

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Código F-AC-DBL-007	Fecha 10-04-2012	Revisión A
Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO		Pág. i(140)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	YEINY MARCELA ROPERO PALLARES		
FACULTAD	INGENIERIAS		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA DE SISTEMAS		
DIRECTOR	EDWIN BARRIENTOS AVENDAÑO		
TÍTULO DE LA TESIS	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN PARA LA GESTION DE LAS HISTORIAS CLINICAS DEL CENTRO DE ATENCION MI RENACER EN OCAÑA NORTE SANTANDER.		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>ESTE PROYECTO ESTA ENFOCADO EN LA SISTEMATIZACION DE LAS HISTORIAS CLINICAS DEL CENTRO DE ATENCION MI RENACER EN OCAÑA NORTE SANTANDER UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS QUE PROPORCIONAN AGILIDAD RESPECTO AL MANEJO Y CONTROL DE LA INFORMACION. COMO PRIMERA MEDIDA SE BUSCA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR TODA LA INFORMACION DERIVADA DE LA REALIZACION DE ESTAS TAREAS Y LOGRAR QUE LA INTERFAZ DISEÑADA SEA INTUITIVA Y ACORDE A LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 124	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1



**DESARROLLO DE UNA APLICACION PARA LA GESTIÓN DE LAS HISTORIAS
CLÍNICAS DEL CENTRO DE ATENCIÓN MI RENACER EN OCAÑA NORTE
SANTANDER**

AUTOR:

YEINY MARCELA ROPERÓ PALLARES

Trabajo de grado bajo la modalidad de pasantías para Optar el título de Ingeniero de sistemas

Director

Msc. EDWIN BARRIENTOS AVENDAÑO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

FACULTAD DE INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE SISTEMAS

Ocaña, Colombia

Septiembre de 2019

Contenido

	Pag.
Capitulo 1. Desarrollo de una aplicación para la gestión de las historias clínicas del centro de atención Mi Renacer en Ocaña Norte Santander.	1
1.1. Centro de atención Mi Renacer	1
1.1.1. Misión	¡Error! Marcador no definido.
1.1.2. Visión	2
1.1.3. Objetivos de la empresa	2
1.1.4. Descripción de la estructura organizacional.....	2
1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado	3
1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada	4
1.2.1. Planteamiento del problema	5
1.3. Objetivos de la pasantía.....	7
1.3.1. General	7
1.3.2. Específicos.....	7
1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma	8
Capitulo 2. Enfoques referenciales.....	10
2.1. Enfoque conceptual.....	10
2.1.1. Metodología ágil.....	10
2.1.2. Metodología IWEB.....	11
2.1.3. Fases de la metodología IWEB.....	11
2.1.4. Diseño y arquitectura	13
2.1.5. SQL	14
2.1.6. Gestor de base de datos.....	14
2.1.7. servidor.....	15
2.1.8. PHP	16
2.1.9. Arquitectura cliente servidor	16
2.1.10. Modelo vista controlador.	17
2.1.11. Bootstrap.	18
2.1.12. Tcpdf.	19
2.1.13. Open Source.	19
2.2. Enfoque legal.....	19
2.2.1. Artículo 61 de la constitución política de Colombia.	19

2.2.2.	Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor.....	19
2.2.2.1.	Artículo 1.....	19
2.2.2.2.	Artículo 2.....	20
2.2.3.	Ley estatutaria 1266 de 31 de diciembre de 2008.	21
2.2.4.	Ley 603 de 2000.	21
Capítulo 3.	Informe de cumplimiento de trabajo	22
3.1.	Presentación de resultados.....	22
3.1.1.	Fase de formulación.....	23
3.1.1.1.	Instrumentos de recolección.....	24
3.1.1.2.	Preguntas de formulación.....	25
3.1.1.3.	Categorías de usuario del sistema.....	27
3.1.2.	Fase de planificación.....	29
3.1.2.1.	Cronograma de actividades del proyecto.....	29
3.1.3.	Fase de análisis.....	30
3.1.3.1.	Análisis de requisitos funcionales.....	30
3.1.3.2.	Análisis de requisitos No funcionales.....	34
3.1.3.3.	Análisis de iteración.....	35
3.1.3.3.1.	Diagrama de casos de uso.....	35
3.1.3.3.2.	Descripción de los casos de uso del sistema.....	43
3.1.3.3.3.	Diagrama de clases.....	74
3.1.3.3.4.	Diagrama de objetos.....	75
3.1.3.3.5.	Requisitos de hardware.....	76
3.1.3.3.6.	Requisitos de software.....	77
3.1.4.	Fase de ingeniería.....	78
3.1.4.1.	Diseño arquitectónico.....	78
3.1.4.2.	Diseño de navegación.....	79
3.1.4.3.	Diseño de contenido.....	80
3.1.4.4.	Diseño de interfaz.....	81
3.1.5.	Fase de generación de pruebas.....	108
3.1.5.1.	Pruebas de software.....	108
Capítulo 4.	Diagnostico final.....	119
Capítulo 5.	Conclusiones.....	120

Capítulo 6. Recomendaciones 121
Referencias 122

Lista de figuras

Figura 1. Estructura Organizacional del Centro Mi Renacer.....	3
Figura 2. Funcionamiento de la metodología IWEB.....	12
Figura 3. Funcionamiento de la arquitectura cliente servidor.....	17
Figura 4. Funcionamiento del modelo vista-controlador.....	18
Figura 5. Diagrama de casos de uso, gestionar accesos.....	36
Figura 6. Diagrama de casos de uso, auxiliar.....	37
Figura 7. Diagrama de casos de uso, medico.....	38
Figura 8. Diagrama de casos de uso, psiquiatra.....	39
Figura 9. Diagrama de casos de uso, psicólogo.....	40
Figura 10. Diagrama de casos de uso, trabajador social.....	41
Figura 11. Diagrama de casos de uso, nutricionista.....	42
Figura 12. Diagrama de casos de uso, terapeuta.....	43
Figura 13. Diagrama de clases.....	74
Figura 14. Diagrama de objetos.....	75
Figura 15. Arquitectura de software.....	78
Figura 16. Diseño de navegación.....	79
Figura 17. Diagrama de base de datos.....	80
Figura 18. Interfaz de inicio de sesión.....	81
Figura 19. Modulo administrador, ver empleados.....	82
Figura 20. Modulo administrador, asignar estado.....	83
Figura 21. Modulo administrador, generar reportes.....	83
Figura 22. Modulo auxiliar, ver pacientes.....	84
Figura 23. Modulo auxiliar, agregar pacientes.....	85
Figura 24. Modulo auxiliar, ver empleados.....	85
Figura 25. Modulo auxiliar, agregar empleados.....	86
Figura 26. Modulo auxiliar, generar reportes.....	87

Figura 27. Modulo auxiliar, actualizar datos.....	87
Figura 28. Modulo médico, crear historias lista vacía.....	88
Figura 29. Modulo médico, crear historias de pacientes registrados.....	88
Figura 30. Modulo médico, formulario crear historia de pacientes.....	89
Figura 31. Modulo médico, ver historias con lista vacía.....	90
Figura 32. Modulo médico, ver historias con lista de historiad existentes.....	90
Figura 33. Modulo médico, formulario modificar historia.....	92
Figura 34. Modulo médico, seguimientos lista vacía.....	92
Figura 35. Modulo médico, seguimientos con lista de historias existentes.....	92
Figura 36. Modulo médico, formulario de crear, listar y modificar seguimientos.....	93
Figura 37. Modulo médico, generar reportes.....	94
Figura 38. Modulo médico, actualizar datos.....	94
Figura 39. Modulo psiquiatra, formulario agregar historia psiquiatra.....	96
Figura 40. Modulo psicólogo, formulario agregar historia psicólogo.....	98
Figura 41. Modulo trabajador social, formulario agregar historia trabajador social.....	103
Figura 42. Modulo nutricionista, formulario agregar historia nutricionista.....	105
Figura 43. Modulo terapeuta, formulario agregar historia terapeuta.....	107

Lista de cuadros

Tabla 1. Matriz DOFA de la dependencia asignada.....	4
Tabla 2. Actividades a desarrollar.....	8
Tabla 3. Instrumentos de recolección de datos.....	24
Tabla 4. Preguntas de formulación.....	26
Tabla 5. Roles del aplicativo web.....	28
Tabla 6. Listado de requerimientos funcionales del aplicativo Centro de Atención Mí Renacer.....	30
Tabla 7. Listado de requerimientos No funcionales del aplicativo Centro de Atención Mí Renacer.....	34
Tabla 8. Descripción del caso de uso Inicio de sesión.....	44
Tabla 9. Descripción del caso de uso administrador, listar empleado.....	45
Tabla 10. Descripción del caso de uso administrador, buscar empleado.....	46
Tabla 11. Descripción del caso de uso administrador, asignar estado.....	47
Tabla 12. Descripción del caso de uso administrador, actualizar datos personales.....	48
Tabla 13. Descripción del caso de uso administrador, generar reportes.....	49
Tabla 14. Descripción del caso de uso auxiliar, registrar empleado.....	50
Tabla 15. Descripción del caso de uso auxiliar, listar empleado.....	51
Tabla 16. Descripción del caso de uso auxiliar, buscar empleado.....	52
Tabla 17. Descripción del caso de uso auxiliar, modificar empleado.....	53
Tabla 18. Descripción del caso de uso auxiliar, registrar paciente.....	54
Tabla 19. Descripción del caso de uso auxiliar, listar paciente.....	55
Tabla 20. Descripción del caso de uso auxiliar, buscar paciente.....	56
Tabla 21. Descripción del caso de uso auxiliar, modificar paciente.....	57
Tabla 22. Descripción del caso de uso auxiliar, actualizar datos personales.....	58
Tabla 23. Descripción del caso de uso auxiliar, generar reportes.....	59
Tabla 24. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: listar paciente.....	60

