



Desarrollo de una aplicación web para la gestión de los procesos de emergencia, consulta externa, hospitalización y labores de enfermería en el hospital de especialidades fuerzas armadas n°1, a través de lenguaje java.

Condor Guamanarca, Edgar Xavier y Jara Lozada, Esteban Israel

Departamento de Eléctrica y Electrónica

Carrera de Tecnología en Computación

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Tecnólogo en Computación

Ing. Viteri Arias Cristian Santiago

06 de julio del 202



DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

2 CERTIFICACIÓN

Certifico que la monografía, **“Desarrollo de una aplicación web para la gestión de los procesos de emergencia, consulta externa, hospitalización y labores de enfermería en el hospital de especialidades fuerzas armadas n°1, a través de lenguaje java”** fue realizado por los señores **Condor Guamanarca, Edgar Xavier, Jara Lozada, Esteban Israel** la cual ha sido revisada y analizada en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente

Latacunga, 06 de julio del 2020



Ing. Viteri Arias, Cristian Santiago
C. C 0502476914



CARRERA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

3 RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros, **Condor Guamanarca, Edgar Xavier, y Jara Lozada, Esteban Israel**, declaramos que el contenido, ideas y criterios de la monografía: **“Desarrollo de una aplicación web para la gestión de los procesos de emergencia, consulta externa, hospitalización y labores de enfermería en el hospital de especialidades fuerzas armadas n°1, a través de lenguaje java”** es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Latacunga, 06 de Julio del 2020

Condor Guamanarca, Edgar Xavier

C.C.: 1720073798

Jara Lozada, Esteban Israel

C.C.: 1725245540



DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

4 AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros, **Condor Guamanarca, Edgar Xavier, Jara Lozada, Esteban Israel**, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar la monografía: **“Desarrollo de una aplicación web para la gestión de los procesos de emergencia, consulta externa, hospitalización y labores de enfermería en el hospital de especialidades fuerzas armadas n°1, a través de lenguaje java”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Latacunga, 06 de Julio del 2020

Condor Guamanarca, Edgar Xavier

C.C.: 1720073798

Jara Lozada, Esteban Israel

C.C.: 1725245540

5 DEDICATORIA

Con regocijo dedico este proyecto a mis padres quienes sembraron en mi sus valores y enseñanzas para ser una persona de bien, siempre guiándome y creyendo en mí, a mi esposa Isabel y mi hijo Jhostyn por ser mi inspiración y pilar fundamental para la construcción de mi vida profesional

DGAR XAVIER CONDOR GUAMANARCA

6 DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación lo dedico a mi esposa e hijas quienes son el pilar y soporte fundamenta de mi vida profesional, por su compañía y motivación en esta aventura que es la vida. Gracias por su paciencia y comprensión, por su abnegación en esos momentos que no pude estar en su compañía por laborar en el progreso de esta obra.

ESTEBAN ISRAEL JARA LOZADA

7 AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para alcanzar mis metas, a mis padres por brindarme su apoyo incondicional, a mi esposa por ser padre y madre para nuestro hijo en aquellos momentos en que alcanzar mi meta me impedía estar junto a ustedes y a mi noble institución por darme la oportunidad de seguir desarrollándome como profesional

EDGAR XAVIER CONDOR GUAMANARCA

8 AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por su obra en mi existencia y darme este gran regalo que es la vida, que me ha sido otorgado lleno de bendiciones y alegrías, en el que he tenido la dicha de tener unos grandiosos padres, quienes me han forjado como un hombre de provecho para la sociedad. Agradecerle también porque he tenido la bendición de formar un hogar junto a una bella mujer que me ha brindado su compañía y consejo convirtiéndose en mi compañera ideal. Porque son estas bendiciones las que hoy me permiten conquistar un escalón más en mi escalera de objetivos.

Es menester también agradecer a mis queridos padres quienes fueron sin saberlo, los primeros en cultivar las semillas que hoy exitosamente me brindan otro de sus frutos con la culminación de este proyecto, Por su amor, sus consejos, su tiempo y su existencia muchas gracias.

ESTEBAN ISRAEL JARA LOZADA

9 TABLA DE CONTENIDO

1	CARATULA	1
2	CERTIFICACIÓN	2
3	RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA	3
4	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	4
5	DEDICATORIA	5
6	DEDICATORIA	6
7	AGRADECIMIENTO	7
8	AGRADECIMIENTO	8
9	TABLA DE CONTENIDO	9
10	ÍNDICE DE TABLAS	12
12	RESUMEN	15
13	ABSTRACT	16
13	Tema	17
	13.1 Antecedentes	17
	13.2 Planteamiento Del Problema	18
	13.3 Justificación	19
	13.4 Objetivos	21
	13.4.1 Objetivo General	21
	13.4.2 Objetivos Específicos	21
	13.5 Alcance	22
14	Marco Teórico	23
	14.1 Descripción Previa (Antecedentes Investigativos)	23
	14.2 Fundamentación Médica	24
	14.2.1 Formularios del Ministerio de Salud Pública	24
	14.2.2 Historia Clínica	25
	14.2.3 Nota De Evolución	26
	A. SOAP	26
	14.2.4 Clasificación Internacional De Enfermedades (CIE)	27
	14.2.5 Emergencias	27
	A. Triage De Manchester	28
	14.2.6 Consulta Externa	29
	14.2.7 Hospitalización	29
	14.2.8 Labores De Enfermería	29

	10
14.2.9 Epicrisis	29
14.2.10 Anamnesis	29
14.3 Aplicación Web	30
14.4 Herramientas De Desarrollo	30
14.4.1 Xhtml	30
14.4.2 Java Enterprise Edition (JEE)	31
14.4.3 Entorno De Desarrollo Eclipse	31
14.4.4 Base De Datos Oracle	32
A. Oracle Client	32
14.4.5 Toad	33
14.4.6 Servidor Web Wildfly	33
14.4.7 Enterprise Java Beans (EJB)	34
15.4.8 Java Server Faces (JSF)	34
A. Primeface	35
14.4.9 Subversion (SVN)	35
14.4.10 Modelo Vista Controlador (MVC)	35
A. Definición de las Partes	36
14.5 Metodologías De Desarrollo De Software	37
14.5.1 Metodologías Ágiles	37
14.5.2 Scrum	38
A. Sprint	38
B. Épica	39
C. Historia De Usuario	39
D. Tarea	39
E. Roles Centrales	39
F. Elementos Scrum	40
15 Levantamiento De Requisitos	41
15.1 Visión Del Proyecto	41
15.2 Identificación de las Épicas	41
15.3 Etapas Análisis	42
15.3.1 Requisitos Funcionales	42
A. Módulo Emergencia	42
B. Módulo Hospitalización	45
C. Módulo Consulta Externa	46
D. Módulo Labores De Enfermería	47

	11
15.3.2 Historias de Usuarios	49
15.3.3 Roles	62
15.4 Ejecución De Scrum	63
15.4.1 Product Backlog	63
15.4.2 Pila Del Sprint	121
15.4.3 Gráfico Burn Down	151
15.5 Pruebas	153
15.5.1 Pruebas De Aceptación De Usuario	153
15.6 Pantallas de Aplicación	158
15.6.1 Módulo Emergencias	159
A. Triage-Rack Pacientes	160
B. Pacientes en Emergencias	163
15.6.2 Módulo Hospitalización	169
C. Pacientes Hospitalizados	170
15.6.3 Modulo Consulta Externa	176
15.6.4 Modulo Labores de Enfermería	182
A. Validar Dietas	183
B. Dietas	185
C. Despacho de Dietas	187
D. Sin Validar	188
E. Prescripciones Médicas	190
15.7 Estudio Económico	194
15.7.1 Tabla De Costos	194
16 Conclusiones y Recomendaciones	195
16.1 Conclusiones	195
16.2 Recomendaciones	196
17 BIBLIOGRAFÍA	197
ANEXO A FORMULARIOS DEL MSP	198
ANEXO B ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DEL CODIGO DE “SIGHFA”	199

10 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Formularios del Ministerio de Salud Pública</i>	25
Tabla 2 <i>Historia de usuario 1. Vista de pacientes en triage</i>	49
Tabla 3 <i>Historia de usuario 2. Evaluación triage de Manchester</i>	50
Tabla 4 <i>Historia de usuario 3. Lista de pacientes ingresados en emergencia</i>	51
Tabla 5 <i>Historia de usuario 4. Atención de pacientes ingresados en emergencia.</i>	52
Tabla 6 <i>Historia de usuario 5. Lista de pacientes ingresados en hospitalización.</i>	53
Tabla 7 <i>Historia de usuario 6. Atención de pacientes en hospitalización.</i>	54
Tabla 8 <i>Historia de usuario 7. Lista de pacientes de Consulta Externa.</i>	55
Tabla 9 <i>Historia de usuario 8. Atención de pacientes de Consulta Externa.</i>	56
Tabla 10 <i>Historia de usuario 9. Gestión de prescripciones médicas.</i>	57
Tabla 11 <i>Historia de usuario 10. Validación de prescripciones médicas.</i>	58
Tabla 12 <i>Historia de usuario 11. Gestión de dietas.</i>	59
Tabla 13 <i>Historia de usuario 12. Solicitud de dieta.</i>	60
Tabla 14 <i>Historia de usuario 13. Administración de dietas</i>	61
Tabla 15 <i>Roles de Scrum</i>	62
Tabla 16 <i>Estimación de tiempos de producto backlog</i>	63
Tabla 17 <i>Sprint 1</i>	121
Tabla 18 <i>Sprint 2</i>	128
Tabla 19 <i>Sprint 3</i>	132
Tabla 20 <i>Sprint 4</i>	140
Tabla 22 <i>Prueba de aceptación 1: Emergencias</i>	154
Tabla 23 <i>Prueba de aceptación 2: Consulta Externa</i>	155
Tabla 24 <i>Prueba de aceptación 3. Labores de enfermería</i>	156
Tabla 25 <i>Prueba de aceptación 4: Hospitalización</i>	157

11 ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Categorías para Triage de Manchester</i>	28
Figura 2 <i>Interrelación entre los elementos del patrón MVC.</i>	37
Figura 3 <i>Metodología Tradicionales vs Agiles</i>	38
Figura 4 <i>Burn Down del Sprint 1</i>	151
Figura 5 <i>Burn Down del Sprint 2</i>	151
Figura 6 <i>Burn Down del Sprint 3</i>	152
Figura 7 <i>Burn Down del Sprint 4</i>	152
Figura 8 <i>Burn Down del Sprint 5</i>	153
Figura 9 <i>Página de Inicio de Sesión</i>	158
Figura 11 <i>Página Principal -Módulo Emergencias</i>	159
Figura 12 <i>Página Agenda de turnos – Triage-Rack pacientes</i>	160
Figura 13 <i>Página Atender a Paciente – Triage-Rack pacientes</i>	160
Figura 14 <i>Página Pacientes Atendidos–Triage-Rack pacientes</i>	161
Figura 16 <i>Página Cambiar Prioridad Triage–Triage-Rack pacientes</i>	162
Figura 17 <i>Página Pacientes en Emergencias– Emergencias</i>	163
Figura 18 <i>Página Atender Paciente – Pacientes en Emergencias</i>	164
Figura 19 <i>Página Nota de Ingreso – Pacientes en Emergencias</i>	165
Figura 20 <i>Página Nota de Evolución – Pacientes en Emergencias</i>	166
Figura 21 <i>Página Alta Médica– Pacientes en Emergencias</i>	167
Figura 22 <i>Página Información general del paciente – Pacientes en Emergencias</i>	168
Figura 23 <i>Página Principal -Módulo Hospitalización</i>	169
Figura 24 <i>Página Pacientes Hospitalizados – Módulo Hospitalización</i>	170
Figura 25 <i>Página Atender Paciente – Pacientes Hospitalizados</i>	171
Figura 26 <i>Página Nota de Ingreso – Pacientes Hospitalizados</i>	172
Figura 27 <i>Página Nota Seguimiento – Pacientes Hospitalizados</i>	173
Figura 28 <i>Página Alta Médica – Pacientes Hospitalizados</i>	174
Figura 29 <i>Página Información general del paciente – Pacientes Hospitalizados</i>	175
Figura 30 <i>Página Principal -Módulo Consulta Externa</i>	176
Figura 31 <i>Página Lista de Pacientes – Pacientes Consulta Externa</i>	176

Figura 32 <i>Página Atender Paciente – Pacientes Consulta Externa</i>	177
Figura 33 <i>Página Nota de Ingreso – Pacientes Consulta Externa</i>	178
Figura 34 <i>Página Nota Seguimiento – Pacientes Consulta Externa</i>	179
Figura 35 <i>Página Información general del paciente – Pacientes Consulta externa</i>	180
Figura 36 <i>Página Información general del paciente – Pacientes Consulta externa</i>	181
Figura 37 <i>Página Principal -Módulo Labores de Enfermería</i>	182
Figura 38 <i>Página Paciente – Validar dietas</i>	183
Figura 39 <i>Página Validación – Validar Dietas</i>	184
Figura 40 <i>Página Solicitar – Dietas</i>	185
Figura 41 <i>Página Administrar – Dietas</i>	186
Figura 42 <i>Página Despacho de dietas – Labores de Enfermería</i>	187
Figura 43 <i>Página Sin Validar – Labores de Enfermería</i>	188
Figura 44 <i>Página Pedir Medicamentos – Sin Validar</i>	189
Figura 45 <i>Página Prescripciones Médicas – Labores de Enfermería</i>	190
Figura 46 <i>Página Enviar – Prescripciones Médicas</i>	191
Figura 47 <i>Página Administrar Medicamentos – Prescripciones Médicas</i>	192
Figura 48 <i>Página Devolución de Medicamentos– Prescripciones Médicas</i>	193

12 RESUMEN

El Hospital de Especialidades N° 1 “Fuerzas Armadas”, requiere de un sistema que permita la gestión hospitalaria de las actividades realizadas en las áreas de emergencia, hospitalización, consulta externa y labores de emergencia, mismo que debe estar orientada a la WEB. Este sistema está dirigido para el personal de la salud que labora de forma directa en estas dependencias a fin de facilitar y agilizar sus labores diarias, además de registrar las acciones llevadas a cabo en cada una de estas. Al ser la salud un campo sustancial en la sociedad, este está regido y normado por sus diferentes entes reguladores como la Organización Mundial de la Salud, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, el Instituto Ecuatoriano de Normalización, etc., por lo tanto, el desarrollo de este sistema está sujeto a sus regulaciones y debe cumplir los lineamientos, políticas, condiciones, formatos, reglamentos y leyes vigentes en el Ecuador. Esta herramienta ha sido desarrollada bajo lenguaje de programación java lo que la convierte en una aplicación actual de contenido dinámico que permite trabajar con una gran variedad de servidores WEB, Navegadores WEB, IDEs, etc. Al final hemos obtenido un sistema que cumple con el objetivo de gestionar las actividades en cada una de estas áreas de forma satisfactoria.

Palabras clave:

- **FUERZAS ARMADAS**
- **WEB**
- **GESTIÓN HOSPITALARIA**
- **JAVA**
- **METODOLOGÍA SCRUM.**

13 ABSTRACT

The Specialty Hospital No. 1 of the "FUERZAS ARMADAS" requires a system that allows hospitality management of the activities carried out in the emergency, hospitalization, external consultation and nursing work areas, the same as it should be oriented to the WEB. This system is aimed to health personnel who works directly in these dependencies and allows them to facilitate and speed up their daily tasks, in addition to register the actions carried out in each of them. As health is a substantial field in society, it is governed and regulated by its different regulators such as the World Health Organization, the Ministry of Public Health of Ecuador, the Ecuadorian Institute for Standardization, etc., therefore, the development of this system is subject to its regulations and must comply with the guidelines, policies, conditions, formats, regulations and laws applied in Ecuador. The software has been developed under the java programming language, making it a current application of dynamic content that allows working with a wide variety of WEB servers, WEB browsers, IDEs, etc. In the end, we have obtained a system that successfully fulfills the objective of managing activities in each of these areas.

Key words:

- **ARMED FORCES**
- **WEB**
- **HOSPITAL MANAGEMENT**
- **JAVA**
- **SCRUM METHODOLOGY**

13 Tema

Desarrollo de un sistema web para la gestión de emergencia, consulta externa, hospitalización y labores de enfermería en el hospital de fuerzas armadas n°1, a través de lenguaje java.

13.1 Antecedentes

En la actualidad los sistemas informáticos han sido aplicados a todos y cada uno de las actividades que realizamos a nivel mundial ya sea para asuntos laborales o recreativos. En el ámbito de la salud se ha vuelto prioritario el uso de herramientas informáticas en la gestión de las diferentes áreas de los centros de atención de salud y hospitalaria, permitiéndonos de esta manera obtener un sin número de beneficios para los pacientes, como para los médicos e instituciones, ya sea por el uso individual o el uso de la información a nivel institucional. En este caso desarrollaremos un Sistema de Gestión Hospitalaria (SGH) que permita automatizar y controlar los procesos que se llevan a cabo en el "Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1" (HE-1). Los sistemas informáticos nos brindan muchos beneficios si estos son diseñados y aplicados de forma adecuada, permitiéndonos optimizar recursos, reducir tiempos en el desarrollo de procesos y ofreciéndonos información a la hora tomar decisiones.

Por la trascendencia se han desarrollado trabajos como los que se detallan a continuación:

- Sistematización de los formularios para la historia clínica en el Hospital General de las F.F.A.A. N°1 para el servicio de Consulta Externa /Ricardo Monge - Santiago Ortiz / 2011. En el cual se concluye que los datos almacenados por un sistema de gestión hospitalaria pueden constituir una base de información para dar soporte estadístico a la toma de decisiones por parte del hospital.

- Proyecto de Informatización de la ESPEL Subsistema: Centro Médico - S.I.I.S.E.R.V.C.E.M.E.L / Cecilia del Carmen Pérez Álvarez / 1999. Del cual podemos determinar que un SGH debe adaptarse a las necesidades particulares del centro de atención hospitalaria, además de las regulaciones generales emitidas por las autoridades de este tipo de instituciones, por lo cual es necesario que antes de levantar el sistema se realice un análisis minucioso de las necesidades que se deben cubrir con el nuevo sistema, los recursos disponibles y de los requisitos que se deben cumplir con dicho sistema.

Por lo expuesto es fundamental que el HE-1 disponga de un sistema informático que le permita sistematizar y controlar los procesos en cada una de las áreas de las que este dispone, como Gestión de emergencias, Consulta externa, Hospitalización y Labores de Enfermería.

13.2 Planteamiento Del Problema

El Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1 ubicado en la ciudad de Quito, proporciona atención médica con calidad y calidez, en apoyo de sanidad a las operaciones militares, mediante la evaluación, tratamiento y rehabilitación médica, a fin de disponer de personal militar psico-físicamente apto, como aporte a los intereses institucionales y del Estado; y con su capacidad a disposición del personal militar en servicio pasivo, dependientes, derechohabientes y a la población civil; en cumplimiento de su gestión dentro del sistema de referencia y contra-referencia militar y en articulación con la Red Pública Integral de Salud (RPIS).

En la actualidad este hospital se encuentra utilizando ya un software de gestión hospitalaria que permite la sistematización y control de sus procesos, este software ha

sido implementado en el año 2013 por la empresa SKYDATA1 y es utilizado hasta la actualidad. AL ser un software de un tercero, su mantenimiento y operación representan altos costos para la institución. Este software viene funcionando ya por más de 6 años lo cual involucra que esta plataforma ya no brinde las prestaciones acordes a las actuales necesidades del “Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas N°1”, lo que ha dado origen a:

- Altos costos de Mantenimiento
- No poder realizar actualizaciones en el sistema de forma directa por el equipo de desarrollo propio al Hospital.
- Demora en actualizaciones y configuraciones del sistema debido a cuestiones legales.

De no solucionarse lo mencionado seguirán existiendo gastos en mantenimiento y procesos de contratación con la empresa encargada de la administración del sistema. Por tal razón es necesario que el “Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1” cuente con un nuevo sistema de administración y control propio, para automatizar los procesos del Hospital a fin de optimizar los recursos del mismo, y mejorar la operatividad en cada una de las áreas de este Hospital, prestando las facilidades necesarias al personal que labora en el mismo y brindando un mejor servicio a los pacientes.

13.3 Justificación

Es importante que el HE-1 cuente con un nuevo sistema de gestión hospitalaria, el mismo que debe encontrarse a la par con las exigencias actuales de este hospital, permitiéndonos utilizar y explotar las herramientas que los sistemas actuales nos ofrecen. A fin de reducir los costos en cuanto a mantenimiento y operación del actual

sistema de la empresa SKYDATA, además de solventar los actuales requerimientos del hospital.

El nuevo sistema de gestión hospitalaria al cual llamaremos SIGHFA (Sistema Integrado de gestión Hospitalaria de Fuerzas Armadas), le permite al Hospital reducir gastos de mantenimiento y operación, además de permitir la gestión del nuevo software de acuerdo a las necesidades del Hospital, ya que este será gestionado por personal de desarrolladores pertenecientes al Hospital.

