

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

Maestría en Sistemas de Información Gerencial

“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL MÉDICO
PREVENTIVO PARA LAS FUERZAS ARMADAS.”

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

MARÍA INÉS FRERÉ GUTIÉRREZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2016

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por permitirme culminar mi carrera pese a los problemas que se me presentan con su fe dándome fuerzas para continuar.

A mis padres por ser un apoyo importante en mi vida sin el sacrificio de ellos no sería lo que soy ni estaría donde estoy, gracias por su tiempo y consejos que me han ayudado a seguir adelante sin desmayar.

A mis hijos por comprender y perdonarme que el tiempo que no estoy junto a ellos es para culminar mi carrera y poder darles una calidad de vida mejor.

A mis hermanas por su cariño incondicional, por ser mis grandes amigas escucharme y darme su apoyo en cada momento que lo necesito.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios porque con su luz que me ilumina me ha brindado la capacidad necesaria para culminar mi carrera, así como a mis hijos Daniel Mora Freré y Ángela Mora Freré por ser la razón de mi vida, el motivo de mi superación y que con su cariño me dan las razones para seguir adelante, sin dejar a un lado a mis padres y hermanas por ser mi apoyo incondicional a lo largo de mi vida personal y profesional.

Marcos José Freré J.

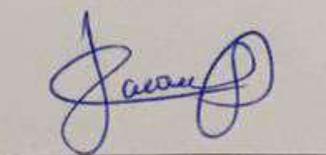
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



MSG. Lenin Freire
DIRECTOR DEL MSIG



MSG. Lenin Freire
PROFESOR DELEGAD POR LA
UNIDAD ACADÉMICA



MSG. Juan Carlos García
PROFESOR DELEGAD POR LA
UNIDAD ACADÉMICA

RESUMEN

El objetivo del Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP) es brindar un proceso unificado altamente transparente, confiable y a tiempo, de Certificación y Evaluación médica del personal militar activo con la automatización de los servicios de salud existentes en las Unidades de Salud.

El Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP) facilitará el manejo de la Ficha Médica de Permanencia, instrumento que permite preservar la salud mediante la realización obligatoria de procedimientos médicos y auxiliares de diagnóstico con la finalidad de detectar oportunamente patologías que podrían alterar el desempeño de la función militar y que al ser tratados de manera oportuna se evitaría complicaciones posteriores.

Actualmente el Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP) tiene las siguientes especialidades: Facturación, Audiometría, Psicología, Laboratorio, Cardiología, Odontología, Registro de Repartos, Otorrinolaringología, Ginecología, Físico-Clínico

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	iv
RESUMEN.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO GENERALIDADES	1
1.2 Descripción del problema.....	1
1.3 Solución Propuesta.....	2
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	
2.1 Selección de Software.....	6
2.2 Selección de Hardware.....	8
2.3 Flujo de Procesos de la Facturación a los militares en servicio activo.....	9
2.4 Flujo de Procesos del Registro Médico por especialidades.....	11
2.5 Cronograma de Desarrollo de la aplicación.....	14
2.6 Recurso Humano requerido.....	14
CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE RESULTADOS	
3.1 Centralización de todas las Unidades de Salud integrando la información de los registros médicos.....	15
3.2 Confiabilidad en la Información.....	18
3.3 Información en línea y controles médicos oportunos para el personal militar en servicio activo.....	22

3.4	Ficha Médica de Control Médico preventivo digitalizada.....	24
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
	BIBLIOGRAFÍA.....	28

ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

COMACO	Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Ecuador
DISAFA	Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas
DIRSAN	Dirección de Sanidad (abreviatura para las tres Fuerzas)
ISSFA	Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas.
FF. AA.	Fuerzas Armadas del Ecuador
SISCOP	Sistema de Control Médico Preventivo

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Estructura Orgánica de Direcciones de Sanidad de las FF.AA	3
Figura 1.2 Especialidades del Sistema Control Médico Preventivo (SISCOP)....	4
Figura 2.1 Diagrama de Flujo del proceso de Facturación.....	11
Figura 2.2 Diagrama de Flujo del proceso de Laboratorio.....	12
Figura 2.3 Diagrama de Flujo del proceso de Especialidades.....	13
Figura 3.1 Pantalla de Inicio de Sesión SISCOP.....	17
Figura 3.2 Pantalla de Facturación del SISCOP.....	18
Figura 3.3 Pantalla de Listados de pacientes facturados.....	18
Figura 3.4 Pantalla de Ingreso al SISCOP, Especialidad Audiometría.....	19
Figura 3.5 Pantalla de Audiometría.....	20
Figura 3.6 Pantalla de Otorrinaringología.....	21
Figura 3.7 Pantalla de Psicología.....	21
Figura 3.8 Pantalla de Oftalmología.....	22
Figura 3.9 Pantalla de Reportes de Facturas por Fecha.....	23
Figura 3.10 Reporte Ficha de Permanencia Digitalizada # 1.....	24
Figura 3.11 Reporte Ficha de Permanencia Digitalizada # 2.....	25
Figura 3.12 Reporte Ficha de Permanencia Digitalizada # 3.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Recursos a utilizarse en el desarrollo del SISCOP.....	14
---	----

