas a nivel de código de programa.
-

5.1.1 Pruebas a nivel de interfaz de usuario

Las pruebas a nivel de usuario, son aquellas que nos ayudan a observar si en algún momento la aplicación pierde coherencia o simplemente su funcionamiento de enlace es erróneo. Por ejemplo si un usuario proporciona una clave de acceso y contraseña valida que sea direccionado a la hoja correcta o en caso contrario que muestre un mensaje en pantalla que se ha cometido un error en el momento de introducir estos datos y no dejar pasar en ningún instante a esta persona al menú principal.

Se han probado las siguientes funciones del sistema y se ha comprobado su funcionalidad.

No	Interfaz probada	Entrada proporcionada	Salida esperada	Salida real
1	Inicio de sesión de usuario	Datos de usuarios válidos y erróneos	Datos válidos: Ingreso al sistema satisfactorio. Datos erróneos: Mensaje en pantalla de usuario no válido	Datos válidos: ingreso al sistema satisfactoriamente Datos erróneos: ingreso al sistema negado, direccionamiento inmediato a inicio de sesión.

No	Interfaz probada	Entrada proporcionada	Salida esperada	Salida real
2	Verificación de privilegios permitidos por usuario.	Navegación del sistema en sus diferentes módulos, con diferentes perfiles de usuario.	Direccionamiento inmediato a menú principal, si el usuario no posee permisos para utilizar dicha sección del sistema.	Direccionamiento inmediato al menú del sistema evitando el acceso de usuarios sin permiso especiales.
3	Introducción de datos.	Introducción de datos al formulario mostrado en pantalla	Datos guardados satisfactoriamente	Datos guardados satisfactoriamente
4	Generación de reportes	Selección de filtración de datos, meses y año.	Reporte generado satisfactoriamente y visualización en pantalla	Reporte generado satisfactoriamente y visualización en pantalla.
5	Impresión de reportes generados	Petición de impresión de reporte	Impresión enviada sin problema	Obtención de impresión sin problema.
6	Generación de gráficos estadísticos	Filtración de datos, meses y año.	Generación de gráficos estadísticos satisfactoriamente	Generación de gráficos estadísticos satisfactoriamente
7	Validación de formularios	Introducción de datos al formulario de forma errónea	Mensaje en pantalla de errores existentes en los datos del formulario	Mensaje en pantalla de errores existentes en los datos del formulario

Tabla 5.1 Pruebas a nivel de interfaz de usuario

5.1.2 Pruebas a nivel de código de programa

Las pruebas a nivel de código de programa tienen como objetivo verificar las decisiones lógicas, los ciclos o lazos que componen el sistema, así como la manipulación aritmética que el sistema en algún momento gestione.

Para comprobar que todo funcione en armonía se generaron entradas que permitieran la activación de estos controles. Para el control de bucles o lazos en la fase de prueba se utilizaron código de decisiones lógicas con envío de mensajes emergentes, con el fin de conocer si en alguna parte del código o en ciclos intermedios existía alguna clase de error. Esto ayudó a determinar parte de código que en su momento no cumplió con el control solicitado o simplemente no se activaron. En bucles anidados fue necesario además del uso de avisos emergentes, la impresión en pantalla de palabras claves que permitirán determinar en qué parte de código o número de ciclo el sistema se encontraba.

El control de bucles anidados es un poco complejo, por lo que se recomienda tener un control lógico y ordenado de cómo hacer estas pruebas seccionadas.

5.2 Requerimientos de hardware y software

5.2.1 Requerimientos de hardware

A continuación se presenta el hardware mínimo con los que se debe contar para la implementación de la aplicación:

Procesador ¹⁷	2.0GHz o superior
Memoria RAM ¹⁸	256 MB o mayor
Disco Duro	120GB Mínimo para almacenamiento de variables de entorno además de archivos generados por el sistema.

Tabla 5.2 Requerimientos de Hardware mínimos para la aplicación

¹⁷ Procesador: debido a que se trata de un servidor de aplicaciones se recomienda el uso de tecnología Xeon

¹⁸ Memoria RAM: para evitar que procesos grandes vuelvan lento el servidor, se recomienda un 1GB de RAM mínimo

5.2.2 Requerimientos de software

El software necesario para poder realizar la implementación de este sistema, contempla como servidor web Apache, motor de base de datos MySQL, como intérprete de scripts PHP y para la gestión de la base de datos phpMyAdmin.

Las versiones de este software mencionado en el cual el proyecto fue desarrollado y sometido a pruebas son:

Software	Versión
Apache	1.3
MySQL	4.1
PHP	4.3
phpMyAdmin	2.6

Tabla 5.3 Requerimientos mínimos de software para implementación del sistema

Estas aplicaciones han sido instaladas en sistemas operativos como: Windows XP y Windows Vista, no obstante hay versiones para entornos Linux.

Cabe mencionar que este software es gratis y se pueden descargar desde el internet. A continuación se presentan direcciones web donde estos paquetes pueden ser fácilmente descargados:

Servidor Web Apache	http://httpd.apache.org/download.cgi
PHP	http://www.php.net/
MySQL	http://www.mysql.com/
phpMyAdmin	http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php

Sin embargo existen herramientas que instalan estos paquetes de forma pre-configurada como lo es: EasyPHP. La versión de EasyPHP utilizada fue la 1.8 la cual puede ser descargada de la siguiente dirección web: <http://www.easyphp.org/>

5.2.3 Requerimientos de configuración

Con la utilización de EasyPHP no es necesaria una configuración especial para que el servidor web funcione adecuadamente. Aunque para poder generar los gráficos estadísticos, es necesario modificar el archivo de configuración de PHP y habilitar la extensión de PHP `php_gd2`. Esta extensión es la encargada de la manipulación de gráficos, sin habilitar esta extensión de PHP, el sistema podría presentar errores al momento de generar los gráficos.

Hay dos formas para poder realizar estos cambios:

1. Si se utiliza el paquete pre-configurado EasyPHP basta con dar clic derecho en el ícono que aparece en la barra de tarea y seleccionar la opción *configuration* y en el submenú seleccionar *PHP Extension*, en la ventana que aparece buscar la extensión `php_gd2` y seleccionarla luego dar clic en aplicar y posteriormente cerrar.



El icono de esta aplicación está representado por una letra "e" que se ve en la barra de tareas.

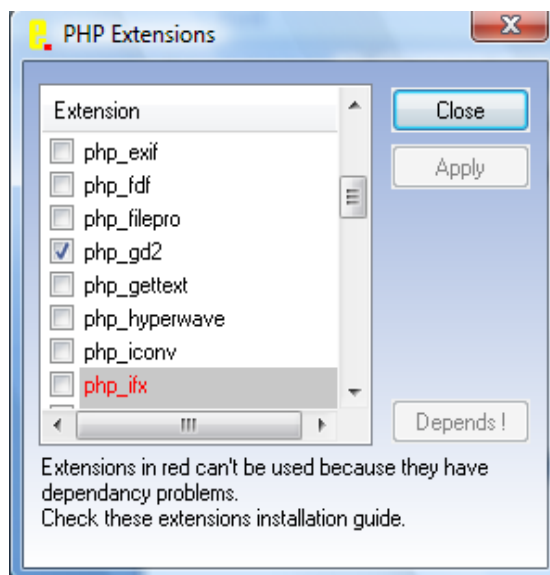


Imagen 5.1 Ventana de Extensiones PHP

2. Si no se utiliza el paquete EasyPHP se debe buscar el archivo de configuración de PHP llamado: *php.ini*, en este archivo se busca una sección llamada: *Dynamic Extensions*, donde se encuentran todas las extensiones de Windows, se ubica una línea que dice: *extension=php_gd2.dll*, la cual le precede un punto y coma (;) lo único que se debe hacer es eliminar ese punto y coma (;) y posteriormente guardar el archivo.

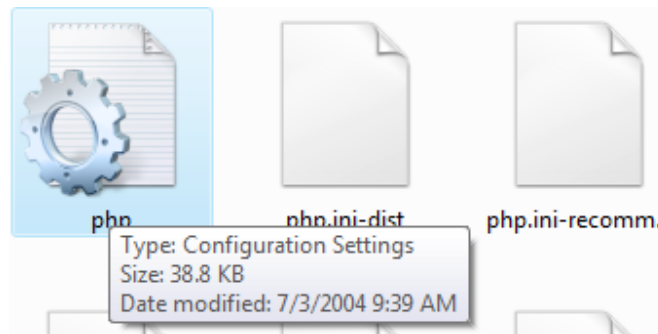


Imagen 5.2 Archivo de configuración de php.ini

```

;::::::::::::::::::::::::::
; Dynamic Extensions ;
;::::::::::::::::::::::::::

;windows Extensions
;
;extension=php_bz2.dll
;extension=php_cpdf.dll
;extension=php_crack.dll
;extension=php_curl.dll
;extension=php_db.dll
;extension=php_dba.dll
;extension=php_base.dll
;extension=php_dbx.dll
;extension=php_domxml.dll
;extension=php_exif.dll
;extension=php_fdf.dll
;extension=php_filepro.dll
extension=php_gd2.dll
;extension=php_gettext.dll
;extension=php_hyperwave.dll
;extension=php_iconv.dll
```

Imagen 5.3 Línea de configuración de extensión php_gd2

5.3 Capacitación de usuarios

La capacitación de usuarios, es el punto en el cual se enseña la forma adecuada de la utilización de la aplicación.

5.3.1 Personas que serán capacitadas

Para el sistema informático realizado, se ha determinado que los principales usuarios a capacitar son personal del MSPAS. La mayoría de usuarios a capacitar están familiarizados con un sistema similar en plataforma web, con el que cuenta actualmente el MSPAS¹⁹, por lo que se ha decidido hacer la capacitación puntualmente de la aplicación y no desde los cimientos básicos de navegación en Internet.

5.3.2 Capacitadores

Las personas encargadas de brindar la capacitación en primer plano serán los desarrolladores de la herramienta, posteriormente serán aquellas persona que recibirán la primera capacitación del sistema, con el objetivo de hacer una capacitación más personalizada y organizada con grupos de asistencia pequeños.

5.3.3 Objetivos de la capacitación

El principal objetivo de la capacitación es lograr que los usuarios tengan un amplio conocimiento de la aplicación y que estos dominen la forma en que esta herramienta informática debe ser utilizada.

Como objetivos específicos se pueden mencionar:

¹⁹Para visualizar un ejemplo del sistema podemos ingresar a: <http://www.mspas.gob.sv/2007/menu2007.htm>

- Que los usuarios comprendan a profundidad los niveles de acceso que posee la aplicación, para evitar ideas erróneas de su uso.
- Que el o los administradores de la aplicación, tengan presente los pasos para crear, modificar y/o eliminar usuarios ligados a la aplicación.
- Que las personas que estén ligados a un rol de digitador, aprendan la forma adecuada de llenar los diferentes formularios electrónicos que presenta la herramienta.
- Que las personas ligadas a un rol de analista, comprenda los pasos a seguir para generar reportes y/o gráficos estadísticos.

5.3.4 Métodos de capacitación

Se debe tener en mente que para una capacitación adecuada, los usuarios deben ser capacitados separadamente, dependiendo del nivel de acceso al que estos están vinculados; no obstante, la capacitación se puede llevar a cabo en dos partes: la primera para personas con roles de administrador y la segunda enfocada a personas con roles de digitador y roles de analista.

El principal método a seguir para la capacitación es la práctica asistida de la herramienta, para lo cual debe de diseñarse un manual con el cual el usuario pueda realizar ejercicios tanto de introducción de datos como para generar informes de la información introducida al sistema. Antes de pasar al uso de la aplicación, la persona encargada de la capacitación, debe de proporcionar demostraciones proyectadas para un amplio entendimiento de las diferentes partes que componen el sistema.

5.3.5 Lugar de capacitación

El lugar para poderse llevar a cabo la capacitación será el que mejor sugiera el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, siempre y cuando el lugar de capacitación cuente con al menos 20 computadoras con acceso a internet, buena ventilación e iluminación.

5.3.6 Costo de la capacitación

Tomando en consideración que los grupos de asistencia a capacitar no deben de exceder de 20 personas, para poder cumplir con los objetivos planteados, se puede tomar como base el costo de \$30 por hora de capacitación por persona, con una duración total de capacitación de 15 horas. Esto da un total de \$450 por persona, esto de parte del personal encargado de la capacitación.

En cuanto a material de apoyo como manuales y guías el precio de ambos está calculado en un aproximado de \$38 en concepto de 20 manuales.

5.3.7 Materiales de la capacitación

Como material didáctico para el aprendizaje de los usuarios, de parte del encargado de la capacitación se recurre en el uso de cañón para proyectar el funcionamiento del sistema con ejemplos prácticos de éste. Por parte de los usuarios a ser capacitados, se ve la necesidad de brindarles guías practicas para ejercitar el uso de la herramienta y cada uno de las personas a ser capacitadas deben de contar con una computadora que tenga acceso a Internet, para poder tener acceso a la aplicación.

5.4 Demostración del sistema

Para poder acceder a la aplicación, se hace mediante la URL:

<http://localhost/tesis%202.0/signIn.php>. El nombre del servidor en este caso localhost puede ser cambiado en el momento de publicar la aplicación en el servidor web.



Imagen 5.4 Pantalla Inicio de Sesión

Una vez iniciada la sesión, dependiendo del perfil de usuario, así es la carga de la pantalla a continuación. Por ejemplo si el usuario tiene roles de digitador la pantalla siguiente a mostrar será la de selección de establecimiento, como se ilustra en la siguiente imagen:

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Usuario: Perez, Juan Tipo de Usuario: Digitador

Selección de Establecimiento

Región:

Sibasi:

Establecimiento:

Mes:

Año:

[Cancelar](#)

Imagen 5.5 Pantalla de selección de establecimiento

En el menú principal se ven afectadas opciones a las que el administrador posee acceso y el digitador y/o analista no. Como se ve en la siguiente pantalla el usuario es administrador:



Imagen 5.6 Menú principal de la aplicación

El primer paso para poder hacer efectiva la introducción de datos al sistema, es haber seleccionado con el establecimiento, mes y año, al que pertenece la información a introducir. Una vez hecho esto podemos seleccionar del menú principal el formulario con el que se trabajará. Para ejemplificar se presenta la siguiente pantalla de control de violencia intrafamiliar.

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Metropolitana Oriente Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)

Mes: Junio Año: 2007

CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	26	64	63	46	16	34
Mujeres de 10 a 19 años:	65	354	13	16	546	64
Hombre de 10 a 19 años:	5	64	465	4	465	654
Embarazadas de 10 a 49 años:	46	654	46	546	6	64
Mujeres de 20 a 59 años:	54	64	41	546	46	64
Hombres de 20 a 59 años:	163	61	1	1	13	61
De 60 y mas:	54	6	616	6	21	64

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:	6
Numero de Referencias Enviadas:	94
Numero de Referencias Recibidas	6

INTRODUCIR DATOS DE CASOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR

Imagen 5.7 Pantalla Control de violencia Intrafamiliar

Lo primero que se debe hacer al estar en esta ventana del sistema es llenar la información que solicita el formulario y luego de haber completado correctamente el formulario dar clic en enviar.

Nótese el encabezado del formulario, en el cual se muestra la región, sibasi y establecimiento, mes y año que fueron seleccionados previamente.

Región:	Sibasi:	Establecimiento:
Metropolitana	Oriente	Unidad de Salud Santa Lucía(Ilopango)
Mes: Junio	Año: 2007	

Imagen 5.8 Encabezado de formularios

Una vez la información ha sido enviada el sistema regresa a la ventana de introducción de datos.

En dado caso que se haya introducido un dato erróneo o no actualizado en el momento previo de hacer efectiva la introducción de información al formulario, el sistema cuenta con la opción de actualizar o borrar dicha información. En la pantalla de introducción de datos se puede observar un vínculo llamado: *“Modificar y/o Actualizar Información”* el cual nos presenta una pantalla similar al formulario de introducción de datos pero con información y existente.

Esto con el fin de mostrar la información que el usuario introdujo en el periodo seleccionado, de forma que la modificación de los datos sea de fácil entendimiento.

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Metropolitana Oriente Unidad de Salud Santa Luca (Ilopango)

Mes: Junio Año: 2007

MODIFICACION DE DATOS CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	79	0	86	68	73	6
Mujeres de 10 a 19 años:	99	74	4	47	4	847
Hombre de 10 a 19 años:	96	74	7	4	7	48
Embarazadas de 10 a 49 años:	96	73	6	43	4	547
Mujeres de 20 a 59 años:	96	634	57	63	38	9
Hombres de 20 a 59 años:	99	6	47	64	68	7
De 60 y mas:	697	867	48	6	4	96

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:	748
Numero de Referencias Enviadas:	69
Numero de Referencias Recibidas:	47

Imagen 5.9 Formulario de Actualización y/o Modificación de datos

Si la información es parcialmente incorrecta, se recomienda modificar los datos que están erróneos y posteriormente dar clic en el botón actualizar. Si la información es completamente errónea, el método recomendado es de borrar el registro creado dando clic en el botón borrar y volver al formulario de introducción de datos.

Para obtener reportes estadísticos de los datos que se han introducido a lo largo del año, se pueden hacer de dos formas:

- Generación de un informe consolidado, es en el cual el resultado es un informe global.
- Generación de un informe personalizado, este informe permite filtrar los datos que se desea obtener en el informe, en dado caso que se desee ver una fuente de información determinado, tal como se muestra a continuación:

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICION ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Tipo de Reporte: Personalizar...
 Total Consolidado

Periodo: ENERO Personalizar...
 FEBRERO
 MARZO
 ABRIL
 MAYO
 JUNIO
 JULIO
 AGOSTO
 SEPTIEMBRE
 OCTUBRE
 NOVIEMBRE
 DICIEMBRE

Año: 2007

Por Region y Sibasi:

Por Region y Sibasi

Region: Metropolitana

Sibasi: Oriente

Tipo de Establecimiento: Unidad de Salud

Establecimiento: Unicentro

Imagen 5.10 Pantalla generación de informes de vigilancia, desarrollo, nutrición de adolescentes

La pantalla anterior nos muestra como se ha personalizado el informe a crear y la manipulación de las variables como: Región, Sibasi, Tipo de Establecimiento y Establecimiento. En este caso se especifica que los datos a mostrar en el informe sea de la Región Metropolitana, Sibasi Oriente, Tipo de Establecimiento Unidad de Salud y finalmente el establecimiento específico Unicentro.