Tabla 25. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: buscar paciente.....	61
Tabla 26. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: registrar historia clínica.....	62
Tabla 27. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: listar historia clínica.....	63
Tabla 28. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: buscar historia clínica.....	64
Tabla 29. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: modificar historia clínica.....	65
Tabla 30. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: generar PDF historia clínica personal.....	66
Tabla 31. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: listar historia- paciente.....	67
Tabla 32. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: buscar historia-paciente.....	68
Tabla 33. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: registrar seguimiento.....	69
Tabla 34. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: listar seguimientos.....	70
Tabla 35. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: modificar seguimiento.....	71
Tabla 36. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: actualizar datos personales.....	72
Tabla 37. Descripción del caso de uso médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista: generar reportes lista de historias clínicas y lista de seguimientos.....	73
Tabla 38. Requisitos de hardware para el desarrollo del proyecto.....	76
Tabla 39. Requisitos de software para el desarrollo del proyecto.....	77
Tabla 40. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al login del software.....	108
Tabla 41. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del administrador.....	108
Tabla 42. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del auxiliar.....	109
Tabla 43. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del médico.....	111
Tabla 44. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del psiquiatra.....	112

Tabla 45. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del psicólogo.....	113
Tabla 46. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del trabajador social...	114
Tabla 47. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del nutricionista.....	115
Tabla 48. Resultado de las pruebas funcionales aplicadas al módulo del terapeuta.....	117

Resumen

El Centro de atención Mi Renacer es una institución en la que se ofrecen servicios a la comunidad con funciones encaminadas a la rehabilitación de personas con problemas de drogadicción y alcoholismo. La misión de la institución ha sido la de erradicar por completo a través de terapias la adicción al consumo de drogas por parte de sus pacientes mediante la aplicación de sus diferentes servicios y tratamientos como lo son: Sistema integral de desintoxicación, diagnóstico de la situación actual del paciente y la orientación familiar entre otros. En la actualidad la mayor parte de los procesos son manejados sin la ayuda de herramientas tecnológicas que faciliten el almacenamiento de la información debido a los bajos recursos con los que cuenta la institución. Por esta razón se presentan problemas de pérdida de información a los que se ha tenido que enfrentar la fundación. Aplicativo fue desarrollado con el objetivo de solucionar los problemas de manejo de información que presenta el centro de atención Mi Renacer.

Durante el proceso de análisis de requerimientos se logró evidenciar las fallas y los errores que no permitan llevar a cabo una buena labor logística y administrativa por parte del personal encargado de realizar estas tareas. La información de los usuarios que ingresaban al centro era almacenada en documentos físicos lo que no permitía mantener un adecuado manejo de los datos de cada usuario interno en lo que se refiere a los procesos de búsqueda de información y análisis de datos eliminando la posibilidad de dar resultados efectivos y hacer un seguimiento eficaz y oportuno sobre cada interno de la institución.

Cada uno de los módulos del sistema de información fue diseñado pensando en satisfacer las necesidades específicas de la fundación para que permitieran transformar los problemas de manejo de información en soluciones efectivas aplicables a largo plazo en cada uno de los procesos administrativos que son manejados por el personal de la institución.

Introducción

El centro de atención Mi Renacer es una institución que tiene como función principal la de proveer tratamientos estructurados contra la drogadicción y el alcoholismo. Su objetivo principal es el de mejorar la calidad de vida del adicto en recuperación a través de terapias que se llevan a cabo durante un periodo delimitado de tiempo. Los procesos que conllevan a la recuperación de los pacientes internos en la fundación permiten que una persona con adicción logre un nivel físico, mental y social adecuado dándole las herramientas necesarias para que alcance un nivel de independencia y libertad que le permita mejorar y sostener una aceptable calidad de vida.

La tarea que se llevará a cabo contempla la solución a distintos problemas que se presentan de manera recurrente en el centro de rehabilitación Mi renacer con relación al manejo y la seguridad de la información. Los datos básicos, el perfil psicológico, psiquiátrico y médico, el registro de personal administrativo y profesional de la institución de forma manual lo que indica que los tratamientos para los pacientes pueden ser diagnosticados con errores o simplemente son mal diagnosticados.

La labor de la fundación en el ámbito social, se encuentra mal valorada y poco reconocida, lo que ha generado que los recursos que ingresan a la institución sean invertidos en los procesos de rehabilitación y en el personal administrativo y profesional

del mismo. Es por esta razón que no existen herramientas tecnológicas que faciliten los procesos de recolección y análisis de información necesarios para la toma de decisiones y diagnósticos acertados en los tratamientos de los pacientes internos de la fundación.

Capítulo 1. Desarrollo de una aplicación para la gestión de las historias clínicas del centro de atención Mi Renacer en Ocaña Norte Santander.

1.1. Centro de atención Mi Renacer

El Centro de atención Mi Renacer, es una institución de carácter privado domiciliada en Ocaña Norte Santander el cual ofrece promoción, prevención y atención a la población consumidora de sustancias psicoactivas (SPA) y de alcohol, con la atención de un equipo profesional interdisciplinario, enfocado al crecimiento y readecuación de carácter a través de la responsabilidad individual, la ayuda mutua, el esfuerzo personal, con el fin de reintegrar al individuo al ámbito social como ser productivo en todas sus dimensiones.

1.1.1. Misión. El Centro de atención Mi Renacer, en su proceso misional, direcciona todos sus servicios en pro del mejoramiento y desarrollo integral de las personas afectadas por el consumo de sustancias psicoactivas y alcohol y otras sustancias que causan adicción, mediante un proyecto y procesos que brinden ayuda terapéutica, psiquiátrica, ocupacional, psicológica, médica, física, espiritual, humanitaria, pedagógica y social, con el fin de fortalecer el crecimiento individual, familiar, social y responsable ambiental para las políticas del medio ambiente auto sostenible; donde todo el factor humano, profesional, asistencial, administrativo, usuarios y familiares son la base fundamental de cada uno de estos procesos.

1.1.2. Visión. Consolidarnos el 2023 como uno de los mejores centros de atención para personas consumidoras de sustancias psicoactivas y de alcohol a nivel municipal, departamental y nacional, con la distinción de la garantía sobre la calidad de nuestros servicios ,alcanzando el reconocimiento social en el manejo de adicciones y motivaciones que favorezcan el bienestar integral y la construcción de un proyecto de vida para la reintegración a la sociedad de nuestros usuarios.

1.1.3. Objetivos de la empresa. Ofrecer tratamiento integral y de rehabilitación para consumidores fármaco dependientes y de alcohólicos a través de la prevención, promoción y atención, por medio de la prestación de servicios clínicos, psiquiátricos, médicos, psicológicos, terapéuticos, ocupacionales, físicos, espirituales, educativos y farmacéuticos, con el fin de lograr la deshabitación y desintoxicación, donde el usuario adquiera la capacidad de readaptación y productividad social.

1.1.4. Descripción de la estructura organizacional.

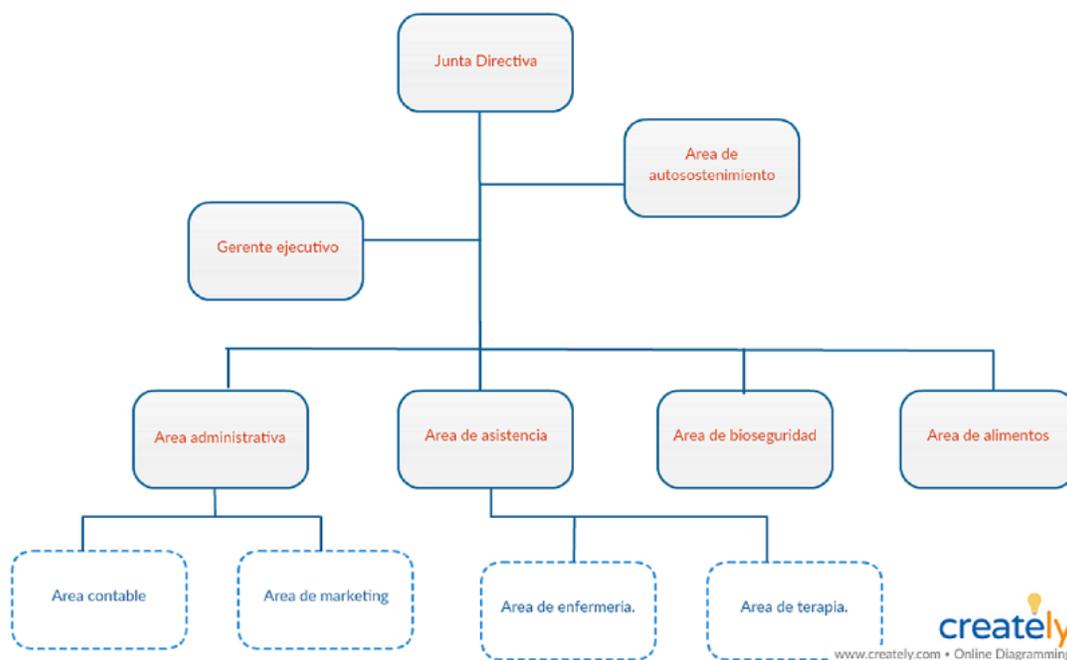


Figura 1: Estructura Organizacional del Centro Mi Renacer. Tomado de Centro de Mí Renace

1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. El área designada para llevar a cabo el proyecto es el área administrativa, esto se debe a que el centro de atención mi renacer se encuentra en su etapa inicial razón por la cual no cuentan oficialmente con una área de tecnología, dentro del área administrativa se llevan a cabo procesos de contratación de asesores externos los cuales llevan a cabo tareas relacionados con tecnologías del centro, como desarrollo de sistemas información e instalación de redes para en el centro.