SIGHFA beneficiará de forma directa al personal de empleados del Hospital, tanto administrativo, como médicos y enfermeros, mismos que hacen uso de este sistema en áreas como Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización y Labores de Enfermería, y de forma indirecta en los usuarios del Hospital, ya que estos verán reflejado los beneficios del sistema en la agilidad de los procedimientos y tratamiento de su información.

La creación de este sistema es una necesidad actual y urgente del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas que a través de la Dirección de Sanidad de las Fuerzas Armadas (DISAFA), el HE-1 y la Universidad de las Fuerzas Armadas (UFA) "ESPE" han brindado las facilidades como presupuesto, medios y personal calificado para la materialización de este proyecto.

13.4 Objetivos

13.4.1 Objetivo General

Desarrollar una aplicación orientada a la Web utilizando lenguaje de programación JAVA a fin de mejorar la gestión de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización y Labores de Enfermería en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1.

13.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar el levantamiento de los requisitos funcionales del software a fin de que el nuevo sistema cubra las necesidades dentro de los procesos de la gestión hospitalaria.
- Diseñar vistas e interfaces amigables con el usuario a fin de facilitar el uso del sistema.
- Validar y verificar la funcionalidad del sistema a través de pruebas.

13.5 Alcance

El presente trabajo se centra en el desarrollo de soluciones informáticas para mejorar los procesos de gestión en el “Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 a fin de optimizar todos los procesos dentro del hospital, el uso de los recursos disponibles.

Por lo tanto, con este sistema se lograrán operaciones como el registro de la nota de evolución en el área de Hospitalización, la visualización de los pacientes en espera en Consulta externa, priorización de la atención en el área de Emergencia, y control de actividades e itinerarios en el área de Labores de Enfermería.

Al mismo tiempo y con la misma importancia este sistema permitirá obtener datos correctos y accesibles para la toma de decisiones permitiendo así una gestión estratégica de todos los recursos del hospital.

En tal virtud el nuevo sistema de gestión hospitalaria SIGHFA es de gran importancia para el HE-1, mismo que se proveerá de beneficios como ahorro de recursos económicos en cuanto a poseer un sistema propio y no continuar pagando a terceros, además de una administración propia que permitirá personalizar el sistema de acuerdo a las necesidades actuales y futuras en cada una de las áreas.

14 Marco Teórico

14.1 Descripción Previa (Antecedentes Investigativos)

En el Ecuador el área de salud está regulado por la Ley Orgánica de la Salud y su correspondiente reglamento “Reglamento a la Ley Orgánica de la Salud”, todos en concordancia con la “Constitución del Ecuador”; administrado por el Ministerio de Salud pública (MSP), y normalizado por la Dirección Nacional de Normalización; quienes en conjunto se encargan de desarrollar y definir todas las normas, manuales, protocolos, guías y otras normativas relacionadas a la gestión de la salud.

El área de salud al ser un sector muy delicado ha definido en todos sus procesos protocolos muy puntualizados, mismos que deben ser estrictamente desarrollados y cumplidos. Para el desarrollo de estos protocolos y operaciones como es lógico se pueden y se deben utilizar herramientas informáticas que permitan agilizar la gestión hospitalaria en todas sus áreas como emergencia, hospitalización, laboratorios, consultas, etc. En este sentido el sistema SIGHFA tiene por propósito gestionar los procesos llevados a cabo en cada una de las diferentes áreas del hospital, permitiendo continuar llevando una gestión digital de la documentación y procesos que involucran la atención a sus pacientes y operación del mismo.

En tal virtud el Hospital de las Fuerzas Armadas N.º 1 al ser considerado un establecimiento de atención médica de tercer nivel, no debe estar excepto de encontrarse a la par con la tecnología, incluyendo así un sistema que sea capaz de gestionar todos los procesos ya mencionados.

La salud en el Ecuador es un derecho, este está garantizado por el estado a través de la constitución y debe ser prestado de forma eficaz como lo indica la misma constitución en el artículo número 32 párrafo segundo que dice “El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y

ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.”. Por lo tanto y en correspondencia con la constitución el HE-1 implementará el nuevo sistema de gestión hospitalaria a fin de mejorar la eficiencia y eficacia en los procesos y gestión de los servicios del hospital.

El Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 bajo acuerdo ministerial del MSP N. ° 00001203 en el cual se expide la tipología para homologar los establecimientos de salud por niveles de atención del sistema nacional de salud, es considerado un establecimiento de **tercer nivel de Atención**, de **tercer nivel de complejidad de categoría III-3** por lo cual es un “Hospital de Especialidades”.

El HE-1 como Hospital de Especialidades es un establecimiento de salud de alta complejidad, que provee atención ambulatoria en consulta externa, emergencia y hospitalaria de una determinada especialidad y/o subespecialidad; cuenta con farmacia institucional para el establecimiento público y farmacia interna para el establecimiento privado de acuerdo al perfil epidemiológico y/o patología específica de tipo agudo y/o crónico; atiende a la población mediante el sistema de referencia y contra referencia. Esta atención médica especializada demanda de tecnología de punta, recursos humanos, materiales y equipos especializados.

14.2 Fundamentación Médica

14.2.1 Formularios del Ministerio de Salud Pública

El 14 de marzo del 2008 a través del acuerdo ministerial N. ° 138 el Ministerio de Salud Pública estableció los formatos para las distintas actividades que se ejecutan en el ámbito de la salud.

Es así que el sistema SIGHFA va estar normalizado todos sus formularios basándose en los formularios estipulados en el Ministerio de Salud Pública para los procesos de Emergencia, Hospitalización, Consulta Externa y Labores de Enfermería, mismos que se detallan en la tabla 1 y que constan en el Anexo A.

Tabla 1

Formularios del Ministerio de Salud Pública

FORMULARIO MSP	DENOMINACION	ANVERSO	REVERSO
002	Consulta externa	Anamnesis y examen físico	Evolución
003	Anamnesis y Examen físico	Anamnesis	Examen Físico
005	Evolución y Prescripciones	Evolución y Prescripciones (1)	Evolución y Prescripciones (2)
006	Epicrisis	Epicrisis (1)	Epicrisis (2)
008	Emergencias	Emergencias (1)	Emergencias (2)
020	Signos Vitales	Signos Vitales (1)	Signos Vitales (2)
022	Administración de Medicamentos	Administración de Medicamentos (1)	Administración de Medicamentos (2)

Nota Acuerdo Ministerial MSP 0000138 del 14 de marzo 2008 artículo 2

14.2.2 Historia Clínica

La Historia Clínica, es un documento que registra la experiencia médica con el paciente y representa un instrumento imprescindible para el cuidado actual o futuro, que requiere de un sistema de metodología de registro y análisis que reúna la información para análisis posteriores dentro de un contexto médico legal. (Pública, 2007).

14.2.3 Nota De Evolución

Según (Pública, 2007), “la nota de evolución también conocidas como notas de progreso. Su objetivo es reflejar la evolución de la enfermedad, durante el ingreso o en sucesivas revisiones ambulatorias, con especial interés en la aparición de complicaciones o nuevos datos y su interpretación, la respuesta terapéutica y la necesidad de pruebas diagnósticas adicionales”.

A. SOAP

El formato de nota SOAP o también conocido como nota de evolución, es una metodología lógica para documentar toda la información de las necesidades y quejas de la atención que recibe el paciente con la cual permite una mayor comunicación entre diferentes profesionales del área de salud que atienden al paciente facilitando obtener o confirmar el diagnóstico. La estructura de las notas de evolución pertenecientes a las historias clínicas consta de cuatro partes:

- **Subjetivo**, corresponde a los datos que refiere el paciente (Motivo de Consulta Enfermedad Actual).
- **Objetivo**, corresponde a todos los datos positivos que se encuentren en la evaluación física completa que se le hace al paciente. Igualmente, aquí se anotan los resultados de todos los exámenes paraclínicos que el individuo se haya realizado.
- **Análisis**, corresponde a todos los problemas en salud (antecedentes), encontrados durante el interrogatorio.
- **Plan**, corresponde a las conductas a seguir frente a los problemas detectados, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Plan diagnóstico: se consignan los métodos clínicos y paraclínicos que se utilizarán para aclarar el diagnóstico.
- Plan terapéutico: en él se registran las acciones farmacológicas y no farmacológicas que se recomiendan para el manejo del problema.
- Plan de seguimiento: es un cronograma de controles para cada problema.
- Plan educacional: este es fundamental, ya que aquí se realiza la prevención en salud a todos los niveles, de acuerdo a cada caso particular.

14.2.4 Clasificación Internacional De Enfermedades (CIE)

Según la investigación de (Rivadeneiral, 2015), lo define como “un sistema de categorías mutuamente excluyentes a las cuales se asignan enfermedades, lesiones y motivos de consulta de acuerdo con criterios previamente establecidos. La clasificación abarca todo el rango de enfermedades existentes en la terminología médica (nomenclatura internacional de enfermedades)”.

La CIE es publicada por la Organización Mundial de la Salud y actualizada su versión cada 10 años en vista que recoge todas las enfermedades a nivel mundial y recibiendo cada enfermedad una categoría, código y nomenclatura en la que se la pueda incluir en un grupo de enfermedades similares

14.2.5 Emergencias

Se define como un servicio operacional y de coordinación para los problemas médicos urgentes y que comprende todos los servicios de salvamento y atención médica que se presta a enfermos o accidentados.

El área de Emergencia es una de las puertas de entrada de la Atención Hospitalaria, cuenta con una infraestructura definida en sus boxes de clasificación de

acuerdo al Triage de Manchester, lo que nos facilita la agilidad en la atención y cuidados.

A. Triage De Manchester

Según la investigación de (CORDOVA, 2015). “Es un término francés utilizado para seleccionar, escoger o priorizar; es una escala de gravedad, que permite establecer un proceso de clasificación preliminar a los pacientes, antes de la valoración, diagnóstico y terapéutica completa en el servicio de urgencias, contribuye a que la atención otorgada al paciente sea eficaz, oportuna y adecuada, procurando con ello, limitar el daño y las secuelas, y en una situación de saturación del servicio o de disminución de recursos, los pacientes más urgentes sean tratados en primer lugar. El triage se basa en la evaluación de signos vitales, condiciones de vida, intervenciones terapéuticas y evaluación dinámica”.

Es así que el sistema de triage de Manchester se usa como un discriminador según los signos y síntomas que presenta el paciente, se lo clasifica en una de cinco categorías:

Figura 1

Categorías para Triage de Manchester

CLASIFICACIÓN DE TRIAJE HOSPITALARIO MODELO MANCHESTER			
Nivel	Color	Categoría	Tiempo de Atención
I	ROJO	INMEDIATO	INMEDIATO
II	NARANJA	EMERGENCIA	10 MINUTOS
III	AMARILLO	URGENCIA	60 MINUTOS
IV	VERDE	MENOS URGENTE	120 MINUTOS
V	AZUL	NO URGENTE	DISPENSARIO

Nota El gráfico representa la clasificación del triage según los colores. Tomado de (Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, 2016)

14.2.6 Consulta Externa

Es un sector del establecimiento de Salud destinado a la atención ambulatoria de individuos dentro de cada Especialidad Médica, incluyendo Acciones de Fomento. Este sector tiene su asiento en un local dotado de instrumental necesario, denominado Consulta Externa General propiamente dicha (Manual del modelo de atención integral de Salud-MAIS, MSP).

14.2.7 Hospitalización

Es el servicio que presta el hospital a los pacientes que deben ocupar una plaza para su atención especializada hasta el momento de su alta.

14.2.8 Labores De Enfermería

Son las funciones inherentes a la profesión, mismas que son esenciales y prestadas en todos los servicios de un hospital en este caso el HE-1, dentro del sistema "SIGHFA" este módulo corresponde a un control del fiel cumplimiento de las prescripciones médicas, dietas para el paciente dentro del hospital mismas que deben ser ejecutadas por parte de los enfermeros y enfermeras. Dichas tareas pueden variar de acuerdo a la especialidad en la que se encuentran siendo ejecutadas.

14.2.9 Epicrisis

Según (Pública, 2007) nos dice que "constituye el resumen condensado de la evaluación del paciente, que refleja los antecedentes y factores de riesgo, un cuadro clínico condensado, los diagnósticos y pronósticos establecidos, el tratamiento recibido, el plan de manejo, su control a futuro y las medidas educativas, así como preventivas".

14.2.10 Anamnesis

Según la investigación de (García, 1999) La anamnesis es el proceso de la exploración clínica que se ejecuta mediante el interrogatorio para identificar

personalmente al individuo, conocer sus dolencias actuales, obtener una retrospectiva de él y determinar los elementos familiares, ambientales y personales relevantes.

14.3 Aplicación Web

Desde el surgimiento del Internet todas las grandes empresas comenzaron a migrar al uso de aplicaciones web por el gran número de ventajas que estas presentaban no únicamente como medio publicitario sino también por la agilidad en los procesos, el mejoramiento de su productividad y el aumento de la eficiencia, dejando atrás el uso de aplicativos de escritorio, así como (Sergio, 2002) nos define que una aplicación web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o visualizador 1) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados.

14.4 Herramientas De Desarrollo

14.4.1 Xhtml

XHTML (extensible Hyper Text Markup Language) es el lenguaje de marcas creado para sustituir al lenguaje HTML (Hyper Text Markup Language). Los lenguajes XHTML se basan en el uso de etiquetas, también llamadas marcas, directivas o comandos (tags). Estas etiquetas son fragmentos de texto delimitados por los símbolos (<) (>). Básicamente, estas etiquetas indican al navegador la forma de representar los elementos (texto, gráfico, etc.) que contiene el documento (), es así que el sistema SIGHFA contara con un diseño dinámico mediante el uso de librerías como PRIMEFACE el cual permite dar diferentes estilos de plantillas ya diseñadas.

De forma paralela a su actividad con HTML, W3C ha continuado con la estandarización de XHTML, una versión avanzada de HTML y basada en XML. XHTML 1.0 es una adaptación de HTML 4.01 al lenguaje XML, por lo que mantiene casi todas

sus etiquetas y características, pero añade algunas restricciones y elementos propios de XML.

14.4.2 Java Enterprise Edition (JEE)

La plataforma Java Enterprise Edition (Java EE) Se apoya en la plataforma Java SE, esta define las APIs y requerimientos necesarios para poder ejecutar aplicaciones Java servidoras, con todo lo que ello supone: cliente-servidor, multiusuario, transaccionalidad, escalabilidad, etc....en definitiva, características que no eran importantes o imprescindibles en aplicaciones de escritorio. (Ordax Cassa, 2015), con JEE se puede realizar aplicaciones distintas entre sí que son unidas para darles al usuario una visión única de la entidad y resolviendo las necesidades de grandes empresas.

La tecnología java Enterprise edition constituye la solución propuesta por Sun para desarrollo de aplicaciones distribuidas. La base de esta solución se sustenta en el lenguaje Java, también creado por Sun. (Groussard, 2010). Es decir, muchos ordenadores unidos en una misma red haciendo tareas de manera colaborativa con la meta de dar un único sistema del que el usuario tenga una visión única.

Al desarrollar aplicaciones en JEE para un entorno web es necesario contar con una base de datos y un servidor de aplicaciones. Por tal razón para el desarrollo del proyecto como se usará Oracle como base de datos y WildFly como servidor de aplicaciones.

14.4.3 Entorno De Desarrollo Eclipse

Eclipse es una plataforma de desarrollo de código abierto basada en Java. Por si misma, es simplemente un marco de trabajo y un conjunto de servicios para la construcción del entorno de desarrollo de los componentes de entrada. Afortunadamente, Eclipse tiene un conjunto de complementos, incluidas las

Herramientas de Desarrollo de Java (JDT). Eclipse es una plataforma de desarrollo de código abierto basada en Java. Por si misma, es simplemente un marco de trabajo y un conjunto de servicios para la construcción del entorno de desarrollo de los componentes de entrada. Afortunadamente, Eclipse tiene un conjunto de complementos, incluidas las Herramientas de Desarrollo de Java (JDT) (IBM, 2012).

En la actualidad es desarrollado por la Fundación Eclipse que fomenta una comunidad de código abierto, y consta con un servidor por defecto que es Wildfly, el cual se ocupará para almacenar y ejecutar el sistema web SIGHFA.

14.4.4 Base De Datos Oracle

Es un sistema de Gestión de Base de Datos Relacionales (SGDBR) disponible para un gran número de plataformas (Unix, Linux, Windows). Desde el punto de vista administrador, las diferencias entre estas plataformas son mínimas. (Heurtel, 2009). Es decir que Oracle es recomendado para el uso a nivel empresarial, ya que organiza, controla y gestiona grandes cantidades de información aumentando el número de repositorios evitando la pérdida de información.

A. Oracle Client

Oracle Instant Client permite que las aplicaciones se conecten a una Oracle Database local o remota para el desarrollo y la implementación de la producción. Las bibliotecas de Instant Client proporcionan la conectividad de red necesaria, así como características de datos básicas y de alta gama, para aprovechar al máximo Oracle Database. Es la base de las API Oracle de lenguajes y entornos populares, como Node.js, Python y PHP, y proporciona acceso para aplicaciones OCI, OCCI, JDBC, ODBC y Pro*C. Las herramientas incluidas en Instant Client, como SQL*Plus y Oracle Data Pump, proporcionan un acceso a datos rápido y práctico (Oracle, 2020)

En la actualidad el HE-1 cuenta con una infraestructura física en la que se encuentra alojada su base de datos Oracle 11g en su Edición Estándar, la cual nos define (Heurtel, 2009) la edición Estándar comprende todas las funcionalidades principales que permiten poner en marcha las aplicaciones cliente-servidor o Internet/Intranet, para un grupo de trabajo o un departamento de la empresa, pero está limitada a servidores o clústeres de servidores con una capacidad máxima de 4 procesadores.

14.4.5 Toad

Con Toad® for Oracle, reducirá los costos y los riesgos al garantizar fácilmente el estado y el rendimiento de sus bases de datos en las instalaciones y en la plataforma en la nube Oracle. Toad es la única herramienta para desarrolladores de su tipo que simplificará su flujo de trabajo, ayudará a reducir defectos en los códigos y mejorará la calidad y el rendimiento de los códigos y, al mismo tiempo, brindará soporte a la colaboración de equipos. Con respecto a las operaciones, usted puede automatizar las tareas de administración y administrar proactivamente sus bases de datos, y a la vez incorporar la optimización del rendimiento y la mitigación de riesgos. También puede utilizar Toad for Oracle: Protección de Datos Confidenciales para definir, buscar y proteger datos confidenciales en todas sus bases de datos Oracle de forma rápida y sencilla. (QUEST, 2019).

14.4.6 Servidor Web Wildfly

WildFly es una mejora de JBOSS que soporta tecnologías JEE, está escrita completamente en Java, es gratis y de código abierto puede ser usada en muchas plataformas Windows, Linux, Macintosh, etcétera, permite el balanceo de carga de trabajo, tiene consola de administración por línea de comandos.

Es así nos dice, (wildfly, 2020), que “al soportar tecnologías JEE facilita el uso los diferentes estándares de esta tecnología: Java Persistence API (JPA), Enterprise Java Beans (EJB), Java Server Faces (JSF), etc. Y a la vez permiten implementar la arquitectura Modelo, Vista, Controlador (MVC) “.

14.4.7 Enterprise Java Beans (EJB)

Los JavaBeans empresariales (Enterprise JavaBeans EJB) son una tecnología (API) que forma parte del estándar de Java EE. Están diseñados para desarrollo y despliegue de aplicaciones (distribuidas) de negocio basadas en componentes del lado del servidor. Una vez que se desarrolla una aplicación, ésta puede ser desplegada en cualquier servidor que soporte la especificación de EJB.

Con esta tecnología es posible desarrollar aplicaciones empresariales sin tener que crear de nuevo los servicios de transacción, seguridad, persistencia, concurrencia y lo que se pueda necesitar en el proceso de creación de una aplicación; permitiendo a los desarrolladores enfocarse en la implementación de la lógica de negocio. (Pech-May, 2010).

15.4.8 Java Server Faces (JSF)

Es un estándar de Java hacia la construcción de interfaces de usuario para aplicaciones web que simplifican el desarrollo de aplicaciones web del lado del cliente, JSF está basado en la tecnología Java EE. En el 2009 se dio a conocer la nueva versión JSF 2.0, que contiene algunas características y/o mejoras con respecto a las versiones anteriores. (Pech-May, 2010).

Para el desarrollo de las vistas del sistema SIGHFA nos ayudaremos de las tecnologías JSF que nos brinda Java EE, es por tal razón que una página utiliza la extensión XHTML, es decir, una combinación de XML con HTML y puede incluir componentes como CSS, JavaScript, entre otros.

A. Primeface

Al utilizar la tecnología JSF podemos hacer uso de muchos componentes haciendo que el desarrollo de nuestra página web sea más fácil y más amigable para el usuario cumpliendo unos de los objetivos del proyecto que es mejorar la vista de la página web del sistema SOFTCASE y esto lo podemos realizar por la implementación de la librería primeface.