Una vez seleccionado el tipo de informe y/o las variables de filtración de datos, el último paso es dar clic en el botón “*Generar Reporte*” y se obtendrá un reporte como se muestra a continuación:

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SALUD, UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

**INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICIÓN ADOLESCENTES
HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS**

PARA LOS MESES: ENERO, FEBRERO, MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO, JULIO, AGOSTO, SEPTIEMBRE, AÑO 2007

Region: Metropolitana Sibasi: Oriente

Tipo/Establecimiento: Unidad de Salud, Unicentro

[IMPRIMIR](#)
[Regresar](#)

ACTIVIDADES				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL	
Inscripciones por Personal Multidisciplinario	Total Inscripciones			0	0	0	0	0	26	0	0	0	26	
	1. Médicos			0	0	0	0	0	14	0	0	0	14	
	1.1 Mujeres			0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	
	1.2 Hombres			0	0	0	0	0	6	0	0	0	6	
	2. Otro Personal			0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	
	2.1 Mujeres			0	0	0	0	0	5	0	0	0	5	
	2.2 Hombres			0	0	0	0	0	7	0	0	0	7	
	Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscripción	NORMAL	Mujeres	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
			Hombres	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
		DELGADEZ	Mujeres	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	5
			Hombres	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		SOBREPESO	Mujeres	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
			Hombres	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
		OBESIDAD	Mujeres	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Hombres			0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	
Controles Subsecuentes por Personal Multidisciplinario	Total Controles			0	0	0	0	0	29	0	0	0	29	
	1. Médicos			0	0	0	0	0	17	0	0	0	17	
	1.1 Mujeres			0	0	0	0	0	9	0	0	0	9	
	1.2 Hombres			0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	
	2. Otro Personal			0	0	0	0	0	12	0	0	0	12	
	2.1 Mujeres			0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	
	2.2 Hombres			0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	
	Diagnóstico del Estado Nutricional al último control del año calendario	NORMAL	Mujeres	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
			Hombres	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
		DELGADEZ	Mujeres	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
			Hombres	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6
		SOBREPESO	Mujeres	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
			Hombres	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6
		OBESIDAD	Mujeres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hombres			0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	

Imagen 5.11 Pantalla de reporte vigilancia, desarrollo y nutrición de adolescentes

Nótese que en el encabezado del reporte se encuentran las variables de filtración seleccionadas anteriormente:

Region:	Metropolitana	Sibasi:	Oriente
Tipo/Establecimiento:	Unidad de Salud, Unicentro		

Imagen 5.12 Encabezado de reportes

Los pasos a seguir con la obtención de reportes de los demás módulos es similar al ejemplificado en este punto.

CONCLUSIONES

1. El tiempo de gestión empleado por el Ministerio de Salud Pública orientado a los programas de control de violencia intrafamiliar, programa de vigilancia del estado nutricional de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 años y actividades de laboratorio, ha sido optimizado por medio de la herramienta informática proporcionada, la cual cumple con los requerimientos técnicos que se presentaron inicialmente.
2. Los procesos durante todo el ciclo de vida de la información del Ministerio de Salud Pública y sus respectivos programas se manejan de manera amigable desde el sistema web, el cual además de ser fácil de usar optimiza la productividad de cada uno de estos procesos.
3. Los formularios en el sistema web pueden ser accedidos remotamente, facilitando la recopilación de información, la obtención de reportes actualizados, la información se conserva centralizada y se minimiza el desplazamiento del personal.
4. La aplicación proporciona un soporte más óptimo al Analista, en cuanto a la toma de decisiones, pues el sistema web tiene la facultad de generar gráficas estadísticas de la información recopilada por los Digitadores, a través de los respectivos módulos de ingreso de datos.
5. Se cuenta con documentación recopilada durante todo el proceso de desarrollo del sistema: un documento final con todas las etapas de desarrollo, un manual de usuario, un manual técnico y un artículo técnico que resume la importancia e impacto social del proyecto desarrollado.

RECOMENDACIONES

1. En toda aplicación informática es necesario contar con métodos de seguridad con respecto a la integridad de la base de datos. Para evitar pérdida de información si la institución no posee un procedimiento determinado, se recomienda utilizar Server Mirroring o Backup Schedule.
2. Para que el sistema gestione información válida es necesario que el usuario encargado de la introducción de datos haya realizado de forma correcta la obtención de la información a introducir a la aplicación.
3. Los sistemas en general son dinámicos y están en constante cambio y evolución por lo que se recomienda que el sistema tenga el mantenimiento adecuado, por personal capacitado, y así se sigan adicionando y/o modificando módulos para futuras necesidades del MSPAS.
4. Definir políticas en materia de seguridad de TI²⁰, para que los usuarios no compartan sus contraseñas de acceso a los sistemas y asegurar la integridad institucional de la información.
5. La base de datos del sistema debe ser almacenada en archivos de respaldo dependiendo de que tan frecuente son cambiadas las estructuras de la misma. Se recomienda hacer este procedimiento diariamente.
6. Que los usuarios se capaciten en el uso correcto de la aplicación a efecto que obtengan el máximo beneficio de la misma y por ende, optimizar los tiempos de respuesta del sistema en todas sus fases, desde el ingreso de datos hasta la obtención de reportes y análisis.

²⁰ TI: Tecnologías de Información.

Fuentes de Consulta

A. Bibliografía

1. Nieto-Santisteban, María A. “Ingeniería Web. Construyendo Web Applications”, Universidad de Extremadura, Departamento de Informática, España, 2001.
2. Bonilla, Gildaberto, “Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas”, UCA Editores, Cuarta Edición, El Salvador, 2000.
3. Whitten Jeffrey L., Bentley Lonrie D., Barlow Victor H. Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Tercera Edición, McGraw-Hill, México 2005.
4. Pressman, Roger S. “Ingeniería del Software, Un enfoque práctico”, Quinta Edición, Mc Graw Hill, México, 2003.

B. Sitios Web

1. <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/tpentuch.htm>, Matías, Sales, Teoría y Práctica de la Entrevista (Publicación en línea (20/11/2006)).
2. <http://www.biblioteca.uade.edu.ar/tecnicoadministrativa/biblioteca/bddoc/bdlibros/proyectoinformatico/libro/c6/c6.htm>, Universidad Argentina de la Empresa, Proyecto Informático / Una Metodología Simplificada (20/11/2006).
3. <http://www.rae.es/>, Real Academia Española.
4. <http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/Informatica/Tema11.html>, Red Escolar Nacional (RENa), Ministerio de Ciencia y Salud, Gobierno de Venezuela, Análisis y Diseño de Sistemas.

Glosario

A

Access: sistema de gestión de bases de datos (DBMS) para uso personal o de pequeñas organizaciones, Su principal función es ser una potente base de datos, capaz de trabajar en sí misma o bien con conexión hacia otros lenguajes de programación, tales como Visual Basic 6.0 o Visual Basic .NET, PHP entre otros.

Aplicación: En informática las aplicaciones son los programas con los cuales el usuario final interactúa, es decir, son aquellos programas que permiten la interacción entre el usuario y la computadora. Esta comunicación se lleva a cabo cuando el usuario elige entre las diferentes opciones o realiza actividades que le ofrece el programa.

Arquitectura: arquitectura de una aplicación es el funcionamiento, estructura y diseño de un sistema informático. Dentro de este término se engloban aspectos como formato de interfaz, modo de navegación, entre otros aspectos.

Automatización: Software que está especialmente diseñado para ayudar a personas a realizar sus actividades diarias por muy complicadas que estas parezcan con lo cual los usuarios pueden crear, almacenar y recuperar cualquier tipo de información.

B

Base de datos: Una base de datos es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenado sistemáticamente para su uso posterior.

F

FoxPro: es un lenguaje de programación orientado a procedimientos, a la vez es un Sistema Gestor de Bases de datos, fue publicado originalmente por Fox Software y posteriormente por Microsoft, para los sistemas operativos MS-DOS, MS Windows, Mac OS y UNIX.

H

Hipermedia: es extensión del término Hipertexto, en el cual audio, video, texto e hipervínculos, se entrelazan para formar un lazo continuo de información.

Hipertexto: es un documento digital que se puede leer de manera no secuencial. Un hipertexto tiene los siguientes elementos: secciones, enlaces y anclajes. Este tipo de texto es utilizado usualmente en hoja Web.

I

Interfaz: es la parte del programa informático que permite el flujo de información entre varias aplicaciones o entre el propio programa y el usuario. De forma mas abstracta se conoce a la interfaz como la conversación entre el usuario y el sistema informático.

M

Morbilidad: Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado.

MS-DOS: MicroSoft Disk Operating System, Sistema operativo de disco de Microsoft es un sistema operativo comercializado por Microsoft perteneciente a la familia DOS. Fue un sistema operativo para el IBM PC que alcanzó gran difusión.

MSPAS: son las iniciales de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Multihilo: es cuando un proceso de una aplicación tiene múltiples hilos de ejecución los cuales realizan actividades distintas, que pueden o no ser cooperativas entre sí, el principal beneficio de este modo multihilo es el buen rendimiento de una aplicación.

MySQL: es un sistema de gestión de base de datos, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual. Por un lado lo ofrece bajo la GNU GPL, pero

empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso.

N

Navegación: es la exploración de un sistema, en sus diferentes partes o módulos que lo componen.

P

PHP: lenguaje de programación tipo script para entornos Web con el fin de personalizar la información que se envía a los usuarios que acceden a un sitio web. Es un programa de software libre con unas funciones muy semejantes a las de ASP y JSP. La ventaja de este lenguaje radica en que todas las plataformas de sistemas operativos son compatibles con el.

Plataformas: una plataforma es precisamente el ambiente sobre el cual un programa puede ejecutarse, es decir el contexto en el que se ejecuta puede ser de tipo local como programas de procesamiento de texto o global como hojas Web.

S

SIBASI: son las iniciales de Sistemas Básicos de Salud Integral.

Sistemas Operativos: es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente, normalmente se encarga de controlar la ejecución de programas, manejando las funciones de control de entrada/salida y la administración de datos.

W

Web: World Wide Web (Telaraña Mundial), se le adjudica el nombre de Web o WWW, es un sistema de hipertexto que funciona sobre Internet, por lo cual la información basada en esta tecnología puede ser accedida desde cualquier parte del mundo.

ANEXOS

Anexo 1: Presupuesto

A1.1 Presupuesto de desarrollo

Para el desarrollo de sistema, se incurrirá en gastos los cuales se detallan en el siguiente presupuesto:

RUBROS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Materiales			
Disco Duro SATA SEAGATE	\$95.00	1	\$95.00
CD's y DVD's	\$0.25	100	\$25.00
Papelería	\$20.00	1	\$20.00
Energía Eléctrica (por mes)	\$70.00	8	\$560.00
Acceso a Internet (por mes)	\$90.00	8	\$720.00
TOTAL			\$1,420.00
Humanos			
Capacitaciones	\$200.00	1	\$200.00
TOTAL			\$200.00
Gastos de Software			
Licencia Windows XP Professional	\$185.00	2	\$370.00
TOTAL			\$370.00
Imprevistos			
Gastos por imprevistos	-	-	\$400
TOTAL			\$2,390.00

Tabla A.1 Presupuesto de Desarrollo

A1.2 Presupuesto de implementación

En caso que fuese necesaria la implementación del sistema por medio de sus desarrolladores, se presenta a continuación un presupuesto de implementación:

RUBROS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Materiales			
Servidor con tecnología Xenón	\$980.00	1	\$980.00
Disco Duro de 120Gb ²¹	\$80	2	\$160
Conexión a Internet 5Mbps ²²	\$720.00	1	\$720.00
Gestor de base de datos MySQL	\$0.00	1	\$0.00
Editor PHP	\$0.00	1	\$0.00
TOTAL			\$1,860.00
Humanos			
Recurso Humano	\$700.00	-	\$700.00
TOTAL			\$700.00
Gastos de Software			
Licencia Windows Server 2003	\$230.00	1	\$230.00
TOTAL			\$230.00
Imprevistos			
Gastos por imprevistos	-	-	\$400
TOTAL			\$3,190.00

Tabla A.2 Presupuesto de Implementación

Si la implementación del sistema es realizada por personal del MSPAS este presupuesto puede sufrir cambios parciales o en su totalidad.

²¹ Se consideran dos discos duros uno principal y otro esclavo, estando el principal particionado en dos discos duros lógicos.

²² La facturación de este servicio es de carácter mensual

Anexo 2: Tabuladores del Programa de Control de Violencia Intrafamiliar

<small>HIMENIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN DE SALUD UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD</small> 56																																				
TABULADOR DIARIO DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR																																				
ESTABLECIMIENTO: _____										CODIGO: _____										MES INFORMADO: _____										AÑO: _____						
ACTIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total			
PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (A+B+C)	A- Por médico (1+2+3+4+5+6+7)	1. De 0 a 9 años																																		
		2. Mujeres de 10- 19 años																																		
		3. Hombres de 10- 19 años																																		
		4. Embarazadas de 10- 49 años																																		
		5. Mujeres de 20- 59 años																																		
		6. Hombres de 20- 59 años																																		
		7. De 60 y más																																		
	B- Por enfermería (1+2+3+4+5+6+7)	1. De 0 a 9 años																																		
		2. Mujeres de 10- 19 años																																		
		3. Hombres de 10- 19 años																																		
		4. Embarazadas de 10- 49 años																																		
		5. Mujeres de 20- 59 años																																		
		6. Hombres de 20- 59 años																																		
		7. De 60 y más																																		
	C- Por otros Capacitados (1+2+3+4+5+6+7)	1. De 0 a 9 años																																		
		2. Mujeres de 10- 19 años																																		
		3. Hombres de 10- 19 años																																		
		4. Embarazadas de 10- 49 años																																		
		5. Mujeres de 20- 59 años																																		
		6. Hombres de 20- 59 años																																		
		7. De 60 y más																																		

Page 1

TABULADOR DIARIO DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

ESTABLECIMIENTO: _____ CODIGO: _____		MES INFORMADO: _____ AÑO: _____																																					
		ACTIVIDADES																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total						
CONSULTA MÉDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA (A+B+C)	A. FÍSICA (1-7)	1. MÉDICO (1-2-3-4-5-6-7)	1. Dr. 8 a 9 años																																				
			2. Mujeres de 10-15 años																																				
			3. Mujeres de 16-19 años																																				
			4. Embarazadas de 10-19 años																																				
			5. Mujeres de 20-29 años																																				
			6. Mujeres de 30-39 años																																				
			7. Dr. 50 años																																				
	B. PSICOLÓGICA (1-2-3)	2. ENFERMERA (1-2-3-4-5-6-7)	1. Dr. 8 a 9 años																																				
			2. Mujeres de 10-15 años																																				
			3. Mujeres de 16-19 años																																				
			4. Embarazadas de 10-19 años																																				
			5. Mujeres de 20-29 años																																				
			6. Mujeres de 30-39 años																																				
			7. Dr. 50 años																																				
	C. SEXUAL	3. OTROS CAPACITADOS (1-2-3-4-5-6-7)	1. Dr. 8 a 9 años																																				
			2. Mujeres de 10-15 años																																				
			3. Mujeres de 16-19 años																																				
			4. Embarazadas de 10-19 años																																				
			5. Mujeres de 20-29 años																																				
			6. Mujeres de 30-39 años																																				
			7. Dr. 50 años																																				
	RESUMEN DE LA ACTIVIDAD AGREGADA	POR FAMILIAR (1-2)	1. MUJERES																																				
		2. HOMBRES																																					
	RESUMEN DE LA ACTIVIDAD AGREGADA	NO FAMILIAR (1-2)	1. MUJERES																																				
		2. HOMBRES																																					
	HUMERO DE COORDINACIONES INTERSECTORIALES																																						
	HUMERO DE REFERENCIAS ENVIADAS																																						
	HUMERO DE REFERENCIAS RECIBIDAS																																						

Page 1

Page 2

Anexo 4: Informe estadístico mensual de vigilancia de crecimiento, desarrollo y nutrición de adolescentes

DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD				
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD				
FECHA DE EMISION: _____		LUGAR: _____		
MES INFORMADO: _____		AÑO: _____		
FORMA ESTADISTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICION DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS				
ACTIVIDADES			AÑO A LA FECHA	
INSCRIPCIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO	TOTAL DE INSCRIPCIONES (1+2)			ESTE MES
	1. MEDICOS (1.1+ 1.2)			
	1.1 Mujeres			
	1.2 Hombres			
	2. OTRO PERSONAL (2.1+ 2.2)			
	2.1 Mujeres			
	2.2 Hombres			
	Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscrición	NORMAL	Mujeres	
			Hombres	
		DELGADEZ	Mujeres	
			Hombres	
		SOBREPESO	Mujeres	
			Hombres	
		OBESIDAD	Mujeres	
Hombres				
CONTROLES SUBSECUENTES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO	TOTAL DE CONTROLES (1+2)			
	1. MEDICOS (1.1+ 1.2)			
	1.1 Mujeres			
	1.2 Hombres			
	2. OTRO PERSONAL (2.1+ 2.2)			
	2.1 Mujeres			
	2.2 Hombres			
	Diagnóstico del estado Nutricional al último control del año calendario	NORMAL	Mujeres	
			Hombres	
		DELGADEZ	Mujeres	
			Hombres	
		SOBREPESO	Mujeres	
			Hombres	
		OBESIDAD	Mujeres	

Anexo 6: Informe Estadístico Mensual de Laboratorio

<small>MINISTERIO DE SALES PÚBLICAS Y INDUSTRIA NACIONAL DIRECCIÓN DE FARMACIA Y LABORATORIO DE LOS HOSPITALES DE SALES SISTEMA DE INFORMACIÓN DE SALES</small>													
<small>SECTOR DE SALES</small> _____							<small>NO. HOSPITAL</small> _____						
<small>SECTOR</small> _____							<small>Nº</small> _____						
INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE LABORATORIO													
PRUEBAS	RESULTADOS								PROCEDENCIA				
	<small>POSITIVO</small>	<small>NEGATIVO</small>	<small>INDISTINGUIBLES</small>	<small>NO REALIZADAS</small>	<small>OTROS</small>	<small>NO REALIZADAS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>	<small>OTROS</small>
ESTE MES													
AÑO A LA FECHA													
HEMATOLOGÍA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
INMUNOLOGÍA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
BACTERIOLÓGICA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
PARASITOLÓGICA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
DIAGNÓSTICA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
PARQUE DE SALES	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
MISCELANEA	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												
TOTAL GENERAL	ESTE MES												
	AÑO A LA FECHA												

Page 1

Anexo 7: Informes estadísticos mensuales del programa de Control de violencia intrafamiliar.

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD**

44

FECHA DE EMISIÓN: _____ MES INFORMADO: _____

LUGAR: _____ AÑO: _____

**INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL
PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR**

ACTIVIDADES	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR (A+B+C)		
A- Por médico (1+2+3+4+5+6+7)		
1. De 0 a 9 años		
2. Mujeres de 10- 19 años		
3. Hombres de 10- 19 años		
4. Embarazadas de 10- 49 años		
5. Mujeres de 20- 59 años		
6. Hombres de 20- 59 años		
7. De 60 y más		
B- Por enfermería (1+2+3+4+5+6+7)		
1. De 0 a 9 años		
2. Mujeres de 10- 19 años		
3. Hombres de 10- 19 años		
4. Embarazadas de 10- 49 años		
5. Mujeres de 20- 59 años		
6. Hombres de 20- 59 años		
7. De 60 y más		
C- Por otros Capacitados (1+2+3+4+5+6+7)		
1. De 0 a 9 años		
2. Mujeres de 10- 19 años		
3. Hombres de 10- 19 años		
4. Embarazadas de 10- 49 años		
5. Mujeres de 20- 59 años		
6. Hombres de 20- 59 años		
7. De 60 y más		

Page 1

FECHA DE EMISIÓN: _____

MES INFORMADO: _____

LUGAR: _____

AÑO: _____

**INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL
PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR**

ACTIVIDADES	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
CONSULTA MÉDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA [A-D-C]		
A. FÍSICA (1+2)		
1. MÉDICO [1-2-3-4-5-6-7]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		
2. ENFERMERÍA [1-2-3-4-5-6-7]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		
B. PSICOLÓGICA (1+2+3)		
1. MÉDICO [1-2-3-4-5-6-7]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		
2. ENFERMERÍA [1-2-3-4-5-6-7]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		
3. OTROS CAPACITADOS [1-2-3-4-5-6-7]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		
C. SEXUAL [MÉDICO]		
1. De 0 a 3 años		
2. Mujeres de 10-13 años		
3. Hombres de 10-13 años		
4. Embarazadas de 10-13 años		
5. Mujeres de 20-53 años		
6. Hombres de 20-53 años		
7. De 60 años		

Page 1

Anexo 9: Diccionario de Datos del diagrama Entidad-Relación

- **Entidad: Ingreso**

Almacena los datos de los adolescentes que han sido inscritos en el programa de atención integral.