1.2. Diagnóstico inicial de la dependencia asignada

Tabla 1

Matriz DOFA de la dependencia a la que fui asignada.

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
MATRIZ DOFA	<ul style="list-style-type: none"> -El centro cuenta con un gran espacio físico, con paisajes naturales e aislado de la zona urbana. -El centro se encuentra en su etapa inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> -El centro no cuenta con un sistema de información que permita el manejo de la información -El personal no cuenta con la experiencia necesaria en el manejo de sistemas de información.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA (FO)	ESTRATEGIA(DO)
<ul style="list-style-type: none"> -El aislamiento del centro permite que los pacientes se encuentre en espacios tranquilos que agilicen su recuperación. -Por estar el centro en su etapa inicial podemos iniciar procesos desde cero permitiendo una gran organización. 	<ul style="list-style-type: none"> -Aprovechar el ambiente de trabajo para desarrollar un aplicativo intuitivo y fácil de utilizar. -Aprovechar toda la información que pueden brindarnos el personal de la institución para que los procesos arranquen sin inconvenientes 	<ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar un sistema de información que permita el manejo de la información. - Capacitaciones acerca del sistema de información que se quiere implementar
AMENAZAS	ESTRATEGIA(FA)	ESTRATEGIA(DA)

-Personas mal intencionadas que quieran sabotear el sistema.	-Implementar sistemas de seguridad para restringir el acceso de las personas al sistema.	-Implementación del sistema de información
-Pérdida de la información por la falta de un sistema de control	-Contar con una base de datos en la nube, evitara pérdida de información.	-El sistema contara con actualizaciones y restricciones de seguridad.

Nota: Elaboración propia.

1.2.1. Planteamiento del problema. Tres décadas de investigación han ratificado que la drogadicción debe tratarse como una enfermedad crónica, según la OMS organización mundial para la salud, las adicciones a los narcóticos y el alcohol deben tratarse como una enfermedad que afecta las conexiones cerebrales y cognitiva de los enfermos.

Basados en estas afirmaciones los gobiernos y personas en particular buscan ayuda de especialistas para tratar dichas enfermedades, en la actualidad existen miles de centros a nivel nacional e internacional que llevan a cabo tratamientos para el uso de narcóticos.

Así mismo, con el crecimiento de estos centros deben implementarse sistemas de información que puedan cubrir la necesidad que llevar un control de la información que manejan, tanto de sus pacientes como de los empleados. Según la revista dinero en su artículo titulado “Principales empresas de software del país” publicado en 2014, existen aproximadamente veinte empresas que lideran el mercado del software, funcionan tanto en Colombia como en Latinoamérica, entre esas empresas encontramos Open System, Latinoamericana de Software, Lasc, Software y Algoritmos Ltda., DMS entre otras.

En Colombia este tipo de empresas va en crecimiento lo que hasta el momento es imposible saber el número exacto de pequeños empresarios que se dediquen a esta tarea. En ciudades como Medellín, Bogotá, Popayán etc., podemos encontrar empresas dedicadas al diseño e implementación de sistemas de información para cumplir con las necesidades de empresas del sector de la salud como centros de rehabilitación y clínicas especialistas. Nuestro proyecto pretende hacer una tarea similar para cubrir las necesidades a nivel local. Cabe destacar que todas estas empresas cuentan con beneficios de “La Dirección Nacional de Derecho de Autor “un organismo del Estado Colombiano, que posee la estructura jurídica de una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio del Interior y es el órgano institucional que se encarga del diseño, dirección, administración y ejecución de las políticas gubernamentales en materia de derecho de autor y derechos conexos. En tal calidad posee el llamado institucional de fortalecer la debida y adecuada protección de los diversos titulares del derecho de autor y los derechos conexos, contribuyendo a la formación, desarrollo y sustentación de una cultura nacional de respeto por los derechos de los diversos autores y titulares de las obras literarias y artísticas”.

Nuestro proyecto está enfocado en el diseño e implementación de un aplicativo que pueda llevar el registro y control de historias clínicas para pacientes en un centro de rehabilitación; utilizando módulos que permitan la navegación de una forma fácil e intuitiva. En el mercado existen productos similares que cumplan con los mismos requisitos, lo que nos permite hacer una comparación para saber que debemos tener en cuenta a la hora de iniciar con nuestro proyecto. También existen sistemas diseñados por universidades los cuales nos sirven de guía.

1.3. Objetivos de la pasantía

1.3.1. General. Desarrollar una aplicación para la gestión de las historias clínicas del centro de atención Mi Renacer en Ocaña Norte Santander.

1.3.2. Específicos.

- Levantar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema a través de entrevistas, encuestas y observaciones para llevar a cabo el diseño inicial del aplicativo.
- Diseño de componentes del sistema a través de herramientas tecnológicas para que faciliten el uso del usuario.
- Desarrollo de pruebas a un prototipo funcional, a través del uso del mismo verificando cada fase para su correcto funcionamiento.

1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma

Tabla 2

Actividades a desarrollar

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA EMPRESA
Desarrollo de una aplicación para la gestión de las historias clínicas del centro de atención Mi Renacer en Ocaña Norte Santander.	Diseño de componentes del sistema a través de herramientas tecnológicas para que faciliten el uso del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y clasificación de los instrumentos de recolección de información. • Análisis de información de la empresa • Diagnóstico inicial de la empresa • Categorización de usuarios del sistema • Revisión de las metas informativas del sistema • Identificación del entorno de desarrollo. • Análisis de la metodología del sistema • Análisis de objetivos del sistema • Revisión cronograma de actividades <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de requerimientos funcionales • Diseño de casos de uso y descripción • Diseño de diagramas de clase • Diseño de diagramas de objeto • Análisis de requerimientos de

	<p>software</p> <ul style="list-style-type: none">• Análisis de requerimientos de hardware• Diseño arquitectónico, diseño de la modelo vista controlador.• Diseño de navegación• Diseño de contenido, diseño del modelo entidad relación (base de datos).• Diseño de interfaces• Análisis de herramientas de prueba.
<p>Desarrollo de pruebas a un prototipo funcional, a través del uso del mismo verificando cada fase para su correcto funcionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de pruebas basados en los casos de uso.• Análisis del funcionamiento de herramientas de pruebas automatizadas• Documentación de resultados de pruebas del sistema

Nota: Elaboración propia.

Capítulo 2. Enfoques referenciales

2.1. Enfoque conceptual.

El enfoque de metodología ágil surge en la década de los 90 como otra alternativa al desarrollo de software brindando tres características principales: desarrollo en corto tiempo, costo bajo y calidad requerida, esta propuesta fue planteada por primera vez con las siglas de RAD (Rapid Application Development) (Calderón & Rebaza, 2007).

“RAD consistía en un entorno de desarrollo altamente productivo, en el que participaban grupos pequeños de programadores utilizando herramientas que generaban código en forma automática tomando como entradas sintaxis de alto nivel. En general, se considera que Metodologías Ágiles 7 este fue uno de los primeros hitos en pos de la agilidad en los procesos de desarrollo” (Calderón & Rebaza, 2007, p.6).

2.1.1. Metodología ágil. Según Texier & Bermúdez, IWeb demanda un proceso de software incremental y evolutivo. Pressman también señala que el modelo en las primeras versiones puede ser un modelo en papel o un prototipo, y durante las últimas iteraciones se producen versiones cada vez más completas del sistema diseñado.

“La IWeb se divide en un número de actividades estructurales, también llamadas regiones de tareas. Generalmente, existen entre tres y seis regiones de tareas, las cuales no necesariamente se deben aplicar todas por cada iteración”. IWeb es una metodología que se

enfoca en la creación de aplicación y sistemas Web de alta calidad, basándose en principios científicos de ingeniería. Dichas aplicaciones hacen posible el acceso desde ordenadores remotos.

2.1.2. Metodología IWEB. Según Texier & Bermúdez, IWeb demanda un proceso de software incremental y evolutivo. Pressman también señala que el modelo en las primeras versiones puede ser un modelo en papel o un prototipo, y durante las últimas iteraciones se producen versiones cada vez más completas del sistema diseñado.

“La IWeb se divide en un número de actividades estructurales, también llamadas regiones de tareas. Generalmente, existen entre tres y seis regiones de tareas, las cuales no necesariamente se deben aplicar todas por cada iteración”. IWeb es una metodología que se enfoca en la creación de aplicación y sistemas Web de alta calidad, basándose en principios científicos de ingeniería. Dichas aplicaciones hacen posible el acceso desde ordenadores remotos.

2.1.3. Fases de la metodología IWEB. A continuación, citaremos las siete fases de la metodología IWEB.

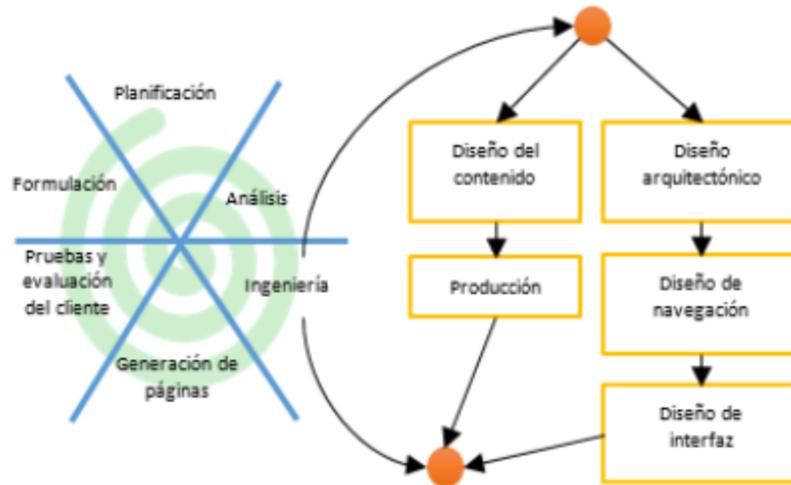


Figura 2. Funcionamiento Metodología IWEB. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/03/art1.pdf>.