INTRODUCCIÓN

La Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador (DISAFA) tiene a su cargo el control de las atenciones médicas de las Unidades de Salud de las tres ramas de las Fuerzas Armadas como son FAE, EJERCITO y NAVAL, la entidad es responsable del control preventivo de las enfermedades del personal militar que se encuentra en servicio activo. Con la finalidad de automatizar el procedimiento del control preventivo, las autoridades de DISAFA solicitaron a la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador, quien es la Unidad que efectúa las fichas medicas automatizadas para el personal naval, el desarrollo de un sistema que ejecute el registro medico por especialidades de los afiliados al ISSFA por medio de una Ficha llamada Permanencia, para lo cual la DIRSAN utilizando los recursos técnicos y operativos desarrolló el SISCOP (Sistema de Control Médico Preventivo) en base a los procedimientos realizados en las Fichas Médicas. Por medio del SISCOP la DISAFA emitirá la validación si el personal se encuentra apto o no apto para las diferentes actividades a realizar mientras este en servicio activo como son Cursos, ascensos, préstamos a ISSFA, entre otros.

La Ficha de Permanencia será alimentada por medio del registro de especialidades tales como: Laboratorio, Cardiología, Psicología, Oftalmología, Audiometría, Otorrinolaringología, Ginecología y Odontología. Cada especialidad tendrá un registro que será ingresado por el médico especialista de turno el cual dará el visto de apto o no apto.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad la Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador tiene como una de sus funciones la prevención de enfermedades del personal militar en servicio activo, es así que en las unidades de Salud de las diferentes fuerzas tanto aérea, terrestre y naval ejecutan el proceso de ficha médica para el personal militar de forma manual para las diferentes especialidades y no cuenta con un Sistema Integrado que permita conocer a nivel institucional las patologías más frecuentes del personal militar en servicio activo, lo que origina al no detectar oportunamente enfermedades de alto riesgo y a gestionar de una forma incorrecta y rezagada la derivación médica [1].de los pacientes a los Hospitales de Especialidades y Unidades de Salud.

La Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas tiene como proyecto el cobro de valores a la aseguradora ISSFA por Ficha Médica generada por cada individuo que acude a realizarse el procedimiento médico, actualmente los valores son costeados por la Fuerza a la que pertenece el militar activo, para lo cual al generar el cobro a la aseguradora se recuperarían los valores para otros rubros como son adquisición de materiales médicos, adecuación de áreas en las Unidades de Salud, y demás necesidades requeridas por los Centros Médicos para el correcto funcionamiento y atención oportuna al personal militar.

1.3 SOLUCIÓN PROPUESTA

Para solucionar los inconvenientes presentados se propone la automatización del proceso preventivo de enfermedades al personal militar activo por medio del *Sistema de Control Médico Preventivo* (SISCOP) para brindar un proceso unificado altamente transparente, confiable y a tiempo, de Certificación y Evaluación médica del personal de las Fuerzas Armadas con la automatización de los servicios de salud existentes en las Unidades de Salud de las tres ramas de las Fuerzas Armadas del Ecuador como son aérea, terrestre y naval.

Las Direcciones de Sanidad de las tres fuerzas tendrán la responsabilidad del control del registro medico por individuo y producción del sistema, considerando los niveles de atención, jurisdicción geográfica y población a ser atendida en apoyo a las acciones del estado conforme a la agenda de la defensa, operaciones militares, desastres naturales y precautelando la salud, del personal militar en servicio activo. Los informes de las atenciones

realizadas serán enviados a la DISAFA (Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador) para su respectiva revisión.

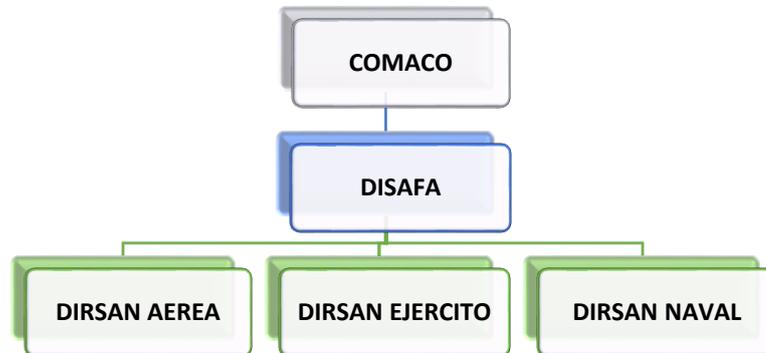


Figura 1.1

Estructura Orgánica de las Direcciones de Sanidad de las FF. AA:

Para el cobro de valores el personal de facturación de cada una de las Unidades de Salud emitirá al final de cada mes un reporte consolidado de las facturas generadas para el cobro a la aseguradora y presentados al ISSFA.

El Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP) facilitará el manejo de la Ficha Médica de Permanencia, instrumento que permite preservar la salud mediante la realización obligatoria de procedimientos médicos y auxiliares de diagnóstico con la finalidad de detectar oportunamente patologías que podrían alterar el desempeño de la función militar y que al ser tratados de manera adecuada se evitaría complicaciones posteriores.



Figura 1.2

Especialidades del Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP)

La automatización involucra el proceso de facturación a los militares en servicio activo que acuden a realizarse la ficha médica, y el proceso de registro medico de los resultados por cada especialidad como son Cardiología, Laboratorio, Audiometría, Otorrinolaringología, Ginecología, Psicología, Odontología y Físico - Clínico. Los registros por especialidad se realizarán mediante plataforma web y los reportes médicos por cada paciente así como la emisión de facturas y reportes mensuales para el cobro de valores a la aseguradora ISSFA (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del Ecuador), se lo podrán visualizar con archivos en formato pdf.