Según (Pech-May, 2010) nos define que Primeface es una librería de componentes visuales de código abierto para el conjunto Java Server Faces 2.0 desarrollada y mantenida por Prime Technology. Su objetivo principal es ofrecer un conjunto de componentes para facilitar la creación y diseño de aplicaciones web. Los componentes de Primeface cuentan con soporte nativo de Ajax, pero no se encuentra implícito, de tal manera que se tiene que especificar qué componentes se deben actualizar al realizar una petición proporcionando así mayor control sobre los eventos.

14.4.9 Subversion (SVN)

Una copia de trabajo de Subversión es un árbol de directorios ordinario en su sistema local, conteniendo una colección de archivos. Puede editar estos archivos como desee, y si son archivos de código fuente, puede compilar su programa de la forma habitual. Su copia de trabajo es su área de trabajo privada: Subversión nunca incorporará los cambios de otra gente, ni hará que sus cambios estén disponibles para los demás, a menos que se lo pida explícitamente.

14.4.10 Modelo Vista Controlador (MVC)

Según (Yenisleidy Fernández Romero, 2012) no dice que fue diseñado para reducir el esfuerzo de programación necesario en la implementación de sistemas múltiples y sincronizados de los mismos datos. Sus características principales están dadas por el hecho de que el Modelo, las Vistas y los Controladores se tratan como

entidades separadas; esto hace que cualquier cambio producido en el Modelo se refleje automáticamente en cada una de las Vistas. Este modelo de arquitectura presenta varias ventajas.

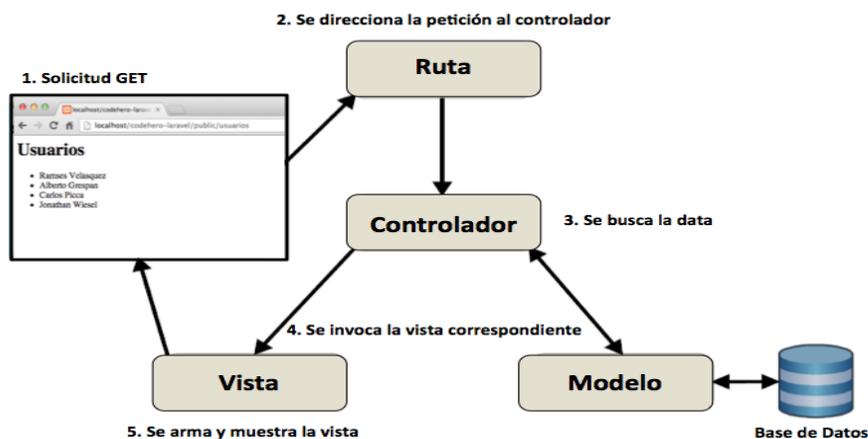
- Separación clara entre los componentes de un programa; lo cual permite su implementación por separado.
- Interfaz de Programación de Aplicaciones API (Application Programming Interface) muy bien definida; cualquiera que use el API, podrá reemplazar el Modelo, la Vista o el Controlador, sin aparente dificultad.
- Conexión entre el Modelo y sus Vistas dinámica; se produce en tiempo de ejecución, no en tiempo de compilación.

A. Definición de las Partes

- **Modelo.** - Trabaja con los datos y los controla, no necesita conocer cuál es el controlador y la vista.
- **Vista.** - Es la presentación al usuario (página web) a través del modelo.
- **Controlador.** - Depende de las órdenes del usuario para actuar sobre los datos. Interactúa con el modelo y realiza cambios en la vista o en el modelo.

Figura 2

Interrelación entre los elementos del patrón MVC.



Nota El gráfico representa la interrelación desde que el usuario ingresa un pedido en la vista, siguiendo la lógica del negocio en el controlador y buscando información en la base de datos.

14.5 Metodologías De Desarrollo De Software

Desde que ha surgido la programación de aplicaciones han venido surgiendo diferentes acoplamientos que han logrado facilitar el desarrollo, tal es las diferentes metodologías, para el desarrollo de software las cuales nos proporcionan procedimientos, técnicas, herramientas y documentos auxiliares, para lo cual estudiaremos parte de las metodologías ágiles en las que estará enfocado el desarrollo del proyecto.

14.5.1 Metodologías Ágiles

Hablar de metodologías ágiles implica hacer referencia a las metodologías de desarrollo de software tradicionales ya que las primeras surgieron como una reacción a las segundas; sus características principales son antagónicas y su uso ideal aplica en contextos diferentes **Fuente especificada no válida..**

Figura 3*Metodología Tradicionales vs Agiles*

Metodologías tradicionales	Metodologías ágiles
Predictivos	Adaptativos
Orientados a procesos	Orientados a personas
Proceso rígido	Proceso flexible
Se concibe como un proyecto	Un proyecto es subdividido en varios proyectos más pequeños
Poca comunicación con el cliente	Comunicación constante con el cliente
Entrega de software al finalizar el desarrollo	Entregas constantes de software
Documentación extensa	Poca documentación

Nota Este gráfico muestra las diferencias entre las metodologías agiles y tradicionales recuperada de **Fuente especificada no válida..**

14.5.2 Scrum

Según la investigación de **Fuente especificada no válida.** “es un marco de trabajo iterativo e incremental para el desarrollo de proyectos y se estructura en ciclos de trabajo llamados Sprints”.

Para el desarrollo del sistema SIGHFA por ser un sistema grande y complejo es necesario llevar un control de avance donde necesitamos obtener resultados pronto, con requisitos poco definidos, siendo la metodología SCRUM la que se ajusta perfectamente al proyecto, por la calidad de los resultados y optimización del tiempo.

A. Sprint

Es una interacción o periodo de trabajo en el cual se debe completar las historias de usuario asignados, los Sprint están planificados para un periodo de dos a tres semanas, por lo cual permite hacer una entrega progresiva y gradual del valor al cliente.

Para cada sprint se realiza una planificación, diseño, desarrollo, pruebas, revisiones y entrega de las historias que se desarrollan, repitiendo este ciclo para cada sprint.

B. Épica

Historias de usuario grandes que se deben descomponer en historias de usuario más pequeñas.

C. Historia De Usuario

Descripción corta de funcionalidad o requisito del cliente que puede ser completado en un tiempo definido. Se basa en una regla de palabras.

Yo cómo <rol>

Quiero <evento>

Para <funcionalidad>

D. Tarea

Pequeños incrementos de trabajo. Cada historia de usuario es compuesta en tareas.

E. Roles Centrales

- **Dueño del Producto.** - Es el responsable de realizar los backlogs, da las fechas para la entrega de las historias de usuario y es el intermediario con el cliente final para obtener los requerimientos del mismo.
- **Scrum Master.** - Es el líder, se encarga de verificar y validar los principios y conceptos de los requerimientos para que se implementen correctamente, así como resuelve problemas del proyecto.
- **Equipo Scrum.** - Personas con diferentes habilidades como los analistas, diseñadores, programadores.

F. Elementos Scrum

- **Backlog del Producto.** - Conjunto de todas las historias de usuario, Épicas que se han definido en un Sprint.
- **Backlog del Sprint.** - Subconjunto de cada historia de usuario y sus tareas ya seleccionadas del producto, al final de cada Sprint se hace un incremento del producto ya entregable.
- **Incremento.** - Se hace una entrega gradual y progresiva del producto y así el cliente podrá hacer cambios necesarios o replanteando el proyecto

15 Levantamiento De Requisitos

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE EMERGENCIA, CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACIÓN Y LABORES DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N°1, UTILIZANDO METODOLOGÍA SCRUM.

15.1 Visión Del Proyecto

SIGHFA tiene por objetivo ser el sistema informático que permita la gestión de los procesos llevados a cabo en el HE-1 de forma eficaz y confiable, permitiendo agilizar estos procesos y además dotando al HE-1 de una herramienta propia, adaptable y personalizable a la realidad del mismo.

15.2 Identificación de las Épicas

El levantamiento de las épicas del proyecto SIGHFA se describe de forma general la intención y propósito de cada una de las áreas que se buscan cubrir y desarrollar este sistema, así como el funcionamiento de estas en conjunto, mismas que se describen a continuación:

ÉPICA 1: Yo HE-1 necesito reemplazar el aplicativo SOFTCASE por una herramienta actual que permita gestionar los procesos del HE-1, que brinde confiabilidad y permita una operación eficaz de esta entidad de salud.

ÉPICA 2: Yo HE-1 necesito una aplicación web que me permita ver los pacientes admitidos en emergencia para darles atención médica.

ÉPICA 3: Yo HE-1 necesito una aplicación web que me permita gestionar la atención de los pacientes hospitalizados en las diferentes especialidades de esta casa de salud para brindar a los mismos un tratamiento acorde a su diagnóstico.

ÉPICA 4: Yo HE-1 necesito una aplicación web que me permita gestionar la atención de los pacientes del servicio de consulta externa de las diferentes especialidades de esta casa de salud, para dar atención médica a sus síndromes y enfermedades.

ÉPICA 5: Yo HE-1 necesito una aplicación web que me permita gestionar las labores llevadas a cabo por el área de Enfermería a fin de agilizar la planificación y desarrollo de estas, además de registrar las acciones llevadas a cabo por el personal que trabaja en esta área.

15.3 Etapas Análisis

15.3.1 Requisitos Funcionales

A. Módulo Emergencia

R1. El sistema debe cargar la lista de pacientes que serán evaluados en triage y mostrarlos en un formulario que contenga: fecha, hora, número de turno, nombre del paciente, número de historia clínica, edad, tipo de seguro, situación, llamar al paciente, atender al paciente y registrar abandono por parte del paciente.

R2. El sistema debe mostrar la opción “Atender al paciente” y abrir un nuevo formulario que permita atender al paciente.

R3. El sistema de cargar y mostrar la lista de pacientes atendidos en un formulario que contenga: fecha, número de DNI, número de Historia clínica, nombre del paciente, edad, número de turno, detalle.

R4. El sistema debe cargar y mostrar la lista de pacientes que han abandonado la atención durante la espera.

R5. El sistema debe permitir escoger la categoría sintomática o de síndrome.

R6. El sistema debe permitir escoger las variables de triage: Comportamiento, Cardiovascular, Respiratorio, Medidas Antropométricas, Escala de Dolor, Mecanismo de Trauma, y Criterio Médico.

R7. El sistema debe mostrar los parámetros de clasificación de acuerdo a la prioridad, modificadores primarios, modificadores secundarios.

R8. El sistema de permitir visualizar los indicadores como Modificador menor, Modificador pediátrico, Nivel de conciencia, Hemodinámico, Respiratorio, Temperatura, Dolor.

R9. El sistema debe devolver y mostrar el nivel de prioridad asignado de acuerdo a los valores ingresados en las variables del triage.

R10. El sistema debe permitir ingresar una observación del médico.

R11. El sistema debe mostrar los datos como: Nombre Paciente, No HC, Edad, Motivo de Consulta, síntomas

R12. Si el paciente es mujer el sistema debe mostrar la opción de Embarazada.

R13. El sistema debe cargar la lista de pacientes admitidos en Emergencia y mostrarlos en un formulario que contenga: prioridad, número de historia clínica, número de documento nacional de identificación, nombres y apellidos, edad, habitación, cama, fecha de ingreso, condición, estado, atender paciente, alerta.

R14. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias por los campos: número de historia clínica, número de documento nacional de identificación, nombre y apellido, habitación, cama.

R15. El sistema debe mostrar la opción "Atender al paciente" y abrir un nuevo formulario que permita atender al paciente.

R16. El sistema debe permitir ver los datos del paciente como: Número de Historia Clínica, Nombre del paciente, Edad, Situación, Tipo de sangre, Número de días de la internación.

R17. El sistema debe permitir visualizar los indicadores clínicos del paciente como: Antecedentes personales, Diagnóstico, Alergias y Medicación continua.

R18. El sistema debe mostrar las opciones de: Emergencia, Nota Ingreso, Nota Evaluación, Labor Enfermería, Alta Médica, Alta Enfermería, Información General del paciente, Listado Pacientes.

R19. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de Ingreso de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formulario 006 del MSP.

R20. El sistema debe permitir ingresar un diagnóstico de acuerdo al CIE.

R21. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de Evolución de acuerdo a los parámetros establecidos los Formularios 006 y 002 del MSP.

R22. El sistema debe permitir visualizar el formulario del control de signos vitales y atención de labores de enfermería establecida por el HE-1.

R23. El sistema debe permitir dar el Alta al paciente de acuerdo al Formulario 008 del MSP.

R24. El sistema debe permitir dar el alta al paciente de acuerdo a los estatutos del HE-1.

R25. El sistema debe permitir ver y editar los datos de la información general del paciente descrito en el Formulario 001, así como el seguro médico que lo cubre y datos de contacto del paciente.

R26. El sistema debe permitir volver a la lista de pacientes.

B. Módulo Hospitalización

R27. El sistema debe cargar la lista de pacientes y mostrarlos en un formulario que contenga: Número de historia clínica, Nombres y apellidos, Edad, Especialidad, Piso, Habitación, Cama, Fecha de ingreso, Seguro, Estado, Atender paciente.

R28. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias por los campos: Número de historia clínica, Nombre y apellido, Especialidad, Piso, Habitación, Cama.

R29. El sistema debe mostrar la opción "Atender al paciente" y abrir un nuevo formulario que permita atender al paciente.

R30. El sistema debe permitir ver los datos del paciente como: Número de historia clínica, Nombre del paciente, Edad, Situación, Tipo de sangre, Número de días de la internación.

R31. El sistema debe permitir visualizar los indicadores clínicos del paciente como: Antecedentes Personales, Diagnóstico, Alergias y Medicación continua.

R32. El sistema debe poseer accesos directos hacia las diferentes áreas del formulario.

R33. El sistema debe mostrar las opciones de: Nota de Ingreso, Nota de Seguimiento, Labor Enfermería, Alta Médica, Alta Enfermería, Información General del paciente, Listado Pacientes.

R34. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de Ingreso de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formulario 002 y 006 del MSP.

R35. El sistema debe permitir ingresar un diagnóstico de acuerdo al CIE.

R36. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de seguimiento de acuerdo al formato de una nota "SOAP" o Nota de evolución.

R37. El sistema debe permitir visualizar el formulario del control de signos vitales y atención de labores de enfermería establecida por el HE-1.

R38. El sistema debe permitir dar el Alta al paciente de acuerdo al Formulario 006 del MSP.

R39. El sistema debe permitir dar el alta al paciente de acuerdo a los estatutos del HE-1.

R40. El sistema debe permitir ver y editar los datos de la información general del paciente descrito en el Formulario 001, así como el seguro médico que lo cubre y datos de contacto del paciente.

R41. El sistema debe permitir volver a la lista de pacientes.

C. Módulo Consulta Externa

R42. El sistema debe cargar la lista de pacientes del día y mostrarlos en un formulario que contenga: Número de historia clínica, Paciente, Edad, Hora turno, Tipo turno, Número de turno, Estado, Seguro, Llamar paciente, Atender Paciente, Ausencia paciente.

R43. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias por los campos: número de historia clínica, paciente, tipo turno.

R44. El sistema debe mostrar la opción "Atender al paciente" y abrir un nuevo formulario que permita atender al paciente.

R45. El sistema debe mostrar la opción "Ausencia paciente" para registrar la inasistencia del paciente.

R46. El sistema debe permitir ver los datos del paciente como: número de Historia clínica, Nombre del paciente, Edad, Situación, Tipo de sangre.

R47. El sistema debe permitir visualizar los indicadores clínicos del paciente como: Antecedentes personales, Diagnóstico, Alergias y Medicación continua.

R48. El sistema debe poseer accesos directos hacia las diferentes áreas del formulario.

R49. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de Ingreso de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formulario 002 del MSP.

R50. El sistema debe permitir el ingreso de datos en el Formulario Nota de Evolución de acuerdo al formato de una nota "SOAP" o Nota de evolución.

R51. El sistema permite ingresar un diagnóstico de acuerdo al CIE.

R52. El sistema debe permitir finalizar la atención del día.

R53. El sistema debe permitir dar el Alta al paciente de acuerdo al Formulario 002 del MSP.

R54. El sistema debe permitir ver y editar los datos de la información general del paciente descrito en el Formulario 001, así como el seguro médico que lo cubre y datos de contacto del paciente.

R55. El sistema debe permitir volver a la lista de pacientes.

R56. El sistema debe permitir ver la lista de pacientes atendidos con los datos: Número de historia clínica, Paciente, Edad, Hora turno, Tipo turno, Número de turno, Estado, Seguro, Atender paciente.

R57. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias de los pacientes atendidos por los campos: número de historia clínica, paciente.

D. Módulo Labores De Enfermería

R58. El sistema debe cargar la lista de pacientes y mostrarlos en un formulario que contenga: Apellidos y nombres, Edad, Habitación, Cama, Piso, Enviar, Carga Insumos, Administración Medicamentos, Seguro, Llamar paciente, Atender paciente, Ausencia paciente.

R59. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias por el campo: apellidos y nombres.

R60. El sistema debe mostrar la opción “Enviar” y abrir un nuevo formulario que permita enviar la lista de medicamentos requeridos.

R61. El sistema debe mostrar la opción “Carga Insumos” para registrar los insumos utilizados en la atención al paciente.

R62. El sistema debe mostrar la opción “Administrar Medicamentos” y abrir un nuevo formulario que permita realizar el registro de la administración de los medicamentos asignados al paciente.

R63 El sistema debe mostrar la opción “Devolución Medicamentos” para realizar el trámite de devolución de medicamentos.

R64. El sistema debe permitir ver los datos del paciente como: Historia clínica, Apellidos y Nombres, edad, habitación, cama, pedir Medicamentos.

R65. El sistema debe permitir realizar búsquedas discriminatorias por los campos: Número de Historia clínica y Apellidos y nombres.

R66. El sistema debe mostrar la opción “Pedir Medicamentos” y abrir un nuevo formulario que permita validar y enviar la lista de medicamentos requeridos.

R67. El sistema debe cargar la lista de pacientes y mostrarlos en un formulario que contenga: Número de DNI, Número de Historia clínica, Nombres y apellidos, Cama, Diagnóstico, Dieta, Observación, Médico solicitante, Servicio, Estado, Validar.

R68. El sistema debe mostrar la opción “Validar” y abrir un nuevo formulario que permita “Eliminar”, “Editar”, y “Eliminar” la dieta del paciente.

R69. El sistema debe cargar la lista de pacientes y mostrarlos en un formulario que contenga: Número de Historia Clínica, nombre y Apellido, Condición, Cama, Diagnóstico, Dieta, Observación, Médico Validó, Estado, Observación Enfermería.

R70. El sistema debe mostrar la opción “Solicitar Dieta” que permita enviar el requerimiento validado al Departamento de Nutrición y Dietética.

R71. El sistema debe cargar la lista de pacientes y mostrarlos en un formulario que contenga: Número de Historia Clínica, nombre y Apellidos, Cama, Dieta, Observación, Observación Enfermería, Solicitado por Enfermería, Registrar.

R72. El sistema debe mostrar la opción “Registrar” que permita registrar el consumo de la dieta.

15.3.2 Historias de Usuarios

Tabla 2.

Historia de usuario 1. Vista de pacientes en triage

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	1	Usuario:	Médico Emergenciólogo
Nombre historia:	Vista lista de pacientes en triage.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	bajo
Puntos estimados:	69	Iteración asignada	1
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una aplicación web que me permita visualizar la lista de pacientes a ser atendidos en triage.		
Validación:	El sistema permite visualizar la lista de pacientes		

Nota El gráfico muestra la historia de usuario 1 del Vista de pacientes en triage

Tabla 3*Historia de usuario 2. Evaluación triage de Manchester*

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	2	Usuario:	Médico Emergenciólogo
Nombre historia:	Evaluación Triage de Manchester		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Medio
Puntos estimados:	116	Iteración asignada	1
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una aplicación web que me permita evaluar y registrar los síntomas del paciente.		
Validación:	El Sistema determina la clasificación y prioridad de la atención.		

Nota El gráfico muestra la historia de usuario 2 de Evaluación triage de Manchester

Tabla 4

Historia de usuario 3. Lista de pacientes ingresados en emergencia

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	3	Usuario:	Médico Emergenciólogo
Nombre historia:	Lista de pacientes ingresados en emergencia.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	27	Iteración asignada	1
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita visualizar la lista de pacientes ingresados al servicio de emergencia.		
Validación:	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias.		

Nota El gráfico muestra la historia de usuario 3 de Lista de pacientes ingresados en emergencia

Tabla 5

Historia de usuario 4. Atención de pacientes ingresados en emergencia.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	4	Usuario:	Médico Emergenciólogo
Nombre historia:	Atención de pacientes ingresados en emergencia.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Alto
Puntos estimados:	235	Iteración asignada	1,2
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita registrar la atención y tratamiento a los pacientes ingresados en emergencias.		
Validación:	El sistema muestra los datos de la nota de ingreso y notas de evolución de los pacientes ingresados en emergencias.		

Nota El gráfico muestra la historia de usuario 4 Atención de pacientes ingresados en emergencia.

Tabla 6

Historia de usuario 5. Lista de pacientes ingresados en hospitalización.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	5	Usuario:	Médico Especialista
Nombre historia:	Lista de pacientes ingresados en Hospitalización.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	30	Iteración asignada	3
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita visualizar los pacientes en hospitalización.		
Validación:	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en hospitalización.		