Atributos:

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
Id	Clave	Número	Identificador del formulario con los datos de los adolescentes atendidos
Medsexo_h	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo masculino que fueron atendidos por el médico especialista
Medsexo_m	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo femenino que fueron atendidas por el médico especialista
Opsexo_h	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo masculino que fueron atendidos por otro personal capacitado.
Opsexo_m	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo femenino que fueron atendidas por otro personal capacitado.
Del_h	Simple	Entero	Número de pacientes que presentan delgadez del sexo masculino
Del_m	Simple	Entero	Número de pacientes que presentan delgadez del sexo femenino
Nor_h	Simple	Entero	Presenta el número de pacientes del sexo masculino cuya consistencia es clasificada como normal
Nor_m	Simple	Entero	Presenta el número de pacientes del sexo femenino cuya consistencia es clasificada como normal
Sob_h	Simple	Entero	Muestra el número de pacientes con sobrepeso en el sexo masculino

Sob_m	Simple	Entero	Muestra el número de pacientes con sobrepeso en el sexo femenino
Obe_h	Simple	Entero	Número de pacientes cuya clasificación es de obesidad en el sexo masculino
Obe_m	Simple	Entero	Número de pacientes cuya clasificación es de obesidad en el sexo femenino
Establecimiento	Simple	Entero	Nombre del centro asistencial de salud donde se llena los formularios del programa de adolescentes
Cod_est	Simple	Entero	Identificador del establecimiento
Mes	Simple	Entero	Mes en que se presentan los datos de los formularios
Ano	Simple	Entero	Año en el que se muestran los datos de los formularios del programa de adolescentes
DEP	Simple	Entero	Código del departamento del País de El Salvador de donde es llenado el formulario
REG	Simple	Entero	Código de la región del País de El Salvador de donde se llena el formulario
MUN	Simple	Entero	Código del municipio del País de El Salvador de donde son tomados los datos del formulario
Sibasi	Simple	Cadena alfabética	Código de sibasi al que pertenece el establecimiento
Id_tipo	Simple	Cadena alfabética	Tipo de Establecimiento.

- **Entidad: Ingreso2**

Contiene los datos de los controles o seguimientos de los adolescentes inscritos en el programa nutricional.

Atributos:

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Id	Clave	Número	Identificador del formulario con los datos de los adolescentes atendidos
Medsexo_h	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo masculino que fueron atendidos por el médico especialista
Medsexo_m	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo femenino que fueron atendidas por el médico especialista
Opsexo_h	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo masculino que fueron atendidos por otro personal capacitado.
Opsexo_m	Simple	Entero	Número de pacientes del sexo femenino que fueron atendidas por otro personal capacitado.
Del_h	Simple	Entero	Número de pacientes que presentan delgadez del sexo masculino
Del_m	Simple	Entero	Número de pacientes que presentan delgadez del sexo femenino
Sob_h	Simple	Entero	Muestra el número de pacientes con sobrepeso en el sexo masculino
Sob_m	Simple	Entero	Muestra el número de pacientes con sobrepeso en el sexo femenino
Obe_h	Simple	Entero	Número de pacientes cuya clasificación es de obesidad en el sexo masculino
Obe_m	Simple	Entero	Número de pacientes cuya clasificación es de obesidad en el sexo femenino
Establecimiento	Simple	Cadena Alfabética	Nombre del centro asistencial de salud

			donde se llena los formularios del programa de adolescentes
Cod_est	Simple	Entero	Identificador del establecimiento
Mes	Simple	Entero	Mes en que se presentan los datos de los formularios
Ano	Simple	Entero	Año en el que se muestran los datos de los formularios del programa de adolescentes
DEP	Simple	Entero	Código del departamento del País de El Salvador de donde es llenado el formulario
REG	Simple	Entero	Código de la región del País de El Salvador de donde se llena el formulario
MUN	Simple	Entero	Código del municipio del País de El Salvador de donde son tomados los datos del formulario
Sibasi	Simple	Entero	Código de sibasi al que pertenece el establecimiento
Id_tipo	Simple	Entero	Tipo de Establecimiento.

- **Entidad: controles_violencia**

Lleva el control de los casos atendidos de violencia en las unidades respectivas ya sea por los médicos, enfermeros u otro personal capacitado, tanto para maltrato físico, psicológico o sexual.

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Id	Clave	Número	Identificador del formulario con los datos de los controles de los casos atendidos
med_fisica_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por un médico por violencia física

med_fisica_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por un médico por violencia física
med_fisica_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por un médico por violencia física
med_fisica_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por un médico por violencia física
med_fisica_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por un médico por violencia física
med_fisica_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por un médico por violencia física
med_fisica_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por un médico por violencia física
enferm_fisica_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por personal de enfermería por violencia física
enferm_fisica_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por personal de enfermería por violencia física
enferm_fisica_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por personal de enfermería por violencia física
enferm_fisica_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por personal de enfermería por violencia física
enferm_fisica_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por personal de enfermería por violencia física
enferm_fisica_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por personal de enfermería por violencia física

enferm_fisica_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por personal de enfermería por violencia física
med_psic_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por un médico por violencia psicológica
med_psic_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por un médico por violencia psicológica
med_psic_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por un médico por violencia psicológica
med_psic_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por un médico por violencia psicológica
med_psic_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por un médico por violencia psicológica
med_psic_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos un médico por violencia psicológica
med_psic_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por un médico por violencia psicológica
enferm_psic_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por personal de enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por personal de enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por personal de enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por personal de

			enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por personal de enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por personal de enfermería por violencia psicológica
enferm_psic_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por personal de enfermería por violencia psicológica
otrosc_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por personal capacitado por violencia psicológica
otrosc_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por personal capacitado por violencia psicológica
med_sexual_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por un médico por violencia sexual
med_sexual_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por un médico por

			violencia sexual
med_sexual_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por un médico por violencia sexual
med_sexual_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por un médico por violencia sexual
med_sexual_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por un médico por violencia sexual
med_sexual_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos un médico por violencia sexual
med_sexual_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por un médico por violencia sexual
agresor_familiar_1	Simple	Entero	Número de mujeres que presentaron datos de violencia por un familiar
agresor_familiar_2	Simple	Entero	Número de hombres que presentaron datos de violencia por un familiar
no_familiar_1	Simple	Entero	Número de mujeres que presentaron datos de violencia por una persona diferente de un familiar
no_familiar_2	Simple	Entero	Número de hombres que presentaron datos de violencia por una persona diferente de un familiar
num_coord_inter	Simple	Entero	Número de coordinaciones intersectoriales
num_ref_enviada	Simple	Entero	Número de referencias enviadas
num_ref_recibida	Simple	Entero	Número de referencias recibidas
Cod_est	Simple	Entero	Identificador del establecimiento
Establecimiento	Simple	Cadena Alfabética	Nombre del centro asistencial de salud donde se llena los formularios del

			programa de adolescentes
Mes	Simple	Entero	Mes en que se presentan los datos de los formularios
Ano	Simple	Entero	Año en el que se muestran los datos de los formularios del programa de adolescentes
Total_med_fisica	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por un médico en un mes por violencia física
Total_enferm_fisica	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por personal de enfermería en un mes por violencia física
Total_med_psic	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por un médico en un mes por violencia psicológica
Total_enferm_psic	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por personal de enfermería en un mes por violencia psicológica
Total_med_sexual	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por un médico en un mes por violencia sexual
totalotrosc	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por otro personal capacitado por violencia psicológica
DEP	Simple	Entero	Código del departamento del País de El Salvador de donde es llenado el formulario
REG	Simple	Entero	Código de la región del País de El Salvador de donde se llena el formulario
MUN	Simple	Entero	Código del municipio del País de El Salvador de donde son tomados los datos del formulario
Sibasi	Simple	Entero	Código de sibasi al que pertenece el establecimiento
Id_tipo	Simple	Entero	Tipo de Establecimiento.

- **Entidad: Violencia_detectados**

Registra los casos de violencia que han sido detectados por los médicos, enfermeros u otro personal capacitado.

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Id	Clave	Número	Identificador del formulario con los datos de los adolescentes atendidos
Med_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por un médico
Med_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por un médico
Med_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por un médico
Med_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por un médico
Med_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por un médico
Med_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por un médico
Med_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por un médico
Enferm_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por personal de enfermería
Enferm_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por personal de enfermería
Enferm_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por personal de enfermería
Enferm_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por personal de enfermería

Enferm_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por personal de enfermería
Enferm_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por personal de enfermería
Enferm_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por personal de enfermería
Otrosc_1	Simple	Entero	Número de pacientes entre 0 y 9 años atendidos por personal capacitado
Otrosc_2	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 10 y 19 años atendidas por personal capacitado
Otrosc_3	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 10 y 19 años atendidos por personal capacitado
Otrosc_4	Simple	Entero	Número de pacientes embarazadas entre 10 y 49 años atendidas por personal capacitado
Otrosc_5	Simple	Entero	Número de pacientes mujeres entre 20 y 59 años atendidas por personal capacitado
Otrosc_6	Simple	Entero	Número de pacientes hombres entre 20 y 59 años atendidos por personal capacitado
Otrosc_7	Simple	Entero	Número de personas de más de 60 años atendidas por personal capacitado
Cod_est	Simple	Entero	Identificador del establecimiento
Establecimiento	Simple	Cadena Alfabética	Nombre del centro asistencial de salud donde se llena los formularios del programa de adolescentes
Mes	Simple	Entero	Mes en que se presentan los datos de los formularios
Ano	Simple	Entero	Año en el que se muestran los datos de los formularios del programa de

			adolescentes
Totalmed	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por un médico en un mes
Totalenferm	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por personal de enfermería en un mes
Totalotrosc	Simple	Entero	Total de pacientes atendidos por otro personal capacitado
DEP	Simple	Entero	Código del departamento del País de El Salvador de donde es llenado el formulario
REG	Simple	Entero	Código de la región del País de El Salvador de donde se llena el formulario
MUN	Simple	Entero	Código del municipio del País de El Salvador de donde son tomados los datos del formulario
Sibasi	Simple	Entero	Código de sibasi al que pertenece el establecimiento
Id_tipo	Simple	Entero	Tipo de Establecimiento.

- **Entidad: Laboratorio**

Presenta los datos de los resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Id	Clave	Número	Código del formulario que se llena con la prueba de laboratorio
cod_prueba	Simple	Cadena Alfabética	Código de la prueba de laboratorio
Descripcion	Simple	Cadena Alfabética	Almacena los nombres de las pruebas
Normal	Simple	Entero	Número de pruebas con resultado normal
Negativo	Simple	Entero	Número de pruebas con resultado negativo

Anormal	Simple	Entero	Número de pruebas con resultado anormal
Positivo	Simple	Entero	Número de pruebas con resultado positivo
Muestra_ina	Simple	Entero	Número de pruebas con observación de muestra inadecuada
Otros_diag	Simple	Entero	Número de pruebas con otros diagnósticos
Consu_ext	Simple	Entero	Número de pruebas que provienen de consulta externa
Hospi	Simple	Entero	Número de pruebas que provienen de hospitalización
Emergencia	Simple	Entero	Número de pruebas que provienen de emergencias
Referido	Simple	Entero	Número de pruebas que provienen de referidos
Otros_proce	Simple	Entero	Número de pruebas que provienen de otros lugares
Area	Simple	Cadena Alfabética	Permite almacenar las áreas del laboratorio que examina las pruebas
Establecimiento	Simple	Cadena Alfabética	Nombre del centro asistencial de salud donde se llena los formularios del programa de adolescentes
Cod_est	Simple	Entero	Identificador del establecimiento
Mes	Simple	Entero	Mes en que se presentan los datos de los formularios
Ano	Simple	Entero	Año en el que se muestran los datos de los formularios del programa de adolescentes
DEP	Simple	Entero	Código del departamento del País de El Salvador de donde es llenado el formulario
REG	Simple	Entero	Código de la región del País de El Salvador de donde se llena el formulario
MUN	Simple	Entero	Código del municipio del País de El Salvador de donde son tomados los datos del formulario

Sibasi	Simple	Entero	Codigo de sibasi al que pertenece el establecimiento
Id_tipo	Simple	Entero	Tipo de Establecimiento.

- **Entidad: Diags**

Tabla que alimenta los diferentes filtros para la selección de reportes de Laboratorio.

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Codigo	Clave	Cadena Alfabética	Códigos de las pruebas que se realizan en laboratorio.
Descrip	Simple	Cadena Alfabética	Almacena la descripción de las pruebas del laboratorio.
Area	Simple	Cadena Alfabética	Permite almacenar las áreas del laboratorio que examina las pruebas
Resul	Simple	Cadena Alfabética	Guarda los calificativos de los resultados de las pruebas hechas en laboratorio.

- **Entidad: Departamento**

Posee los nombres de los departamentos del país y sus respectivos identificadores, necesarios para los formularios del MSPAS.

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
DepartamentoID	Clave	Número	Códigos del departamento del país de El Salvador
Departamento	Simple	Cadena Alfabética	Nombre del departamento
Factor	Simple	Entero	

- **Entidad: Municipios**

Tabla que posee los diferentes aspectos a almacenar de los municipios de El Salvador en donde se encuentran entidades del MSPAS

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
ID	Clave	Número	Códigos identificadores de los municipios de El Salvador
Deptold	Simple	Número	Identificador del departamento al que pertenece el municipio
DM_ID	Simple	Entero	
CMUN	Simple	Entero	
MUNIC	Simple	Cadena Alfabética	Nombre de Municipio.
Munild	Simple	Entero	
Depold	Simple	Entero	

- **Entidad: Sibasis**

Posee los nombres de los sibasis del país y sus respectivos identificadores, necesarios para los formularios del MSPAS.

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
Sib	Clave	Número	Códigos de Sibasi
NomSibasi	Simple	Cadena Alfabética	Nombre de Sibasi
Idetz	Simple	Entero	Identificador de la región a la que pertenece el Sibasi

- **Entidad: Estasib**

Presenta los datos de los establecimientos con sibasi

Nombre	Tipo	Dominio	Descripción
Idest	Clave	Número	Identificador del establecimiento con Sibasi
Sib	Simple	Número	Código de sibasi al que pertenece el establecimiento
Subred	Simple	Entero	
REG	Simple	Entero	Código de la región del país al que pertenece el establecimiento
DEP	Simple	Entero	Código del departamento
MUN	Simple	Entero	Código del municipio
IdMun	Simple	Entero	Identificador del municipio
IdTipo	Simple	Entero	Tipo de establecimiento
UDEP	Simple	Entero	
UMUN	Simple	Entero	
Nombre	Simple	Cadena Alfabética	Nombre de Establecimiento
ESTABLEC	Simple	Cadena Alfabética	Detalla el establecimiento donde se encuentra el Sibasi

- **Entidad: Etz**

Tabla que contiene los identificadores de región con su nombre

Nombre	tipo	dominio	Descripción
Idetz	Clave	Número	Códigos de la región del país de donde se están tomando los datos.
etz_des	Simple	Cadena Alfabética	Nombre de la región del país

- **Entidad: Tipo_Establecimiento**

Posee la clasificación de los establecimientos del MSPAS

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
IdTipo	Clave	Número	Almacena el tipo de establecimiento del Ministerio de Salud
Tipo	Simple	Cadena Alfabética	Describe el tipo del establecimiento
Codigo	Simple	Número	Letra Distintiva de Tipo de Establecimiento

- **Entidad: Maestro_Ubicaciones**

Tabla que sirve de maestro para las ubicaciones de los establecimientos y utilizarlos en los formularios.