Los beneficios que se obtienen de la solución son:

- ✓ Control preventivo y localización de enfermedades oportunamente.
- ✓ Información sobre las patologías [2] más usuales.
- ✓ Información centralizada de las fichas de permanencia del personal militar de todas las Unidades de Salud de las Fuerzas Armadas para la toma de decisiones a nivel gerencial e institucional.
- ✓ El cobro mensual de los valores al ISSFA será más rápido y exacto.
- ✓ Integración de las Unidades de Salud de las Fuerzas Armadas.
- ✓ Ahorro de tiempo y suministros.

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

2.1 SELECCIÓN DEL SOFTWARE

De acuerdo al adiestramiento del personal técnico de la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador y con el fin de llevar un sistema en ambiente web que pueda llegar a todos los Centros Médicos de las Fuerzas Armadas que se encuentran en el país, se estableció como software para su desarrollo lo siguiente:

2.1.1 Configuración de software en el Servidor:

El desarrollo del sistema se basa en el uso de tecnología Active Server Pages (ASP) [3], por lo que es necesario contar con los siguientes elementos dentro del servidor:

SERVIDOR DE HTTP:

- ✓ Se requiere en el servidor ASP.NET 2010
- ✓ INTERNET INFORMATION SERVER (IIS) [4]
- ✓ Sistema operativo WINDOWS SERVER 2008 ENTERPRISE
R2 64 BITS 6 GB DE RAM

LENGUAJE DE APLICACIÓN:

- ✓ MICROSOFT VISUAL NET 2010 con ASP Punto Net para la ejecución de reportes CRforVS_13_0_8
- ✓ Motor de Base de Datos MICROSOFT SQL SERVER 2005.
- ✓ Programa de navegador de Internet: Microsoft Internet Explorer 8 o superior, FireFox 4 o superior, Google Chrome versión 45.0.2454.85

2.1.2 Configuración de software en el Cliente:

Para la ejecución de la aplicación web en el Cliente se requiere:

- ✓ Sistema operativo Microsoft Windows 7
- ✓ Instalación de programas tales como Adobe X o superior
- ✓ Programa de navegador de Internet: Microsoft Internet Explorer 8 o superior, FireFox 4 o superior, Google Chrome versión 45.0.2454.85.

2.2 SELECCIÓN DEL HARDWARE

Para la ejecución de la aplicación se requiere las siguientes características de Hardware:

SERVIDOR:

- ✓ Procesador: Mínimo 1 procesador de por lo menos 4 núcleos.
- ✓ Memoria: Mínimo 8 GB
- ✓ Arreglo de Discos duros: RAID 5
- ✓ Tecnología de Discos Duros: SATAIII / SAS
- ✓ Capacidad de almacenamiento: Mínimo de 500 GB.
- ✓ Un ancho de banda mínima de 15Mbps.
- ✓ Para el caso de enlaces tipo ADSL [5], es recomendable hacer uso de distribuidores/limitadores de ancho de banda.

CLIENTE:

- ✓ Procesador: Mínimo de doble núcleo con 2 MB de cache o superior
- ✓ Memoria: Mínimo de 2 GB
- ✓ Resolución gráfica: Mínima de 1280 x 768 px
- ✓ Disco Duro: Mínimo de 300 GB
- ✓ Una conexión mínima a internet de 512Kbps.

2.3 FLUJO DE PROCESOS DE LA FACTURACIÓN A LOS MILITARES EN SERVICIO ACTIVO.

2.3.1 FLUJO DE PROCESOS DE LA FACTURACIÓN DE LA FICHA DE PERMANENCIA

El proceso se inicia cuando se solicita el requerimiento de obtención de la Tarjeta de Aptitud Psicofísica el cual será parte de los requisitos para hojas de calificación, cursos, ascensos, pruebas físicas, pases, licencias, comisiones al interior y al exterior, actividades o funciones propias de la especialidad.

El módulo de Facturación solo podrá registrar al personal militar en servicio activo de las Fuerzas Armadas que se encuentren afiliados al Seguro ISSFA.

2.3.1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FACTURACIÓN

1. El jefe de la Unidad de Salud receipta el listado de personal que se realizará la ficha de permanencia y entrega copia en medio impreso al usuario encargado de la facturación.
2. El usuario facturador recibe los listados del personal que se realizará las fichas de permanencia para ingresar a los usuarios pacientes en el Sistema.
3. Si el usuario no se encuentra en listado receipta la credencial o identificación del usuario paciente para proceder a registrar o actualizar los datos en la base de datos de pacientes.
4. Si ya ha efectuado anteriormente la Ficha de Permanencia el Sistema le da una alerta de que ya tiene una factura activa.
5. Una vez realizado el registro del paciente el usuario facturador ingresará en el módulo de facturación el número de afiliación el cual presentará los datos del paciente, y el tipo de pago así como el valor del rubro de la Ficha de Permanencia.

6. Una vez elaborada la factura, el usuario facturador procederá a imprimir tres copias de factura, una de las cuales se entregará al paciente y las demás para efectuar cobros a la aseguradora ISSFA, junto con el Reporte General de Facturas realizadas.