Nota El gráfico muestra la historia de usuario 5 de Lista de pacientes ingresados en hospitalización.

Tabla 7

Historia de usuario 6. Atención de pacientes en hospitalización.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	6	Usuario:	Médico Especialista
Nombre historia:	Atención de pacientes en Hospitalización		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Alto
Puntos estimados:	201	Iteración asignada	3
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una aplicación web que me permita registrar la atención y tratamiento prestada a los pacientes ingresados en hospitalización.		
Validación:	El sistema muestra los datos de la nota de ingreso y notas de seguimiento de los pacientes ingresados en hospitalización.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 6 de Atención de pacientes en hospitalización.

Tabla 8

Historia de usuario 7. Lista de pacientes de Consulta Externa.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	7	Usuario:	Médico Especialista
Nombre historia:	Lista de pacientes de Consulta Externa.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	30	Iteración asignada	4
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita visualizar la lista de pacientes que serán atendidos el día en curso.		
Validación:	El sistema permite visualizar la lista de pacientes que serán atendidos en Consulta externa.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 7 de Lista de pacientes de Consulta Externa.

Tabla 9

Historia de usuario 8. Atención de pacientes de Consulta Externa.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	8	Usuario:	Médico Especialista
Nombre historia:	Atención de pacientes de Consulta Externa.		
Prioridad en negocio:	10	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	104	Iteración asignada	4
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita registrar la atención y tratamiento prestada a los pacientes atendidos en consulta externa.		
Validación:	El sistema muestra los datos de la nota de ingreso y notas de evolución de los pacientes de consulta externa.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 8 de Atención de pacientes de Consulta Externa.

Tabla 10

Historia de usuario 9. Gestión de prescripciones médicas.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	9	Usuario:	Licenciado Enfermero
Nombre historia:	Gestión de Prescripciones Médicas		
Prioridad en negocio:	8	Riesgo en desarrollo:	Medio
Puntos estimados:	103	Iteración asignada	4
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una aplicación web que me permita revisar y gestionar las prescripciones médicas de cada paciente.		
Validación:	El sistema permite visualizar y gestionar las prescripciones del médico.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 9 de Gestión de prescripciones médicas.

Tabla 11

Historia de usuario 10. Validación de prescripciones médicas.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	10	Usuario:	Licenciado Enfermero
Nombre historia:	Validación de Prescripciones Médicas		
Prioridad en negocio:	8	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	62	Iteración asignada	5
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una Aplicación Web que me permita validar las prescripciones médicas cuando el Bio-Químico Farmacéutico no pueda hacerlo		
Validación:	El sistema permite pedir la medicación del paciente a farmacia.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 10 de Validación de prescripciones médicas.

Tabla 12

Historia de usuario 11. Gestión de dietas.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	11	Usuario:	Licenciado Enfermero
Nombre historia:	Gestión de Dietas		
Prioridad en negocio:	6	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	45	Interacción asignada	5
Programador responsable:	Esteban Jara		
Descripción:	Una aplicación web que me permita revisar y gestionar las dietas sugeridas por el médico a cada paciente.		
Validación:	El sistema permite validar, editar o eliminar la dieta.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 11 de Gestión de dietas.

Tabla 13*Historia de usuario 12. Solicitud de dieta.*

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	12	Usuario:	Licenciado Enfermero
Nombre historia:	Solicitud de Dietas		
Prioridad en negocio:	6	Riesgo en desarrollo:	Medio
Puntos estimados:	28	Iteración asignada	5
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una aplicación web que me permita solicitar las dietas de los pacientes.		
Validación:	El sistema permite notificar al departamento de Nutrición y Dietética el requerimiento de los alimentos.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 12 de Solicitud de dietas.

Tabla 14*Historia de usuario 13. Administración de dietas*

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	13	Usuario:	Licenciado Enfermero
Nombre historia:	Administración de Dietas		
Prioridad en negocio:	6	Riesgo en desarrollo:	Bajo
Puntos estimados:	28	Iteración asignada	5
Programador responsable:	Xavier Condor		
Descripción:	Una aplicación web que me permita registrar la administración de las dietas a los pacientes.		
Validación:	El sistema permite registrar que la dieta fue administrada al paciente.		

Nota el gráfico muestra la Historia de usuario 13 de Administración de dietas.

15.3.3 Roles

Tabla 15

Roles de Scrum

PROYECTO SIGHFA ROLES EQUIPO SCRUM		
Rol	Nombre	Contacto
Project Owner	Mayo. Fierro Rommel	rfierro@he1.mil.ec
Master Scrum	Sgop. Cajas Jorge	jfcajas@he1.mil.ec
Desarrollador Equipo Scrum	Cbos. Jara Esteban	eijara@espe.edu.ec
Desarrollador Equipo Scrum	Cbos. Xavier Condor	excondor@espe.edu.ec

Nota Esta tabla representa los roles de Scrum con sus participantes del proyecto

15.4 Ejecución De Scrum

15.4.1 Product Backlog

Tabla 16

Estimación de tiempos de producto backlog

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
H	Una	Iniciar su	1.1	Diseño de	El sistema	1	1	1			
U	aplicació	atención		la interfaz	permite	0	0				
1	n web	en el		de triage	visualizar la						Terminado
	Médico Emergenciologo	que me		(Agenda de	lista de						
		permita		turnos)	pacientes						
		visualizar	1.2	Programar	El sistema	6	4	1			
		la lista		la	permite llamar						
		de		funcionalida	al paciente						Terminado
		paciente		d de							
		s a ser		"Llamar al							
		atendido		paciente"							

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
	s en triage.		1.3	Programar la funcionalida d de "Atender al paciente"	El sistema abre el formulario de Triage	1 0	1		1	Terminado
			1.4	Programar la funcionalida d de "Registrar abandono paciente"	El sistema registra el abandono del paciente.	4	4		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			1.5	Diseño de la interfaz de triage (Pacientes Atendidos)	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ya atendidos	8	8		1	Terminado
			1.6	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos	El sistema permite realizar búsquedas	6	16		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			1.7	Diseño de la interfaz de triage (Abandono de Pacientes)	El sistema permite visualizar los pacientes que abandonan el servicio de emergencia durante la espera	6	8		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			1.8	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos (Abandono de Pacientes)	El sistema permite realizar búsquedas	6	16		1	Terminado
			1.9	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	2		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
H	U	Una aplicació	Obtener una clasificac	2.1	Diseño de la interfaz del formulario de Triage de acuerdo a las variables y formato de Manchester	El sistema permite visualizar las variables del triage de Manchester	1	6		1	Terminado
		n web que me permita evaluar y registrar los síntomas del paciente	ión y prioridad a la atención a ser prestada en base al triage de Manches				0	4			
2	Médico Emergenciólogo			2.2	Programar la funcionalidad de la categoría sintomática o Síndrome	El sistema permite escoger la categoría sintomática o de síndrome.	1	1		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			2.3	Programar la funcionalida d de variables de triage	El sistema permite escoger las variables de triage de acuerdo a la categoría.	1 0	1 6		1	Terminado
			2.4	Programar la determinaci ón para la clasificación y prioridad de la atención	El Sistema determina la clasificación y prioridad de la atención.	1 0	1 6		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
				2.5	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	4		1	Terminado
H U 3	Médico Emergenciólogo	Una Aplicación Web que me permita visualizar la lista de pacientes ingresados al servicio	Continuar con la atención y tratamiento en cada uno de ellos.	3.1	Diseño de la interfaz	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias.	10	8		1	Terminado
				3.2	Programar la funcionalidad de "Atender al paciente"	El sistema abre un nuevo formulario de atención de un paciente.	10	1		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		de emergen cia.		3.3	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminato rias por campos	El sistema permite buscar un paciente en forma discriminatoria .	6	1 6		1	
				3.4	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	1 0	2		1	Terminado
H U 4	Médico Emergenciólogo	Una Aplicación Web que me permita registrar la	Obtener la epicrisis al final de la atención.	4.1	Diseño de la interfaz "Atender Paciente"	El sistema muestra los datos del paciente y las opciones para registrar su atención	1 0	8		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		atención y tratamiento a los pacientes ingresados en emergencias.		4.2	Programar la funcionalidad de "Nota Ingreso"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de ingreso	10	1		1	Terminado
				2.3	Programar la funcionalidad de "Nota Evolución"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de Evolución	10	1		1	Terminado
				4.4	Programar la funcionalidad de "Labor Enfermería"	El sistema abre un formulario para registrar las labores de enfermería	8	1		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.5	Programar la funcionalidad de "Alta Médica"	El sistema abre un formulario para registrar el alta médica	10	1		1	Terminado
			4.6	Programar la funcionalidad de "Alta Enfermería"	El sistema abre un formulario para registrar el alta de enfermería	10	1		1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.7	Programar la funcionalidad de "Información General del Paciente"	El sistema abre un formulario para visualizar los datos del paciente	8	1		1	Terminado
			4.8	Programar la funcionalidad de "Listado Pacientes"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias.	10	1	3	1	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.9	Diseño de la interfaz "Nota de Ingreso"	El sistema permite visualizar el formulario nota de ingreso.	1 0	8		2	Terminado
			4.10	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Ingreso"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	3 2		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.11	Diseño de la interfaz "Nota de Evolución"	El sistema permite visualizar el formulario nota de evolución	10	8		2	Terminado
			4.12	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Evolución"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	32		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.13	Diseño de la interfaz "Labor Enfermería"	El sistema permite visualizar el formulario labor Enfermería	1 0	8		2	Terminado
			4.14	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Labor de enfermería"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	3 2		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.15	Diseño de la interfaz "Alta Médica"	El sistema permite visualizar el formulario alto médica	1 0	8		2	Terminado
			4.16	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Médica"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	2 4		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.17	Diseño de la interfaz "Alta Enfermería"	El sistema permite visualizar el formulario alta enfermería	1 0	8		2	Terminado
			4.18	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Enfermería"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	2 4		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.19	Diseño de la interfaz "Información General del Paciente"	El sistema permite visualizar el formulario de información general del paciente	10	8		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			4.20	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Información General del Paciente"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	2 4		2	Terminado
			4.21	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	1 0	4		2	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
H U 5	Médico Especialista	Una Aplicación Web que me permita visualizar los pacientes en hospitalización.	Iniciar y continuar con la atención y tratamiento médico.	5.1	Diseño de la interfaz "Lista de Pacientes Hospitalizados"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en hospitalización.	1 0	8		3	Terminado
				5.2	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos	El sistema permite realizar búsquedas	6	1 6		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
				5.3	Programar la funcionalidad de "Atender al paciente"	El sistema abre un nuevo formulario de atención del paciente.	10	2		3	Terminado
				5.4	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	4		3	Terminado
H U 6	Médico Especialista	Una aplicación web que me permita registrar la	Obtener la epicrisis al final de la atención.	6.1	Diseño de la interfaz "Atender Paciente"	El sistema muestra los datos del paciente y las opciones para registrar su atención	10	6		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		atención y tratamiento prestado a los pacientes ingresados en hospitalización.		6.2	Programar la funcionalidad de "Nota Ingreso"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de ingreso	1 0	1		3	Terminado
				6.3	Programar la funcionalidad de "Nota Seguimiento"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de seguimiento	1 0	1		3	Terminado
				6.4	Programar la funcionalidad de "Labor Enfermería"	El sistema abre un formulario para registrar las labores de enfermería	8	1		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.5	Programar la funcionalidad de "Alta Médica"	El sistema abre un formulario para registrar el alta médica	1 0	1		3	Terminado
			6.6	Programar la funcionalidad de "Alta Enfermería"	El sistema abre un formulario para registrar el alta de enfermería	1 0	1		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.7	Programar la funcionalidad de "Información General del Paciente"	El sistema abre un formulario para visualizar los datos del paciente	8	1		3	Terminado
			6.8	Programar la funcionalidad de "Listado Pacientes"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias.	10	1		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.9	Diseño de la interfaz "Nota de Ingreso"	El sistema permite visualizar el formulario nota de ingreso.	10	6		3	Terminado
			6.10	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Ingreso"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	28		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.11	Diseño de la interfaz "Nota Seguimiento"	El sistema permite visualizar el formulario de nota de seguimiento	10	6		3	Terminado
			6.12	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota Seguimiento"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	28		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.13	Diseño de la interfaz "Labor Enfermería"	El sistema permite visualizar el formulario labor Enfermería	10	6		3	Terminado
			6.14	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Labor de enfermería"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	28		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.15	Diseño de la interfaz "Alta Médica"	El sistema permite visualizar el formulario alto médica	1 0	6		3	Terminado
			6.16	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Médica"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	2 4		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.17	Diseño de la interfaz "Alta Enfermería"	El sistema permite visualizar el formulario alta enfermería	1 0	6		3	Terminado
			6.18	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Enfermería"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	2 4		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.19	Diseño de la interfaz "Información General del Paciente"	El sistema permite visualizar el formulario de información general del paciente	10	6		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			6.20	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Información General del Paciente"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	1 6		3	Terminado
			6.21	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	1 0	4		3	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
HU7	Médico	Una Aplicación Web que me permita visualizar la lista de pacientes que serán atendidos el día en curso.	Iniciar y continuar con la atención y tratamiento médico.	7.1	Diseño de la interfaz "Lista de Pacientes"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes que serán atendidos en Consulta externa.	10	6		4	Terminado
				7.2	Programar la funcionalidad de "Llamar a paciente"	El sistema permite llamar al paciente	6	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			7.3	Programar la funcionalidad de "Atender paciente"	El sistema abre un formulario para atender al paciente	1 0	1		4	Terminado
			7.4	Programar la funcionalidad de "Ausencia Paciente"	El sistema registra la inasistencia del paciente.	6	1		4	Terminado
			7.5	Programar la funcionalidad "Agendar Turno Extra"	El sistema abre un formulario que permite agendar un turno extra	1 0	1			Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
				7.6	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos	El sistema permite realizar búsquedas	6	16		4	Terminado
				7.7	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	4		4	Terminado
HU8	Médico Especialista	Una Aplicación Web que me permita registrar la	Obtener anamnesis.	8.1	Diseño de la interfaz "Atender Paciente" (Consulta Externa)	El sistema muestra los datos del paciente y las opciones para registrar su atención	10	6		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		atención y tratamiento prestada a los pacientes atendidos en consulta externa.		8.2	Programar la funcionalidad de "Nota Ingreso"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de ingreso	1 0	1		4	Terminado
				8.3	Programar la funcionalidad de "Nota Evolución"	El sistema abre un formulario para registrar la nota de Evolución	1 0	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			8.4	Programar la funcionalidad de "Información General del Paciente"	El sistema abre un formulario para visualizar los datos del paciente	8	1		4	Terminado
			8.5	Programar la funcionalidad de "Listado Pacientes"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes de consulta externa.	10	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			8.6	Diseño de la interfaz "Nota de Ingreso"	El sistema permite visualizar el formulario nota de ingreso.	10	6		4	Terminado
			8.7	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Ingreso"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	28		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			8.8	Diseño de la interfaz "Nota de Evolución"	El sistema permite visualizar el formulario nota de evolución	10	6		4	Terminado
			8.9	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Evolución"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	10	28		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			8.10	Diseño de la interfaz "Información General del Paciente"	El sistema permite visualizar el formulario de información general del paciente	10	6		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			8.11	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Información General del Paciente"	El sistema registra los datos ingresados en el sistema	1 0	1 6		4	Terminado
			8.12	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	1 0	4		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
H	U	Una aplicación web que me permita revisar y gestionar las prescripciones médicas de cada paciente.	Dar cumplimiento y seguimiento a las indicaciones del médico.	9.1	Diseño de la interfaz Prescripciones Médicas (Administración de Medicamentos)	El sistema permite visualizar la lista de pacientes para acceder a las prescripciones de cada uno.	10	6		4	Terminado
	Licenciado Enfermero			9.2	Programar la funcionalidad "Enviar"	El sistema abre un formulario para enviar la prescripción a farmacia.	10	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.3	Programar la funcionalidad "Cargar Insumos"	El sistema abre un formulario para cargar los insumos empleados.	1 0	1		4	Terminado
			9.4	Programar la funcionalidad "Administrar Medicamentos"	El sistema abre un formulario para registrar la administración de los medicamentos	1 0	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.5	Programar la funcionalidad "Devolución Medicamentos"	El sistema abre un formulario para registrar la devolución de los medicamentos no utilizados	10	1		4	Terminado
			9.6	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos	El sistema permite realizar búsquedas	6	16		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.7	Diseñar la interfaz de "Enviar" (Prescripciones Médicas)	El sistema permite visualizar una interfaz que contenga los medicamentos que serán pedidos a farmacia.	10	6		4	Terminado
			9.8	Programar la funcionalidad de "Editar"	El sistema permite editar los medicamentos que serán solicitados a farmacia.	10	8		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.9	Programar la funcionalidad de "Aceptar"	El sistema envía a farmacia el requerimiento de medicamentos .	10	8		4	Terminado
			9.10	Programar la funcionalidad de "Cerrar"	El sistema vuelve a la interfaz de prescripciones médicas sin enviar ningún requerimiento a farmacia.	10	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.11	Diseñar la interfaz de "Administrar Medicamentos" (Prescripciones Médicas)	El sistema permite visualizar una interfaz que contenga los medicamentos que serán administrados al paciente.	1 0	6		4	Terminado
			9.12	Programar la funcionalidad de "Registrar" (Chek)	El sistema permite seleccionar el medicamento administrado.	1 0	8		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.13	Programar la funcionalidad de "Guardar"	El sistema permite registrar la utilización de insumos en la atención del paciente.	10	8		4	Terminado
			9.14	Programar la funcionalidad de "Cerrar"	El sistema vuelve a la interfaz de prescripciones médicas sin registrar la administración de medicamento alguno.	10	1		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.15	Diseñar la interfaz de "Devolución Medicamentos" (Devolución Medicamentos)	El sistema permite visualizar la lista de medicamentos del paciente.	10	6		4	Terminado
			9.16	Programar la funcionalidad de "Registrar" (Chek)	El sistema permite seleccionar los medicamentos a ser devueltos.	10	8		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			9.17	Programar la funcionalidad de "Guardar"	El sistema registra los medicamentos que serán devueltos.	10	8		4	Terminado
			9.18	Programar la funcionalidad de "Cerrar"	El sistema vuelve a la interfaz de prescripciones médicas sin registrar la medicamento alguno para su devolución.	10	1		4	Terminado
			9.19	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	8		4	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
HU10	Licenciado Enfermero	Una Aplicación Web que me permita validar las prescripciones médicas cuando el Bio-Químico Farmacéutico no	Cumplir con la administración del tratamiento en el paciente.	10.1	Diseño de la interfaz "Sin validar".	El sistema permite visualizar la lista de pacientes cuya medicación no ha sido validada.	10	6		5	Terminado
				10.2	Programar la funcionalidad de "Pedir Medicamentos"	El sistema abre un formulario que contenga los medicamentos prescritos al paciente	10	1		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		pueda hacerlo		10.3	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminadas por campos.	El sistema permite realizar búsquedas	6	16		5	Terminado
				10.4	Diseño de la interfaz "Pedir Medicamentos"	El sistema permite visualizar la lista de medicamentos que no han sido validados por farmacia.	10	6		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO		TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			10.5	Programar la funcionalidad de seleccionar (Chek)	El sistema permite seleccionar el medicamento a pedir.	1 0	8		5	Terminado
			10.6	Programar la funcionalidad de "Pedir"	El sistema envía a farmacia el requerimiento de los medicamentos	1 0	1 6		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
				10.7	Programar la funcionalidad de "Cerrar"	El sistema vuelve a la interfaz de "Pedir medicamentos sin validación farmacéutica"	6	1		5	Terminado
				10.8	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	8		5	Terminado
H U 1 1	Licenciado Enfermero	Una aplicación web que me permita revisar y gestionar	Dar cumplimiento a las indicaciones emitidas	11.1	Diseño de la interfaz "Validar Dieta" (Pacientes)	El sistema permite visualizar la lista de pacientes que tienen dietas por validar.	8	6		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
		las dietas sugeridas por el médico a cada paciente.	por el médico en cuanto a la dieta.	11.2	Programar la funcionalidad "Validar"	El sistema abre un formulario con la dieta sugerida para el paciente.	10	6		5	Terminado
				11.3	Diseño de la interfaz "Validar Dieta" (Validación)	El sistema permite visualizar la lista de dietas sugeridas.	8	6		5	Terminado
				11.4	Programar la funcionalidad "Eliminar"	El sistema elimina la dieta de la lista.	8	2		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA						
ID	Como (Rol) Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
			11.5	Programar la funcionalidad "Editar"	El sistema permite editar la dieta del paciente.	10	8		5	Terminado
			11.6	Programar la funcionalidad "Validar"	El sistema valida la dieta del paciente.	10	8		5	Terminado
			11.7	Programar la funcionalidad "Cancelar"	El sistema permite visualizar la lista de pacientes que tienen dietas por validar.	6	1		5	Terminado
			11.8	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	8		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
H		Una	Que	12.1	Diseño de	El sistema	8	6		5	
1		aplicación web	estos sean		la interfaz	permite					
2		n web	sean		"Solicitar	visualizar la					
		que me	preparados.		Dietas"	lista de					Terminado
		permita			(Solicitar).	pacientes y el					
	Licenciado Enfermero	solicitar				detalle de sus					
		las				dietas.					
		dietas de		12.2	Programar	El sistema	8	6		5	
		los			la	permite					
		paciente			funcionalidad de	seleccionar					
		s.			"Comida".	entre					Terminado
						"Desayuno",					
						"Almuerzo " y					
						"Merienda".					