Nombre	tipo	Dominio	Descripción
REG	Clave	Número	Código de la región a la que pertenece el establecimiento
DEP	Clave	Número	Código del departamento al que pertenece el establecimiento
MUN	Clave	Número	Código del municipio al que pertenece el establecimiento

Anexo 10: Diccionario de scripts de la aplicación

SCRIPT	FUNCION	UBICACIÓN	LINEAS
signIn.php	Página para inicio de sesión de usuarios	tesis 2.0, carpeta raíz de la aplicación.	120 líneas
firmando.php	Script utilizado para verificación de usuario y password, levantamiento de sesión y carga de datos personales de usuario.	tesis 2.0	82 líneas
seleccion_local.php	Hoja utilizada para la selección de región, sibasi, establecimiento, mes y año correspondiente.	tesis 2.0	287 líneas
datos.php	Script utilizado para guarda en la sesión de usuario la región, sibasi, establecimiento, mes y año seleccionado.	tesis 2.0	133 líneas
Index.php	Hoja principal del sistema en el cual se muestra el menú principal de la aplicación	tesis 2.0	273 líneas
violencia_casos.php	Formulario principal de introducción de datos para los casos detectados de violencia intrafamiliar.	tesis 2.0	563 líneas
violencia_atnespec.php	Formulario principal de introducción de datos para control y atención especial de casos de	tesis 2.0	629 líneas

	violencial.		
adol_inscripcion.php	Formulario de introducción de datos para control de crecimiento y desarrollo de adolescentes.	tesis 2.0	539 líneas
laboratorio.php	Formulario para introducción de datos de actividades de laboratorio	tesis 2.0	1009 líneas
envio_violencia_detectados.php	Script principal que guarda en la base de datos la información introducida en formulario de casos detectados.	tesis 2.0	216 líneas
envio_violencia_controles.php	Script principal que guarda en la base de datos la información introducida en formulario controles de violencia intrafamiliar	tesis 2.0	412 líneas
envioinscripcion.php	script utilizado para guarda la información introducida en formulario de control de crecimiento y desarrollo de adolescentes	tesis 2.0	353 líneas
envio_laboratorio.php	script utilizado para guardar la información introducida en el formulario de actividades de laboratorio	tesis 2.0	325 líneas
vista_violencia_casos.php	Hoja donde se muestra la información introducida con anterioridad de casos de violencia detectados, para ser modificados o	tesis 2.0	688 líneas

	actualizados.		
vista_violencia_atnespec.php	Hoja en la cual se muestra la información guardada de las atenciones realizadas a los casos de violencia, para ser modificada y/o actualizada.	tesis 2.0	812 líneas
vista_adol_inscripcion.php	Hoja en la cual se muestra la información guardada anteriormente en el formulario de controles de crecimiento de adolescentes, para ser modificados y/o actualizados.	tesis 2.0	681 líneas
vista_laboratorio.php	hoja en la cual se puede modificar y/o actualizar información de actividades de laboratorio	tesis2.0	746 líneas
actualización_envio_detectados.php	script utilizado para guardar los cambios que se realicen en la información del formulario de casos de violencia.	tesis 2.0	29 líneas
actualización_violencia_control es.php	script encargado de guardar la información que ha sido actualizada en el formulario de controles de violencia intrafamiliar.	tesis 2.0	402 líneas
actualización_envio_inscripcion.php	script que guarda la información actualizada en el formulario de vigilancia y control de	tesis 2.0	355 líneas

	crecimiento de adolescentes.		
actualización_envio_laboratorio.php	script utilizado para guardar la información modificada de actividades de laboratorio	tesis 2.0	134 líneas
delete_violencia_detectados.php	script utilizado para borrar el registro que ha sido creado en el formulario de casos detectados de violencia	tesis 2.0	151 líneas
delete_violencia_controles.php	script utilizado para borrar el registro creado en el formulario de atenciones especiales	tesis 2.0	241 líneas
delete_envioinscripcion.php	script utilizado para eliminar el registro creado en el formulario de vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes	tesis 2.0	355 líneas
rep_violencia_casos.php	hoja principal para generar reporte de casos de violencia intrafamiliar detectados.	tesis 2.0	668 líneas
rep_violencia_control.php	hoja principal para generar reportes de atenciones especiales brindadas a los casos de violencia intrafamiliar	tesis 2.0	690 líneas
rep_adol.php	hoja principal para generar reportes de vigilancia y control de crecimiento de adolescentes	tesis 2.0	640 líneas

rep_laboratorio.php	hoja principal para generar reportes de actividades de laboratorio	tesis 2.0	677 líneas
reporte_violencia_casos.php	script que genera los reportes en pantalla de casos de violencia detectados	tesis 2.0	2423 líneas
reprote_violencia_control.php	script utilizado para generar reportes de atenciones especiales brindadas a casos de violencia intrafamiliar	tesis 2.0	2498 líneas
reporte_adol.php	script que permite generar reportes en pantalla de vigilancia y control de adolescentes	tesis 2.0	2635 líneas
reporte_laboratorio.php	script que genera reportes de actividades de laboratorio	tesis 2.0	2073 líneas
extendido.php	script que genera reportes de actividades de laboratorio, de forma detallada.	tesis 2.0	449 líneas
graf_violencia_control.php	hoja principal para generar gráficos estadísticos respecto a atenciones especiales brindadas.	tesis 2.0	631 líneas
graf_laboratorio.php	hoja principal para la generación de gráficos estadísticos de actividades de laboratorio	tesis 2.0	651 líneas
violenciaGraf.php	script utilizado para mostrar gráficos estadísticos en pantalla,	../violenciaGraf	1574 líneas

	respecto a datos de atenciones especiales brindadas		
laboGraf.php	script utilizado para mostrar gráficos estadísticos de actividades de laboratorio	../LabGraf	385 líneas
conexión.php	script en el cual se genera la conexión y desconexión a la base de datos	tesis 2.0	12 líneas
establecimientos.js	javascript que hace el control de combos dinámicos de selección de establecimiento.	tesis 2.0	92 líneas
proceso_establecimiento.php	script que genera combos dinámicos de selección de establecimiento.	tesis 2.0	114 líneas
proceso_laboratorio.php	script que genera combos dinámicos para la filtración de información en las pantallas de generación de reportes.	tesis 2.0	165 líneas
labo_filtro_region.php	javascript encargado de gestionar la generación de combos dinámicos para la filtración de información en las pantallas de generación de reportes.	tesis 2.0	180 líneas
niveles.js	javascript encargado de gestionar la generación de combos dinámicos para la selección de	tesis 2.0	210 líneas

	aéreas y pruebas en pantalla en formulario actividades de laboratorio		
proceso.php, proceso2.php, proceso3.php	son scripts encargados de generar combos dinámicos en selección de área y prueba en formulario actividades de laboratorio. Respectivamente.	tesis 2.0	52 líneas, 33 líneas, 33 líneas Respectivamente
NewUser.php	script que gestiona la creación de usuarios y aplicación de permisos.	tesis 2.0	318 líneas
modificacionUser.php	script que genera una tabla en la cual se muestran los usuarios existentes.	tesis 2.0	162 líneas
ModUser.php	script en el cual se pueden realizar modificación de los permisos con los que cuentan los usuarios del sistema.	tesis 2.0	352 líneas
deleteUser.php	script con el cual se puede borrar usuarios existentes en el sistema.	tesis 2.0	354 líneas
fin.php	script que termina la sesión de usuario.	tesis 2.0	10 líneas
liberaesta.php	script que al cual solo el administrador tiene acceso. Es utilizado para liberar las variables región, sibasi y esta de la sesión de administrador para selección múltiple	tesis 2.0	10 líneas

	en pantallas de generación de reportes.		
--	---	--	--

Anexo 11: Manual de usuario

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE ADMINISTRADOR

ÍNDICE

Introducción	1
Inicio de sesión	2
Menú principal	3
Terminar sesión	5
Nuevo usuario	5
Cambiar establecimiento	11
Ingreso de datos	12
Violencia intrafamiliar	12
Casos detectados	12
Control y atenciones especiales	15
Vigilancia del estado nutricional de adolescentes	18
Actividades de Laboratorio	19
Generación de Reportes	21
Liberar Establecimiento	21
Violencia intrafamiliar	21
Casos detectados	21
Control y atenciones especiales	24
Vigilancia del estado nutricional de adolescentes	27
Actividades de laboratorio	29
Edición de Datos	32
Violencia Intrafamiliar.	32
Casos detectados.	32
Control y atenciones especiales	36
Vigilancia del estado nutricional de adolescentes	42
Actividades de laboratorio	47
Gráficos Estadísticos	51
Actividades de laboratorio	51

Impresión de gráficos actividades de laboratorio	53
Violencia intrafamiliar consulta médica y atenciones especiales	54
Impresión de gráficos violencia intrafamiliar.	56
Mantenimiento de Actividades de Laboratorio	58
Creación de áreas nuevas	58
Eliminación de áreas	59
Creación de nuevas pruebas	60
Eliminación de pruebas	61

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Inicio de sesión	2
Imagen 2: Inicio de sesión login incorrecto	3
Imagen 3: Menú principal	4
Imagen 4: Encabezado del sistema	5
Imagen 5: Creación de nuevas cuentas de usuario	6
Imagen 6: Verificación de asignación de cuentas de usuario	7
Imagen 7: Tablas de usuario existentes	7
Imagen 8. Modificación de cuentas de usuario	8
Imagen 9: Verificación de cuentas de usuario modificadas	9
Imagen 10: Verificación modificación de cuentas de usuario en tabla de usuarios existentes.	9
Imagen 11: Pantalla de eliminación de usuario	10
Imagen 12: Selección de establecimiento	12
Imagen 13: Pantalla violencia intrafamiliar casos detectados	13
Imagen 14: Pantalla violencia intrafamiliar atenciones especiales	16
Imagen 15: Pantalla vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes	18
Imagen 16: Pantalla actividades de laboratorio	20
Imagen 17: Pantalla generación de reportes violencia intrafamiliar casos detectados	22
Imagen 18: Reporte violencia intrafamiliar casos detectados	23
Imagen 19: Pantalla generación de reportes violencia intrafamiliar atenciones especiales.	25
Imagen 20: Reporte violencia atenciones especiales	26
Imagen 21: Pantalla generación de reportes vigilancia del crecimiento y desarrollo de adolescentes	27
Imagen 22: Reporte de vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes	28
Imagen 23: Pantalla generación de reportes actividades de laboratorio	30
Imagen 24: Reporte de actividades de laboratorio	31
Imagen 25: Violencia intrafamiliar casos detectados, modificación y/o actualización de datos	33
Imagen 26: violencia intrafamiliar datos actualizados	34
Imagen 27: Violencia intrafamiliar error de modificación y/o actualización de datos	35
Imagen 28: Violencia intrafamiliar atenciones especiales	37
Imagen 29: Violencia intrafamiliar atenciones especiales, modificación y/o actualización de datos	38

Imagen 30: Violencia intrafamiliar atenciones especiales error de actualización y/o modificación de datos	39
Imagen 31: Violencia intrafamiliar atenciones especiales datos actualizados	40
Imagen 32: Violencia intrafamiliar atenciones especiales registro eliminado	41
Imagen 33: Vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes modificación y/o actualización de datos	44
Imagen 34: Vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes datos actualización	45
Imagen 35: Vigilancia de crecimiento y desarrollo de adolescentes registro eliminado	46
Imagen 36: Actividades de laboratorio modificación y/o actualización de datos	49
Imagen 37: Actividades de laboratorio datos actualizados	50
Imagen 38: Actividades de laboratorio generación de gráficos estadísticos.	52
Imagen 39: Grafico de actividades de laboratorio, grafico de pastel	52
Imagen 40: Grafico de actividades de laboratorio, grafico de barras	53
Imagen 41: Pantalla principal generación de graficas de violencia intrafamiliar	55
Imagen 42: Grafico de violencia intrafamiliar.	56
Imagen 43: Creación de nuevas áreas para actividades de laboratorio	58
Imagen 44: Combo dinámico selección de área a eliminar	59
Imagen 45: Creación de nuevas pruebas para actividades de laboratorio	60
Imagen 46: Eliminación de pruebas de laboratorio	61

INTRODUCCIÓN

EL sistema informático en ambiente web para los programas de violencia intrafamiliar, programa de atención integral de adolescentes hombres y mujeres de 10 a 19 años y actividades de laboratorio del Ministerio de Salud pública y asistencia social, cuenta de manera general con tres funcionalidades:

- Ingreso de Datos
- Generación de reportes
- Generación de gráficas estadísticas

El sistema está desarrollado bajo la estructura de perfiles, es decir existen diferentes tipos de usuario, que a partir de sus privilegios pueden ocupar los diferentes módulos del sistema.

Este documento ha sido creado para el uso exclusivo de usuarios que poseen privilegios administrativos.

Entre los puntos de importancia, para la administración del sistema, se encuentra la gestión de cuentas de usuario. En este punto se enumeran los pasos para crear, modificar y/o borrar cuentas de usuarios del sistema.

El manual ha sido enfocado para brindar la mejor de las ayudas en cuestión de introducción de datos, modificación de datos y/o eliminación de registros que han sido creados con anterioridad, con el fin de mantener un control total de la información que se introduce al sistema.

MANUAL DE USUARIO

INICIO DE SESIÓN

La pantalla de *INICIO DE SESIÓN*, es quizás la de mayor importancia puesto que de esta arranca el sistema. Es por eso que se cuenta con un módulo de verificación de usuario, tal como se muestra a continuación:



The screenshot shows a web browser window titled "INICIO USUARIO". The main content area features the logo for "Pai Sanito" (a cartoon character) and the text "MINISTERIO DE SALUD" and "Nosotros llevamos SALUD". Below this, there is a section titled "Inicio de Sesión" with a lock icon. It contains two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:", and a blue "Entrar" button.

Imagen 1: Inicio de Sesión

Esta pantalla se encarga de verificar si la persona que desea entrar al sistema posee una cuenta válida. Para autenticarse se debe introducir un usuario y una contraseña válida.

Si el usuario no es válido se mostrará un mensaje en pantalla:



Imagen 1: Inicio de Sesión con login incorrecto

MENÚ PRINCIPAL

El *MENÚ PRINCIPAL*, es el conjunto de módulos con los que cuenta el sistema, a continuación se presenta el menú principal utilizado por el administrador:



Imagen 3: Menú principal

En la pantalla principal se puede visualizar:

- Ingreso de datos para violencia intrafamiliar
- Ingreso de datos de adolescentes
- Ingreso de datos de actividades de laboratorio
- Generación de reportes
- Mantenimientos
- Gráficas
- Ayuda
- Terminar Sesión
- Cambiar Local
- Liberar establecimiento seleccionado

En el menú principal al igual que en los diferentes módulos que posee el sistema se puede observar un encabezado en el cual se visualiza el nombre del usuario y tipo de cuenta que posee en este caso es administrador:

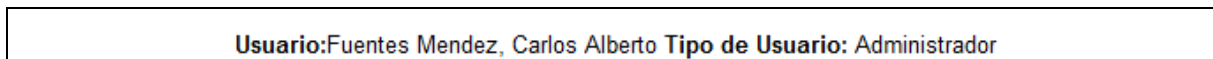


Imagen 4: Encabezado del sistema

A continuación se explica el funcionamiento de cada una de las opciones que se visualizan al lado derecho del menú principal:

- **Terminar sesión**

1. Al encontrarse en la pantalla principal del sistema de un clic en la sección de *TERMINAR SESIÓN*.
2. Inmediatamente la sesión finaliza y será direccionado a la pantalla de verificación de usuario.

Cuando se deje de utilizar el sistema, se recomienda en todo momento finalizar la sesión.

- **Nuevo Usuario**

1. Dado que el administrador posee privilegios para ingresar usuarios, éste podrá visualizar la opción de agregar *NUEVOS USUARIOS*.
2. Complete el formulario con los datos del nuevo usuario.
3. Seleccione las opciones a las que tendrá acceso el usuario en el sistema
4. De clic en el botón *CREAR NUEVO USUARIO* para completar la acción.

GESTION DE USUARIOS	
Nuevo Usuario	
Nombres	<input type="text"/>
Apellidos	<input type="text"/>
Usuario	<input type="text"/>
Contraseña (temporal)	<input type="text"/>
Nivel de Usuario	Seleccione Nivel de Usuario... ▾
Region:	Elige ▾
Sibasi:	Seleccione Opción... ▾
Establecimiento:	Seleccione Opción... ▾
Introducción de Datos:	<input type="checkbox"/>
Generación de Reportes:	<input type="checkbox"/>
Generación de Graficos:	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Crear Nuevo Usuario"/>	Regresar
MODIFICAR USUARIOS	

Imagen 5: Creación de nuevas cuentas de usuario

5. Aparecerá en pantalla la confirmación del usuario, en ella podrá seleccionar por medio de hipervínculos si agrega otro usuario o si desea regresar al menú principal con la opción *REGRESAR*:

Nombres:	Natalia
Apellidos:	Rodriguez
Usuario:	Rodriguezn
Contraseña:	*****
Nivel de Usuario:	2
Permisos Concedidos:	
Introducción de Datos:	NO
Generación de Reportes:	SI
Generación de Graficas:	SI

El Usuario Nuevo ha sido introducido

[Introducir otro Usuario](#)
[Ir a Menú Principal](#)

Imagen 6: Verificación de asignación de cuenta de usuario

6. Si lo que desea es la modificación y/o eliminación de una cuenta de usuario ya existente, de clic en *MODIFICAR USUARIOS*, una vez se ha seleccionado esta opción el sistema mostrará la siguiente pantalla:

USUARIOS REGISTRADOS EN EL SISTEMA										
ID	Nombre	Apellido	Usuario (Nick)	Nivel	Region	Sibasi	Establecimiento	Datos	Reportes	Graficos
1	Administrador		admin	Administrador	-----	-----	-----	NO	NO	NO
2	Silvia	Funes	silvia_f	Usuario	-----	Ahuachapán	-----	NO	NO	NO
5	Carlos Alberto	Fuentes Mendez	carlos_fuentessv	Administrador	-----	-----	-----	SI	SI	SI
6	Carlos Franciso	Escobar Alfaro	carlos_escobar	Analista	-----	-----	-----	NO	NO	NO
7	Usuario	Final	digitador	Usuario	-----	-----	-----	NO	NO	NO
23	Juan	Perez	Jperez	Usuario	Metropolitana	Oriente	Santa Luca (Ilopango)	SI	SI	SI
29	ttt	ttt	ytr	Analista	Central	La Libertad	-----	NO	NO	NO
30	fth	gyuj	rrt	Usuario	Oriental	Morazán	Quebrachos	NO	NO	NO
31	Sebastian	Cardenas	scardenas	Analista	Metropolitana	-----	-----	NO	NO	NO
32	Rigoberto	Alvarez	ralvarez	Analista	Paracentral	La Paz	-----	NO	NO	NO
52	ty	ty	ty	Analista	-----	-----	-----	NO	SI	SI

ID:

[INTRODUCIR NUEVO USUARIO](#) ----- [MENU PRINCIPAL](#)

Imagen 7: Tabla de usuarios existentes

Esta tabla muestra los usuarios que actualmente están registrados en el sistema, así como los permisos permitidos por usuario.

Si desea modificar una cuenta de usuario, basta con introducir el ID en el campo de modificación y posteriormente de clic en el botón *MODIFICAR*:

ID: 32	<input type="button" value="MODIFICAR"/>
--------	--

Como ejemplificación se ha seleccionado el ID número 32 correspondiente al usuario: Álvarez, Rigoberto.

Una vez seleccionada la opción *MODIFICAR* se presenta la siguiente ventana:

GESTION DE USUARIOS	
MODIFICACION DE USUARIOS	
Nombres	<input type="text" value="Rigoberto"/>
Apellidos	<input type="text" value="Alvarez"/>
Usuario	<input type="text" value="ralvarez"/>
Contraseña (temporal)	<input type="password" value="•••••"/>
Nivel de Usuario	<input type="text" value="Digitador"/>
Region:	<input type="text" value="Paracentral"/>
Sibasi:	<input type="text" value="Cuscatlán"/>
Establecimiento:	<input type="text" value="Unidad de Salud San Rafael Cedros"/>
Introducción de Datos:	<input checked="" type="checkbox"/>
Generación de Reportes:	<input type="checkbox"/>
Generación de Graficos:	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Actualizar Cuenta"/>	Regresar

Imagen 8: Modificación cuentas de usuario

En este ejemplo el usuario Álvarez, Rigoberto, se le ha asignado permisos de digitador el cual está ligado a la unidad de salud San Rafael Cedros, en el sibasi Cuscatlán de la región paracentral. Debido a la configuración de la cuenta el usuario solo puede hacer uso de los formularios de introducción de datos, esto quiere decir que no podrá generar reportes estadísticos e incluso no podrá generar gráficos estadísticos.

Una vez realizadas las modificaciones pertinentes damos clic en el botón *ACTUALIZAR CUENTA* y esta será modificada con los datos proporcionados, mostrando la siguiente pantalla de verificación:

USUARIO ACTUALIZADO	
Nombres:	Rigoberto
Apellidos:	Alvarez
Usuario:	ralvarez
Contraseña:	*****
Nivel de Usuario:	3
Permisos Concedidos:	
Introducción de Datos:	SI
Generacion de Reportes	NO
Generacion de Graficas	NO
Regresar	

El Usuario ha sido Actualizado

Imagen 9: verificación de cuentas de usuario modificadas

Nótese que la cuenta ha sido modificada exitosamente:

ID	Usuario (Nick)	Nivel	Region	Sibasi	Establecimiento	Datos	Reportes	Graficos
32	ralvarez	Analista	Paracentral	La Paz	-----	NO	NO	NO

Cuenta con permisos antes de ser modificada

ID	Usuario (Nick)	Nivel	Region	Sibasi	Establecimiento	Datos	Reportes	Graficos
32	ralvarez	Usuario	Paracentral	Cuscatlán	San Rafael Cedros	SI	NO	NO

Cuenta con permisos actualizados

Imagen 10: verificación: modificación de cuentas de usuario en tabla de usuarios existentes

De igual manera, si se desea borrar un usuario del sistema, en la pantalla que muestra los usuarios existentes, en imagen 7, se digita el ID del usuario a eliminar pero en este caso con el botón *BORRAR*.