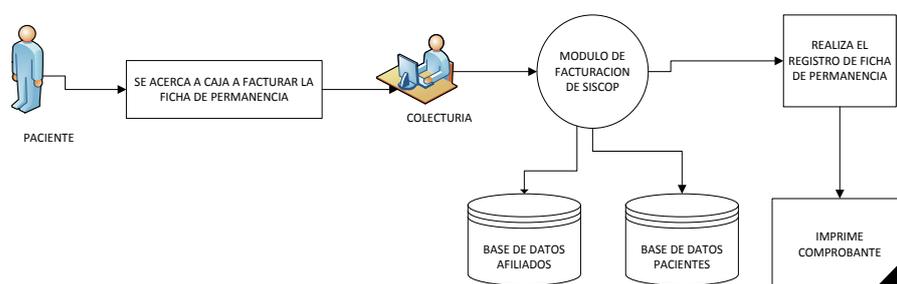


Figura 2.1

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE FACTURACIÓN

2.4 FLUJO DE PROCESOS DE REGISTRO MÉDICO EN LAS DIFERENTES ESPECIALIDADES.

2.4.1 FLUJO DE PROCESOS DE REGISTRO DE EXÁMENES DE LABORATORIO

1. El paciente deberá acudir al Departamento de Laboratorio para la realización de los exámenes, con la copia de la factura.

2. El Auxiliar receptorá las muestras, emitirá los resultados por usuario paciente, así como la condición de Apto y No Apto y los enviará al Departamento Físico Clínico.

3. Es importante indicar que el usuario paciente deberá acudir como primera evaluación a Laboratorio, como requisito fundamental.

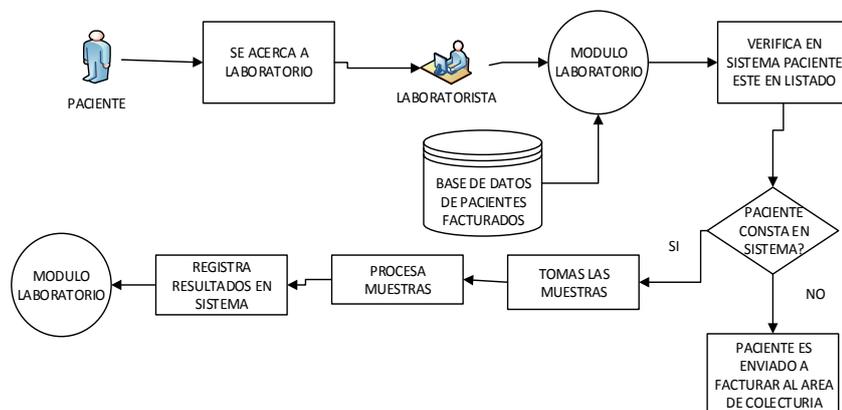


Figura 2.2

Diagrama de Flujo del proceso de Laboratorio

2.4.2 FLUJO DE PROCESOS DE REGISTRO DE EXÁMENES DE LAS ESPECIALIDADES

1. El paciente deberá acudir a cada uno de los Departamentos correspondientes a las especialidades para la realización de los exámenes, con la copia de la factura.

2. El médico especialista realiza la valoración del paciente y emite los datos referentes a los resultados del diagnóstico realizados al paciente de acuerdo a su especialidad, así como la selección de la condición de Apto o no Apto.