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
				12.3	Programar la funcionalidad del ícono "Guardar".	El sistema envía el requerimiento de los alimentos al Departamento de Nutrición y Dietética	8	8		5	Terminado
				12.4	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	8		5	Terminado
H U 1 3	Licenciado Enfermero	Una aplicación web que me permita registrar la	Controlar la alimentación de los mismos	13.1	Diseño de la interfaz "Solicitar Dietas" (Administrador).	El sistema permite visualizar la lista de pacientes y el detalle de sus dietas.	8	6		5	Terminado

HISTORIA DE USUARIO			TAREA	OTROS DATOS DE LA HISTORIA DE USUARIO O TAREA							
ID	Como (Rol)	Deseo...	Para	ID	Descripción de la Tarea	Criterios de Aceptación	Prioridad	Estimación	Dependencias	Sprint	Estado
	administración de las dietas a los pacientes.			13.2	Programar la funcionalidad de "Comida".	El sistema permite seleccionar entre "Desayuno", "Almuerzo " y "Merienda".	8	6		5	Terminado
				13.3	Programar la funcionalidad "Registrar"	El sistema registra que la dieta fue administrada al paciente.	10	8		5	Terminado
				13.4	Prueba unitaria de usuario	El usuario aprueba el sistema	10	8		5	Terminado

Nota Esta tabla muestra Estimación de tiempos de producto backlog por cada Sprint con las pruebas de aceptación por el usuario

Duración del Sprint	15	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																
Tendencia calculada en los últimos	15	Días Totales	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	9	7	6	4	3	1
			2	2	1	9	8	6	4	3	1	5	9	4	9	3	7	
			7	7	2	6	0	5	9	3	8							

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.														
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1
1.5	Diseño de la interfaz de triage (Pacientes Atendidos)	1	Xavier Condor	Terminado	8	8	8	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminatorias por campos	1	Xavier Condor	Terminado	16	1	1	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
1.7	Diseño de la interfaz de triage (Abandono de Pacientes)	1	Xavier Condor	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	5	0	0	0	0	0	0	0
1.8	Programar la funcionalidad de búsquedas discriminatorias por campos (Abandono de Pacientes)	1	Xavier Condor	Terminado	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	0	0	0	0

Duración del Sprint	15	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																
Tendencia calculada en los últimos	15	Días Totales	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	9	7	6	4	3	1
			2	2	1	9	8	6	4	3	1	5	9	4	9	3	7	
			7	7	2	6	0	5	9	3	8							

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
2.3	Programar la funcionalidad de variables de triage	2	Esteban Lara	Terminado	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0
2.4	Programar la determinación para la clasificación y prioridad de la atención	2	Esteban Lara	Terminado	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0
2.5	Prueba unitaria de usuario	2	Esteban Lara	Terminado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
3.1	Diseño de la interfaz	3	Xavier Condor	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0

Duración del Sprint	15	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																
Tendencia calculada en los últimos	15	Días Totales	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	9	7	6	4	3	1
			2	2	1	9	8	6	4	3	1	5	9	4	9	3	7	
			7	7	2	6	0	5	9	3	8							

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
						0	1	2	3	4	5									

General del Paciente"

4.8	Programar la funcionalidad de "Listado Pacientes"	4	Xavier Condor	Terminado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
-----	---	---	---------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nota Esta tabla muestra el Sprint 1 con todas sus tareas

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																																																																	
					Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1																																																		
Duración del Sprint					15																																																																	
Tendencia calculada en los últimos					15	<table border="0"> <tr> <td>Días</td> <td>Totales</td> <td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>9</td><td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2</td><td>2</td><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>0</td><td>8</td><td>2</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0</td><td>0</td><td>9</td><td>4</td><td>9</td><td>3</td><td>0</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>															Días	Totales	2	2	1	1	1	1	1	1	8	7	5	4	2	9	4			2	2	8	7	5	4	2	0	8	2	6	1	5					0	0	9	4	9	3	0	4						
Días	Totales	2	2	1	1	1	1	1	1	8	7	5	4	2	9	4																																																						
		2	2	8	7	5	4	2	0	8	2	6	1	5																																																								
		0	0	9	4	9	3	0	4																																																													
Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Médica"					4	Esteban Jara	Terminado	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0																																														
Diseño de la interfaz "Alta Enfermería"					4	Xavier	Termina	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	0	0	0	0	0	0																																														
Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Alta Enfermería"					4	Xavier Condor	Terminado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	0	0	0																																														
Diseño de la interfaz "Información General del Paciente"					4	Esteban Jara	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	0	0	0	0	0	0																																														

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Duración del Sprint	15																								
	Tendencia calculada en los últimos	18	Días	Totales		2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	8	6	5	3	2	4		
						3	3	2	1	0	0	8	7	6	4	2	1	9	4	8	2	6	0			
						1	1	3	5	9	1	9	4	0	5	9	5									
6.12	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota Seguimiento"	6	Esteban Jara	Terminado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.13	Diseño de la interfaz "Labor Enfermería"	6	Xavier	Terminado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.14	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Labor de enfermería"	6	Xavier Condor	Terminado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0

Duración del Sprint		15	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...	
Tendencia calculada en los últimos		18	Días	Totales
				2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 9 8 6 5 3 2 4 3 3 2 1 0 0 8 7 6 4 2 1 9 4 8 2 6 0 1 1 3 5 9 1 9 4 0 5 9 5
ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado
				Est. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1 1 1 1 1 1 0 1 2 3 4 5
6.21	Prueba unitaria de usuario	6	Xavier Condor	Terminado
				4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

Nota Esta tabla muestra el Sprint 3 con todas sus tareas

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																
					Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Duración del Sprint	15																			
	Tendencia calculada en los últimos	16	Días	Totales	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	8	6	5	3	2	9
					3	3	2	0	9	7	6	4	2	1	8	4	9	4	8	2	
					7	7	2	7	2	7	1	5	9	4							
8.1	Paciente" (Consulta Externa)	8																			
8.2	Programar la funcionalidad de "Nota Ingreso"	8	Esteban	Terminado	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.3	Programar la funcionalidad de "Nota Evolución"	8	Esteban	Terminado	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.4	Programar la funcionalidad de "Información General del Paciente"	8	Esteban Jara	Terminado	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Programar la funcionalidad de		Esteban	Termina																	

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																
						Días	Totales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Duración del Sprint	15																				
	Tendencia calculada en los últimos	16				2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	8	6	5	3	2	9
						3	3	2	0	9	7	6	4	2	1	8	4	9	4	8	2	
						7	7	2	7	2	7	1	5	9	4							
8.9	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario "Nota de Evolución"	8	Esteban Jara	Terminado	2	2	2	2	2	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					8	8	8	8	2	4												
8.10	Diseño de la interfaz "Información General del Paciente"	8	Xavier Condor	Terminado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	0	0	0	0	0	0
8.11	Programar la funcionalidad para el registro de los datos del formulario	8	Xavier Condor	Terminado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0						

ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																	
					Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	Duración del Sprint	15																				
	Tendencia calculada en los últimos	16	Días	Totales	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	8	6	5	3	2	9	
					3	3	2	0	9	7	6	4	2	1	8	4	9	4	8	2		
					7	7	2	7	2	7	1	5	9	4								
															0	1	2	3	4	5		
	discriminatorias por campos																					
9.7	Diseñar la interfaz de "Enviar" (Prescripciones Médicas)	9	Esteban Jara	Terminado	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0
9.8	Programar la funcionalidad de "Editar"	9	Esteban	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	0	0	0	0	0
9.9	Programar la funcionalidad de "Aceptar"	9	Esteban	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	1	0	0	0
9.10	Programar la funcionalidad de "Cerrar"	9	Esteban	Terminado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

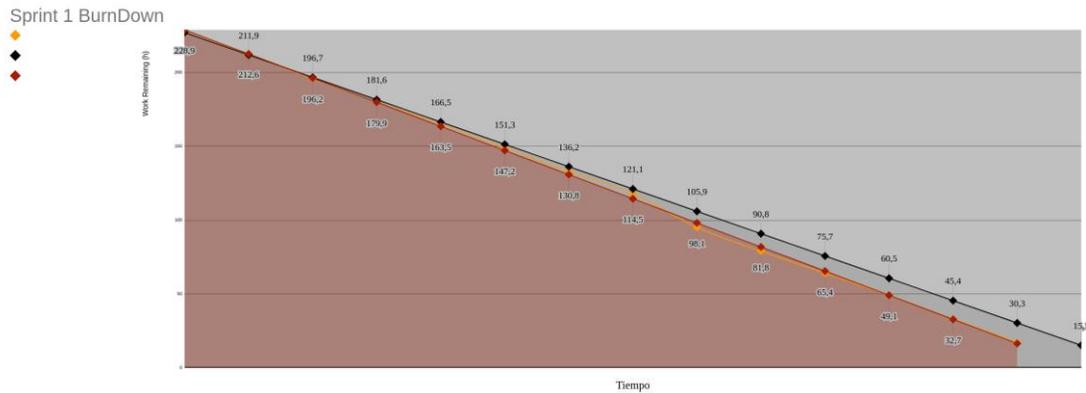
		Duración del Sprint	Esfuerzo Faltante en los días siguientes...																			
		15																				
		Tendencia calculada en los últimos	16	Días	Totales	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	9	8	6	5	3	2	9
						3	3	2	0	9	7	6	4	2	1	8	4	9	4	8	2	
						7	7	2	7	2	7	1	5	9	4							
ID Tarea	Tarea	ID Historia	Responsable	Estado	Est.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	
						0	1	2	3	4	5											
9.19	Prueba unitaria de usuario	9	Xavier Condor	Terminado	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

Nota Esta tabla muestra el Sprint 4 con todas sus tareas

15.4.3 Gráfico Burn Down

Figura 4

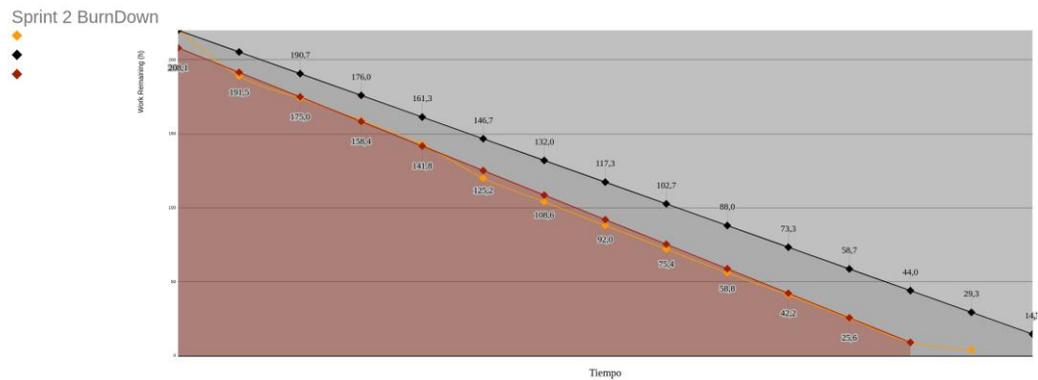
Burn Down del Sprint 1



Nota En el Burn Down del Sprint 1 podemos observar que el trabajo planificado fue cumplido poco tiempo antes del establecido para el desarrollo del Sprint, debido a que el esfuerzo estimado fue de 227 horas y el Sprint fue diseñado para una carga de 240 horas.

Figura 5

Burn Down del Sprint 2

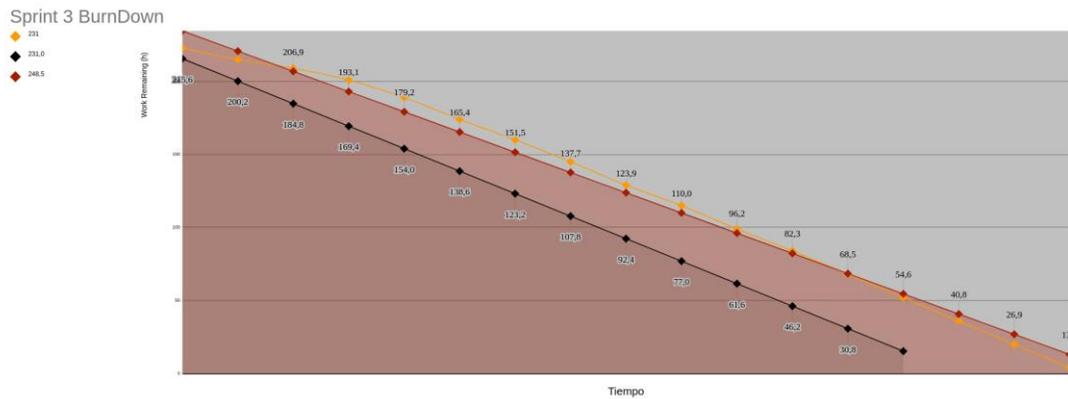


Nota En el Burn Down del Sprint 2 podemos observar que el trabajo planificado fue culminado antes del tiempo establecido para el desarrollo del Sprint, esto también se debe

a que el Sprint tiene una duración de 240 horas y el esfuerzo necesario contemplado al inicio fue de 220 horas.

Figura 6

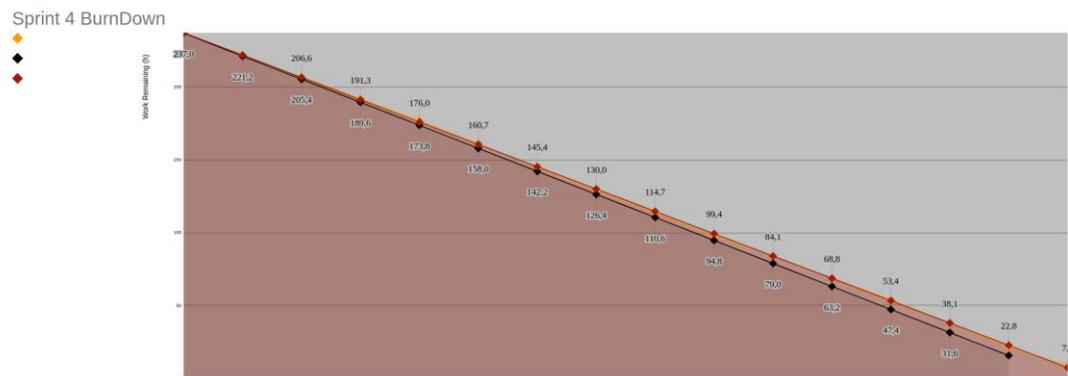
Burn Down del Sprint 3



Nota En el Burn Down del Sprint 3 podemos observar que el esfuerzo en este Sprint fue mayor al planificado tomándonos tres días más de lo establecido.

Figura 7

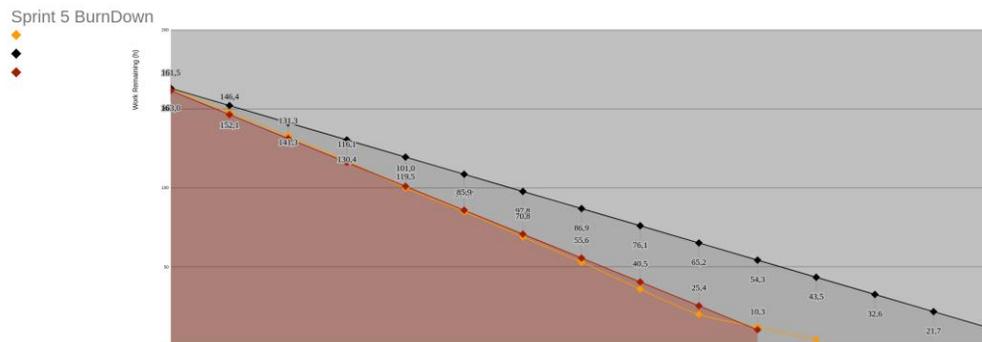
Burn Down del Sprint 4



Nota En el Burn Down del Sprint 4 podemos observar que el esfuerzo requerido para el desarrollo de este Sprint fue mayor al planificado, tomándonos un día más de trabajo.

Figura 8

Burn Down del Sprint 5



Nota En el Burn Down del Sprint 5 podemos ver que a este sprint se le asignó una estimación de esfuerzo muy corta por lo que su desarrollo cubrió mucho menos del tiempo asignado para el sprint.

15.5 Pruebas

15.5.1 Pruebas De Aceptación De Usuario

Para obtener un producto terminado y que cumpla con todos los requerimientos del cliente es necesario que la aplicación sea llevada a un Aseguramiento de Calidad (QA), en donde es importante tomar en cuenta las pruebas de aceptación del usuario.

Las pruebas de aceptación deben estar involucrados por usuarios reales, tal es que el sistema SIGHFA participaran un médico especialista en cardiología, medico jefe de Emergencia, Licenciada en enfermería jefa de piso 7 del HE-1. Para definir los resultados obtenidos se representará por las siguientes notaciones:

- **Aceptado:** cuando los procesos correspondientes son evaluados y responde según lo esperado así como la interfaz es amigable con el usuario.
- **No aceptado:** cuando los procesos al ser evaluados presenta errores, ejerce un mal funcionamiento o no son muy entendibles por el usuario.

Tabla 22

Prueba de aceptación 1: Emergencias

#	Historia de Usuario / Requisito	Criterios de Aceptación	Aceptación	Usuario
1	Vista lista de pacientes en triage.	El sistema permite visualizar la lista de pacientes	Aceptado	Médico Emergenciólogo
2	Evaluación Triage de Manchester	El Sistema determina la clasificación y prioridad de la atención.	Aceptado	Médico Emergenciólogo
3	Lista de pacientes ingresados en emergencia.	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias.	Aceptado	Médico Emergenciólogo
4	Permite registrar la atención y tratamiento a los pacientes ingresados en emergencias.	El sistema muestra los datos de la nota de ingreso y notas de evolución de los pacientes ingresados en emergencias.	Aceptado	Médico Emergenciólogo

Nota Esta tabla muestra las pruebas de aceptación realizada por los médicos del área de emergencia por cada historia de usuario

Tabla 23*Prueba de aceptación 2: Consulta Externa*

#	Historia de Usuario / Requisito	Criterios de Aceptación	Aceptación	Usuario
1	Lista de pacientes de Consulta Externa	El sistema permite visualizar la lista de pacientes que serán atendidos en Consulta externa.	Acceptado	Médico Especialista
2	Atenciones pacientes de Consulta Externa.	El sistema muestra los datos de la nota de ingreso y notas de evolución de los pacientes de consulta externa.	Acceptado	Médico Especialista
3	Registro Ausencia de paciente	El sistema permite registrar inasistencia del paciente y visualizar la lista para atenderlo posteriormente	Acceptado	Médico Especialista

Nota Esta tabla muestra las pruebas de aceptación realizada por los médicos

Especialistas del área de Consulta Externa por cada historia de usuario

Tabla 24*Prueba de aceptación 3. Labores de enfermería*

#	Historia de Usuario / Requisito	Criterios de Aceptación	Aceptación	Usuario
1	Gestión de Prescripciones Médicas	El sistema permite visualizar y gestionar las prescripciones del médico.	Aceptado	Licenciado Enfermero
2	Validación de Prescripciones Médicas	El sistema permite pedir la medicación del paciente a farmacia.	Aceptado	Licenciado Enfermero
3	Gestión de Dietas	El sistema permite validar, editar o eliminar la dieta.	Aceptado	Licenciado Enfermero
4	Solicitud de Dietas	El sistema permite notificar al departamento de Nutrición y Dietética el requerimiento de los alimentos.	Aceptado	Licenciado Enfermero
5	Administración de Dietas	Una aplicación web que me permita registrar la administración de las dietas a los pacientes.	Aceptado	Licenciado Enfermero

Nota Esta tabla muestra las pruebas de aceptación realizada por la Licenciada de enfermería del área de Hospitalización del piso por cada historia de usuario

Tabla 25*Prueba de aceptación 4: Hospitalización*

#	Historia de Usuario / Requisito	Criterios de Aceptación	Aceptación	Usuario
1	Lista de pacientes ingresados en Hospitalización.	El sistema permite visualizar la lista de pacientes ingresados en hospitalización.	Aceptado	Médico Especialista
2	El sistema debe mostrar la opción "Atender al paciente" y abrir un nuevo formulario que permita atender al paciente.	El sistema debe abrir un formulario con las opciones "Nota de Ingreso" y "Nota de Seguimiento"	Aceptado	Médico Especialista
3	Atención paciente en Hospitalización	El sistema carga los datos de la nota de ingreso y notas de seguimiento de los pacientes ingresados en hospitalización.	Aceptado	Médico Especialista

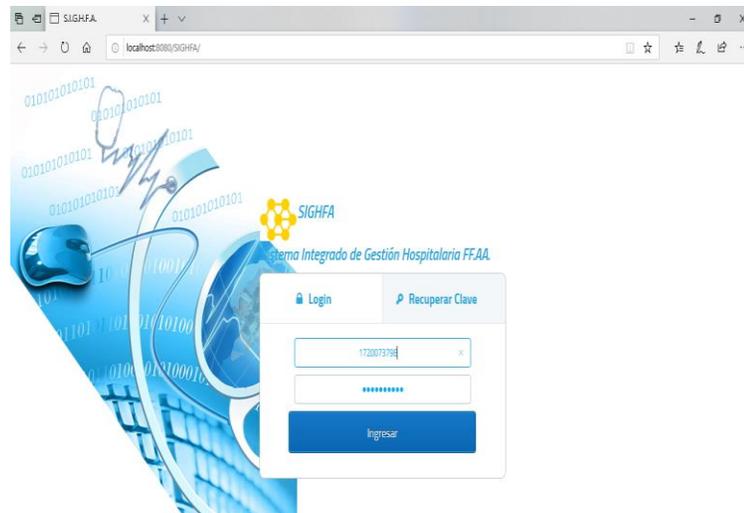
Nota Esta tabla muestra las pruebas de aceptación realizada por los médicos

Especialistas del área de Hospitalización del piso 7 por cada historia de usuario

15.6 Pantallas de Aplicación

Figura 9

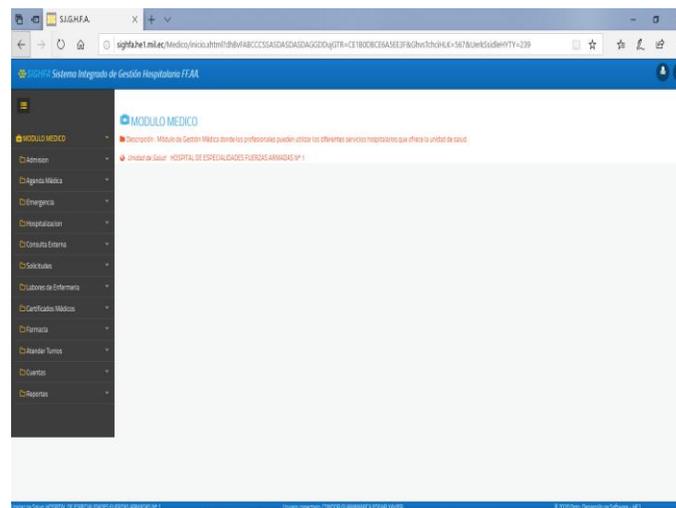
Página de Inicio de Sesión



Nota En la figura 9 se visualiza la página de inicio de sesión del SIGHFA.