Como se muestra a continuación:

ID:

Para cuestión de ejemplificación se ha seleccionado el ID número 52 correspondiente al usuario: ty.

Una vez seleccionado el usuario a eliminar, damos clic en el botón *BORRAR*. Esta acción presentará la siguiente pantalla:

GESTION DE USUARIOS	
Eliminar Usuario	
Nombres	<input type="text" value="ty"/>
Apellidos	<input type="text" value="ty"/>
Usuario	<input type="text" value="ty"/>
Contraseña (temporal)	<input type="password" value="....."/>
Introducción de Datos:	<input type="checkbox"/>
Generación de Reportes:	<input checked="" type="checkbox"/>
Generación de Graficos:	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="BORRAR USUARIO"/>	Regresar

Imagen 11: Pantalla eliminación de usuario

La pantalla muestra el nombre, apellido y la clave de usuario que este posee así como los permisos que le fueron asignados en el momento de ser agregado al sistema. Estos campos sin embargo, no son accesibles solamente hacen la función de mostrar la configuración que posee la cuenta a eliminar.

Si se desea eliminar la cuenta seleccionada de clic en el botón *BORRAR USUARIO*, si desea cancelar la acción de clic en el enlace *REGRESAR*. Al dar clic en el botón *BORRAR USUARIO*, el sistema nos mostrara una ventana, confirmando la eliminación del usuario.

▪ **Cambiar Establecimiento:**

Esta sección está diseñada para que cualquier acción que se realice en el sistema, tales como ingreso de datos, reportes y mantenimientos tenga lógica y coherencia respecto a las ubicaciones de las diferentes instituciones.

Esto aplica para usuarios que poseen la facultad para realizar diferentes acciones de cualquier establecimiento.

Los pasos a seguir son los siguientes:

1. El administrador puede seleccionar diferentes localidades para poder utilizar las funcionalidades del sistema.
2. Al dar clic en el hipervínculo de *CAMBIAR ESTABLECIMIENTO* se mostrará en pantalla un formulario para llenar los datos de una nueva localidad.
3. Seleccione cada una de las especificaciones que se muestran en el formulario.

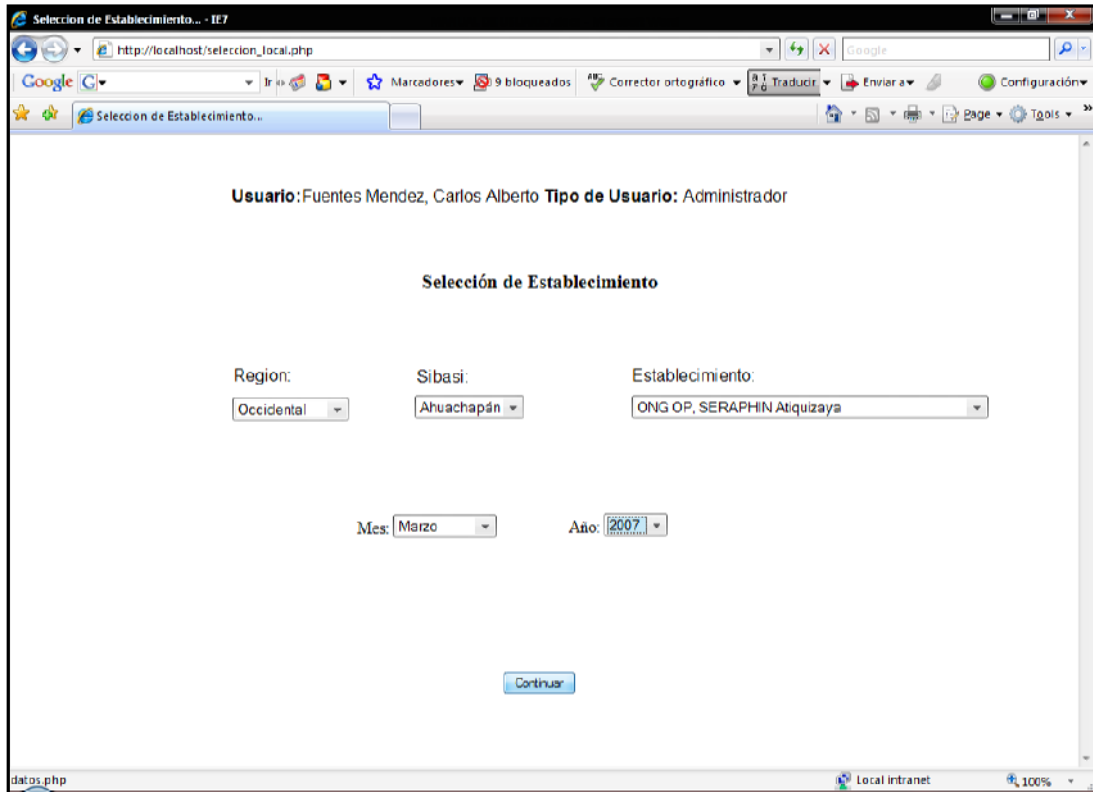


Imagen 12: Selección de establecimiento

4. De clic en *CONTINUAR* para volver a la pantalla principal.

INGRESO DE DATOS

- **Violencia Intrafamiliar**

- **Casos detectados**

1. Si ha seleccionado el establecimiento o su usuario ya posee uno por defecto, podrá ingresar datos de casos detectados de violencia intrafamiliar.
2. Seleccione en el menú principal Violencia intrafamiliar
3. De clic en Casos detectados
4. Complete el formulario con los datos.

5. Al asegurarse que se encuentra todo ingresado correctamente (el total de casos ingresados igual al total de casos relacionados con un agresor) de clic en el botón *ENVIAR*.
6. El ingreso de los datos para una determinada fecha solo se puede realizar una vez.
7. De clic en el vínculo *REGRESAR* para volver al menú principal.

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

[Regresar](#)

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Medicos	Por Enfermeria	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACION DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoria	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

INTRODUCIR DATOS DE CONSULTAS MEDICAS Y ATENCIONES ESPECIALES MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 13: Pantalla Violencia Intrafamiliar Casos Detectados

8. Si trata de ingresar datos de un mes que ya fue ingresado previamente, aparecerá el siguiente mensaje de error:

MLP Design - IE7

http://localhost/violencia_casos.php?saved=1

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

YA existe información para el período seleccionado.-

PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Medicos	Por Enfermeria	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACION DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoria	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

enviar

INTRODUCIR DATOS DE CONSULTAS MEDICAS Y ATENCIONES ESPECIALES

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

- De clic en la parte inferior derecha para modificar datos, si así lo desea con **MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN**. (Esta opción está ampliamente explicada en la sección *Edición de Datos*)
- En esta mismo formulario puede redireccionarse a la introducción de datos de casos de violencia con atención especial, dando clic en el enlace **INTRODUCIR DATOS DE CONSULTAS MÉDICAS Y ATENCIONES ESPECIALES**.

- **Control y atenciones especial**

1. Este formulario muestra los campos a completar con los datos de los casos de violencia familiar que recibieron atención especial.
2. Si no ha seleccionado el establecimiento para el cual desea ingresar los datos de violencia con atención especial, puede hacerlo desde el formulario de selección:

Selección de Establecimiento... - IE7

http://localhost/seleccion_local.php

Selección de Establecimiento...

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Selección de Establecimiento

Region: Elige ▾ Sibasi: Seleccione Opción... ▾ Establecimiento: Seleccione Opción... ▾

Mes: Mes... ▾ Año: Año... ▾

Continuar [Cancelar](#)

Done Local intranet 100%

3. Seleccione en el menú principal Violencia intrafamiliar
4. De clic en Atención especial
5. Complete cada uno de los datos y cerciórese que sean correctos.

- De clic en el botón *ENVIAR* para almacenar el formulario en la base de datos.

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

enviar

INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 14: Pantalla Violencia Intrafamiliar Atenciones Especiales

- Al igual que en los casos de violencia detectados, si se trata de ingresar más de una vez los datos para un mes y localidad determinados, aparecerá un mensaje como este:

MLP Design - IE7

http://localhost/violencia_atnespec.php?saved=1

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi Establecimiento:
Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

YA existe información para el periodo seleccionado.-

CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

enviar

INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

8. Para poder modificar datos ya ingresados, de clic en el vínculo **MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN**

9. Si desea introducir datos para ese mismo establecimiento y mes en casos de violencia detectados, de clic en el enlace **INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS**.

10. Si quiere ir al menú principal de clic en la parte posterior en el enlace **REGRESAR**.

- **Vigilancia del estado nutricional de Adolescentes**

1. En este formulario podrá ingresar los datos del estado nutricional de los jóvenes inscritos al programa en los diferentes establecimientos del MSPAS.

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

[Regresar](#)

TABULADOR MENSUAL PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

INSCRICIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCION INSTITUCIONAL

Totales vistos	Inscripcion		Controles	
	Por medicos	Por otro personal	Por medicos	Por otro personal
Hombres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Diagnostico	Inscripcion		Controles	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Normal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Delgadez	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Sobre peso	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Obesidad	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 15: Pantalla Vigilancia Crecimiento y Desarrollo de Adolescentes

2. Seleccione en el menú principal Adolescentes
3. Complete el formulario con la información que se solicita
4. De clic en *ENVIAR* para guardar los datos.

5. Si desea modificar los datos ingresados previamente de clic en *MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACIÓN* (Esta opción se explica en la sección de *EDICIÓN DE DATOS*)
6. Para regresar al menú principal de clic en *REGRESAR* para ver el menú principal del sistema.

▪ **Actividades de Laboratorio**

1. El tabulador diario de las actividades de laboratorio contiene los datos requeridos para poder elaborar posteriormente reportes con los datos ingresados.
2. Si no ha seleccionado el local y el mes para el ingreso de datos, hágalo en el respectivo formulario:
3. Seleccione del menú principal Actividades de laboratorio

4

The screenshot shows a web browser window with the title 'Selección de Establecimiento... - IE7'. The address bar shows 'http://localhost/seleccion_local.php'. The page content includes the following text and form elements:

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Selección de Establecimiento

Region:

Sibasi:

Establecimiento:

Mes:

Año:

[Cancelar](#)

Done Local Intranet 100%

5. Complete los datos para cada área y cada prueba tal como se indica en el formulario.

6. De clic en *ENVIAR* para finalizar el proceso de almacenamiento de datos de actividades de laboratorio.

MLP Design - IE7
 http://localhost/tesis%202.0/laboratorio.php
 bet

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Región: Central Sibasi: La Libertad Establecimiento: Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal
 Mes: Julio Año: 2007

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PRUEBA 1
 AREA: HEMATOLOGIA PRUEBA: H 1---HEMATOCRITO

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0

PRUEBA 2
 AREA: CITOLOGIA PRUEBA: C 2---CITOLOGIA EXFOLIATIVA CERVICO-VAGINAL

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0

PRUEBA 3
 AREA: MICROBIOLOGIA PRUEBA: M 3---CULTIVO VIBRIO CHOLERAE (TCBS, APA)

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0

Enviar MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 16: Pantalla Actividades de Laboratorio

GENERACIÓN DE REPORTE

- **Liberar establecimiento seleccionado**

Este link está ubicado en la pantalla principal del sistema y es utilizado en el momento que el administrador desee generar algún tipo de reporte estadístico y/o gráficos.

Antes de generar cualquier tipo de reporte, se recomienda al administrador dar clic en este link, para poder contar con la capacidad de seleccionar cualquier región, así como sibasi y/o establecimiento.

En dado caso el administrador no utiliza este link, no contara podrá listar en los combos dinámicos de la filtración de datos, todas las regiones así como sibasi y/o establecimientos existentes.

- **Violencia Intrafamiliar**

- **Casos detectados**

Si desea generar un reporte estadístico del programa nacional de control de violencia intrafamiliar por mes siga los siguientes pasos:

1. De clic en reportes
2. De clic en violencia intrafamiliar
3. Seleccione casos detectados
4. Seleccione el tipo de reporte que desea generar, es decir consolidado o personalizado:

Ministerio de Salud y Asistencia Social - IE7

http://localhost/rep_violencia_casos.php

Ministerio de Salud y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

INFORME ESTADISTICO MENSUAL PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Tipo de Reporte: Personalizar...

Mes de Inicio: ENEERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

Año: Año...

Por Region y Sibasi:

Por Region y Sibasi

Region: Oriental

Sibasi: San Miguel

Tipo de Establecimiento: Unidad de Salud

Establecimiento: San Antonio Silva

Generar Reporte

INFORME DE CONTROLES Y ATENCIONES ESPECIALES

Imagen 17: Pantalla Generación de Reportes Violencia Intrafamiliar Casos Detectados

5. Si elige *PERSONALIZADO* complete los datos que se presentan
6. De clic en *GENERAR REPORTE*

Reporte Violencia Detectados - IE7

http://localhost/reporte_violencia_casos.php

Reporte Violencia Detectados

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SALUD, UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR
PARA LOS MESES: ABRIL . AÑO 2007

CONSOLIDADO NACIONAL

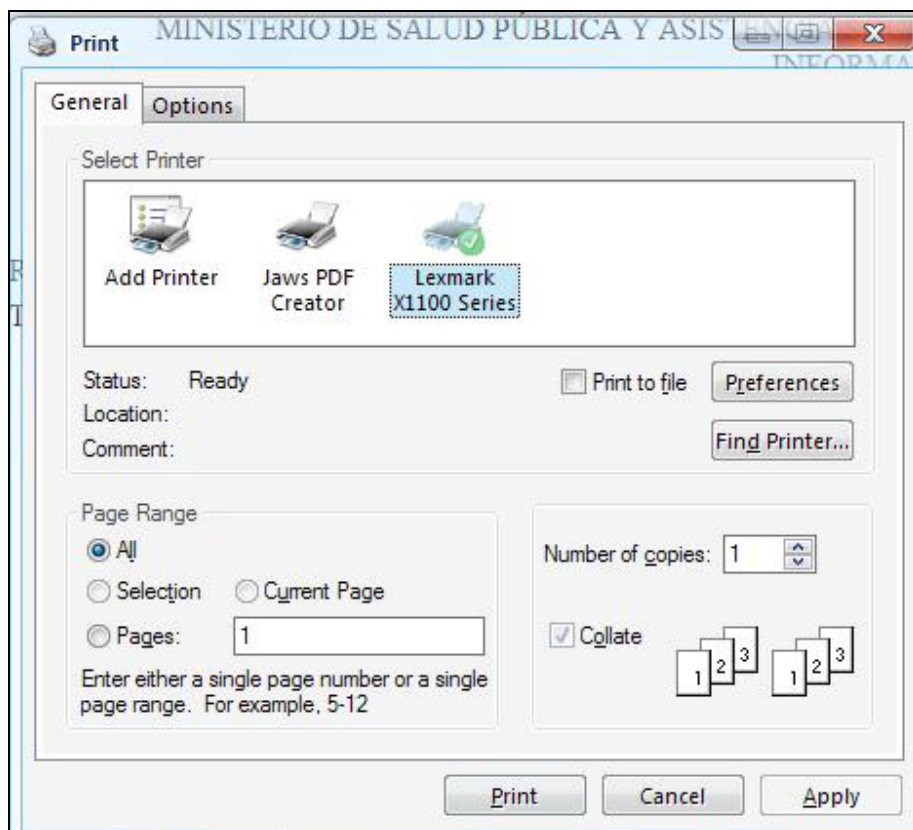
IMPRIMIR [Regresar](#)

ACTIVIDADES	ABR	TOTAL
PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR	0	0
A- Por médico	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. Mujeres de 10 a 19 años	0	0
3. Hombres de 10 a 19 años	0	0
4. Embarazadas de 10 a 49 años	0	0
5. Mujeres de 20 a 59 años	0	0
6. Hombres de 20 a 59 años	0	0
7. De 60 y más	0	0
B- Por Enfermería	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. Mujeres de 10 a 19 años	0	0
3. Hombres de 10 a 19 años	0	0
4. Embarazadas de 10 a 49 años	0	0
5. Mujeres de 20 a 59 años	0	0
6. Hombres de 20 a 59 años	0	0
7. De 60 y más	0	0
C- Per Otros Capacitados	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. Mujeres de 10 a 19 años	0	0
3. Hombres de 10 a 19 años	0	0
4. Embarazadas de 10 a 49 años	0	0
5. Mujeres de 20 a 49 años	0	0
6. Hombres de 20 a 59 años	0	0
7. De 60 y más	0	0

Relacion con Agresor		ABR	TOTAL
Total de Agresiones		0	0
Por Familiares	Mujeres	0	0
	Hombres	0	0
No Familiares	Mujeres	0	0
	Hombres	0	0

Imagen 18: Reporte Violencia Intrafamiliar Casos Detectados

7. De clic en el botón *imprimir* para imprimir el reporte, seleccione la impresora de su preferencia:



8. Para regresar al formulario de generación de reportes, de clic en **REGRESAR**.

- o **Control y atenciones Especial**

Los reportes mensuales de los casos de violencia intrafamiliar calificados como casos especiales pueden generarse de la siguiente manera:

1. Seleccione en el menú principal reportes
2. De clic en violencia intrafamiliar
3. Seleccione casos especiales
4. En el formulario que se le presentará a continuación seleccione si quiere un reporte consolidado o personalizado

Ministerio de Salud y Asistencia Social - IE7

http://localhost/rep_violencia_casos.php

Google

Ministerio de Salud y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

INFORME ESTADISTICO MENSUAL PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Tipo de Reporte: Personalizar...

Mes de Inicio:
 ENERO
 FEBRERO
 MARZO
 ABRIL
 MAYO
 JUNIO
 JULIO
 AGOSTO
 SEPTIEMBRE
 OCTUBRE
 NOVIEMBRE
 DICIEMBRE

Año: Año...

Por Region y Sibasi:

Por Region y Sibasi

Region: Oriental

Sibasi: San Miguel

Tipo de Establecimiento: Unidad de Salud

Establecimiento: San Antonio Silva

Generar Reporte

INFORME DE CONTROLES Y ATENCIONES ESPECIALES

Imagen 19: Pantalla Generación de Reporte Violencia Intrafamiliar Anteciones Especiales

5. Si es personalizado seleccione las características que se requieren
6. De clic en el botón **GENERAR REPORTE**

- **Vigilancia del estado nutricional de adolescentes**

Si desea generar un informe estadístico de la vigilancia de crecimiento, desarrollo y nutrición en adolescentes siga los siguientes pasos:

1. Seleccione en el menú principal la opción reportes
2. De clic en adolescentes, se mostrará en pantalla un formulario como el que se muestra:

Ministerio de Salud y Asistencia Social - IE7

http://localhost/rep_adol.php

Ministerio de Salud y Asistencia Social

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICION ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Tipo de Reporte: Total Consolidado

Periodo: ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE

Año: Año...

Por Region y Sibasi:

Por Region y Sibasi

Region: Todas las Regiones

Sibasi: Todos los Sibasis...

Tipo de Establecimiento: Todos los tipos...