-Formulación: En esta primera fase se identifican los objetivos, metas, se establece el alcance de la aplicación y su primera entrega. Aspectos muy importantes a considerar en esta fase es conocer la motivación para el desarrollo de la aplicación, verificar si es necesaria o no, e identificar quien la va a utilizar

-Planificación: estimar el coste general del proyecto a realizar, así como también planes de contingencia debido a posibles riesgos, el ámbito y describir la calidad y gestión de la aplicación en cuanto a cambios.

-Análisis: establecer los requerimientos de diseño y técnicos, también se analiza el contenido del mismo, su iteración, funcionalidad y configuración.

-Ingeniería: lograr la integración del diseño arquitectónico, de navegación y de interfaz. Es por esto que se divide en diseño del contenido, producción, diseño arquitectónico diseño de navegación, y diseño de interfaz

-Generación de páginas: se integran los diseños de la etapa anterior a través de herramientas como lenguajes de programación y etiquetado que sirvan como base la construcción de la aplicación Web.

-Pruebas o test: se comprueba la lógica de negocios aplicada en el sistema, y se verifican las entradas y salidas de datos con el fin de descubrir errores de funcionalidad, comportamiento o rendimiento.

-Evaluación de cliente: permite corregir errores gracias a las iteraciones realizadas con el fin de ir puliendo la aplicación en comparación a las iteraciones anteriores.

2.1.4. Diseño y arquitectura.(Estruga, F, 2 de octubre de 2013) escribe, “Determinar cómo funcionará de forma general sin entrar en detalles incorporando consideraciones de la implementación tecnológica, como el hardware, la red, etc. Consiste en el diseño de los componentes del sistema que dan respuesta a las funcionalidades descritas en la segunda etapa también conocidas como las entidades de negocio. Generalmente se realiza en base a diagramas que permitan describir las interacciones entre las entidades y su secuenciado”.

2.1.5. SQL. (López A, 2001) “Structured Query Language que no es más que un lenguaje estándar de comunicación con bases de datos. Hablamos por tanto de un lenguaje normalizado que nos permite trabajar con cualquier tipo de lenguaje (ASP o PHP) en combinación con cualquier tipo de base de datos (MS Access, SQL Server, MySQL)”.

2.1.6. Gestor de base de datos. “MySQL es un sistema de administración de bases de datos (Database Management System, DBMS) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos. Existen muchos tipos de bases de datos, desde un simple archivo hasta sistema relacionales orientados a objetos. MySQL, como base de datos relacional, utiliza múltiples tablas para almacenar y organizar la información. MySQL fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos. También es muy destacable, la condición de open source de MySQL, que hace que su utilización sea gratuita e incluso se pueda modificar con total libertad, pudiendo descargar su código fuente. Esto ha favorecido muy positivamente en su desarrollo y continuas actualizaciones, para hacer de MySQL una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a internet.” (Esepe Estudio, 16 de agosto 2005).

2.1.7. Servidor. El servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto, para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual según la normativa RFC 2616. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular NCSA HTTPd 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que alguien quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de Estados Unidos, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. En inglés, a patchy server (un servidor "parcheado") suena igual que Apache Server.

El servidor Apache es desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios bajo la supervisión de la Apache Software Foundation dentro del proyecto HTTP Server (httpd).

Apache presenta entre otras características altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido, pero fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración.

Apache tiene amplia aceptación en la red: desde 1996, Apache es el servidor HTTP más usado. Jugó un papel fundamental en el desarrollo de la World Wide Web y alcanzó su máxima cuota de mercado en 2005, siendo el servidor empleado en el 70% de los sitios web en el mundo. Sin embargo, ha sufrido un descenso en su cuota de mercado en los

últimos años (estadísticas históricas y de uso diario proporcionadas por Netcraft). En 2009, se convirtió en el primer servidor web que alojó más de 100 millones de sitios web.

2.1.8. PHP. Sus siglas traducen “Pre-procesador hipertexto”, antes “herramientas personales de página de inicio”. Este lenguaje fue creado por Rasmus Lerdof y actualmente publicado con una licencia de software libre. Es interpretado del lado del servidor con características útiles como su versatilidad, robustez, modularidad y potencia; otra característica es que su código se escribe embebido directamente dentro del código HTML. (Cobo, Gómez, Pérez, Rocha, 2005, p22)

2.1.9. Arquitectura cliente servidor. Es un modelo en el que las tareas son distribuidas entre el cliente y el servidor, en donde el cliente genera peticiones al servidor el cual proporciona la respuesta. Según Marini (2012) “El modelo Cliente/Servidor permite diversificar el trabajo que realiza cada aplicación, de forma que los Clientes no se sobrecarguen, cosa que ocurriría si ellos mismos desempeñan las funciones que le son proporcionadas de forma directa y transparente”.

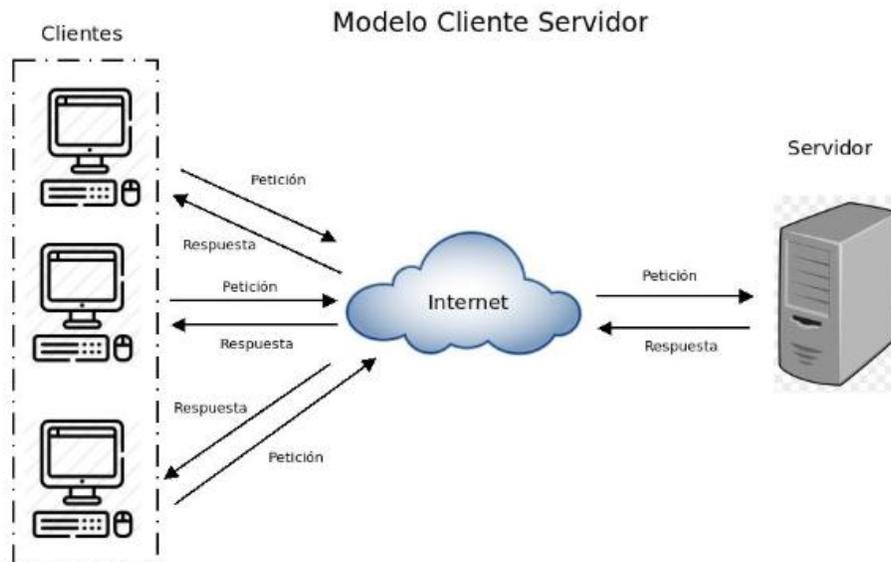


Figura 3. Funcionamiento de la arquitectura cliente/servidor. Recuperado de <http://redespomactividad.weebly.com/modelo-cliente-servidor.html>

2.1.10. Modelo vista controlador. Es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

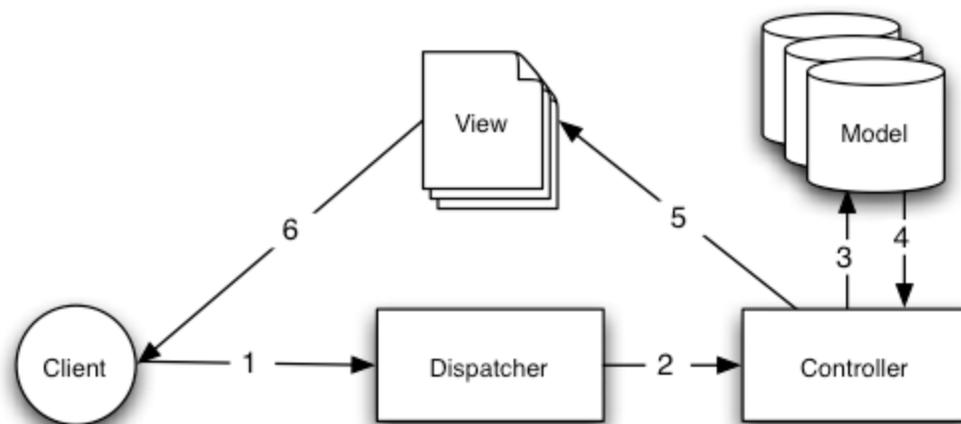


Figura 4. Funcionamiento del modelo vista/controlador. Recuperado de

<https://book.cakephp.org/2.0/es/cakephp-overview/understanding-model-view-controller.html>

2.1.11. Bootstrap. En un framework o conjunto de herramientas que se utilizan para el diseño de páginas web, este framework contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

2.1.12. Tcpdf. Es una librería de código abierto que permite la creación rápida y fácil de documentos en formato PDF y de forma dinámica. Su última versión es la 6.2.13.

2.1.13. Open Source. Este término se refiere al acceso libre que se tiene del código de los programas informáticos para su libre manipulación, característica que permite modificar código existente con la finalidad de adaptarlo a los requerimientos de cada modelo de desarrollo.

2.2. Enfoque legal

2.2.1. Artículo 61 de la constitución política de Colombia. “El Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley” (Constitución Política Colombiana, 1991, pág 18).

2.2.2. Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor.

2.2.2.1. Artículo 1. “Los autores de obras literarias, científicas y artísticas gozarán de protección para sus obras en la forma prescrita por la presente Ley y, en cuanto fuere compatible con ella, por el derecho común. También protege esta Ley a los intérpretes o ejecutantes, a los productores de programas y a los organismos de radiodifusión, en sus derechos conexos a los del autor.” (Ley N° 23, 1982).