Figura 10

Página principal – Modulo Medico.



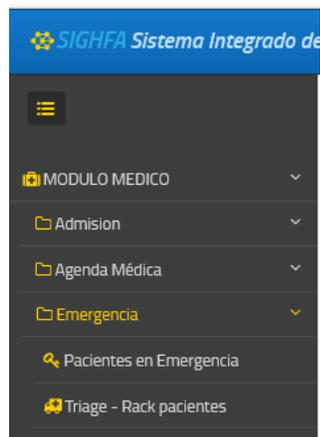
Nota En la página principal podemos visualizar que la página va a tener un menú con todos los módulos que son parte de todo el sistema SIGHFA en especial los

correspondientes mi proyecto Hospitalización, Emergencias, Consulta Externa, y Labores de Enfermería.

15.6.1 Módulo Emergencias

Figura 11

Página Principal -Módulo Emergencias

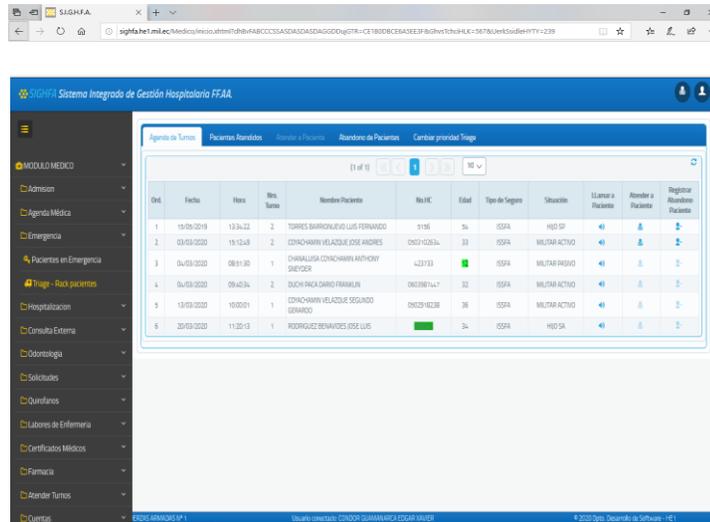


Nota En el Módulo Emergencias visualizamos un submenú que consta con Pacientes en emergencias, Triage-Rack pacientes, en el cual el sistema permite ver los pacientes admitidos en emergencia para darles atención médica.

A. Triage-Rack Pacientes

Figura 12

Página Agenda de turnos – Triage-Rack pacientes

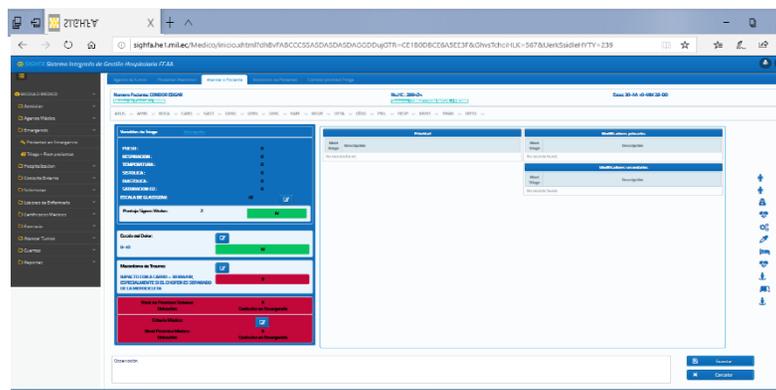


Ord.	Fecha	Hora	Nro. Turno	Nombre Paciente	Nro. IC	Edad	Tipo de Seguro	Situación	Llamar a Paciente	Atender a Paciente	Registrar Abandono Paciente
1	19/01/2019	13:30-12	2	TORRES BARRONLEVO LUIS FERNANDO	9196	76	ISSFA	HID SP	📞	👤	🗑️
2	03/03/2020	15:12-18	2	CONCHARRIN VELAZQUE JOSE ANDRES	090310263L	33	ISSFA	MULTIAR ACTIVO	📞	👤	🗑️
3	04/03/2020	08:51-90	1	CHAVALLISA CONCHARRIN ANTHONY SANCESA	433713		ISSFA	MULTIAR PAGUIO	📞	👤	🗑️
4	04/03/2020	09:40-36	2	SUENY PALCA DARVO FRANKLIN	0603961447	32	ISSFA	MULTIAR ACTIVO	📞	👤	🗑️
5	13/03/2020	10:00-01	1	CONCHARRIN VELAZQUE SEGUNDO GABRIANO	0902916238	36	ISSFA	MULTIAR ACTIVO	📞	👤	🗑️
6	20/03/2020	11:20-13	1	RODRIGUEZ BENAVIDES JOSE LUIS		34	ISSFA	HID SA	📞	👤	🗑️

Nota En la figura 12 de la página Agenda de Turnos me permitirá visualizar la lista de pacientes para ser atendidos en triage a fin de evaluarlos clínicamente

Figura 13

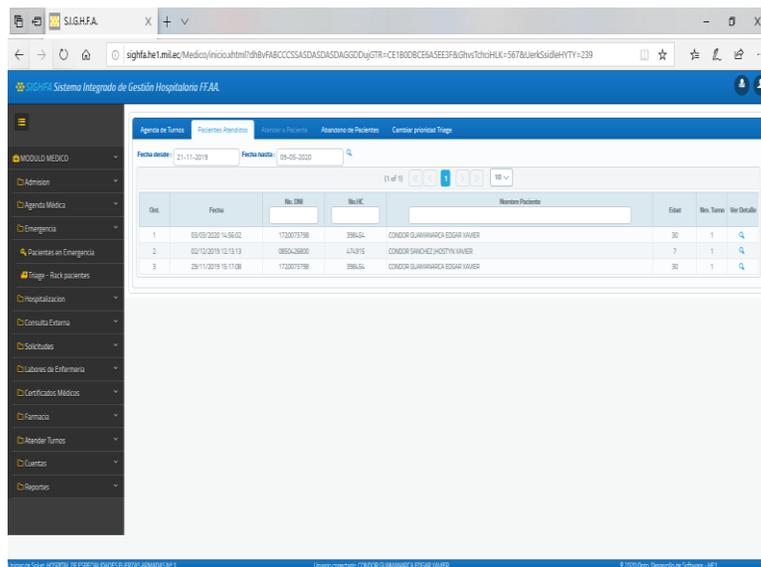
Página Atender a Paciente – Triage-Rack pacientes



Nota En la figura 13, la página Atender a paciente mostrará una cabecera con los datos. Permitirá visualizar y escoger una lista de síntomas o síndromes por las partes anatómicas del ser humano.

Figura 14

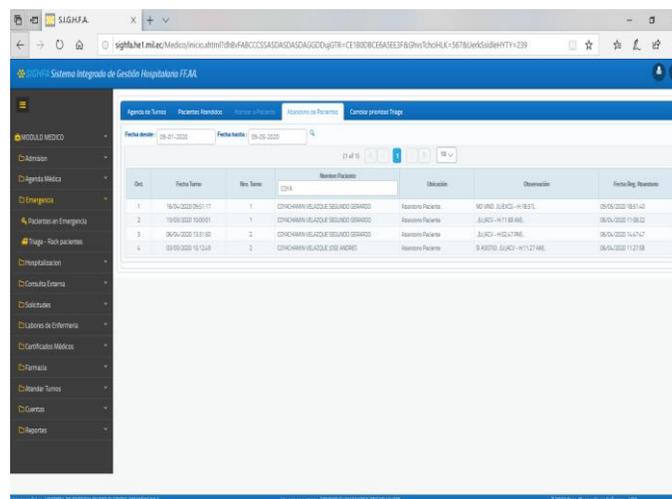
Página Pacientes Atendidos–Triage-Rack pacientes



Nota En la figura 14, la pantalla Pacientes Atendidos mostrará la lista de pacientes general o por cada paciente según la búsqueda discriminatoria por fechas

Figura 15

Página Abandono de Pacientes–Triage-Rack pacientes



Nota En la figura 15, la página Abandono de Pacientes mostrará la lista de pacientes generales o por cada paciente según la búsqueda discriminatoria por fechas con un

formulario que contenga: Fecha turno, Número de turno, Nombre Paciente, Ubicación, Observación, Fecha de Abandono.

Figura 16

Página Cambiar Prioridad Triage–Triage-Rack pacientes

The screenshot shows the 'Cambiar prioridad Triage' page in the SIGHFA system. The main table lists three patients:

Ora.	Fecha	Nro. Turno	No. Documento Identificación	Nombre Paciente	Nivel de Prioridad Sistema	Nivel Prioridad Médico	Internado	Cambiar prioridad Triage
1	03/03/2020 14:56:02	1	1720073798	CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER	I		Pendiente	?
2	02/12/2019 12:13:13	1	0850438800	CONDOR SANCHEZ JHOSTYN XAVIER	I	V	Pendiente	?
3	29/11/2019 15:17:08	1	1720073798	CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER	I		Actuado	?

The modal window 'Cambiar prioridad Triage' contains the following fields:

- Nivel de Prioridad Sistema:
- Nivel Prioridad Médico:
- Cambiar prioridad por:
- Buttons:

Nota En la figura 16, de página Cambiar Prioridad Triage mostrará la lista de pacientes hospitalizados en emergencias en un formulario

B. Pacientes en Emergencias

Figura 17

Página Pacientes en Emergencias– Emergencias

The screenshot displays the 'Lista de Pacientes de Emergencia' (Emergency Patients List) within the SIGHFA system. The table lists 10 patients with their respective details, including priority levels indicated by colored icons (I, II, III, IV).

Ord.	Prioridad	No.HC	No. DNI	Nombre y Apellidos	Edad	Habitación	Cama	Fecha Ingreso	Condición	Estado	Atender Paciente	Alerta
1	IV	398454	1720073798	CONDOR GUAMANAPCA EDGAR VAIVER	30	PLANTA BAJA	CUBICULOS - 01	03/03/2020 15:12	GRAVE	Paciente Internado	👤	
2	I	291021	0400857074	JARAMILLO MIÑO GALD RODRIGO	52	PLANTA BAJA	CUBICULOS - 05	16/09/2019 08:33	ESTABLE	Pre Alta	👤	
3	I	235497	0911525251	LUNA MALDONADO JORGE OSWALDO	52	CUBICULOS - 04	CAMA - 01	12/07/2019 09:22	ESTABLE	Paciente Internado	👤	H.
4	I	194759	KARRER17195025	REDROBAN GRANADA KARLA POLETH	28	OBSERVACION HOMEBRES	CAMAS - 01	12/07/2019 09:20	ESTABLE	Paciente Internado	👤	
5	I	158243	0601865579	ABAD RUJZ ANA SUGANVA	55	CUBICULOS - 05	CAMA - 01	18/01/2019 07:38	ESTABLE	Paciente Internado	👤	H.
6	I	357984	1717324741	ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL	40	CUBICULOS - 03	CAMA - 02	19/07/2018 09:59	AMBULATORIO	Tratamiento	👤	H.
7	III	488247	0603362989	REAL ROMERO LUISA VIMENA	40	CUBICULOS - 04	CAMA - 02	11/07/2017 13:54	ESTABLE	Pre Alta	👤	H.
8	III	505149	1704543901	ORDOÑEZ RODRIGUEZ ROSA SILVIA	64	CUBICULOS - 03	CAMA - 01	20/06/2017 09:35	ESTABLE	Tratamiento	👤	H.
9	III	471430	1721023241	SIMBAÑA CAIZA BIRON FRANCISCO	33	CUBICULOS - 02	CAMA - 01	22/05/2017 12:02	ESTABLE	Alta Medica	👤	H.
10	III	257380	1103666663	CLASES CHUMPI ALEXANDER GEOVANI	28	CUBICULOS - 01	CAMA - 02	22/05/2017 08:41	ESTABLE	Pre Alta	👤	H.

Nota En la figura 17, de Pacientes en Emergencias me permitirá visualizar la lista de pacientes ingresados en emergencias a fin de darles seguimiento clínico y mostrará en un formulario que contenga prioridad.

Figura 18*Página Atender Paciente – Pacientes en Emergencias*

The screenshot displays the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA) web application. The browser address bar shows the URL: `sighfa.he1.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?dh8vFABCCSSASDASDASDAGGDDujGTR=CE1B0DBCE6A5EE3F&GhvsTchciHLK=567&UerKSidleHYTY=239`. The application header includes the logo and name "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA". A navigation menu on the left lists various medical modules, with "Emergencia" selected. The main content area shows a patient profile for "ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL" with the following details:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
357984	ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL	40-AA 5-MM 9-DD	PADRE SA	SN	660-dias

The footer of the application displays the text: "Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1", "Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER", and "© 2020 Optr. Desarrollo de Software - HE1".

Nota En la figura 18, de la página Atender paciente me permitirá ver una menú de opciones como: Nota de ingreso, Nota de Evolución, Alta Médica, Información general del paciente, Listado Paciente, y se visualizará los datos del paciente.

Figura 19

Página Nota de Ingreso – Pacientes en Emergencias

The screenshot displays the 'Nota de Ingreso' (Admission Note) form within the SIGHFA web application. The interface includes a navigation menu on the left and a main content area with the following sections:

- Patient Information:** No.HC: 158243, Paciente: ABAD RUIZ ANA SUSANA, Edad: 55-AA 8-MM 22-DD, Situación: PADRE SP, T.Sangre: SN, HSP: 477-dias.
- Inicio Atención:**
 - Fecha: 21/ene/2019 8.43.18
 - Forma de Llegada: Ambulancia
 - Institución o Persona que entrega al Paciente: PERSONA PRUEBA
 - Notificación Policía:
 - Causa de Emergencia 1: PRUEBA SISTEMA
 - Fuente de Información: PRUEBA SISTEMA
 - No. Teléfono: 0000000
- Motivo Consulta:** PRUEBAS DEL SISTEMA
- Enfermedad Actual:** ENFERMEDAD PRUEBAS DEL SISTEMA
- Diagnóstico Ingreso:** A table with columns: Ord., C.I.E., Tipo Diagnóstico, Tipo, Especialidad, and Anular. The content below the table reads: 'No se encontraron resultados'.
- Antecedentes:** A section for previous medical history.
- Personales:** A table with columns: Ord., Tipo Antecedente, Enfermedad, Medicación Continua, Observación, Edad, Tiempo de Enfermedad, Estado, Fecha, and Anular. It shows one entry with '1' in the 'Ord.' column and '7/11/17' in the 'Fecha' column.

At the bottom of the page, the footer contains: 'Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1', 'Usuario conectado: CONDOR GUAMARCA EDGAR XAVIER', and '© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1'.

Nota En la figura 19, correspondiente Nota de ingreso mostrará un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 002 y 006 del MSP a fin de que el médico tratante pueda registrar la atención y tratamiento a los pacientes.

Figura 20

Página Nota de Evolución – Pacientes en Emergencias

The screenshot displays the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FF.AA.) interface. The top navigation bar includes options like 'EMERGENCIA', 'Nota Ingreso', 'Nota Evolución', 'Labor Enfermería', 'Alta Médica', 'Alta Enfermería', 'Inf. Gral. Paciente', and 'Listado Pacientes'. The patient information section shows: No.HC: 15R2A3, Paciente: ABAD RUIZ ANA SUSANA, Edad: 55-AA 8-MM 22-DD, Situación: PADRE SP, T.Sangre: 5M, HSP: 477-días. The SOAP form is divided into sections: 'Complejidad' (Moderada Complejidad (Moderada Severidad)), 'Condición Paciente' (ESTABLE), 'Diagnóstico' (empty table), 'Signos Vitales' (empty table), and 'Subjetivo' (empty table). The footer indicates 'Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1', 'Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR KAUIER', and '© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1'.

Nota En la figura 20 correspondiente a Nota de Evolución mostrar un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en una nota SOAP o Nota de evolución a fin de que el médico tratante pueda registrar el tratamiento.

Figura 21

Página Alta Médica– Pacientes en Emergencias

The screenshot displays the 'Alta Paciente' (Patient Discharge) form in the SIGHFA system. The patient information at the top is as follows:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
158243	ABAD RUIZ ANA SUSANA	55-AA 8-MM 22-DD	PADRE SP	SN	477-dias

The form is divided into several sections:

- Diagnóstico Ingreso:** A table with columns 'C.I.E.', 'Tipo Diagnóstico', and 'Tipo Diagnóstico'. It displays 'No se encontraron resultados'.
- Diagnóstico Alta:** A table with columns 'Ord.', 'C.I.E.', 'Tipo Diagnóstico', 'Tipo Diagnóstico', 'Especialidad', and 'Amdar'. It also displays 'No se encontraron resultados'.
- Resumen de Tratamiento:** A section for recording treatments, currently showing 'TRATAMIENTO'.
- Prescripción Médica:** A table with columns 'Ord.', 'Medicamento', 'Cantidad', 'Vía', 'Indicaciones', and 'Amdar'. It displays 'No se encontraron resultados'.
- Alta:** A section for recording discharge details, including:
 - Médico: Apellidos/Nombres (input field)
 - Alta: Seleccione Tipo Alta... (dropdown menu)
 - Tipo Condición: Seleccione Tipo... (dropdown menu)
 - Días Incapacidad: 0 (input field)
 - Días Estaría: 477 (input field)
 - Egresos Vivo: (checkbox)

The footer of the application shows: 'Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1', 'Usuario conectado: COMDOR GUAMAMARCA EDGAR VALIER', and '© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1'.

Nota En la figura 21, correspondiente a Alta Pacientes mostrar un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 008 del MSP.

Figura 22

Página Información general del paciente – Pacientes en Emergencias

The screenshot shows the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA) interface. The browser address bar shows the URL: `sigfahet1.mil.ec/Medico/micio.html?dhBvFABCCSSASDASDASDAGDDUjGTR=CE180DBCE6A5EE3F8&GhvsTchciHLK=567&UerksSidleHYTY=239`. The page title is "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA".

The interface is divided into a left sidebar menu and a main content area. The sidebar menu includes: MODULO MEDICO, Admisión, Agenda Médica, Emergencia, Pacientes en Emergencia, Triage - Rack pacientes, Hospitalización, Consulta Externa, Solicitudes, Labores de Enfermería, Certificados Médicos, Farmacia, Atender Turnos, Cuentas, and Reportes.