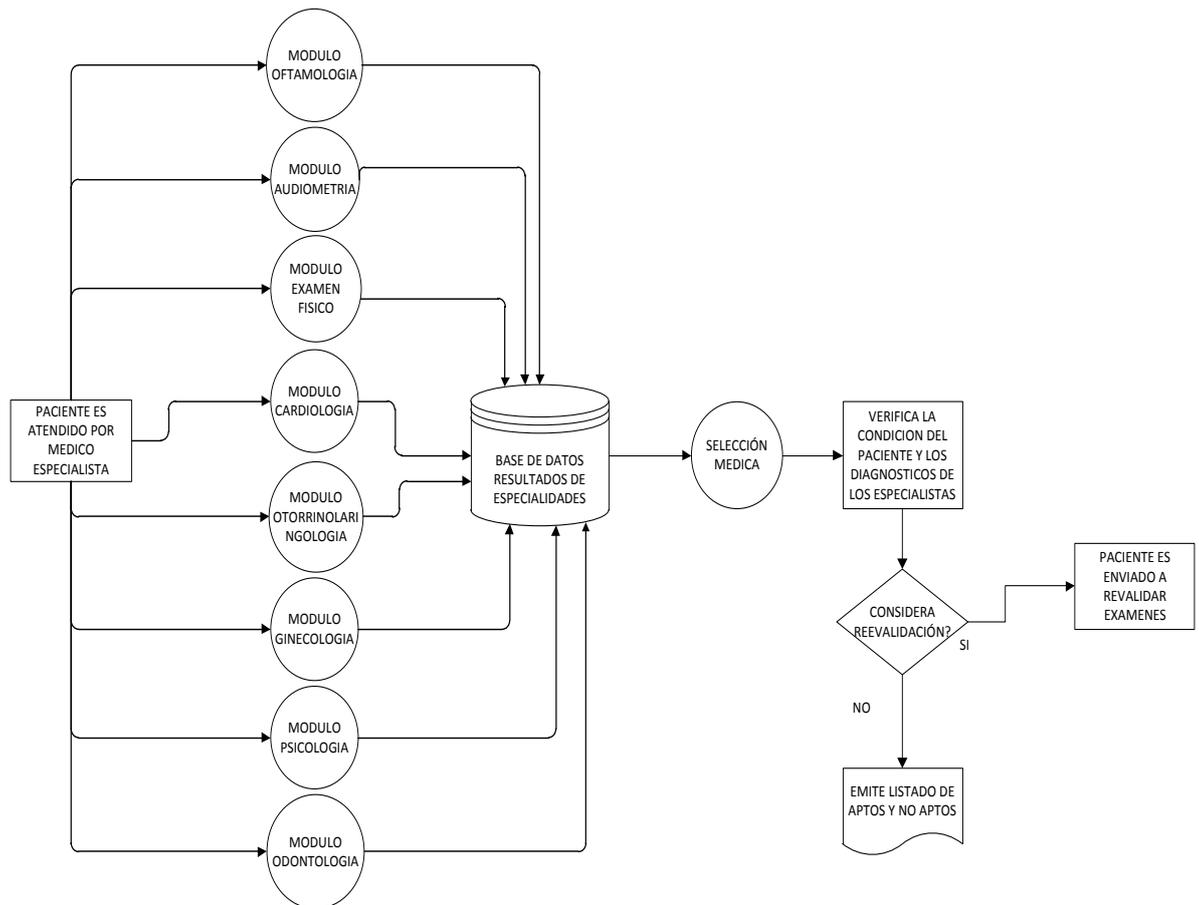


Figura 2.3

Diagrama de Flujo del proceso de Especialidades

2.5 CRONOGRAMA

Tabla No.1 Cuadro de recursos a utilizarse en el desarrollo del SISCOP.

ACTIVIDAD	TIEMPO	RECURSO
Levantamiento de información y procesos	15 días	01 analista de sistemas
Diseño de Base de Datos,	15 días	01 Base de datos
Desarrollo de la Capa de la estructura de variables	3 días	02 programadores
Desarrollo de la Capa para la invocación de vistas, y store procedure	5 días	02 programadores
Desarrollo de la capa de Formas y reportes	8 días	02 programadores
Registro de librerías	1 día	01 programador
Implementación, capacitación y pruebas	8 días	02 programadores

2.6 RECURSO HUMANO REQUERIDO.

Para el desarrollo de la aplicación se requiere del siguiente personal técnico:

- ✓ 01 Administrador de base de datos
- ✓ 01 Analista de sistemas
- ✓ 02 Programadores de sistemas

Debido a la instrucción y experiencia en la implementación de los procesos se consideró que el SISCOP sea desarrollado por el personal técnico de la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 CENTRALIZACIÓN DE TODAS LAS UNIDADES DE SALUD INTEGRANDO LA INFORMACIÓN DE LOS REGISTROS MÉDICOS.

La información registrada por cada Unidad de Salud será almacenada en un servidor de aplicaciones el cual se encuentra ubicado en la Dirección de Tecnologías del COMACO en la ciudad de Quito y administrada por el personal técnico de la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador en la ciudad de Guayaquil por medio de acceso remoto, en caso de ser necesario.

Entre las Unidades de Salud que ejecutarán el SISCOP se encuentran las siguientes:

- CESAFA (Centro de Salud de las Fuerzas Armadas), ubicado en la Ciudad de Quito, Fuerza Terrestre.
- BAMAS (Base aérea Mariscal Sucre), ubicada en la ciudad de Quito, Fuerza Aérea.
- DIRSAN (Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador), ubicada en la ciudad de Guayaquil, Fuerza Naval.
- HOSNAE (Hospital Naval Esmeraldas), Fuerza Naval
- BASNOR (Base Naval Norte), Fuerza Naval
- HG II (Hospital Militar de Especialidades), ciudad de Guayaquil
- HOSNAG (Hospital Naval Guayaquil), Fuerza Naval

Cada usuario tendrá asignado un perfil de acuerdo a sus funciones el cual se encontrará enlazado con las Unidades de Salud donde labora diariamente. Es así que la información de las fichas de permanencia de cada paciente se registrara por Unidad de Salud en la base de datos, identificándola por medio de un código en la tabla de Empresas.

**COMANDO CONJUNTO DE LAS FF. AA.
DIRECCIÓN DE SANIDAD
SISTEMA DE CONTROL MÉDICO PREVENTIVO**

Inicio Administración Procesos Salir HOSPITAL DE ESMERALDAS

Facturación de Fichas Médicas

Tipo de Paciente: Afiliado Fecha: 28/10/2015

ISSFA: 2010200800 Cédula: 0916003304

Fuerza: NAVAL (Marina) Tipo de Pago: SUBSIDIADO

Nombres: MEDINA CABEZAS JYMMY JAVIER

id_prop_exam	descripcion	costo	id_form_pago	tipoPago
101	FICHA MEDICA DE PERMANENCIA	125.00	3	SUBSIDIADO

REGISTRO GUARDADO CON EXITO, UD HA GENERADO LA FACTURA No. 124

Nuevo Aplicar Imprimir

Figura 3.2

Pantalla de Facturación del SISCOF

Diarias Nombres Buscar

Listado de Pacientes Facturados

	Fecha Fact.	Num.Fact.	Cod.Issfa	Cédula	Nombre Afiliado	Propósito Examen	Tipo Doc.	Sexo
	04/01/2016	6	0080031400	1703865848	MALDONADO HERRERA JHON FREDY	FICHA MEDICA DE PERMANENCIA	COMP.SUBSIDIADA	M

Figura 3.3

Pantalla de Listado de pacientes facturados

Otro de las bondades del Sistema es que ofrece la búsqueda de pacientes por Nombres o en forma diaria.