2.2.2.2. Artículo 2.“Los derechos de autor recaen sobre las obras científicas literarias y artísticas las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación , tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas o las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias y, en fin, toda producción del dominio científico, literario o artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.” (Ley N° 23, 1982).

2.2.3. Ley estatutaria 1266 de 31 de diciembre de 2008. “Por la cual se dictan las disposiciones generales del Hábeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.” (Ley N° 1266, 2008).

2.2.4. Ley 603 de 2000. Todas las empresas deben reportar en sus Informes Anuales de Gestión el cumplimiento de las normas de propiedad intelectual y derechos de autor.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) quedó encargada de supervisar el cumplimiento de estas leyes, mientras que las Superintendencias quedaron responsables de vigilar y controlar estas empresas. (Ley N° 603, 2000).

Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

3.1. Presentación de resultados.

Para el desarrollo del trabajo asignado en centro de atención Mi Renacer S.AS (Desarrollo de una aplicación para la gestión de las historias clínicas del centro de atención mi renacer en Ocaña Norte Santander) fue necesario determinar un cronograma de actividades que permitiera lograr los objetivos planteados en el tiempo estipulado (4 meses), debido a que el tiempo es bastante corto se planteó seguir la metodología de desarrollo de software *IWEB*, la cual es utilizada para el desarrollo de software en plazos pequeños por medio de pequeñas entregas permitiendo con esto, reaccionar rápidamente a los cambios propuestos por el cliente y de esta manera asegurar que se alcancen los objetivos planteados y del mismo modo la calidad del producto a desarrollar.

Como es bien sabido el desarrollo de software comienza en la recolección de requisitos la cual se hace en la fase uno (formulación), en esta etapa se intentó reducir al máximo las ambigüedades en los datos ya que esto retrasaría el proyecto, para esto se realizaron una serie de charlas y entrevistas con el personal de la empresa, para entender claramente lo que ellos necesitaban respecto al software.

En La segunda fase del proyecto se hizo la planificación donde se especificó de forma detallada cada una de las actividades a desarrollar, en qué orden cronológico se realizaría, los recursos físicos o materiales necesarios y por último los recursos humanos; con el fin de determinar la viabilidad del proyecto en cuanto a lo planteado.

En la tercera fase llamada análisis se definieron los elementos técnicos y estructurales del software, como lo son los casos de uso y su descripción (historias de usuario), requisitos funcionales y no funcionales y análisis de configuración (especificaciones del sistema)

En la cuarta fase del proyecto también llamada ingeniería se llevaron a cabo, diseño arquitectónico, Diseño de contenido, diseño de navegación y diseño de interfaz.

Para las últimas fases, como la generación de páginas se integran los diseños de la etapa anterior a través de herramientas como lenguajes de programación y etiquetado que sirvan como base la construcción de la aplicación Web. Ya como última fase encontramos las pruebas generales del producto con las cuales determinamos si el producto cumple con los estándares de calidad y usabilidad mínimos, también comprobar que todos los componentes del sistema cumplan con la función/es que deben cumplir y se interrelacionan de manera correcta unos con otros, en caso de que se detecten fallos estos deben ser corregidos inmediatamente.

3.1.1. Fase de formulación. Realizando un análisis a cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el Centro de Atención Mi Renacer S.A.S, se pudo obtener un estado inicial en el que se encontraba al momento de comenzar con el proyecto.

El Centro de Atención Mi Renacer S.A.S, no cuenta con una estructura tecnológica que le permita llevar a cabo cada uno de los procesos de forma sistemática, impidiendo que estos se realicen de forma más ágil, sencilla y eficiente; cada uno de estos procesos se realizan de forma manual y en documentos físicos, esto ocasiona que el centro tenga problemas de seguridad ya que cualquier persona puede hacer uso de esta información.

3.1.1.1. Instrumentos de recolección. Para la recolección de los datos, se realizó una observación del campo, entrevistas y la documentación; que sirvieron como base para la fase de formulación y análisis del proyecto.

Tabla 3

Instrumentos de recolección de datos

Instrumento	Resultado
Observación del campo	Realizando la observación de campo, se logró identificar los problemas presentados en los procesos llevados a cabo en el centro, de esta forma se pudo determinar de forma concisa lo que debía resolver el software.
Entrevistas y encuestas	Este tipo de entrevistas fueron personales y grupales e las cuales se hizo un diagnóstico de lo que se necesitaba y la forma en como los empleados estaban percibían los cambios que se necesitaban, las entrevistas nos permitieron saber que tan necesario era el sistema de información en el centro.

Documentación	Haciendo un análisis de todo la información presentada por el centro, pudimos establecer en un punto de comparación entre lo que existía y lo que se deseaba obtener, el centro maneja unos formularios para las usuarios que se diligencian a mano, con esto pudimos establecer que la digitalización de la información era uno de los puntos mas importantes.
---------------	---

Nota: Elaboración propia

3.1.1.2. Preguntas de formulación. La metodología de desarrollo de software IWeb plantea una serie de preguntas que sirven de base para la construcción de la misma.

A continuación se muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada al personal administrativo, profesionales, seguridad entre otros del Centro De Atención Mi Renacer.

Numero muestra: 32 personas.

Tabla 4.

Preguntas de formulación

Pregunta	Estadística
1. Usted cree que el centro cuenta con todos los recursos tecnológicos para llevar acabo los procesos clínicos y administrativos.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 90% positivo y 10% negativo.
2. Está de acuerdo con que se cambie la forma de presentación de documentos del medio físico al digital.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 95% positivo y 5% negativo.
3. Considera necesario el diseño de una aplicación que facilite el registro de los empleados y pacientes del centro.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 95% positivo y 5% negativo.
4. Con la implementación de un aplicativo para gestión de historiales, cree usted que se agilizará los procesos de registro de empleados y pacientes.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 90% positivo y 10% negativo.
5. Que tan importante considera usted	El resultado de esta pregunta se dividió en un

estar informado del proceso que se lleva a cabo con los pacientes.	porcentaje de 85% como muy importante, 10% importante y 5% poco importante
6. Qué opina sobre llevar registro de la información de los pacientes y empleados del centro.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 76% como muy importante, 20% importante y 4% poco importante.
7. Desearía usted recibir alguna capacitación del nuevo aplicativo para el manejo de la información.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 80% como positivo, 15% negativo y 4% poco probable.
8. Cree usted que las instalaciones físicas del centro son idóneas para la rehabilitación de los pacientes.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 95% positivo y 5% negativo.
9. Sabiendo usted que el centro se encuentra en su etapa inicial, creería que la aplicación sería una solución tecnológica viable.	El resultado de esta pregunta se dividió en un porcentaje de 90% como positivo, 5% negativo y 5% poco probable.

Nota: Elaboración propia

3.1.1.3. Categorías de usuario del sistema. Se definieron cada uno de los roles con el objetivo de saber los usuarios finales del software, cada rol está definido por un módulo,

el cual será diferente para cada uno, con esta descripción se establecen las actividades de cada perfil.

Tabla 5

Roles del aplicativo web

TIPO DE USUARIO	OBJETIVO
ADMINISTRADOR	El objetivo principal de este perfil es asignar estados de acceso a los usuarios con el perfil de empleado, también podrá modificar los datos de empleados y pacientes.
AUXILIAR	El objetivo principal de este rol es el registro del nuevo paciente o empleados del centro, asignándoles un perfil de usuario.
MEDICO	Registrar historias médica y seguimiento de los pacientes.
PSIQUIATRA	Registrar historias psiquiátrica y seguimiento de los pacientes
PSICOLOGO	Registrar historia psicológica y seguimiento de los pacientes
TERAPEUTA	Registrar historias terapeuta y seguimiento de los pacientes

TRABAJADOR SOCIAL	Registrar historias trabajador social y seguimiento de los pacientes
NUTRICIONISTA	Registrar historias nutricionista y seguimiento de los pacientes

Nota: Elaboración propia

3.1.2. Fase de planificación. En esta fase de la metodología se especificaron de forma detallada cada una de las actividades a desarrollar, en qué orden cronológico se realizaría, los recursos físicos o materiales necesarios y por último los recursos humanos; con el fin de determinar la viabilidad del proyecto en cuanto a lo planteado, aspecto presupuestal y temporal.

3.1.2.1. Cronograma de actividades del proyecto. Se realizó un cronograma donde se encuentran planteadas cada una de las actividades que se llevarán a cabo, para el respectivo desarrollo de la solución software, con fin de establecer una fecha para cada una de las actividades, que darán cumplimiento a los objetivos del proyecto, teniendo en cuenta las recomendaciones que se dan en la metodología de desarrollo de software IWEB.

El cronograma se estableció junto con los objetivos del proyecto en la tabla 2 de la página 9.

3.1.3. Fase de análisis. En esta fase se definieron los elementos técnicos y estructurales del software como requerimientos y no funcionales, como lo son los casos de uso y su descripción, diagrama de clases, diagrama de objetos, y se determinaron los objetos de datos que intervienen con el desarrollo del proyecto.

3.1.3.1. Análisis de requisitos funcionales. Son declaraciones de los servicios que debe proporcionar el sistema, de la manera en que éste debe reaccionar a entradas particulares y de cómo se debe comportar en situaciones particulares. (Olivera Sosa, 2010).

Tabla 6.

Listado de requerimientos funcionales del aplicativo Centro de Atención Mí Renacer.

Listado de requerimientos funcionales

Administrador

El Sistema debe permitir al administrador autenticarse y acceder a sus funciones.

El administrador podrá listar toda la información acerca de los empleados.

El administrador podrá actualizar la información acerca de los empleados.