The main content area displays patient information for "ABAD RUIZ ANA SUSANA". Key details include:

- No.HC: 158243
- Paciente: ABAD RUIZ ANA SUSANA
- Edad: 55-AA 8-MM 22-DD
- Situación: PADRE SP
- T.Sangre: SN
- HSP: 477-días

Below the patient summary, there are tabs for "Datos Paciente", "Dirección/Teléfono", "Seguro Médico", "Discapacitado", and "Datos Contacto". The "Datos Paciente" tab is active, showing a form with the following fields:

- Tipo de Identificación: CEDULA CIUDADANÍA ECUATORIANO
- No. Documento Identificación: 0601865579
- Recién Nacido:
- Discapacitado:
- Combatiente: Si No
- Año Héroce: [Empty]
- Primer Apellido: ABAD
- Segundo Apellido: RUIZ
- Primer Nombre: ANA
- Segundo Nombre: SUSANA

Further down, there are sections for "Datos de Nacimiento" (País: ECUADOR, Provincia: PICHINCHA, Cantón: QUITO, Parroquia: QUITO DISTRITO METROPOLITANO, CABECERA CANTO, Fec. Nacimiento: 17/08/1964, Edad: 55Años-8Meses-22Días, No. DNI Representante Legal: [Empty]) and "Datos Básicos" (No. Teléfono de Casa, No. Teléfono Celular1, No. Teléfono Celular2, Estado Civil: Casado, Religión: CATOLICO, Ocupación: NINGUNA, Instrucción: [Empty], Sexo: [Empty], Orientación Sexual, Identidad de Género, Grupo Sanguíneo: SIN INFORMACION).

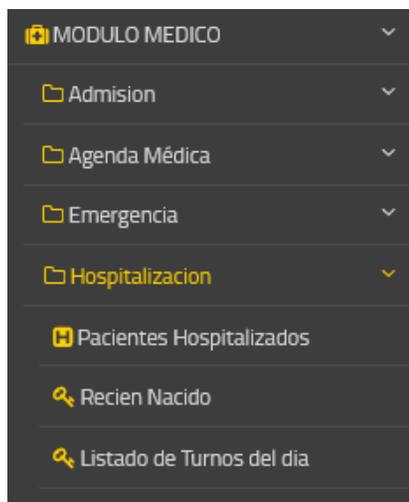
At the bottom of the page, it says "Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS HM 1" and "Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR VALVER".

Nota En la figura 22 correspondiente a la Información General del paciente permite ver y editar los datos en un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 001 del MSP como: Dirección/teléfono, Seguro Médico, Datos de Contacto.

15.6.2 Módulo Hospitalización

Figura 23

Página Principal -Módulo Hospitalización



Nota En el Módulo Hospitalización visualizamos un submenú que consta con Pacientes Hospitalizados, en el cual el médico podrá gestionar la atención de los pacientes hospitalizados en las diferentes.

C. Pacientes Hospitalizados

Figura 24

Página Pacientes Hospitalizados – Módulo Hospitalización

The screenshot shows a web browser window with the URL `sighfa.he1.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?zhbvFABCCSSASDASDASDAGGDDujGTR=CE180DBCE6A5EE3F&GhvsTchHLK=567&UerKssidleHYTY=239`. The page title is "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA". The main content area is titled "Lista de Pacientes de Hospitalización" and contains a table with the following data:

Ord.	No.HC	Nombre y Apellidos	Edad	Especialidad	Piso	Habitación	Cama	Fecha Ingreso	Seguro	Estado	Atender Paciente
1	98574	BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA	78	PSIQUIATRIA	PISO - 10	HABIT - 05	CAMA 5 - 02	20/04/2020	ISSFA	Paciente Internado	
2	220757	ALBAN SALTOS GUILLERMO EFRAIN	64	PSIQUIATRIA	PISO - 06	HABIT - 20	CAMA 20 - 02	10/09/2018	ISSFA	Paciente Internado	
3	489183	VASQUEZ ESCOBAR DIEGO MAURICIO	28	QUIJADOS INTENSIVOS	PISO - 11	HABIT - 07	CAMA 7 - 03	20/09/2017	ISSFA	Paciente Internado	

The footer of the page contains the text: "Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1", "Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR YAUBER", and "© 2020 Opto. Desarrollo de Software - HE1".

Nota En la figura 24, de la página Pacientes Hospitalizados mostrará la lista de pacientes general o por cada paciente según la búsqueda discriminativa en un formulario

Figura 25

Página Atender Paciente – Pacientes Hospitalizados

The screenshot shows a web browser window displaying the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA) interface. The browser address bar shows the URL: `sighfa.he1.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?dhBvFABCCSSASDASDAGDDUjGTR=CE1B0DBCE6A5EE3F&GhvsTchciHLK=567&UerKssidleHYTY=239`. The page title is "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA".

The interface features a dark sidebar menu on the left with the following options: MODULO MEDICO, Admisión, Agenda Médica, Emergencia, Hospitalización, Pacientes Hospitalizados (highlighted), Recien Nacido, Consulta Externa, Solicitudes, Labores de Enfermería, Certificados Médicos, Farmacia, Atender Turnos, Cuentas, and Reportes.

The main content area is titled "HOSPITALIZACION" and includes a navigation bar with links: Nota Ingreso, Nota Seguimiento, Labor Enfermería, Alta Médica, Alta Enfermería, Inf. Gen. Paciente, and Listado Pacientes. Below this, a patient card displays the following information:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
98574	BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA	78-AÑ 9-MM 28-DD	PADRE SP	5M	19-días

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1", "Usuario conectado: CONDOM GUAMANARCA EDGAR VIVER", and "© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE 1".

Nota En la figura 25, de la página Atender paciente me permitirá ver una menú de opciones como: Nota de ingreso, Nota de Evolución, Alta Médica, Información general del paciente, Listado Paciente, y se visualizará los datos del paciente.

Figura 26

Página Nota de Ingreso – Pacientes Hospitalizados

SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA

HOSPITALIZACION **Nota Ingreso** Nota Seguimiento Labor Enfermería Alta Médica Alta Enfermería Inf. Gen. Paciente Listado Pacientes

No.HC: 98574 Paciente: BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA Edad: 78-AA 9-MM 28-DD Situación: PADRE SP T.Sangre: SN HSP: 19-días

Inicio Atención

Motivo Consulta:
DOLOR ESTOMACAL

Enfermedad Actual:
DOLOR DE BARRIGA

Diagnóstico Ingreso:

Ord.	C.I.E.	Tipo Diagnóstico	Tipo	Especialidad	Anular
No se encontraron resultados					

Antecedentes

Personales (1 of 1)

Ord.	Tipo Antecedente	Enfermedad	Medicación Continua	Observación	Edad	Tiempo de Enfermedad	Estado	Fecha	Anular
No se encontraron resultados									

Familiars (1 of 1)

Ord.	Tipo Antecedente	Enfermedad	Descripción	Parentesco	Edad	Tiempo de	Estado	Fecha	Anular
No se encontraron resultados									

Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N°1 Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR VAJER © 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 26, de la página Nota de Ingreso se puede visualizar el Formulario Nota de Ingreso de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formulario 002 y 006 del MSP, a fin de que el médico tratante pueda registrar la atención y tratamiento a los pacientes.

Figura 27

Página Nota Seguimiento – Pacientes Hospitalizados

The screenshot shows the SIGHFA web application interface. The top navigation bar includes 'HOSPITALIZACIÓN', 'Nota Ingreso', 'Nota Seguimiento', 'Labor Enfermería', 'Alta Médica', 'Alta Enfermería', 'Inf. Gral. Paciente', and 'Listado Pacientes'. The patient information section shows:

- No.HC: 98574
- Paciente: BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA
- Edad: 78-AA 9-MM 28-DD
- Situación: PADRE SP
- T.Sangre: SN
- HSP: 19-días

The SOAP note section includes:

- Complejidad:** BAJA COMPLEJIDAD
- Condición Paciente:** EN AISLAMIENTO
- Diagnóstico:** A table with columns: Ord., CIE, Tipo Diagnóstico, Tipo Diagnóstico, Condición, Especialidad, and Anular.

Ord.	CIE	Tipo Diagnóstico	Tipo Diagnóstico	Condición	Especialidad	Anular
1	B46 - DIGMICOSIS	PRELINTIVO	PRIMARIO	Evolución		X

The 'Signos Vitales' section shows a table with columns: Hora, Temperatura, Pulso, Frecuencia, Tensión Diastólica, Tensión Sistólica, Pre.ArT.Media, and Observación. The message 'No se encontraron resultados' is displayed.

The 'Subjetivo' section shows a table with columns: Fecha, Descripción, Médico registra, Especialidad, Médico valida, Validar, and Anular.

At the bottom, the footer indicates: 'Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1', 'Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR VAJER', and '© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1'.

Nota En la figura 27, de la página Nota de Seguimiento se puede visualizar el Formulario Nota de seguimiento de acuerdo al formato de una nota “SOAP” o Nota de evolución a fin de que el médico tratante pueda registrar el tratamiento que debe seguir el paciente para obtener la epicrisis al final de la atención.

Figura 28

Página Alta Médica – Pacientes Hospitalizados

The screenshot displays the 'Alta Médica' (Medical Discharge) form within the SIGHFA system. The patient information at the top includes:

- No.HC: 98574
- Paciente: BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA
- Eduad: 78-AA 9-MM 28-DD
- Situación: PADRE SP
- T.Sangre: SN
- HSP: 19-días

The main form area is divided into several sections:

- Diagnóstico Ingreso:** A table with columns for 'C.I.E.', 'Tipo Diagnóstico', and 'Tipo Diagnóstico'. It displays 'No se encontraron resultados'.
- Diagnóstico Alta:** A table with columns for 'Dtnt.', 'C.I.E.', 'Tipo Diagnóstico', 'Tipo Diagnóstico', 'Especialidad', and 'Analizar'. It also displays 'No se encontraron resultados'.
- Cuadro Clínico:** A large empty text area for clinical notes.
- Evolución y Complicaciones:** Includes a dropdown for 'Tipo Evolución' (set to 'Igual'), a checkbox for 'Infección Nosocomial', and a dropdown for 'Tipo de Infección' (set to 'Seleccione Tipo Infección...').
- Otras Complicaciones:** A table with columns for 'Dtnt.', 'Tipo', 'C.I.E.', 'Evaluación', and 'Analizar'.

The footer of the application shows: 'Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1', 'Usuario conectado: CONIDOR GUAMANARCA EDGAR VALIER', and '© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1'.

Nota En la figura 28, correspondiente Alta Pacientes mostrar un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 006 del MSP, dara paso a mostrar la Epicrisis.

Figura 29

Página Información general del paciente – Pacientes Hospitalizados

The screenshot displays the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA) interface. The browser address bar shows the URL: `sighfa.he1.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?dhbvFABCCSSASDASDASDAGDDUjGTR=CE1B0DBCE6A5EE3F8;GhvsTchciHLK=5678&UerkSidleHYTY=239`. The page title is "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA".

The main content area is titled "HOSPITALIZACION" and includes a navigation menu on the left with options like "Admision", "Agenda Médica", "Emergencia", "Hospitalizacion", "Pacientes Hospitalizados", "Recien Nacido", "Consulta Externa", "Solicitudes", "Labores de Enfermería", "Certificados Médicos", "Farmacia", "Atender Turnos", "Cuentas", and "Reportes".

The patient summary section shows the following information:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
98574	BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA	78-AA 9-MM 28-DD	PADRE SP	SN	19-dias

The "Datos Paciente" tab is active, showing the following details:

- Nombre Paciente: BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA
- Edad: 78-AA 9-MM 28-DD
- No.HC: 98574
- Dirección Domicilio: URB LA OFELIA MZ P CASA 5
- País: Ecuador
- Provincia: PICHINCHA
- Cantón: QUITO
- Parroquia: QUITO DISTRITO METROPOLITANO, CABECERA CANTO
- No. Teléfono de Casa: [Empty]
- Teléfono de Trabajo - EXT: [Empty]
- No. Teléfono Celular1: [Empty]
- No. Teléfono Celular2: [Empty]
- Email Personal: [Empty]
- Email Empresarial: [Empty]
- No. de Casa: [Empty]
- Calle Secundaria: [Empty]
- Referencia: [Empty]

A "Regresar" button is located at the bottom left of the form.

The footer contains the following information:

- Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS NP 1
- Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR VAUER
- © 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 29, correspondiente a la Información General del paciente permite ver y editar los datos en un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 001 del MSP.

15.6.3 Modulo Consulta Externa

Figura 30

Página Principal -Módulo Consulta Externa



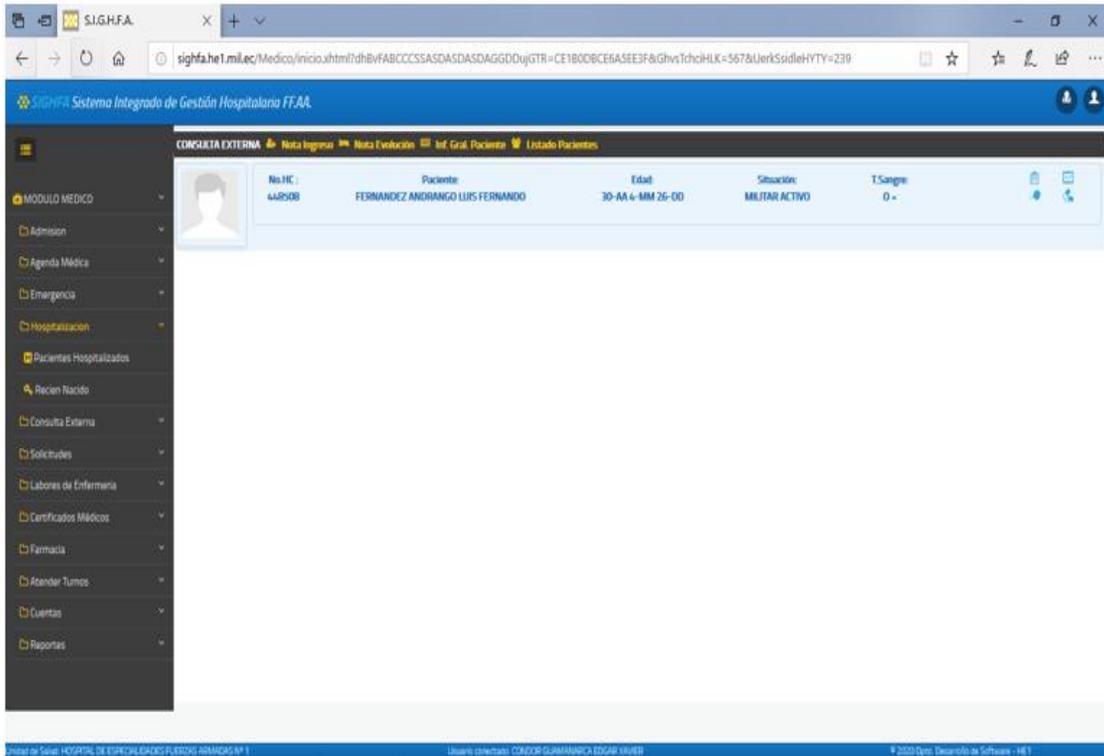
Nota En el Módulo Consulta Externa visualizamos un submenú que consta con Pacientes Consulta Externa, Signos Vitales, Turnos de consulta Externa.

Figura 31

Página Lista de Pacientes – Pacientes Consulta Externa

Dist.	No.HC	Paciente	Edad	Hora Turno	Tipo Turno	Nos. Turno	Estado	Signos	Llamar a Paciente	Atender Paciente	Asistencia Paciente
1	398634	CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER	30	07:00	Primera vez	1	Paciente	OSFA			
2	449508	FERNANDEZ ANDRANGO LUIS FERNANDO	30	07:00	Extra	27	En Llamada	OSFA			

Nota En la figura 31, de la página Lista de Pacientes se puede visualizar la especialidad y el número de consultorio, así como un Formulario con lista de pacientes para ser atendidos el día en curso.

Figura 32*Página Atender Paciente – Pacientes Consulta Externa*

Nota En la figura 32, de la página Atender Paciente me permitirá ver un menú de opciones como: Nota de ingreso, Nota de Evolución, Información general del paciente, Listado Paciente, y se visualizará los datos del paciente

Figura 33

Página Nota de Ingreso – Pacientes Consulta Externa

SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria F.F.A.A.

HOSPITALIZACION | Nota Ingreso | Nota Seguimiento | Labor Enfermería | Alta Médica | Alta Enfermería | Inf. Gral. Paciente | Listado Pacientes

No.HC: 98574 | **Paciente:** BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA | **Edad:** 78-AA 9-MM 28-00 | **Situación:** PADRE SP | **T.Sangre:** SM | **HSP:** 19-años

Inicio Atención

Motivo Consulta:
DOLOR ESTOMACAL

Enfermedad Actual:
DOLOR DE BARRIGA

Diagnóstico Ingreso:

Ord.	C.I.E.	Tipo Diagnóstico	Tipo	Especialidad	Anular
No se encontraron resultados					

Antecedentes

Personales (1 of 1)

Ord.	Tipo Antecedente	Enfermedad	Medicación Continua	Observación	Edad	Tiempo de Enfermedad	Estado	Fecha	Anular
No se encontraron resultados									

Familiares (1 of 1)

Ord.	Tipo Antecedente	Enfermedad	Descripción	Parentesco	Edad	Tiempo de Enfermedad	Estado	Fecha	Anular
No se encontraron resultados									

Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1 | Usuario conectado: CONIDOR GUAMANARCA, EDGAR VAIVER | © 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 33, de página Nota de Ingreso se puede visualizar el Formulario Nota de Ingreso de acuerdo a los parámetros establecidos en el Formulario 002 y 006 del MSP.

Figura 34

Página Nota Seguimiento – Pacientes Consulta Externa

The screenshot shows the 'Nota Seguimiento' page in the SIGHFA system. The patient information is as follows:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
98574	BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA	78-AA 9-MM 28-DO	PADRE SP	SN	19-días

The SOAP note form includes the following sections:

- Complejidad:** BAJA COMPLEJIDAD
- Condición Paciente:** EN AISLAMIENTO
- Diagnóstico:** A table with the following data:

Ord.	C.I.E.	Tipo Diagnóstico	Tipo Diagnóstico	Condición	Especialidad	Acción
1	B46- CIGMICOSIS	PRELINTIVO	PRIMARIO	Evolución		X
- Signos Vitales:** A table with columns: Hora, Temperatura, Pulso, Frecuencia, Tensión Diastólica, Tensión Sistólica, Pre-Art.Media, Observación. The text 'No se encontraron resultados' is displayed.
- Subjetivo:** A table with columns: Fecha, Descripción, Médico registra, Especialidad, Médico valida, Validar, Anular.

The footer of the page contains the following information:

Unidad de Salud: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1 | Usuario conectado: COMODOR GUAMANARCA EDGAR VAVIER | © 2020 Dyna Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 34, de la página Nota de Seguimiento se puede visualizar el Formulario Nota de seguimiento de acuerdo al formato de una nota “SOAP” o Nota de evolución, finaliza la atención y da el alta de consulta externa.

Figura 35

Página Información general del paciente – Pacientes Consulta externa

The screenshot displays the SIGHFA (Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA) interface. The top navigation bar includes links for HOSPITALIZACIÓN, Nota Ingreso, Nota Seguimiento, Labor Enfermería, Alta Médica, Alta Enfermería, Inf. Gral. Paciente, and Listado Pacientes. The patient's profile is shown with the following details:

No.HC:	Paciente:	Edad:	Situación:	T.Sangre:	HSP:
98574	BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA	78-AA 9-MM 28-DD	PADRE SP	SN	19-días

The main content area is a form titled "Datos Paciente" with tabs for "Dirección/ Teléfono", "Seguro Médico", "Discapacitado", and "Datos Contacto". The form contains the following fields:

- Nombre Paciente: BASANTES ESPINOSA GRACIELA GEORGINA
- Edad: 78-AA 9-MM 28-DD
- No.HC: 98574
- Dirección Domicilio: URB LA OFELIA M2 P CASA 5
- Pais: Ecuador
- Provincia: PICHINCHA
- Cantón: QUITO
- Parroquia: QUITO DISTRITO METROPOLITANO, CABECERA CANTO
- No. Teléfono de Casa
- Teléfono de Trabajo - EXT
- No. Teléfono Celular 1
- No. Teléfono Celular 2
- Email Personal
- Email Empresarial
- No. de Casa
- Calle Secundaria
- Referencia

A "Regresar" button is located at the bottom left of the form. The footer of the page indicates the health unit: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1, the user: COINDOR GUAMANARCA EDGAR VAUIER, and the copyright: © 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1.

Nota En la figura 35, correspondiente a la Información General del paciente permite ver y editar los datos en un formulario de acuerdo a los parámetros establecidos en el formulario 001 del MSP.

Figura 36

Página Información general del paciente – Pacientes Consulta externa

SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA.

Lista de Pacientes Pacientes atendidos

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1

CIRUGIA PLASTICA / RECONSTRUCTIVA

CIR PLAS - 01

TURNOS DE CIR PLAS - 01 - EDGAR XAVIER CONDOR GUAMANARCA

Orc.	No HC	Paciente	Edad	Hora Turno	Tipo Turno	Nro. Turno	Estado	Seguro	Observación	Atender Paciente
1	448508		30	07:00	Extra	27	Finalizado	SSFA		

Unidad de Salud HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1

Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA (EDGAR XAVIER)

© 2020 Opto. Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 36, de página Pacientes Atendidos muestra un listado de pacientes ya atendidos en un formulario que contiene Número de historia clínica, Nombre Paciente, Edad, Hora del Turno, Estado, Seguro Social, Observación, y la opción atender paciente.