3.2 CONFIABILIDAD EN LA INFORMACIÓN

La información será registrada por cada uno de los especialistas quienes tendrán un usuario con perfiles que serán restringidos solo para la función a

que le corresponde es decir, si es un médico especialista en Audiometría solo podrá visualizar e ingresar los registros médicos relacionados a Audiometría, así como los usuarios que han sido facturados a la Unidad de Salud que corresponde como se muestra en la siguiente figura:



COMANDO CONJUNTO DE LAS FF. AA.
DIRECCIÓN DE SANIDAD
SISTEMA DE CONTROL MÉDICO PREVENTIVO

Usuario: lrios
Contraseña:
Empresa: HOSPITAL NAVAL GUAYAQUIL
Perfil: Audiometrista

Figura 3.4

Pantalla de ingreso al SISCOP, Especialidad Audiometría

Los datos serán seleccionados del levantamiento de información de cada uno de los especialistas de las Unidades de Salud, así como de los procedimientos que se realizan en la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador para la obtención de la Ficha Médica.

Una vez terminada cada una de las pantallas con sus respectivos campos y validación de datos, se presentará a los galenos para su prueba y corrección de datos para así tener un Sistema confiable sin datos corruptos.

Finalizado el proceso de pruebas se realizará la implementación en cada una de las Unidades de Salud con un tiempo de adaptación del usuario de 20 días laborales, dando un seguimiento al ingreso de la información de cada médico en cada Unidad de Salud.

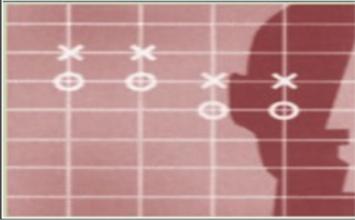
AUDIOMETRIA								
ISSFA:	0080042800		CÉDULA:	0701124737				
NOMBRES:	PAZMINO PROANO FRANCISCO DEL ROSARIO							
AÑO FACTURA:	2016		NÚMERO DE FACTURA:	9				
FECHA FACTURA:	04/01/2016		TIPO DE DOCUMENTO:	COMP.SUBSIDIADA				
REGISTRO DE RESULTADOS								
V. CUCHICHEADA:				V. ALTA:				
DERECHO:	<input type="text"/> /15	IZQUIERDO:	<input type="text"/> /15	DERECHO:	<input type="text"/> /15	IZQUIERDO:	<input type="text"/> /15	
VALORES DE AUDIOMETRIA:								
Descripción	250	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000
IZQUIERDO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DERECHO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
OBSERVACION AUDIOMETRIA:								
CONDICION:	<input checked="" type="radio"/> Apto <input type="radio"/> No Apto							

Figura 3.5
Pantalla de Audiometría

OTORRINOLARINGOLOGÍA				
ISSFA:	0080024100	CÉDULA:	1705288478	
NOMBRES:	FLORES PALLO JORGE			
AÑO FACTURA:	2016	NÚMERO DE FACTURA:	10	
FECHA FACTURA:	05/01/2016	TIPO DE DOCUMENTO:	COMP.SUBSIDIADA	
REGISTRO DE RESULTADOS				
Codigo	Descripcion	Normal	Normal	Describe dada anomalía en detalle
66	CABEZA, CARA, CUERO CABELLUDO	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
67	NARIZ	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
68	SENOS	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
69	BOCA Y GARGANTA	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
71	OIDOS GENERAL (CONDUCTO AUD EXT. C IN AGUDEZA) DETALLADO EN LA PARTE DE ABAJO	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	
72	TIMPANOS (PERFORACION)	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	

Figura 3.6

Pantalla de Otorrinolaringología

PSICOLOGIA			
ISSFA:	0080024100	CÉDULA:	1705288478
NOMBRES:	FLORES PALLO JORGE		
AÑO FACTURA:	2016	NÚMERO DE FACTURA:	10
FECHA FACTURA:	05/01/2016	TIPO DE DOCUMENTO:	COMP.SUBSIDIADA
REGISTRO DE RESULTADOS			
TIPO DE TEST:	NINGUNO		
RESULTADO:			
OBSERVACION:			
CONDICION:	<input checked="" type="radio"/> Apto <input type="radio"/> No Apto		
			

Figura 3.7

Pantalla de Psicología

OFTALMOLOGIA											
ISSFA:	0080024100			CÉDULA:	1705288478						
NOMBRES:	FLORES PALLO JORGE										
AÑO FACTURA:	2016			NÚMERO DE FACTURA:	10						
FECHA FACTURA:	05/01/2016			TIPO DE DOCUMENTO:	COMP.SUBSIDIADA						
REGISTRO DE RESULTADOS											
VISIÓN DISTANTE						REFRACCIÓN					
Ojo Der. 20/	20	Corr. 20/	20	Por	20	Esf.	20	Cil.	20		
Ojo Izq. 20/	20	Corr. 20/	20	Por	20	Esf.	20	Cil.	20		
VISIÓN CERCANA						PRESCRIPCIÓN					
Ojo Der. 20/	20	Corr. 20/	0	Por	0	Esf.	0	Cil.	0		
Ojo Izq. 20/	20	Corr. 20/	0	Por	0	Esf.	0	Cil.	0		
VISIÓN CROMATICA				PERCAP. DE PROF.							
Distancia	Ninguna Foria			Sin Lentes							
Test Utilizado	ISHIJARA NORMAL			Con Lentes							
Visión Nocturna				Patología	Ninguna						
Observación											

Figura 3.8

Pantalla de Oftalmología

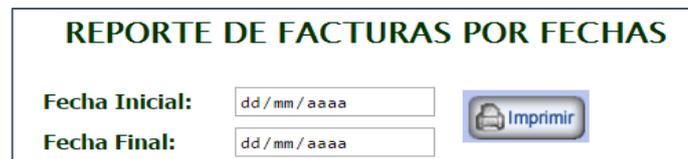
3.3 INFORMACIÓN EN LÍNEA Y CONTROLES MÉDICOS OPORTUNOS PARA EL PERSONAL MILITAR EN SERVICIO ACTIVO.