El sistema debe mostrar el consecutivo de acceso cuando se asigne los accesos del empleado.

El administrador podrá asignar estado de acceso al empleado.

El sistema debe permitir al administrador actualizar sus datos personales.

El administrador podrá generar informes en PDF, informe de los empleados registrados en el sistema.

El administrador podrá generar informes en PDF, informe de los pacientes registrados en el sistema.

El administrador podrá generar informes en PDF, informe de estados asociados a empleados.

Auxiliar

- El sistema debe permitir al auxiliar autenticarse y acceder a sus funciones.
 - El sistema debe permitir al auxiliar actualizar sus datos personales.
 - El auxiliar podrá crear un nuevo empleado.
 - El auxiliar podrá crear un nuevo paciente.
 - El auxiliar podrá listar toda la información acerca de los empleados
 - El auxiliar podrá listar toda la información acerca de pacientes
 - El auxiliar podrá modificar información de los empleados
 - El auxiliar podrá modificar información de los pacientes.
 - El auxiliar podrá generar informes en PDF, informe de los empleados registrados en el sistema.
 - El auxiliar podrá generar informes en PDF, informe de los pacientes registrados en el sistema.
-

Medico

- El sistema debe permitir al médico autenticarse y acceder a sus funciones.
 - El sistema debe permitir al médico actualizar sus datos personales.
 - El medico podrá listar toda la información acerca de los pacientes
 - El medico podrá crear una nueva historia para cada paciente.
 - El medico podrá listar todas las historias creadas.
 - El medico podrá modificar cada una de las historias creadas.
 - El medico podrá generar PDF de la historia médica en particular.
 - El medico podrá crear un nuevos seguimientos para cada historia.
 - El medico podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia
 - El medico podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia
 - El medico podrá generar informes en PDF, informe de las historias médicas existentes.
 - El medico podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.
-

Psiquiatra

El sistema debe permitir al psiquiatra autenticarse y acceder a sus funciones.

El sistema debe permitir al psiquiatra actualizar sus datos personales.

El psiquiatra podrá listar toda la información acerca de los pacientes

El psiquiatra podrá crear una nueva historia para cada paciente.

El psiquiatra podrá listar todas las historias creadas.

El psiquiatra podrá modificar cada una de las historias creadas.

El psiquiatra podrá generar PDF de la historia médica en particular.

El psiquiatra podrá crear nuevos seguimientos para cada historia.

El psiquiatra podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia

El psiquiatra podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia

El psiquiatra podrá generar informes en PDF, informe de las historias psiquiátricas existentes.

El psiquiatra podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.

Psicólogo

El sistema debe permitir al psiquiatra autenticarse y acceder a sus funciones.

El sistema debe permitir al psiquiatra actualizar sus datos personales.

El psicólogo podrá listar toda la información acerca de los pacientes

El psicólogo podrá crear una nueva historia para cada paciente.

El psicólogo podrá listar todas las historias creadas.

El psicólogo podrá modificar cada una de las historias creadas.

El psicólogo podrá generar PDF de la historia médica en particular.

El psicólogo podrá crear nuevos seguimientos para cada historia.

El psicólogo podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia

El psicólogo podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia

El psicólogo podrá generar informes en PDF, informe de las historias psicológicas.

El psicólogo podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.

Trabajador social

El sistema debe permitir al psiquiatra autenticarse y acceder a sus funciones.

El sistema debe permitir al psiquiatra actualizar sus datos personales.

El trabajador social podrá listar toda la información acerca de los pacientes

El trabajador social podrá crear una nueva historia para cada paciente.

El trabajador social podrá listar todas las historias creadas.

El trabajador social podrá modificar cada una de las historias creadas.

El trabajador social podrá generar PDF de la historia médica en particular.

El trabajador social podrá crear nuevos seguimientos para cada historia.

El trabajador social podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia

El trabajador social podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia

El trabajador social podrá generar informes en PDF, informe de las historias psicosociales existentes.

El trabajador social podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.

Nutricionista

El sistema debe permitir al psiquiatra autenticarse y acceder a sus funciones.

El sistema debe permitir al psiquiatra actualizar sus datos personales.

El nutricionista podrá listar toda la información acerca de los pacientes

El nutricionista podrá crear una nueva historia para cada paciente.

El nutricionista podrá listar todas las historias creadas.

El nutricionista podrá modificar cada una de las historias creadas.

El nutricionista podrá generar PDF de la historia médica en particular.

El nutricionista podrá crear nuevos seguimientos para cada historia.

El nutricionista podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia

El nutricionista podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia

El nutricionista podrá generar informes en PDF, informe de las historias nutricionista existentes.

El nutricionista podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.

Terapeuta

El sistema debe permitir al psiquiatra autenticarse y acceder a sus funciones.

El sistema debe permitir al psiquiatra actualizar sus datos personales.

El terapeuta podrá listar toda la información acerca de los pacientes

El terapeuta podrá crear una nueva historia para cada paciente.

El terapeuta podrá listar todas las historias creadas.

El terapeuta podrá modificar cada una de las historias creadas.

El terapeuta podrá generar PDF de la historia médica en particular.

El terapeuta podrá crear nuevos seguimientos para cada historia.

El terapeuta podrá listar todos los seguimientos asociados a cada historia

El terapeuta podrá modificar cada seguimiento asociados a cada historia

El terapeuta podrá generar informes en PDF, informe de las historias terapeuta existentes.

El terapeuta podrá generar informes en PDF, informe de los seguimientos existentes.

Nota: Elaboración propia

3.1.3.2. Análisis de requisitos No funcionales. Son restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema; se refiere a las propiedades emergentes de éste como la fiabilidad, el tiempo de respuesta y la capacidad de almacenamiento. (Olivera Sosa, 2010).

Tabla 7

Listado de requerimientos No funcionales del aplicativo Centro de Atención Mí Renacer

Listado de Requerimientos No funcionales

El sistema debe ser fácil de usar. Con ayudas e interfaces intuitivas.

El sistema debe accederse sólo por medio de un ambiente web.

El sistema debe permitir al usuario autenticarse por medio de un usuario definido y una contraseña cifrada.

El sistema debe restringir el ingreso directo por medio de URL utilizando sesiones.

El sistema debe tener en cuenta la segregación de funciones de cada usuario.

El sistema debe cerrarse después de un tiempo límite de inactividad.

El sistema debe funcionar desde cualquier dispositivo electrónico sin importar su sistema operativo.

El sistema debe responder en tiempo real las ejecuciones de los usuarios.

El sistema debe tener un diseño de colores, botones e imágenes basado en la imagen del centro.

El sistema debe estar en funcionamiento las 24 Horas al usuario.

Nota: Elaboración propia

3.1.3.3. *Análisis de iteración.*

3.1.3.3.1. *Diagrama de casos de uso.* Se determinaron las diferentes formas de cómo los usuarios interactúan con el sistema, realizando diagramas de casos de uso, para lo cual se hizo el uso del Lenguaje de Modelado Unificado UML, lo que permitió visualizar, especificar, construir y documentar las funcionalidades del sistema.

Se realizó un modelo de las actividades a realizar por los usuarios en el sistema.