Establecimiento: Todos los Establecimientos...

Generar Reporte

Imagen 21: Pantalla Generación de Reporte Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo de Adolescentes

3. Seleccione si el informe va a ser consolidado o personalizado
4. Si es personalizado seleccione las opciones que se presentan.
5. De clic en **GENERAR REPORTE** para obtener un reporte como el siguiente:

Reporte Laboratorio - IE7

http://localhost/reporte_adol.php

Reporte Laboratorio

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SALUD, UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE VIGILANCIA DE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y NUTRICION ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

PARA LOS MESES: **FEBRERO** , AÑO 2007

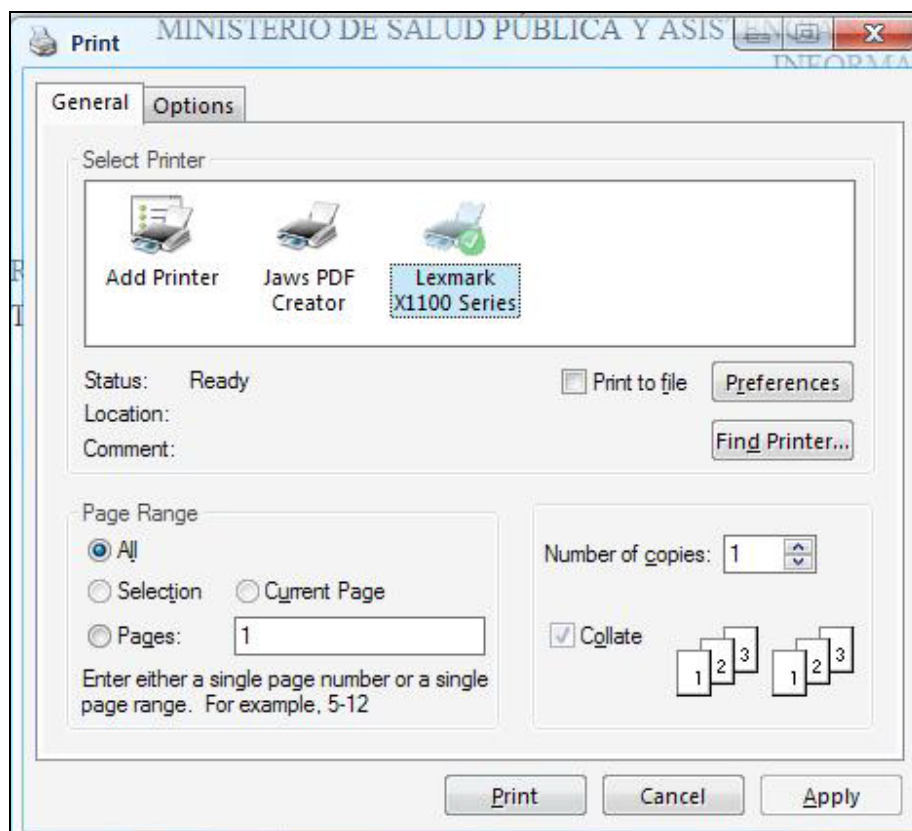
Region: Occidental Sibasi: Santa Ana [INPRIMIR](#)

Tipo/Establecimiento: Unidad de Salud, San Miguel Textistepeque [Regresar](#)

ACTIVIDADES			FEB	TOTAL	
Inscripciones por Personal Miltidisciplinario	Total Inscripciones		0	0	
	1. Medicos		0	0	
	1.1 Mujeres		0	0	
	1.2 Hombres		0	0	
	2. Otro Personal		0	0	
	2.1 Mujeres		0	0	
	2.2 Hombres		0	0	
	Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscripción calendario	NORMAL	Mujeres	0	0
			Hombres	0	0
	Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscripción calendario	DELGADEZ	Mujeres	0	0
			Hombres	0	0
	Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscripción calendario	SOBREPESO	Mujeres	0	0
Hombres			0	0	
Diagnóstico del Estado Nutricional a la Inscripción calendario	OBESIDAD	Mujeres	0	0	
		Hombres	0	0	

Imagen 22: Reporte Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo de Adolescentes

- De clic en el botón *imprimir* para imprimir el reporte, seleccione la impresora de su preferencia.



- **Actividades de laboratorio**

Los informes de las actividades de laboratorio pueden generarse siguiendo los siguientes pasos:

1. De clic en el menú principal en reportes
2. De clic en Reportes
3. Seleccione actividades de laboratorio
4. A continuación complete el formulario con los datos que desea que se muestren en el informe

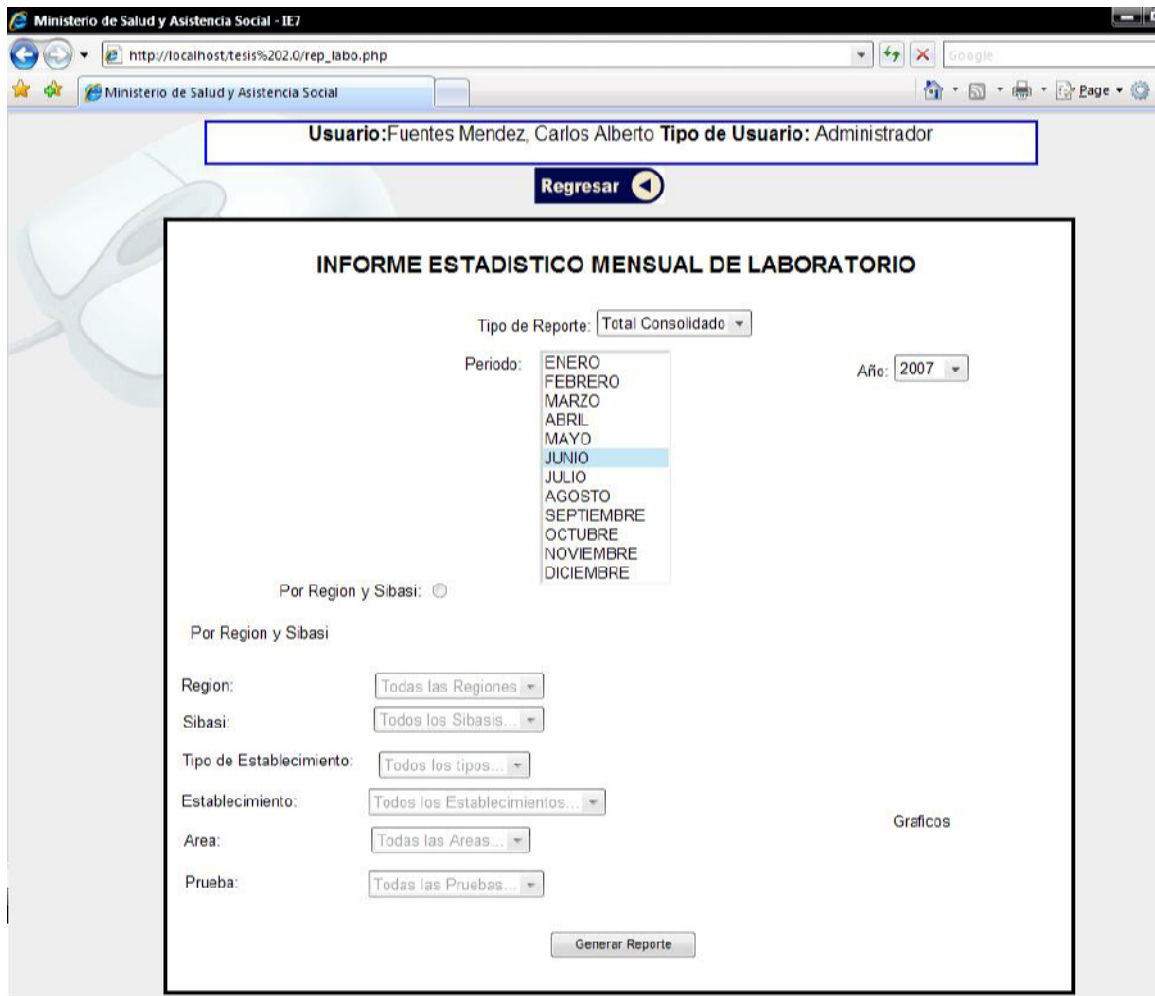


Imagen 23: Pantalla Generación de Reporte Actividades de Laboratorio

5. De clic en *GENERAR REPORTE* para obtener los datos de salida en pantalla

Reporte Laboratorio - IE7

http://localhost/tesis/2020/reporte_lab.php

Reporte Laboratorio

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SALUD, UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PARA LOS MESES: JUNIO , AÑO:2007

CONSOLIDADO NACIONAL

IMPRIMIR

[Regresar](#)

AREAS	RESULTADOS						PROCEDENCIA					TOTALES POR AREA
	Normal	Negativo	Anormal	Positivo	Muestra Inadecuada	Otro	Consulta Externa	Hospitalización	Emergencia	Referido	Otro	RESULTADOS
Total	6	20	20	23	20	16	22	32	22	16	13	85
HEMATOLOGIA	0	0	0	0	0	10	5	0	0	0	5	10
INMUNOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BACTERIOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PARASITOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUIMICA CLINICA	0	6	7	8	7	0	14	0	8	0	6	21
BANCO DE SANGRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
URIANALISIS	0	3	0	0	4	5	3	0	4	5	0	8
MICROBIOLOGIA	0	5	7	4	9	1	0	10	3	11	2	17
CITOLOGIA	6	6	6	11	0	0	0	22	7	0	0	29
TOMA DE MUESTRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	6	20	20	23	20	16	22	32	22	16	13	-----

Imagen 24: Reporte Actividades de Laboratorio

- De clic en el botón *imprimir* para imprimir el reporte, seleccione la impresora de su preferencia
- Si desea regresar al formulario de selección de reportes de actividades de laboratorio de clic en *REGRESAR*.

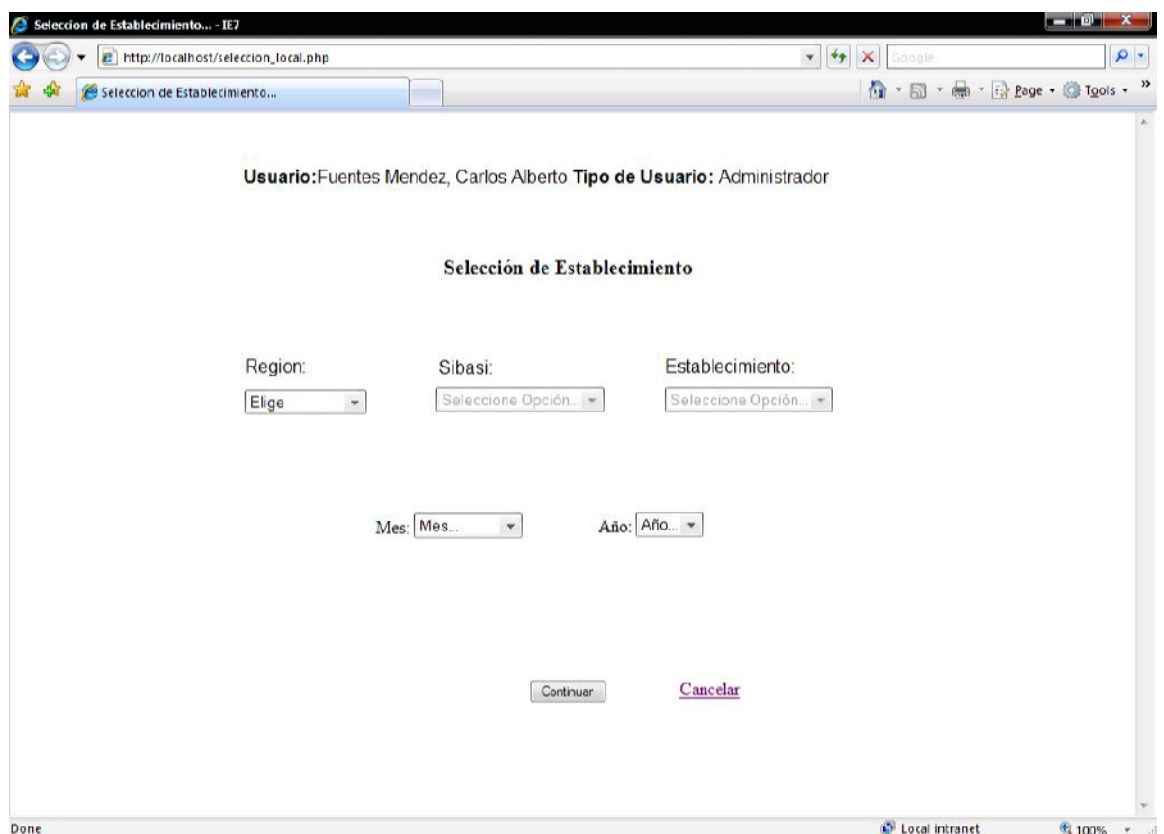
EDICIÓN DE DATOS

La sección de mantenimientos se encuentra localizada en cada uno de los apartados de la introducción de datos. Se parte de la idea que para poder modificar datos, éstos se encuentran previamente ingresados.

- **Violencia Intrafamiliar**
 - **Casos detectados**

Para poder modificar los datos que se han ingresado en determinado mes se deben seguir los pasos:

1. Después de iniciar sesión, seleccione el mes y el establecimiento para el cual desea modificar datos.



2. De clic en el menú principal violencia intrafamiliar

3. Seleccione Casos detectados
4. En la parte posterior derecha del formulario podrá visualizar la opción de *Modificar y/o Actualizar información*
5. Aparecerá en pantalla el formulario con los datos del mes que se seleccionó al iniciar sesión en el sistema.

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi Establecimiento: Occidental Ahuachapón ONG OP, SERAPHIN El Refugio

Mes: Julio Año: 2007

MODIFICACION DE DATOS PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Medicos	Por Enfermeria	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACION DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoria	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="26"/>	<input type="text" value="0"/>

ACTUALIZAR **BORRAR**

INTRODUCIR DATOS DE VIOLENCIA DETECTADOS

Imagen 25: Violencia Intrafamiliar Casos Detectados Modificación y/o Actualización de Datos

6. Realice los cambios necesarios y de clic en *Actualizar* para guardar los cambios y en *Borrar* para dejar con valor cero los campos:

MLP Design - IE7

http://localhost/vista_violencia_casos.php?a=1

Google

MLP Design

Page

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central Chalatenango ONG CALMA Nombre de Jess

Mes: Julio Año: 2007

INFORMACION ACTUALIZADA

MODIFICACION DE DATOS PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Medicos	Por Enfermeria	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACION DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoria	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="0"/>

Imagen 26: Violencia Intrafamiliar Datos Actualizados

- Si desea actualizar un mes que aun no se encuentra almacenado aparecerá en pantalla un mensaje como el siguiente:

MLP Design - IE7
 http://localhost/vista_violencia_casos.php?a=3
 MLP Design

Usuario:Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar ↩

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central Chalatenango ONG CALMA Nombre de Jess

Mes: Julio Año: 2007

AUN NO EXISTE INFORMACION PARA ESTE PERIODO

MODIFICACION DE DATOS PERSONAS DETECTADAS VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Rangos	Por Medicos	Por Enfermeria	Por Otros Capacitados
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

RELACION DE LA VICTIMA CON EL AGRESOR	Categoria	Por Familiares	No Familiares
	Mujeres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
	Hombres	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

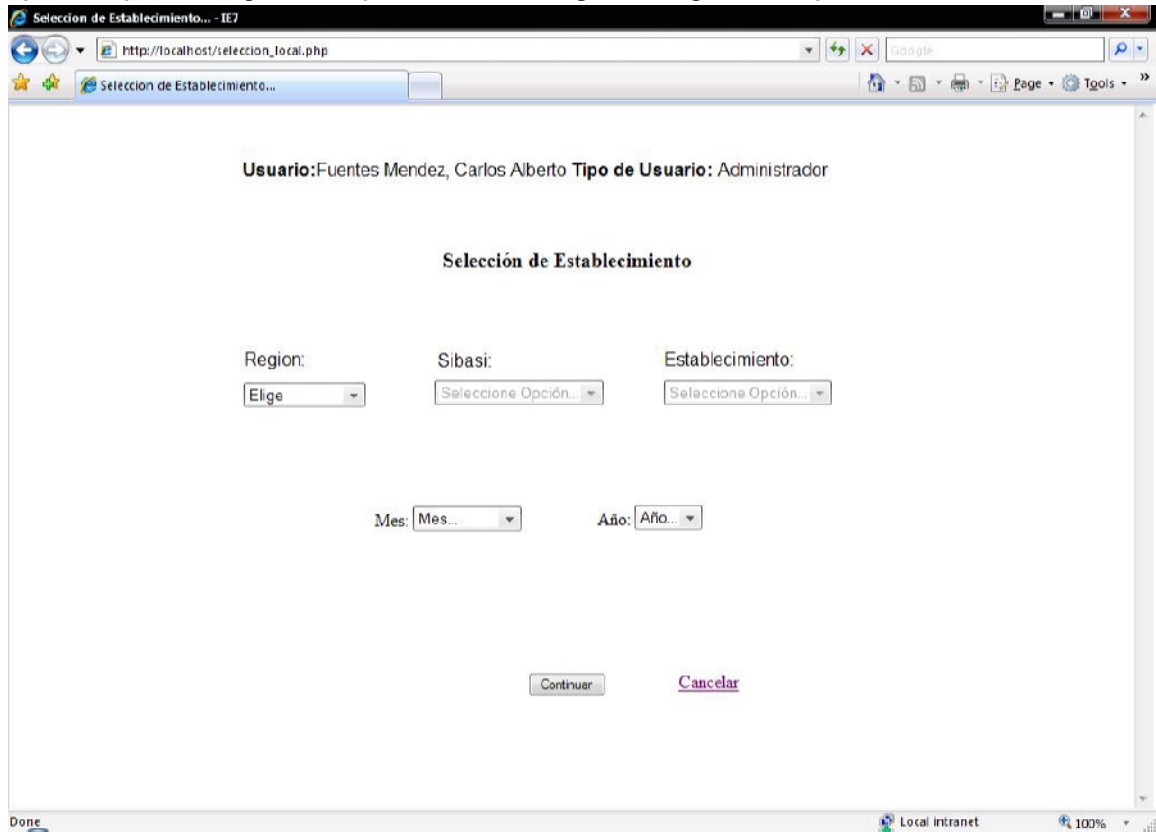
ACTUALIZAR **BORRAR**

INTRODUCIR DATOS DE VIOLENCIA DETECTADOS

Imagen 27: Error de Modificación y/o Actualización de Datos, Violencia Intrafamiliar

○ **Control y atenciones especiales**

Si desea modificar los datos de los casos de violencia intrafamiliar con atención especial que ha ingresado previamente, siga los siguientes pasos:



1. Si no ha seleccionado la localidad para la cual desea el reporte, hágalo, así como el mes que desea modificar
2. Una vez seleccionado el establecimiento, en el menú principal seleccione Violencia Intrafamiliar
3. Seleccione Atención especial
4. Sitúese en la parte inferior derecha para visualizar el enlace para modificación de datos ingresados

MLP Design - IE7

http://localhost/violencia_atnespec.php

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar ◀

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

enviar

INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 28: Violencia Intrafamiliar Atenciones Especiales