El personal militar afiliado podrá realizarse las fichas de permanencia mediante el SISCOP en las Unidades de Salud designadas por la DISAFA, solo podrá ser registrada una ficha anualmente.

Cada especialista tendrá la pantalla diseñada solo para su función que es la de ingresar las anomalías que se presenten al examinar al paciente de acuerdo a su especialidad.

La información de todas las especialidades solo las podrá visualizar el médico clínico, quien requiere para establecer un diagnóstico final, registrar e imprimir la Ficha de Permanencia digitalizada, en su Unidad de Salud. Si el paciente presenta alguna enfermedad se lo derivara a Consulta Médica para su respectivo tratamiento.

El Instituto de Seguridad Social (ISSFA), poseerá un usuario para el ingreso a SISCOP, el cual solo podrá visualizar el listado de los militares activos que han facturado previo al proceso de registro de Ficha de Permanencia, lo podrá realizar por el rango de tiempo que requiera.



REPORTE DE FACTURAS POR FECHAS

Fecha Inicial:

Fecha Final:



Figura 3.9

Pantalla para emitir el reporte de facturas por fecha

En el área de soporte de la CTIC (Centro de Tecnologías y Comunicaciones del COMACO), existirá un usuario con el perfil de administrador quien podrá visualizar todos los registros de todas las especialidades de cada Unidad de Salud para la información condesada que requiere la DISAFA, con el objetivo de realizar un estudio de acuerdo a indicadores de gestión

3.4 FICHA MÉDICA DE CONTROL MÉDICO PREVENTIVO DIGITALIZADA.

La Ficha Médica llamada Ficha de Permanencia del Sistema de Control Médico Preventivo (SISCOP), es alimentada por el registro de los médicos especialistas, es así que el reporte final contiene datos de todas las especialidades como se muestra en la siguiente figura:

COMANDO CONJUNTO DE LAS FUERZAS ARMADAS		DIRECCIÓN DE SANIDAD		HOSPITAL NAVAL ESMERALDAS		REPORTE DE EXÁMENES MÉDICOS		
I. DATOS PERSONALES							NumFac	117
1. APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS FUSTILLOS FLORES CHRISTIAN FABIAN			2. GRADO TNFG		3. CED. IDENTIDAD 0104031497			
4. DIRECCION DOMICILIARIA, CALLE, PROVINCIA, CANTON:			TELEFONO:		5. OBJETO DEL PRESENTE EXAMEN FICHA MEDICA DE PERMANENCIA			
6. FECHA DEL EXAMEN 14/10/2015	7. SEXO Masculino	8. ESTADO CIVIL CASADO(A)	9. RAZA S/R		10. SERVICIO MILITAR (AÑOS) SERVICIO CIVIL (AÑOS)			
11. REPARTO SIN REPARTO			12. SECCION	13. FECHA DE NACIMIENTO:		EDAD 33		
14. LUGAR DE NACIMIENTO: GUAYAS Guayaquil			15. NOMBRE, PARENTESCO Y DIRECCION DE UN FAMILIAR:					
16. GABINETE DONDE PRACTICA EL EXAMEN:								
17. CLASIFICACION O ESPECIALIDAD:		TIEMPO QUE LLEVA EN ELLA			CARGO ACTUAL			
II. HISTORIA MEDICA								
1. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES:				2. ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES:				
NO HIPERTENSI		NO DISLIPEMIA		Madre		Sin importancia		
NO DIABETES				Padre		Sin importancia		
3. ADICIONES:				4. ESPECIFICAR DESDE CUANDO Y CON QUE FRECUENCIA:				
Tabaquismo	No	Inicio	0	Fin:	0	Paquete año	0	
Alcohol	No	Inicio	0	Fin:	0			
Drugs	No	Inicio	0	Fin:	0			
CERTIFICO QUE LOS DATOS POR MI SEÑALADOS EN ESTE FORMULARIO SON COMPLETOS Y VERIDICOS				FUSTILLOS FLORES CHRISTIAN FABIAN FIRMA				
III. VALORACION PSICOLOGICA								
TEST APLICADO		BENDER		RESULTADO		SSS		
OBSERVACIONES				SSS				
IV. VALORACION OFTALMOLOGICA								
2. VISION DISTANTE		3. REFRACCION		4. VISION CERCANA (JAGGER)		5. VISION COLOR		
Ojo Derecho	20 /20 Corr. 20 /20	Por. 20 Esf. 20 CR. 20		Coer. 0 a 20	Por. 0	ISHIARA NORMAL		
Ojo Izquierdo	20 /20 Corr. 20 /20	Por. 20 Esf. 20 CR. 20		Coer. 0 a 20	Por. 0	ISHIARA NORMAL		
OBSERVACIONES								