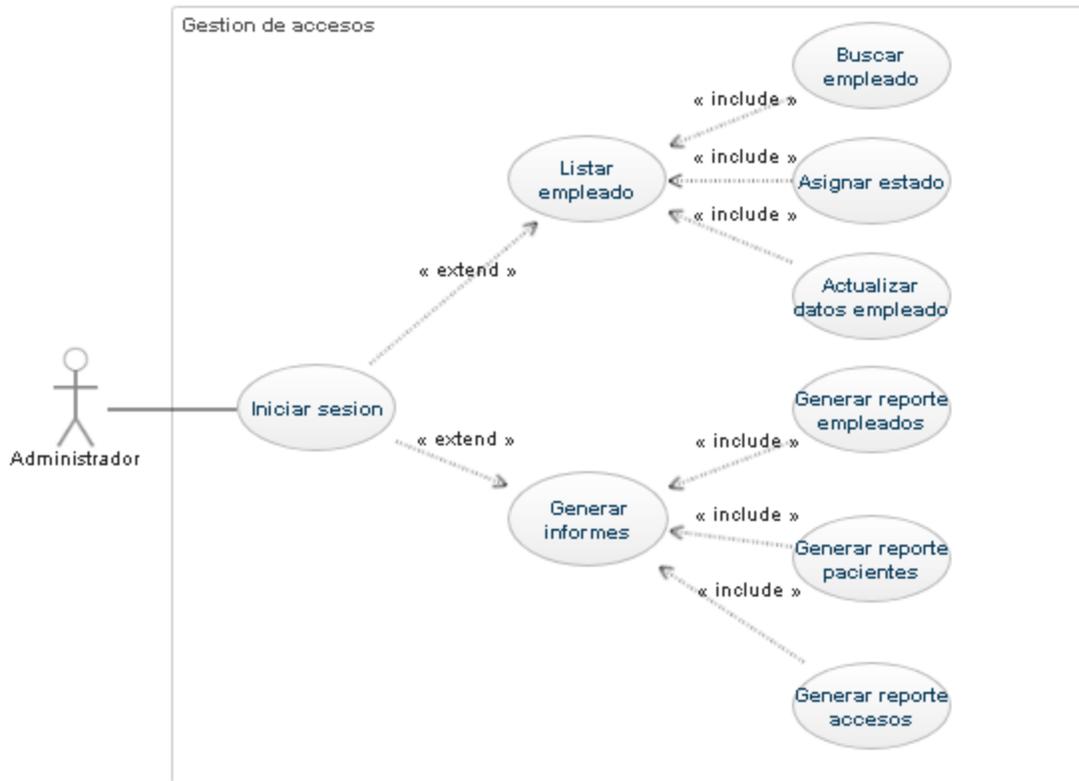


Figura 5. Caso de uso Gestionar Accesos. Elaboración propia

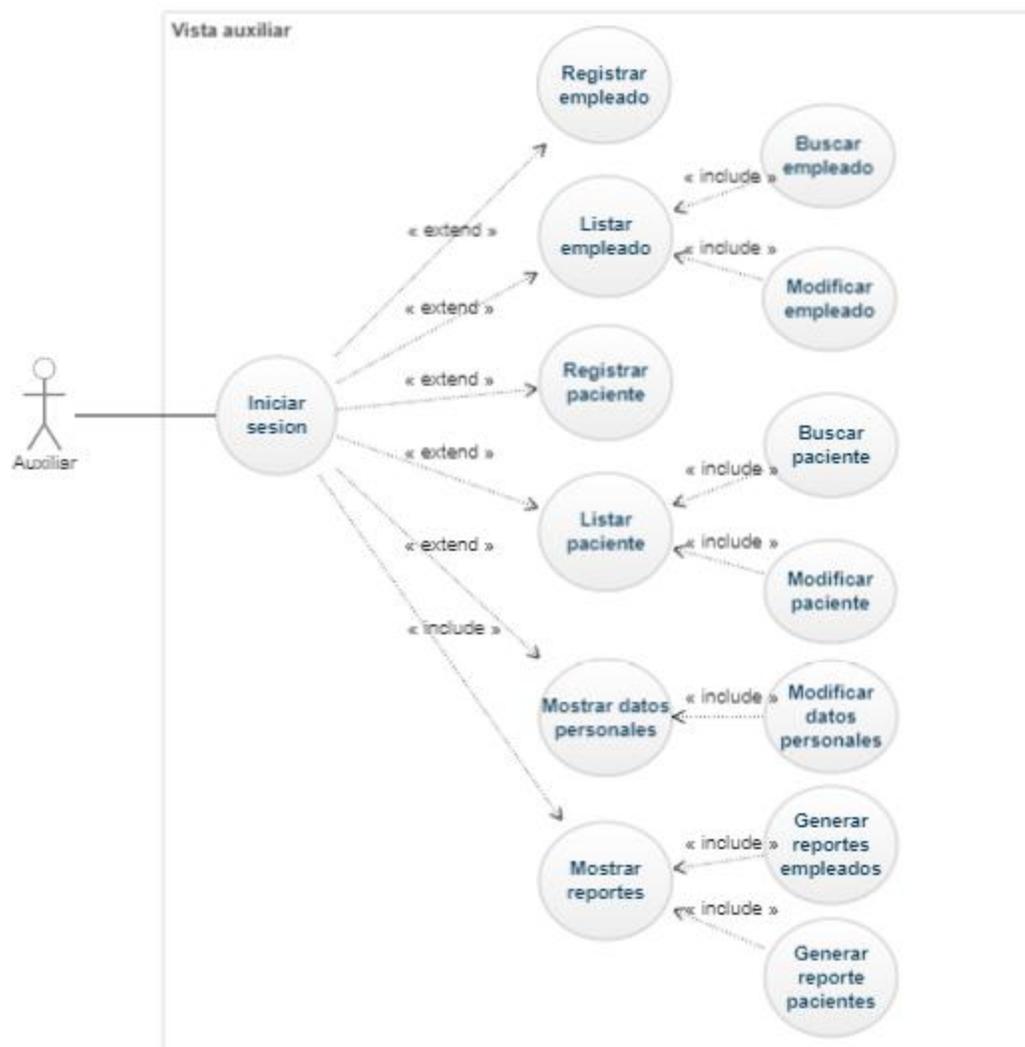


Figura 6. Caso de uso Vista auxiliar .Elaboración propia

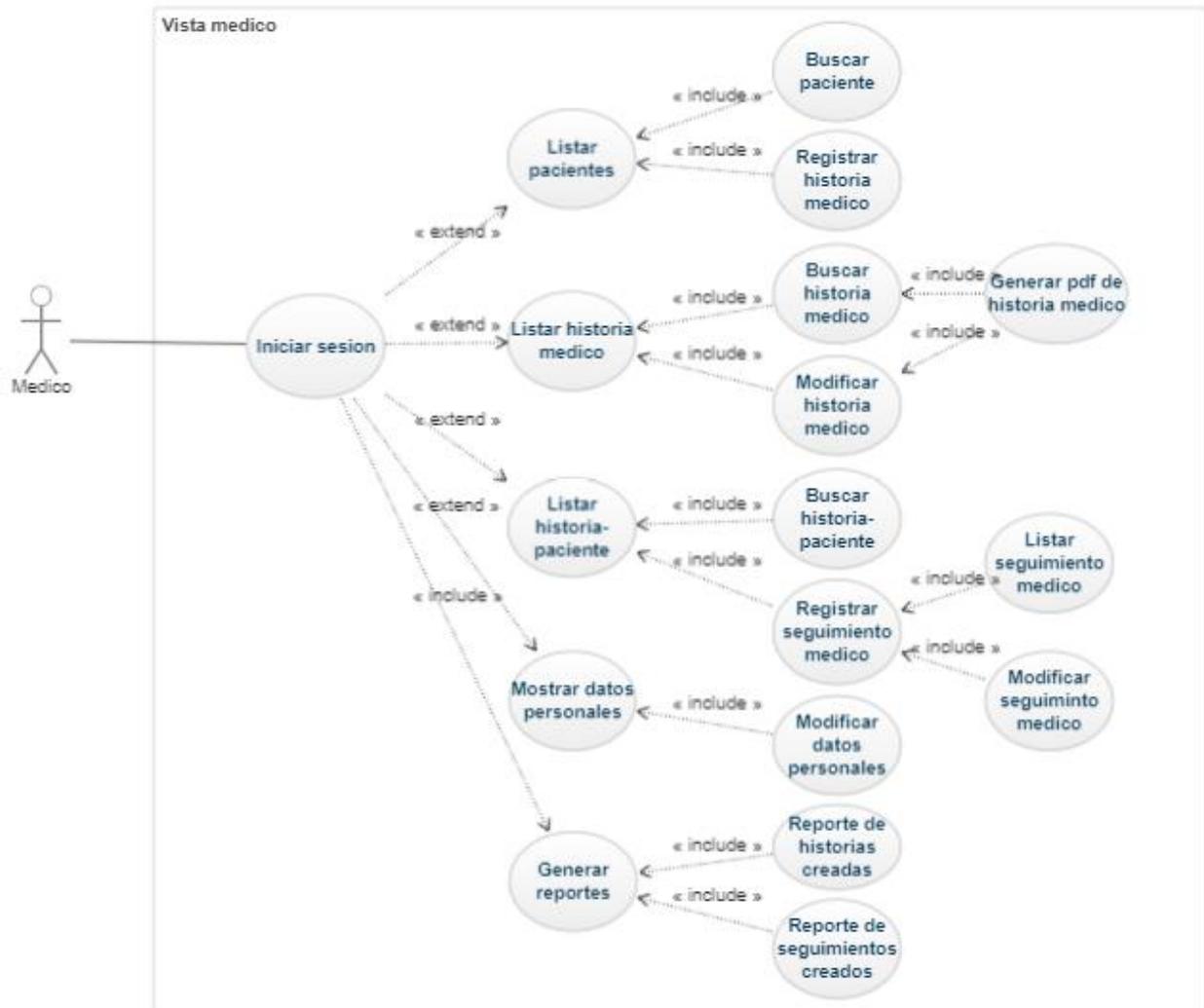


Figura 7. Caso de uso Vista médico .Elaboración propia