5. A continuación se mostrará en pantalla el formulario de modificación para el mes seleccionado

MLP Design - IE7
 http://localhost/vista_violencia_atnespec.php
 Google
 MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar ◀

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

MODIFICACION DE DATOS CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

ACTUALIZAR **BORRAR**

INTRODUCIR DATOS DE CONTROL Y ATENCIONES ESPECIALES

Imagen 29: Violencia Intrafamiliar Atenciones Especiales, Modificación y/o Actualización de Datos

6. Modifique los datos que considere necesario y de clic en actualizar
7. Si no hay datos para el mes que ha seleccionado cambiar, cuando de clic en el botón actualizar, aparecerá el mensaje en pantalla:

MLP Design - IE7
 http://localhost/vista_violencia_atnespec.php?a=3
 Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador
 Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007
AUN NO EXISTE INFORMACION PARA ESTE PERIODO

MODIFICACION DE DATOS CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Física		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

ACTUALIZAR BORRAR

INTRODUCIR DATOS DE CONTROL Y ATENCIONES ESPECIALES

Imagen 30: Atenciones Especiales Error de Actualización y/o Modificación de Datos

- De lo contrario, si los datos han sido almacenados exitosamente, se mostrará el siguiente mensaje:

MLP Design - IE7
 http://localhost/vista_violencia_atnespec.php?a=1
 MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar ◀

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

INFORMACION ACTUALIZADA

MODIFICACION DE DATOS CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

INTRODUCIR DATOS DE CASOS DETECTADOS MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

Imagen 31: Atenciones Especiales Datos Actualizados

- Si desea borrar todos los registros para ese mes para violencia intrafamiliar puede hacerlo en este mismo apartado dando clic en el botón borrar, aparecerá un mensaje como este:

MLP Design - IE7

http://localhost/vista_violencia_atnespec.php?b=1

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Region: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

REGISTRO BORRADO EXITOSAMENTE

MODIFICACION DE DATOS CONSULTA MEDICA Y ATENCIONES ESPECIALES POR TIPO DE VIOLENCIA

Rangos	Fisica		Psicologica			Sexual
	Por Medico	Enfermeria	Por Medico	Enfermeria	Otros Capacitados	Por Medico
De 0 a 9 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombre de 10 a 19 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Embarazadas de 10 a 49 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Mujeres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Hombres de 20 a 59 años:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
De 60 y mas:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Numero de Coordinaciones Intersectoriales:

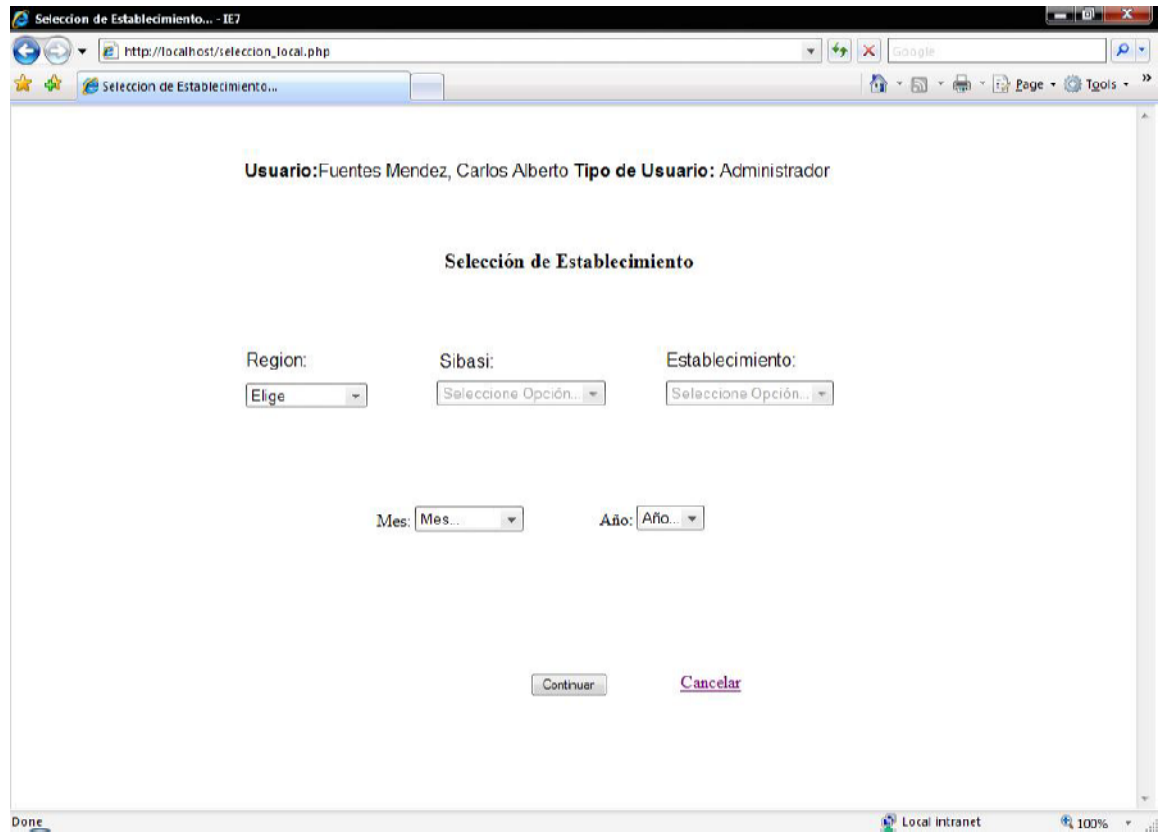
Numero de Referencias Enviadas:

Numero de Referencias Recibidas:

Imagen 32: Violencia Intrafamiliar Registro Eliminado

- **Vigilancia del estado nutricional de adolescentes**

Si los datos que desea modificar o eliminar son respecto a datos del control del estado nutricional de adolescentes, los pasos a seguir son los siguientes:



1. Seleccione el lugar y el mes para el que desea cambiar los datos.
2. En el menú principal seleccione Adolescentes

MLP Design - IE7

http://localhost/tesis%202.0/adoL_inscripcion.php

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

INSCRIPCIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCION INSTITUCIONAL

Totales vistos	Inscripcion		Controles	
	Por medicos	Por otro personal	Por medicos	Por otro personal
Hombres	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>
Mujeres	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/>

Diagnostico	Inscripcion		Controles	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Normal	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>
Delgadez	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Sobre peso	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Obesidad	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="2"/>

enviar

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

3. A continuación de clic en el link de modificar datos ubicado en la esquina posterior derecha.

MLP Design - IE7

http://localhost/vista_adol_inscripcion.php

MLP Design

Regresar

TABULADOR MENSUAL PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

MODIFICACION DE DATOS INSCRIPCIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCION INSTITUCIONAL

Totales vistos	Inscripcion		Controles	
	Por medicos	Por otro personal	Por medicos	Por otro personal
Hombres	4	0	2	2
Mujeres	4	0	2	2

Diagnostico	Inscripcion		Controles	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Normal	1	1	1	1
Delgadez	1	1	1	1
Sobre peso	1	1	1	1
Obesidad	1	1	1	1

ACTUALIZAR

BORRAR

INGRESAR DATOS

Done Local intranet

Imagen 33: Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo Modificación y/o Actualización de Datos

- Después de digitar los datos que requiere modificar, de clic en Actualizar para guardar los cambios:

MLP Design - IE7

http://localhost/tesis%202.0/vista_ado1_inscripcion.php?n=1

Google

MLP Design

Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

Regresar

TABULADOR MENSUAL PARA ACTIVIDADES DE VIGILANCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES HOMBRES Y MUJERES DE 10-19 AÑOS

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

INFORMACION ACTUALIZADA

MODIFICACION DE DATOS INSCRIPCIONES POR PERSONAL MULTIDISCIPLINARIO PARA LA ATENCION INSTITUCIONAL

Totales vistos	Inscripcion		Controles	
	Por medicos	Por otro personal	Por medicos	Por otro personal
Hombres	5	0	2	2
Mujeres	5	0	2	2

Diagnostico	Inscripcion		Controles	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Normal	2	2	1	1
Delgadez	1	1	1	1
Sobre peso	1	1	1	1
Obesidad	1	1	1	1

ACTUALIZAR BORRAR

INGRESAR DATOS

Imagen 34: Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo de Adolescentes Datos Actualizados

- Si desea eliminar los datos de clic en el botón borrar:

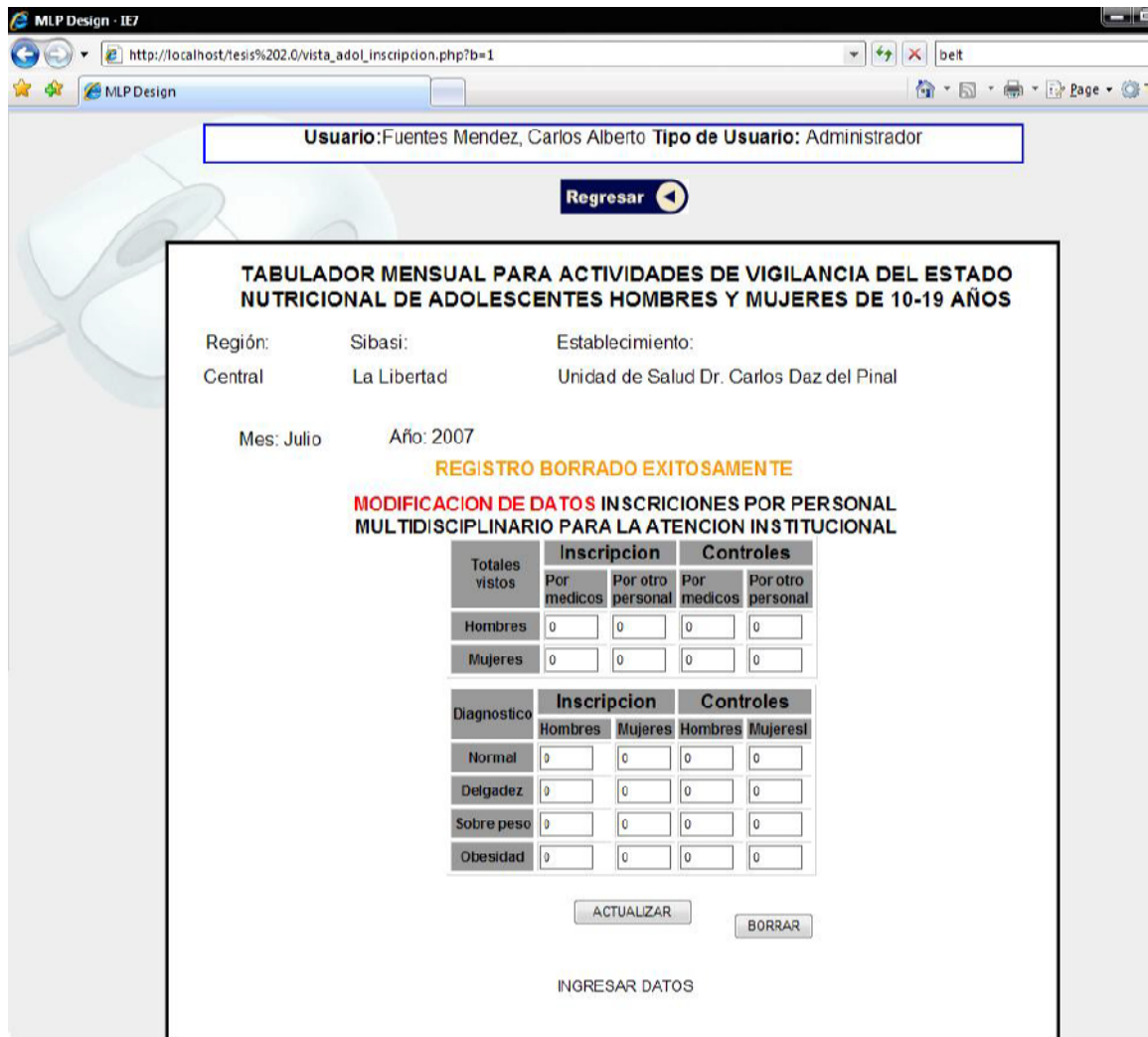


Imagen 35: Vigilancia de Crecimiento y Desarrollo de Adolescentes Registro Eliminado

6. De clic en regresar para volver al menú principal

- **Actividad es de laboratorio**

Los datos de las actividades diarias de laboratorio pueden ser modificados en el siguiente. Sírvase de la siguiente guía para actualizarlos:

1. Seleccione el establecimiento de salud y el mes para el que desea modificar los datos:

The screenshot shows a web browser window titled "Selección de Establecimiento... - IE7". The address bar displays "http://localhost/seleccion_local.php". The page content includes the following elements:

- Header: **Usuario:**Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador
- Section Title: **Selección de Establecimiento**
- Form Fields:
 - Region: Elige (dropdown menu)
 - Sibasi: Seleccione Opción... (dropdown menu)
 - Establecimiento: Seleccione Opción... (dropdown menu)
 - Mes: Mes... (dropdown menu)
 - Año: Año... (dropdown menu)
- Buttons: Continuar (button), Cancelar (text link)

The browser's status bar at the bottom shows "Done", "Local intranet", and "100%".

2. En el menú principal seleccione actividades de laboratorio

MLP Design - IE7
 http://localhost/tesis%202.0/laboratorio.php
 Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador
 Regresar

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Región: Sibasi Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PRUEBA 1

AREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

PRUEBA 2

AREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

PRUEBA 3

AREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

MODIFICAR Y/O ACTUALIZAR INFORMACION

- De clic en el enlace que se muestra en el costado derecho para poder ver el formulario de modificación de pruebas:

MLP Design - IE7
 http://localhost/tesis%202.0/vista_laboratorio.php
 Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador
 Regresar

ACTUALIZACION DE DATOS, TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Región: Central Sibasi: La Libertad Establecimiento: Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal
 Mes: Julio Año: 2007

MODIFICACION DE DATOS TABULADOR DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PRUEBA A MODIFICAR

AREA: PRUEBA:

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

ACTUALIZAR

TABULADOR ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Imagen 36: Actividades de Laboratorio Modificación y/o Actualización de Datos

4. Complete los datos que se solicitan y luego de clic en actualizar:

MLP Design - IE7
 http://localhost/tesis%202.0/vista_laboratorio.php?bandera1=1
 Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto Tipo de Usuario: Administrador

[Regresar](#)

ACTUALIZACION DE DATOS, TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Región: Sibasi: Establecimiento:
 Central La Libertad Unidad de Salud Dr. Carlos Daz del Pinal

Mes: Julio Año: 2007

LOS DATOS HAN SIDO ACTUALIZADOS

MODIFICACION DE DATOS TABULADOR DE ACTIVIDADES DE LABORATORIO

PRUEBA A MODIFICAR

AREA: PRUEBA

Resultado						Procedencia				
1. Normal	2. Negativo	3. Anormal	4. Positivo	5. Muestra Inadecuada	6. Otros	1. Consulta Externa	2. Hospitalizacion	3. Emergencia	4. Referido	5. Otros
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

TABULADOR ACTIVIDADES DE LABORATORIO

Imagen 37: Actividades de Laboratorio Datos Actualizados

- Para regresar al menú principal de clic en *Regresar* o si desea ingresar nuevos datos, de clic en el enlace *Tabulador actividades de laboratorio*.

- **Gráficos Estadísticos**

Para la generación de gráficos estadísticos, nos posicionamos en la opción Graficas del menú principal y en el submenú emergente seleccionamos el modulo del que necesitamos generar los gráficos estadísticos.

- **Actividades de Laboratorio**

Los gráficos estadísticos de actividades de laboratorio pueden ser obtenidos mediante los siguientes pasos:

1. En la pantalla principal de generación de gráficos hacemos uso de los combos de selección dinámicos. Seleccionamos Mes, Año, Región, Sibasi, Tipo de Establecimiento, Área y Prueba. como se muestra en la siguientes pantalla

GENERACIÓN DE GRAFICA ESTADISTICA LABORATORIO

Periodo:

- ENERO
- FEBRERO
- MARZO
- ABRIL
- MAYO
- JUNIO
- JULIO
- AGOSTO
- SEPTIEMBRE
- OCTUBRE
- NOVIEMBRE
- DICIEMBRE

Año: 2007

Filtro:

Region: Metropolitana

Sibasi: Oriente

Tipo de Establecimiento: Unidad de Salud

Establecimiento: Unicentro

Area: QUIMICA CLINICA

Prueba: Q 21----MAGNESIO

Tipo de Gráfico: Gráfico de Pastel Gráfico de Barras

Generar Gráfico

Imagen 38: Pantalla Principal Generación de Gráficos Actividades de Laboratorio

2. Una vez hecha la filtración mediante el uso de los combos dinámicos seleccionamos el tipo de grafico. En este caso hemos seleccionado el grafico de pastel (seleccionado por defecto).
3. Damos clic en Generar Grafico, el sistema nos mostrara lo siguiente

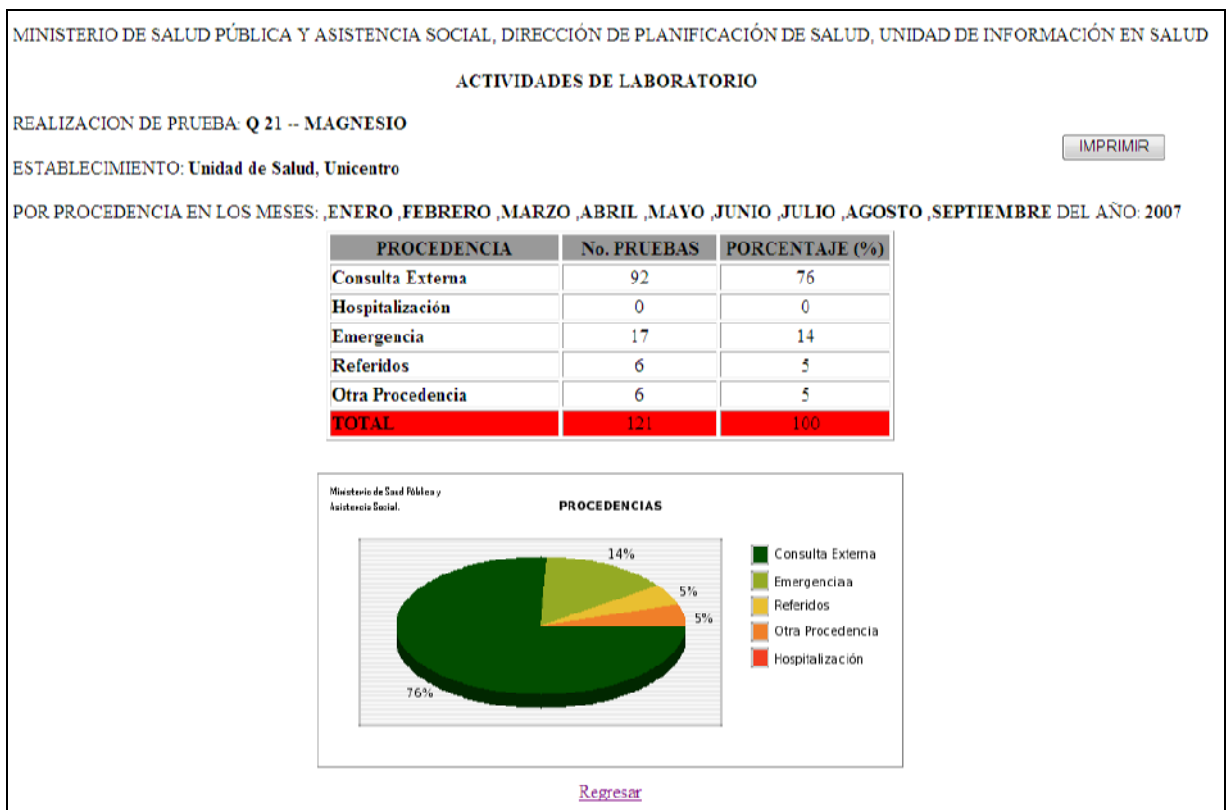


Imagen 39: Grafico de Actividades de Laboratorio Grafico de Pastel

En dado caso que la opción de grafico sea “*Barras*” el sistema nos mostrara lo siguiente:

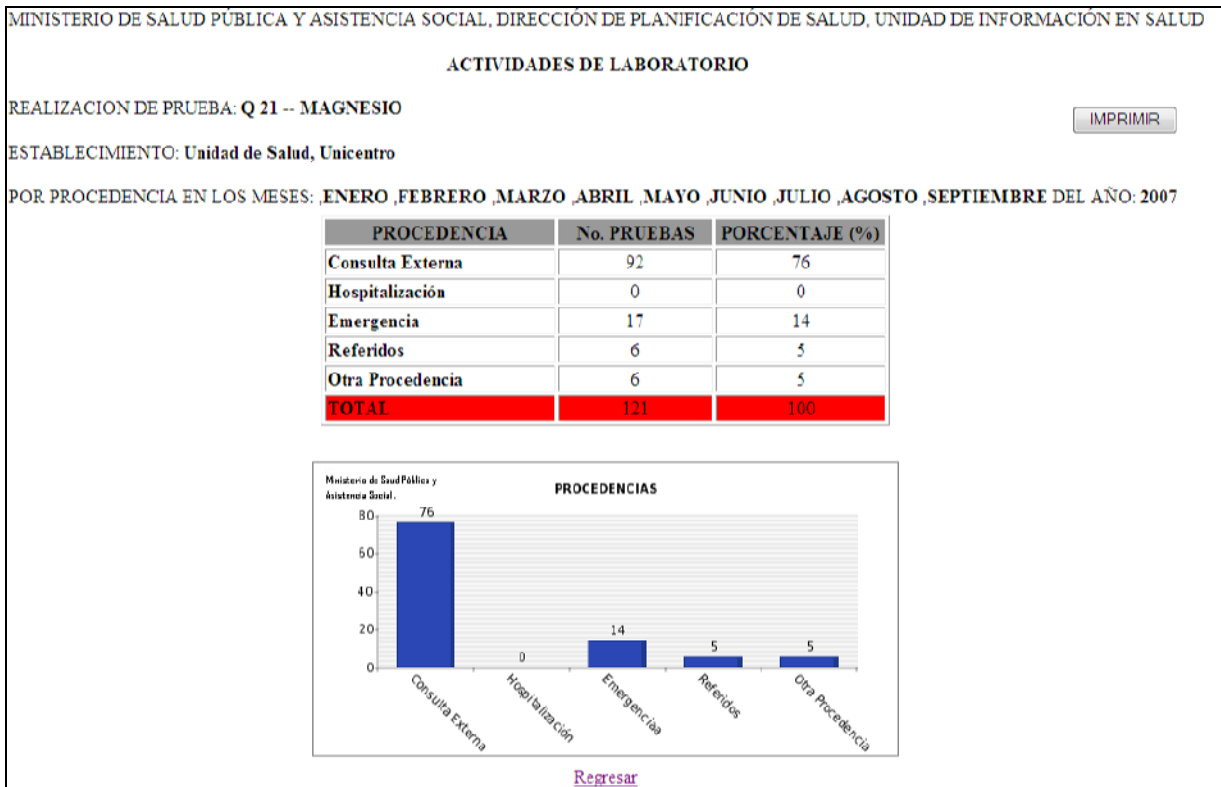


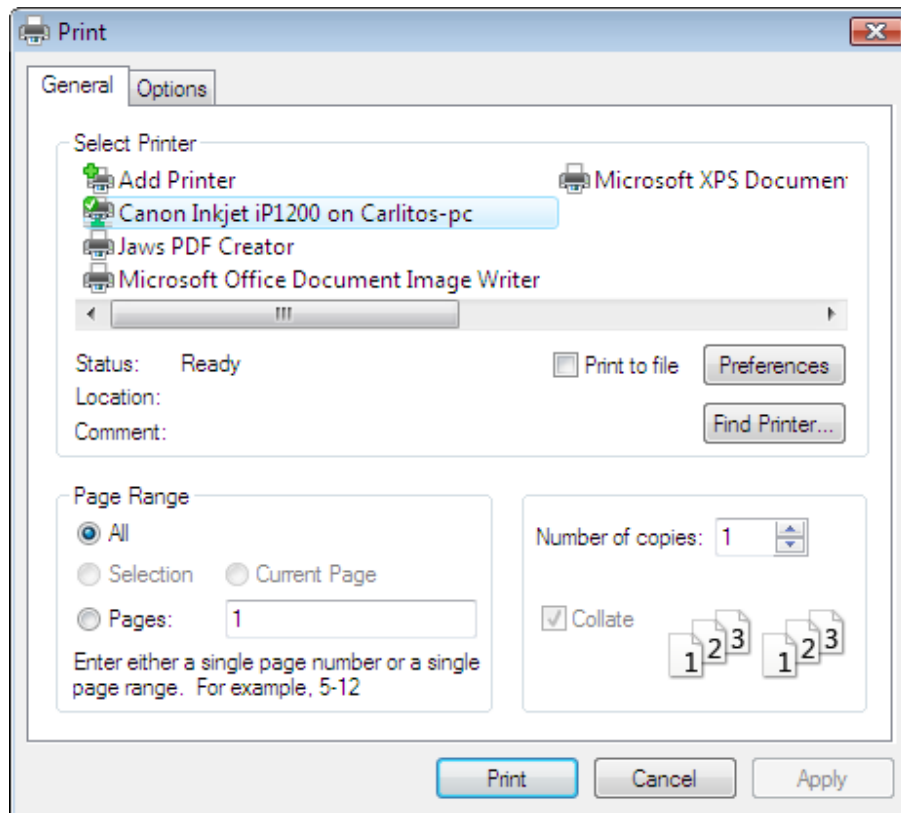
Imagen 40: Grafico de Actividades de Laboratorio Grafico de Barras

4. El sistema posee la capacidad de generar ambos gráficos a la vez en dado caso que sea indispensable disponer de ellos. Esto es posible seleccionando ambos tipos de grafico.

- **Impresión de Gráficos Actividades de Laboratorio**

Para obtener esta información impresa basta con seguir los siguientes pasos:

1. dar clic en el botón “*Imprimir*” ubicado en la parte superior derecha de la ventana.
2. En la ventana emergente verificar que la impresora seleccionada sea la que deseamos utilizar en este caso *Canon Inkjet iP1200*



3. Si la impresora es la correcta damos clic en el botón Imprimir (Print).
En dado caso no es la impresora a utilizar, seleccionar de la lista de impresoras mostradas por el sistema la correcta y posteriormente dar clic en el botón Imprimir (Print).

- **Violencia Intrafamiliar: Consulta Médica y Atenciones Especiales**

Los gráficos estadísticos de actividades de laboratorio pueden ser obtenidos mediante los siguientes pasos:

1. En la pantalla principal de generación de gráficos hacemos uso de los combos de selección dinámicos. Seleccionamos Mes, Año, Región, Sibasi, Tipo de Establecimiento y finalmente el Establecimiento, como se muestra en la siguientes pantalla

GENERACION DE GRAFICAS PROGRAMA NACIONAL CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

Periodo: ENERO
FEBRERO
MARZO
ABRIL
MAYO
JUNIO
JULIO
AGOSTO
SEPTIEMBRE
OCTUBRE
NOVIEMBRE
DICIEMBRE Año: 2007 ▼

Por Region y Sibasi:

Por Region y Sibasi

Region: Metropolitana ▼

Sibasi: Oriente ▼

Tipo de Establecimiento: Unidad de Salud ▼

Establecimiento: Unicentro ▼

Generar Grafico

Imagen 41: Pantalla principal Generación de Grafico Violencia Intrafamiliar

2. Una vez seleccionada la filtración de datos, damos clic en el botón “*Generar Grafico*” y el sistema nos mostrara la siguiente pantalla:

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SALUD, UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR

REGION: Metropolitana IMPRIMIR

SIBASI: Oriente

ESTABLECIMIENTO: Unidad de Salud, Unicentro

EN LOS MESES: ENERO ,FEBRERO ,MARZO ,ABRIL ,MAYO ,JUNIO ,JULIO ,AGOSTO ,SEPTIEMBRE DEL AÑO: 2007

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR POR SEXO		
GRUPO DE EDAD	CONTROLES	PORCENTAJE (%)
Mujeres de 10 a 19 años	425	0.726
Hombres de 10 a 19 años	430	0.729
Mujeres de 20 a 59 años	308	0.167
Hombres de 20 a 59 años	398	0.25

INSIDENCIA DE ABUSO SEXUAL		
GRUPO DE EDAD	CONTROLES	PORCENTAJE (%)
Mujeres de 10 a 19 años	73	0.125
Hombres de 10 a 19 años	45	0.076
Mujeres de 20 a 59 años	54	0.029
Hombres de 20 a 59 años	64	0.04

VIOLENCIA INTRAFAMILIAR POR SEXO

INSIDENCIA DE ABUSO SEXUAL

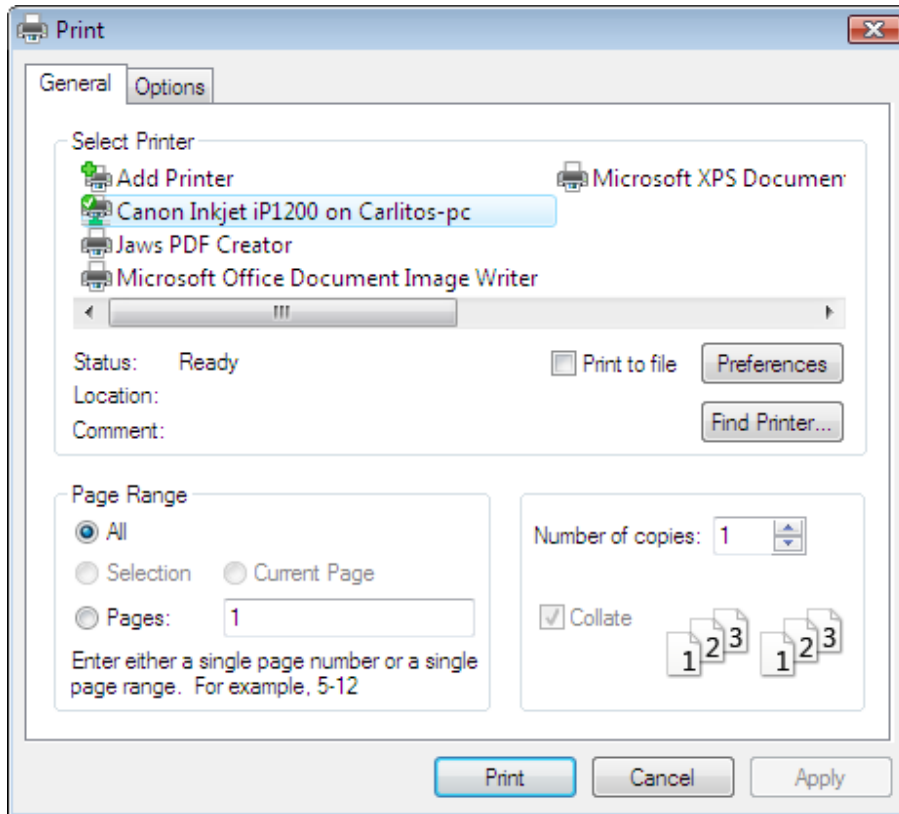
[Regresar](#)

Imagen 42: Grafico de Violencia Intrafamiliar

○ **Impresión de Gráficos Violencia Intrafamiliar**

Para obtener esta información impresa basta con seguir los siguientes pasos:

1. dar clic en el botón “*Imprimir*” ubicado en la parte superior derecha de la ventana.
2. En la ventana emergente verificar que la impresora seleccionada sea la que deseamos utilizar en este caso *Canon Inkjet iP1200*



3. Si la impresora es la correcta damos clic en el botón Imprimir (Print). En dado caso no es la impresora a utilizar, seleccionar de la lista de impresoras mostradas por el sistema la correcta y posteriormente dar clic en el botón Imprimir (Print).

- **Mantenimiento de Actividades de Laboratorio**

El mantenimiento de actividades de laboratorio, esta esencialmente constituido por la creación, eliminación de nuevas áreas, así como crear pruebas nuevas a áreas ya existentes o a las áreas que hayan sido creadas.

- **Creación de nuevas áreas**

Para poder crear un área nueva, basta con seguir los siguientes pasos:

1. En el menú principal del sistema seleccionamos la opción “*Mantenimientos*”.
2. En el submenú emergente seleccionamos “*Crear Nueva Área*” una vez ha sido seleccionada esta opción el sistema nos mostrara la siguiente ventana:

Usuario:Fuentes Mendez, Carlos Alberto **Tipo de Usuario:** Administrador

Regresar ◀

MANTENIMIENTO: AREAS DE LABORATORIO

NUEVA AREA:

NOMBRE DE AREA:

AGREGAR

ELIMINAR AREA:

Selecciona Area de Prueba ▼

ELIMINAR

AGREGAR Y/O ELIMINAR PRUEBAS

Imagen 43: Creación de Nuevas Áreas

3. En esta pantalla damos clic en cuadro de texto y digitamos el nombre de nuestra nueva área.
4. Cuando tengamos escrito el nombre de la nueva área damos clic en el botón “AGREGAR” y nuestra nueva área habrá sido creada.

- **Eliminación de nuevas áreas**

Para eliminar una área existente basta con seguir los siguientes pasos:

1. En el menú principal del sistema seleccionamos la opción “*Mantenimientos*”.
2. En el submenú emergente seleccionamos “*Crear Nueva Área*” una vez ha sido seleccionada esta opción el sistema nos mostrara la siguiente ventana (ver imagen 43)
3. Una vez en esta pantalla selecciona una área a eliminar del combo dinámico que presenta el sistema.

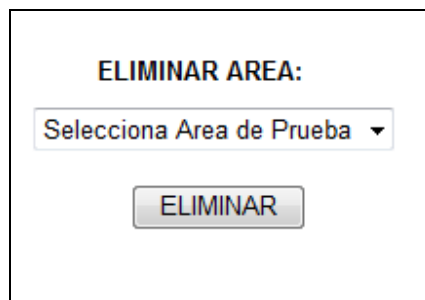


Imagen 44: Combo dinámico de eliminación de Área a eliminar

4. Una vez hemos seleccionado la área a eliminar damos clic en el botón “*Eliminar*” y la área habrá sido eliminada.

- **Creación de nuevas pruebas**

Para poder crear nuevas pruebas, basta con seguir los siguientes pasos:

1. En el menú principal del sistema seleccionamos la opción “*Mantenimientos*”.
2. En el submenú emergente seleccionamos “*Crear Nueva Prueba*” una vez ha sido seleccionada esta opción el sistema nos mostrara la siguiente ventana:

The screenshot displays a web application interface for laboratory area maintenance. At the top, a blue header bar shows the user information: "Usuario: Fuentes Mendez, Carlos Alberto" and "Tipo de Usuario: Administrador". Below this is a "Regresar" button with a left-pointing arrow. The main title of the page is "MANTENIMIENTO: AREAS DE LABORATORIO". The interface is divided into two main sections: "NUEVA PRUEBA:" and "ELIMINAR PRUEBA:". The "NUEVA PRUEBA:" section includes a dropdown menu for "AREA:" (currently showing "Selecciona Area de Prueba"), a text input field for "CODIGO:", and a larger text input field for "NOMBRE DE PRUEBA:". Below these fields is an "AGREGAR" button. The "ELIMINAR PRUEBA:" section includes a dropdown menu for "AREA:" (showing "Selecciona Area de Prueba"), a dropdown menu for "PRUEBA:" (showing "Selecione Prueba . . ."), and an "ELIMINAR" button. A vertical separator line is positioned between the two sections. At the bottom center, the text "AGREGAR Y/O ELIMINAR AREA NUEVA" is displayed.

Imagen 45: Creación de Pruebas

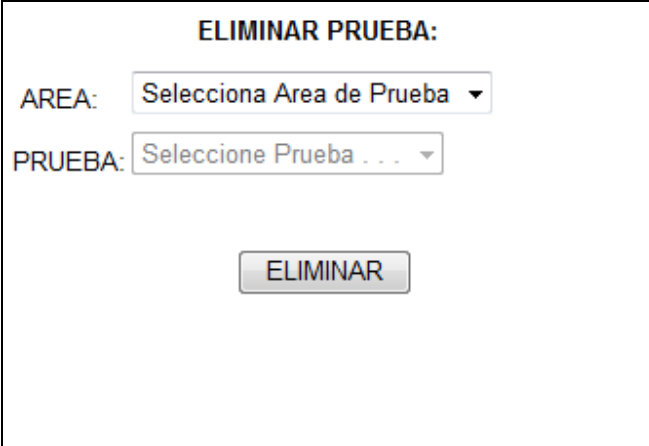
3. Una vez ubicados en esta pantalla, en la parte de nueva prueba, seleccionamos del combo dinámico la área a la cual se le asignara una nueva prueba.
4. En el campo código, digitamos el código se la prueba por ejemplo “H 45”, procurando poner la letra distintiva primero y posteriormente el numero. (tomar en cuenta el espacio en blanco).

5. En el campo nombre de prueba, se digita el nombre de la prueba a crear
6. Una vez con la información lista damos clic en el botón “Agregar” y la nueva prueba será creada.

- **Eliminación de pruebas**

Para poder crear nuevas pruebas, basta con seguir los siguientes pasos:

1. En el menú principal del sistema seleccionamos la opción “*Mantenimientos*”.
2. En el submenú emergente seleccionamos “*Crear Nueva Prueba*” una vez ha sido seleccionada esta opción el sistema nos mostrara la siguiente ventana (ver Imagen 45).
3. En esta pantalla haremos uso de la parte de eliminación de pruebas:



The image shows a web form titled "ELIMINAR PRUEBA:". It contains two dropdown menus. The first is labeled "AREA:" and has the text "Selecciona Area de Prueba" with a downward arrow. The second is labeled "PRUEBA:" and has the text "Selecciona Prueba . . ." with a downward arrow. Below these two dropdowns is a button with the text "ELIMINAR".

Imagen 46: Eliminación de pruebas de laboratorio

4. En esta parte haremos uso de dos combos dinámicos. En el primero seleccionamos el área a la que pertenece la prueba a eliminar y en el segundo combo la prueba a ser eliminada.

5. Cuando tengamos esta información seleccionada damos clic en el botón "*Eliminar*" y la prueba habrá sido eliminada.