Figura 3.10

V. VALORACION ORL

1. EXAMEN CLINICO	NORMAL		DESCRIBA CADA ANORMALIDAD EN DETALLE					
	SI	NO						
CABEZA, CARA, CUERO CABELLU	SI							
NARIZ	SI							
SENOS	SI							
BOCA Y GARGANTA	SI							
OIDOS GENERAL (CONDUCTO AU)	SI							
TIMPANOS (PERFORACION)	SI							
2. AUDIOMETRIA	250	500	1000	2000	3000	4000	5000	8000
OIDO DERECHO								
OIDO IZQUIERDO								

OBSERVACIONES

RESPONSABLE: _____

VI. VALORACION ODONTOLOGICA

1. EXAMEN CLINICO	NORMAL		DESCRIBA CADA ANORMALIDAD EN DETALLE											
	SI	NO												
Mordida Abierta	SI													
Atresia Maxilar	SI													
Prognatismo Mandibular	SI													
Micrognatia	SI													
Macroglosia	SI													
Disfucion Temporo-Maxilar	SI													
Otros	SI													
			<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>					
			<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>					

OBSERVACIONES sdasdfs

RESPONSABLE: _____

2. VALORACION RADIOLOGICA:

RX A.P Y L (COLUMNA DORSO-LUMBAR) ss

RESPONSABLE: _____

Figura 3.11

VIII. VALORACION GINECOLOGICA (SOLO MUJERES)

1. EXAMEN CLINICO	NORMAL		DESCRIBA CADA ANORMALIDAD EN DETALLE
	SI	NO	
INFECCION VAGINAL INFECCION RECTAL GLANDULAS MAMARIAS OTROS			

OBSERVACIONES sss

RESPONSABLE: _____

IX. EXAMEN CLINICO GENERAL

1. ESTATURA (CM)	2. PESO (KG)	3. IMC	4. PRESION ARTERIAL	5. FREQ. RESPIRATORIA	6. COLOR DE OJOS	7. COLOR DE CABELLO
0,00	0,00	0,00	120/80	0,00	CAFES	CAFES
8. MARCAS, CICATRICES, TATUAJES (DESCRIPCION)			9. PIEL, FANERAS Y SISTEMA LINFATICO			

1. EXAMEN CLINICO	NORMAL		DESCRIBA CADA ANORMALIDAD EN DETALLE
	SI	NO	
Cabeza, cara, cuero cabelludo	SI		
Nariz	NO		s
Senos	SI		
Boca y garganta	SI		
Pulmones y Tórax (Incluye mamas)	SI		
Corazón, Apex, Ritmo, Ruidos Cardiacos	SI		
Sistema vascular varicosidades, etc.	SI		
Abdomen y viscera (Incluye Hernia)	SI		
Ano, recto, prostata (Hemorroides, fistulas,pr	SI		
Sistema Endócrino	SI		
Aparato génito urinario	SI		
Extremidad Superior (Fuerza: amplitud de n	SI		
Pies	SI		
Extremidad Inferior (Excepto pies: Fuerza y	SI		
Columna Vertebral : Otros Miosequeléticos	SI		
Marcas de identificación : Cicatrices, tatuajes	SI		
Pie Linfáticos	SI		
Nerológico	SI		
Psiquiatrico (Cualquier desviación de perso	SI		

2. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

HEMATOLOGICO

FISICO ORINA

HECES

OBSERVACIONES sss

NOMBRES Y APELLIDOS FUSTILLOS FLORES CHRISTIAN FABIAN FIRMA RESPONSABLE: _____

Figura 3.12

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. El beneficio que brinda el SISCOP a los usuarios para el registro de manera fácil y rápida, conlleva a agilizar los procesos de atención médica.
2. El cobro y recuperación de valores a la aseguradora ISSFA, genera más recursos económicos para las Unidades de Salud.
3. La centralización de la información facilita el seguimiento y control de las enfermedades más comunes entre el personal militar en servicio activo.

RECOMENDACIONES

1. El personal médico deberá registrar cada una de los datos de los pacientes si el usuario no llego a consulta, anotar en observación la inasistencia.
2. Enviar al cobro mensualmente a la aseguradora ISSFA sin retraso alguno, el sistema da la facilidad de reportes mensuales condesados.
3. En las Unidades de Salud que no cuenten con especialistas se deberá solicitar un usuario con perfiles de médico general para el registro de ficha de permanencia unificada.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Wikipedia, Enciclopedia Libre, Derivación Sanitaria

https://es.wikipedia.org/wiki/Derivaci%C3%B3n_sanitaria, fecha de consulta Enero 2016.

[2] Wikipedia, Enciclopedia Libre, Patologías,

<https://es.wikipedia.org/wiki/Patolog%C3%ADa>, fecha de consulta Enero 2016.

[3] Wikipedia, Enciclopedia Libre, Active Server Pages

https://es.wikipedia.org/wiki/Active_Server_Pages, fecha de consulta Enero 2016.

[4] Instalación del IIS en Windows Server R2,

<http://elrincondelsoft.blogspot.com/2012/05/instalacion-de-iis-en-windows-2008.html>, fecha de consulta Enero 2016.

[5] Wikipedia, Enciclopedia Libre, ADSL,

https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea_de_abonado_digital_asim%C3%A9trica, fecha de consulta Enero 2016.