15.6.4 Modulo Labores de Enfermería

Figura 37

Página Principal -Módulo Labores de Enfermería



Nota En el Módulo Labores de Enfermería visualizamos un submenú que consta con Despacho de Dietas, Gestión de Camas, Dietas, Prescripciones Médicas, Sin validar, Validar dietas.

A. Validar Dietas

Figura 38

Página Paciente – Validar dietas

The screenshot shows the SIGHFA web application interface. The browser address bar displays the URL: `sighfa.he1.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?dhbvfABCCSSASDASDASDAGDDUjGTR=CE180DBCE6A5EE3F8&GhvtchciHLK=567&UerKssidleHYTY=239`. The application header includes the logo and text: "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA".

The main content area is titled "Validación" and contains a table with the following data:

Ord	No. DNI	No.HC	Nombre y Apellidos	Cama	Diagnóstico	Dieta	Observación	Médico Solicitó	Servicio	Estado	Validar
1	180196008	902711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	08-03-01	D12.1	BLANDA INTESTINAL	SOLO MAJADOS	CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER	HOSPITALIZACION	Pendiente	

The sidebar menu on the left includes the following items: MODULO MEDICO, Admisión, Agenda Médica, Emergencia, Hospitalización, Consulta Externa, Solicitudes, Labores de Enfermería, Despacho de Dietas, Gestión de Camas, Dietas, Prescripciones Medicas, Sin Validar, Validar Dietas, and Certificados Médicos. The footer of the application shows "ERZAS ARMADAS N° 1", "Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER", and "© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1".

Nota En la figura 38, correspondiente a Despacho de dietas a lista de pacientes para acceder a las dietas de cada uno y validar estas, mostrándose en un formulario

Figura 39*Página Validación – Validar Dietas*

The screenshot displays the SIGHFA web application interface. The browser address bar shows the URL: `sigfha.het.mil.ec/Medico/inicio.xhtml?dhbvFABCCSSASDASDASDAGDDUjGTR=CE180DBCE6A5EE3F&GhvsTchoHLK=567&UerksSidleHYTY=239`. The application header includes the logo and name "SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA".

The main content area is titled "Validación" and shows patient information: "No.HC: 502711", "Paciente: LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD", and "Edad: 60". Below this, a table lists the diet orders:

Ord.	Dieta	Observación	Estado	Eliminar	Editar
1	BLANDA INTESTINAL	SOLO MAJADOS	Pendiente		

At the bottom of the table, there are two buttons: "Validar" and "Cancelar".

The footer of the application shows "ERZAS ARIMADAS N° 1", "Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER", and "© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1".

Nota En la figura 39 correspondiente a Validación abre un formulario que permite “Editar”, “Eliminar” o crear una nueva dieta del paciente, con dos botones, uno para Validar otro par Cancelar.

B. Dietas

Figura 40

Página Solicitar – Dietas

The screenshot shows the 'Solicitar Dietas' page in the SIGHFA system. The interface includes a navigation menu on the left, a header with the hospital name 'HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1', and a table of diet requests. A modal dialog box is open, asking for confirmation to register the diet request.

Ord.	No.HC	Nombre y Apellidos	Condición	Cama	Diagnóstico	Dieta	Observación	Médico Validó	Estado	Observación Enfermería
1	502711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	DEFUNCIÓN	08-03-01	D12.1	BLANDA INTESTINAL	SOLO MAJADOS	CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER	Validado	

Modal Dialog: Enviar Solicitud de Dieta

Está seguro de registrar el pedido Dieta?
DESAYUNO
 Dietas solicitadas: 1

Recibe: SELECCIONAR AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN

Buttons: Guardar, Cancelar

Nota En la figura 40, correspondiente a Solicitar dietas una vez validadas me permite ver un formulario.

Figura 41

Página Administrar – Dietas

The screenshot shows the 'Administrar Dieta' interface in the SIGHFA system. The main content area displays the following information:

- HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS Nº 1
- HOSPITALIZACION: [Dropdown]
- EDIFICIO HOSPITALIZACION: [Dropdown]
- PISO: 08 [Dropdown]
- Radio buttons: Solicitar (unselected), Administrar (selected)
- Section: Administrar Dieta
- Dropdown: DESAYUNO
- Table with 10 columns: Ord., No.HC, Nombre y Apellidos, Cama, Dieta, Observación, Observación Enfermería, Solicitado por Enfermería, Estado, Registrado.

The table contains one row of data:

Ord.	No.HC	Nombre y Apellidos	Cama	Dieta	Observación	Observación Enfermería	Solicitado por Enfermería	Estado	Registrado
1	502711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	08-03-01	BLANDA INTESTINAL	SOLO MAJADOS		SUAREZ COQUE SILVIA VERONICA		

A modal dialog box titled 'Observación de Enfermería' is displayed, containing the following text:

H.C.: 502711
 PACIENTE: LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD
 Desea registrar la administración de la Dieta?

Buttons: Guardar, Cancelar

Nota En la figura 41, correspondiente a Administrar dietas muestra un formulario con pacientes hospitalizados y cuya dieta ha sido preparada para su consumo y su registro.

C. Despacho de Dietas

Figura 42

Página Despacho de dietas – Labores de Enfermería

The screenshot shows the SIGHFA web application interface. The browser address bar indicates the URL: `sighfa.he1.mil.ec/Medico/paginasAtencionMedica/paginasLaborEnfermeria/laborEnfermeriaDietas.xhtml`. The application header includes the logo and name: **SIGHFA Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria FFAA**. The main content area is titled **HOSPITAL DE ESPECIALIDADES FUERZAS ARMADAS N° 1** and contains several dropdown menus for filtering: **HOSPITALIZACION**, **EDIFICIO HOSPITALIZACION**, and **PISO - 08**. Below these, a section titled **Despacho de Dietas de Pacientes: 09/05/2020** features a dropdown menu set to **DESAYUNO**. A table displays the diet orders:

Ord.	No. DNI	Nombre y Apellidos	Cama	Dieta	Observación
1	502711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	08-03-01	BLANDA INTESTINAL	SOLO MAJADOS

The footer of the application displays: **ERZAS ARMADAS N° 1**, **Usuario conectado: CONDOR GUAMANARCA EDGAR XAVIER**, and **© 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1**.

Nota En la figura 42, correspondiente a Despacho de dietas se visualiza un formulario con Número de historia clínica, Nombre y Apellidos, Cama, Dieta, Observación, así también una lista que filtra “Desayuno”; “Almuerzo”, “Merienda” y un icono para imprimir

D. Sin Validar

Figura 43

Página Sin Validar – Labores de Enfermería

Prescri Medicamentos sin Validación Farmacéutica

No.HC	Apellidos y Nombres	Edad	Habitación	Cama	Prescri Medicamentos
357984	ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL	40	CUBICULOS - 03	CAMA - 02	X
15981	AGUIRRE DURAN GUSTAVO LEVIN	84	HABIT - 12	CAMA 12	X
80512	AÑAZCO TRAVEZ VICTOR FERNANDO	59	HABIT - 23	CAMA 23 - 01	X
438056	ARIAS CHIGUANO ROSA PIEDAD	37	HABIT - 24	CAMA 24 - 01	X
329547	CARRILLO MUÑOZ CESAR EDUARDO	96	HABIT - 54	CAMA 54	X
197385	CASTILLO MORENO LUJAN ROCIO	45	HABIT - 07	CAMA 7 - 01	X
162117	CRIOLLO AIMARA DELIA TERESITA DE JESUS	57	HABIT - 01	CAMA 1 - 01	X
260116	EGAS MOREIRA MELANIE ANAHI	23	HABIT - 07	CAMA 7 - 04	X
362484	IZA ORBE KARYNIA VALERIA	35	HABIT - 47	CAMA 47 - 02	X
502711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	60	HABIT - 03	CAMA 3	X

ERZAS ARMADAS IV*1 Usuario conectado: CONIDOR GUAMANJARCA EDGAR XAVIER © 2020 Dpto. Desarrollo de Software - HE1

Nota En la figura 43 correspondiente a Sin Validar permite verificar la disponibilidad de la prescripción emitida por el médico cuando Farmacia no pueda hacerlo mostrando EN un formulario. Está rojo cuando falta Validar.

Figura 44*Página Pedir Medicamentos – Sin Validar*

Pedir Medicamentos a Farmacia

No.HC: 357984
 Paciente: ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL
 Edad: 40-AA 5-MM 9-DD
 T.Sangre: SN

Ord.	Medicamento	Via	Indicaciones	Cantidad Pedida	Tiempo de Uso	Médico Registrado	Estado	Editar
1	-	-	-	1.0	1/1	SIN INFORMACION	Generado	<input type="checkbox"/>

209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71	HABIT - 02	CAMA 2 - 01
18822	PROAÑO FONSECA CARLOS NICOLAS	65	HABIT - 05	CAMA 5 - 01

Nota En la figura 44, correspondiente a Sin Validar permite validar la prescripción médica cuando Farmacia no pueda hacerlo mostrando un formulario con Número de Historia Clínica, Apellidos y Nombres, Edad, Habitación, Cama y la opción de Pedir Medicamento marcado en rojo cuando falta de darle trámite.

E. Prescripciones Médicas

Figura 45

Página Prescripciones Médicas – Labores de Enfermería

The screenshot shows a web browser window with the URL `sigfahel1.mil.ec/Medico/paginasAtencionMedica/paginasLaborEnfermeria/laborEnfermeriaDietas.xhtml`. The page title is "Administración de Medicamentos, Insumos, Devoluciones". The table below displays a list of patients and their medication status.

No.HC	Apellidos y Nombres	Edad	Habitacion	Cama	Enviar	Cargar Insumos	Administrar Medicamentos	Devolución Medicamentos
357984	ABAD RODRIGUEZ RITA ISABEL	40	CUBICULOS - 03	CAMA - 02	Q	+	+	+
15881	AGUIRRE DURAN GUSTAVO LEMIN	84	HABIT - 12	CAMA 12	Q	+	+	+
80512	AÑAZCO TRAVEZ VICTOR FERNANDO	59	HABIT - 23	CAMA 23 - 01	Q	+	+	+
438056	ARIAS CHIGUANO ROSA PIEDAD	37	HABIT - 24	CAMA 24 - 01	Q	+	+	+
329647	CARRILLO MUÑOZ CESAR EDUARDO	96	HABIT - 54	CAMA 54	Q	+	+	+
197385	CASTILLO MORENO LILIAN ROCIO	45	HABIT - 07	CAMA 7 - 01	Q	+	+	+
162717	CRIDILLO AIVARRA DELIA TERESITA DE JESUS	57	HABIT - 01	CAMA 1 - 01	Q	+	+	+
260116	EGAS MOREIRA MELANIE ANAHI	23	HABIT - 07	CAMA 7 - 04	Q	+	+	+
362484	IZA ORBE KARYNA VALERIA	35	HABIT - 47	CAMA 47 - 02	Q	+	+	+
502711	LEON RODRIGUEZ MARIA SOLEDAD	60	HABIT - 03	CAMA 3	Q	+	+	+
209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71	HABIT - 02	CAMA 2 - 01	Q	+	+	+
3633	MIRANDA BONILLA MARIA DE LAS MERCEDES	62	PLANTA BAJA	CUBICULOS - 02	Q	+	+	+
18822	PROAÑO FONSECA CARLOS NICOLAS	65	HABIT - 05	CAMA 5 - 01	Q	+	+	+
488247	REAL ROMERO LUISA XIMENA	40	CUBICULOS - 04	CAMA - 02	Q	+	+	+
57519	SALAZAR MARTINEZ HERIANI MAURICIO	57	HABIT - 06	CAMA 6 - 01	Q	+	+	+
121532	TORRES RUFFINO LUZ EMERITA	53	HABIT - 11	CAMA 11	Q	+	+	+
4522	VASCONEZ FERNANDEZ EDUARDO PATRICIO	61	HABIT - 08	CAMA 8 - 01	Q	+	+	+
348745	ZUÑIGA JIMENEZ LUIS FELIPE	15	HABIT - 08	CAMA 8 - 01	Q	+	+	+

Nota En la figura 45, correspondiente a Prescripciones Médica mostrará un listado de pacientes para acceder a las prescripciones de cada uno en un formulario y se marca de color rojo los medicamentos pendientes para dar trámite.

Figura 46

Página Enviar – Prescripciones Médicas

Peñir Medicamentos a Farmacia

No.HC: 3633
 Paciente: MIRANDA BONILLA MARIA DE LAS MERCEDES
 Edad: 62-AA-8-MM 1-00
 T.Sangre: B+

Ord.	Medicamento	Via	Indicaciones	Cantidad Pedida	Tiempo de Uso	Médico Registrado	Estado	Editar
1	AMOXICILINA, CAPSULA 500 MG	ORAL		1.0	1 / 1	SIN INFORMACION	Validado	

Acceptar Cerrar

363084	IZA ORBE KARYNA VALERIA	35	HABIT - 47	CAVA 47 - 02				
209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71	HABIT - 02	CAMA 2 - 01				
3633	MIRANDA BONILLA MARIA DE LAS MERCEDES	62	PLANTA BAJA	CUBICULOS - 02				

Nota En la figura 46, correspondiente a Enviar Medicamento permite notificar a la farmacia el requerimiento de medicamentos ya validado mostrando un formulario.

Figura 47

Página Administrar Medicamentos – Prescripciones Médicas

The screenshot shows the 'Administración de Medicación' window in the SIGHFA system. The patient information is as follows:

No HC	Paciente	Edad	T.Sangre
209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71-AA 5-MM 23-DD	0 -

The medication order table is as follows:

Ord.	Medicamento	Via	Indicaciones	Tiempo de Uso	Dosis	Cantidad Pedida	Cantidad Administrada	Saldo	Medico Registra	Horario de Administracion
1	PARACETAMOL SOLUCIÓN INYECTABLE, 10 MG/ML FRASCO X 100 ML	INTRAVENOSA	prueba	1/1		20	0	2	EMERGENCIOLOGO	-

Buttons: Guardar, Cerrar

Background table (partial):

No HC	Paciente	Edad	T.Sangre
260116	EGAS MOREIRA MELANIE ANAHI	23	HABIT - 07
362484	IZA ORBE KARYNA VALERIA	35	HABIT - 47
209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71	HABIT - 02
18822	PROAÑO FONSECA CARLOS NICOLAS	65	HABIT - 05

Nota En la figura 47, correspondiente a Administrar Medicamentos se carga una vez despachada el medicamento por farmacia, permitirá guardar el registro de la administración del medicamento al paciente.

Figura 48

Página Devolución de Medicamentos– Prescripciones Médicas

Devolución de Medicación

No.HC: 209818 | Paciente: MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO | Edad: 71-AA 5-MM 23-DD | T.Sangre: 0+

Dnt.	Medicamento	Cantidad Pedida	Cantidad Administrada	Saldo	Motivo
1	PARACETAMOL SOLUCIÓN INYECTABLE, 10 MG/ML,FRASCO X 100 ML	2.0	1	1	

Botones: Guardar, Cerrar, Imprimir

362484	IZA ORBE KARINA VALERIA	35	HABIT-47	CAMA 47-02			
209818	MARTINEZ CEVALLOS LILIAN ROSARIO	71	HABIT-02	CAMA 2-01			
18822	PROAÑO FONSECA CARLOS NICOLAS	65	HABIT-05	CAMA 5-01			

Nota En la figura 48 correspondiente a Administrar Medicamentos permite realizar el trámite de devolución de medicamentos mostrando en un formulario.

15.7 Estudio Económico

15.7.1 Tabla De Costos

Tabla 30.

Detalle de costos

DESCRIPCIÓN (material)	CANT.	P / U	VALOR TOTAL
Laptop	2	700.00	1400.00
Impresiones	500	0,05	25,00
Copias	100	0,03	3,00
Transporte	20	2,00	40,00
Imprevistos			100.00
VALOR TOTAL			\$ 1468.00

Nota Esta tabla muestra el Costo total 1468 dólares americanos en los gastos producidos en el desarrollo del proyecto.

16 Conclusiones y Recomendaciones

16.1 Conclusiones

- Toda vez que el HE-1 ha requerido el desarrollo de una aplicación WEB que permita gestionar las necesidades y actividades que se llevan a cabo en las áreas de Emergencia, Hospitalización, Labores de Enfermería y Consulta externa, como estudiantes de la Universidad de Fuerzas Armadas “ESPE” de la carrera de Tecnología en Computación hemos desarrollado los módulos que atienden y cubren las necesidades correspondientes a estas áreas.
- El desarrollo de esta aplicación WEB ha sido orientado a satisfacer los requisitos funcionales en concordancia con las historias de usuario, a fin de obtener un sistema amigable y comprensible para el cliente.
- El desarrollo de estos módulos ha sido ejecutado en apego a la normativa vigente tanto del HE-1 como del MSP.
- Los presentes módulos desarrollados están integrados al sistema “SIGHFA” por lo tanto presentan dependencias de módulos ajenos al tema del presente trabajo.
- La implementación de los módulos desarrollados en este trabajo es una atribución del HE-1.
- El código fuente de esta aplicación ha sido desarrollado bajo la premisa de ser propiedad del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

16.2 Recomendaciones

- Se recomienda dar mantenimiento de los módulos desarrollados toda vez que los formatos del MSP sobre los cuales está basada esta aplicación son susceptibles a cambios.
- Recomendamos capacitar al personal de usuarios del sistema para un mejor nivel de manejabilidad de la aplicación WEB.
- Recomendamos la migración paulatina del anterior sistema de gestión hospitalaria SOFTCASE al nuevo sistema SIGHFA.
- Se recomienda la operación de este sistema WEB en forma conjunta con la empresa Skydata y su sistema SOFTCASE al menos por un periodo de seis meses.
- Se recomienda la sociabilización del presente trabajo en el departamento de Desarrollo del HE-1.

17 BIBLIOGRAFÍA

- CORDOVA, H. G. (Julio de 2015). *hospitalgeneralchone*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/manual_de_sistema_de_triaje_manchester.pdf
- García, P. L. (1999). Principios técnicos para realizar la anamnesis en el paciente adulto. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.
- Groussard, T. (2010). *Java Enterprise Edition*.
- Heurtel, O. (2009). *Oracle 11g: Administracion*. Catalan.
- Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. (2016). *HTMC*. Recuperado el 22 de 11 de 2019, de <https://htmc.gob.ec/index.php/21-ataf/flujos-de-pacientes/110-triaje-manchester>
- IBM. (26 de 11 de 2012). *Iniciándose en la plataforma Eclipse*. Recuperado el 02 de 02 de 2020, de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/library/os-ecov/index.html>
- Oracle. (30 de Enero de 2020). *SDK, bibliotecas y herramientas de Oracle Database ligeras, gratuitas y fáciles de instalar*. Recuperado el 13 de 12 de 2020, de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:V0gzZyfKWekJ:https://www.oracle.com/database/technologies/instant-client.html+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=ec>
- Ordax Cassa, J. M. (2015). *Programacion web en Java*. Barcelona.
- Pech-May, F. (2010). *s3.amazonaws.com*. Recuperado el 14 de 03 de 2020, de https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/45290069/Desarrollo_de_Aplicaciones_web_con_JPA_EJB_JSF_y_PrimeFaces.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDesarrollo_de_Aplicaciones_web_con_JPA_E.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-
- Pública, M. d. (2007). Expediente único para la Historia Clínica. *Consejo Nacional de Salud Comision de Reforma de Historias Clinica*, (pág. 13). Quito.
- QUEST. (2019). *Información general sobre el producto*. Recuperado el 10 de 04 de 2020, de <https://www.quest.com/mx-es/toad/>
- Rivadeneiral, A. G. (2015). Clasificación Internacional de Enfermedades. En *Descifrando la CIE-10 y esperando la CIE-11* (pág. 68). Numero 7.
- Sergio, L.-M. (2002). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*.
- wildfly. (2020). *wildfly*. Recuperado el 14 de 04 de 2020, de <https://wildfly.org/about/>
- Yenisleidy Fernández Romero, Y. D. (2012). *revista telematica*. Recuperado el 23 de 03 de 2020, de <http://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/15/10>

ANEXO A

FORMULARIOS DEL

MSP

ANEXO B

ACUERDO DE

CONFIDENCIALIDAD

DEL CODIGO DE

“SIGHFA”



DEPARTAMENTO DE ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE TECNOLOGÍA EN COMPUTACIÓN

CERTIFICACIÓN

Se certifica que la presente monografía fue desarrollada por el señor CONDOR GUAMANARCA, EDGAR XAVIER, JARA LOZADA, ESTEBAN ISRAEL.

En la ciudad de Latacunga a los 06 días del mes de Julio del 2020.

Aprobado por:

Ing. Viteri Arias Cristian.

Director del proyecto

Ing. Jorge Pardo.

Director de carrera

Abg. Sarita Plaza.

Secretaria académica