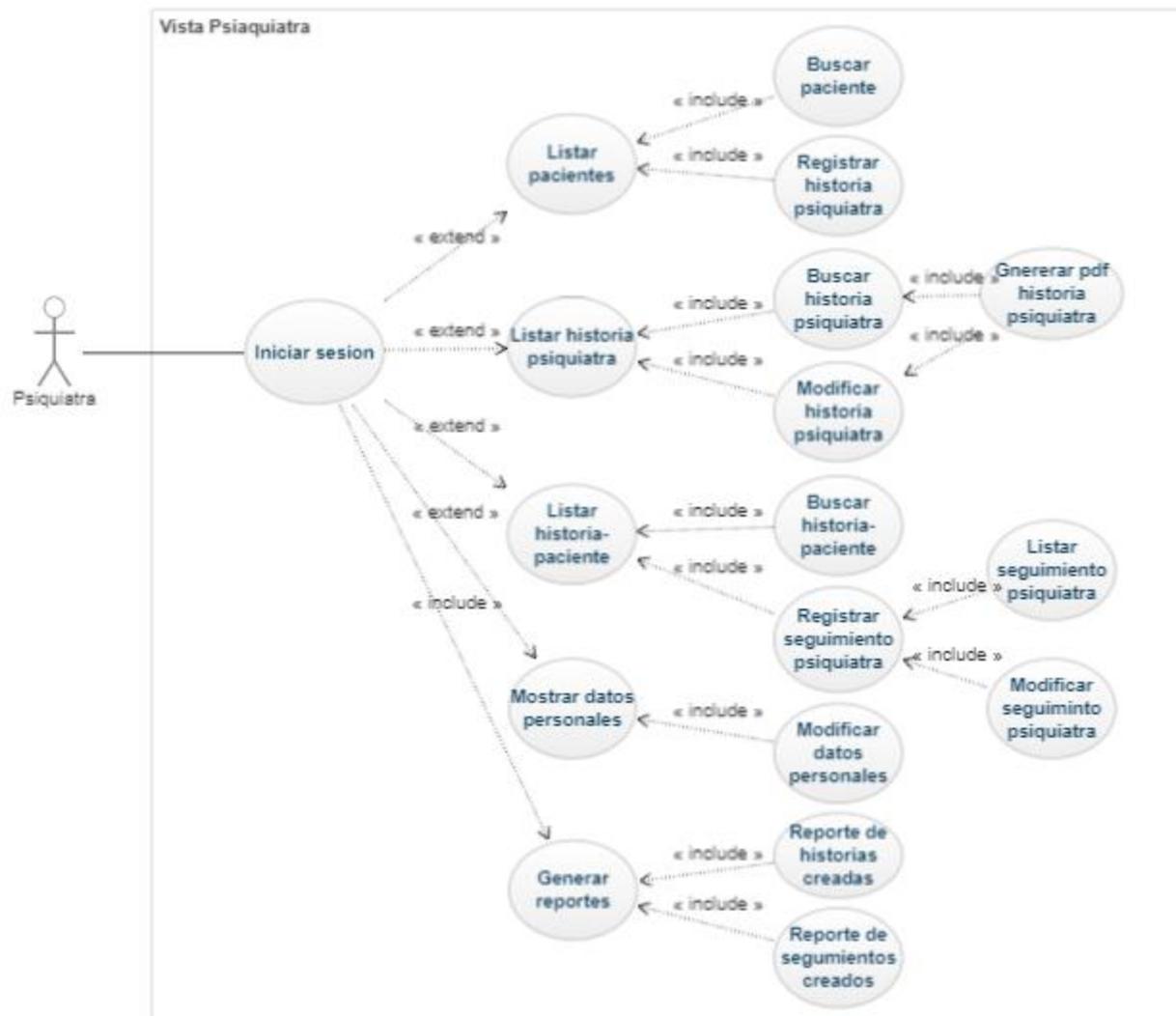


Figura 8. Caso de uso Vista psiquiatra .Elaboración propia

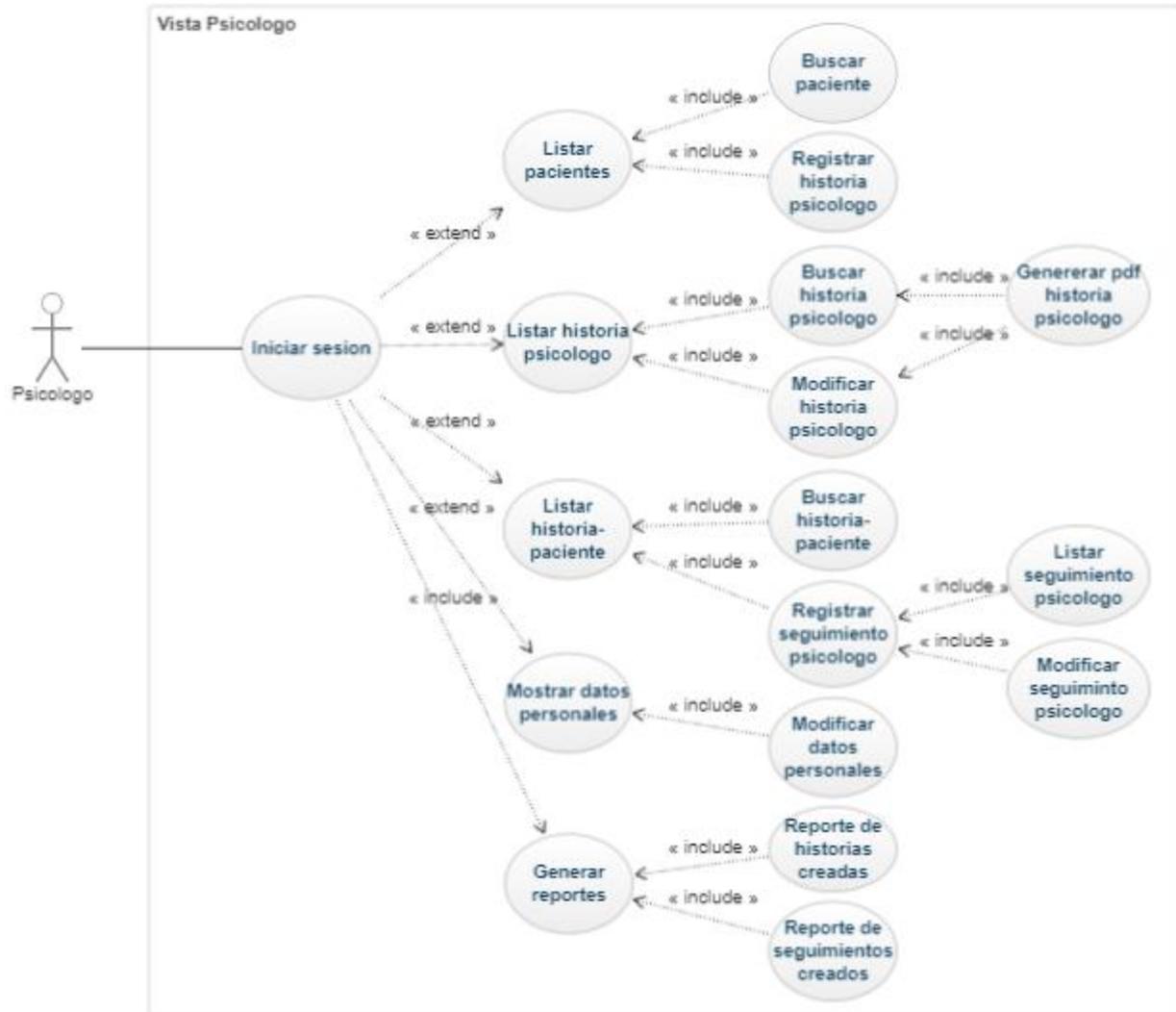


Figura 9. Caso de uso Vista psicólogo .Elaboración propia

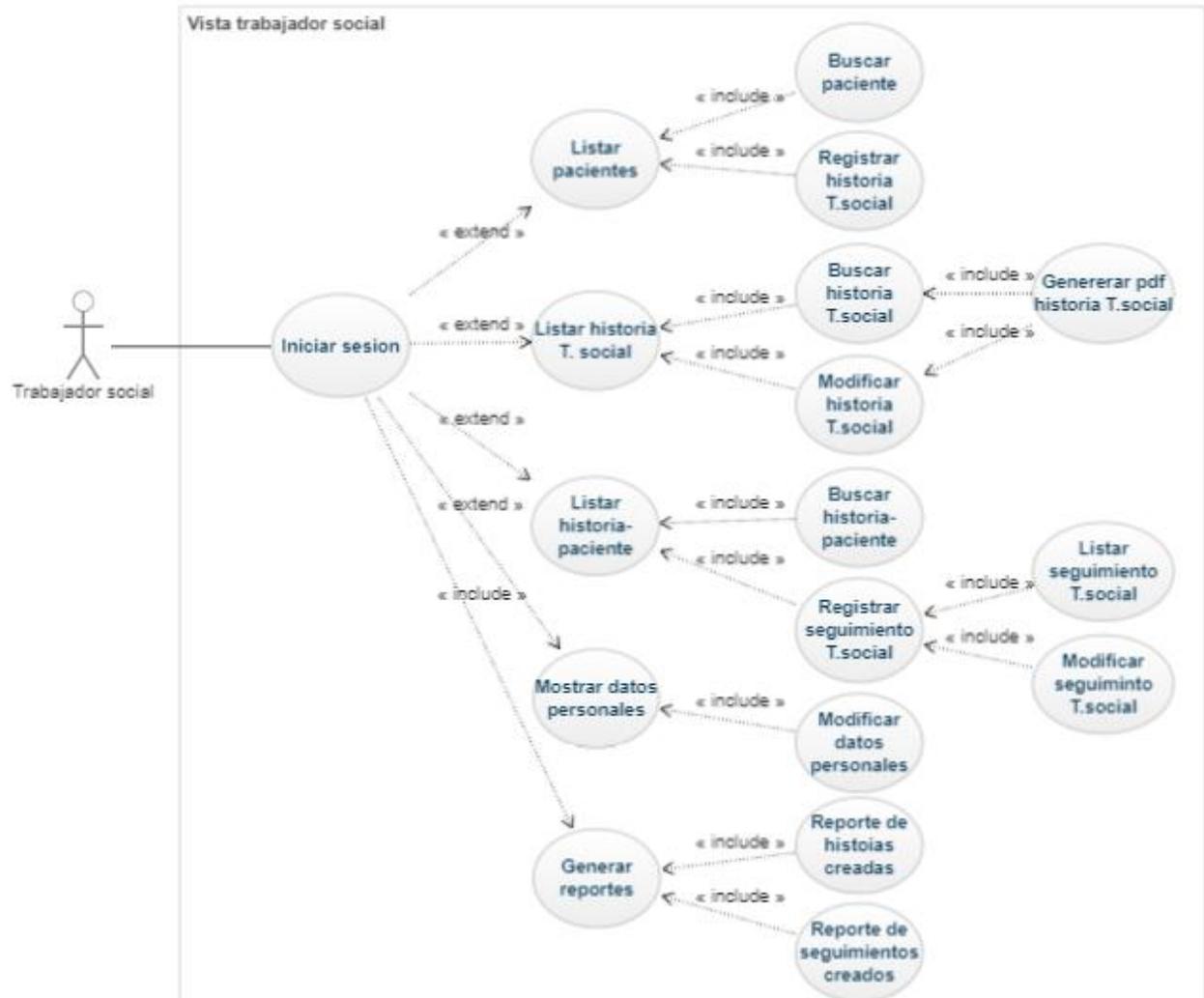


Figura 10. Caso de uso Vista trabajador social .Elaboración propia

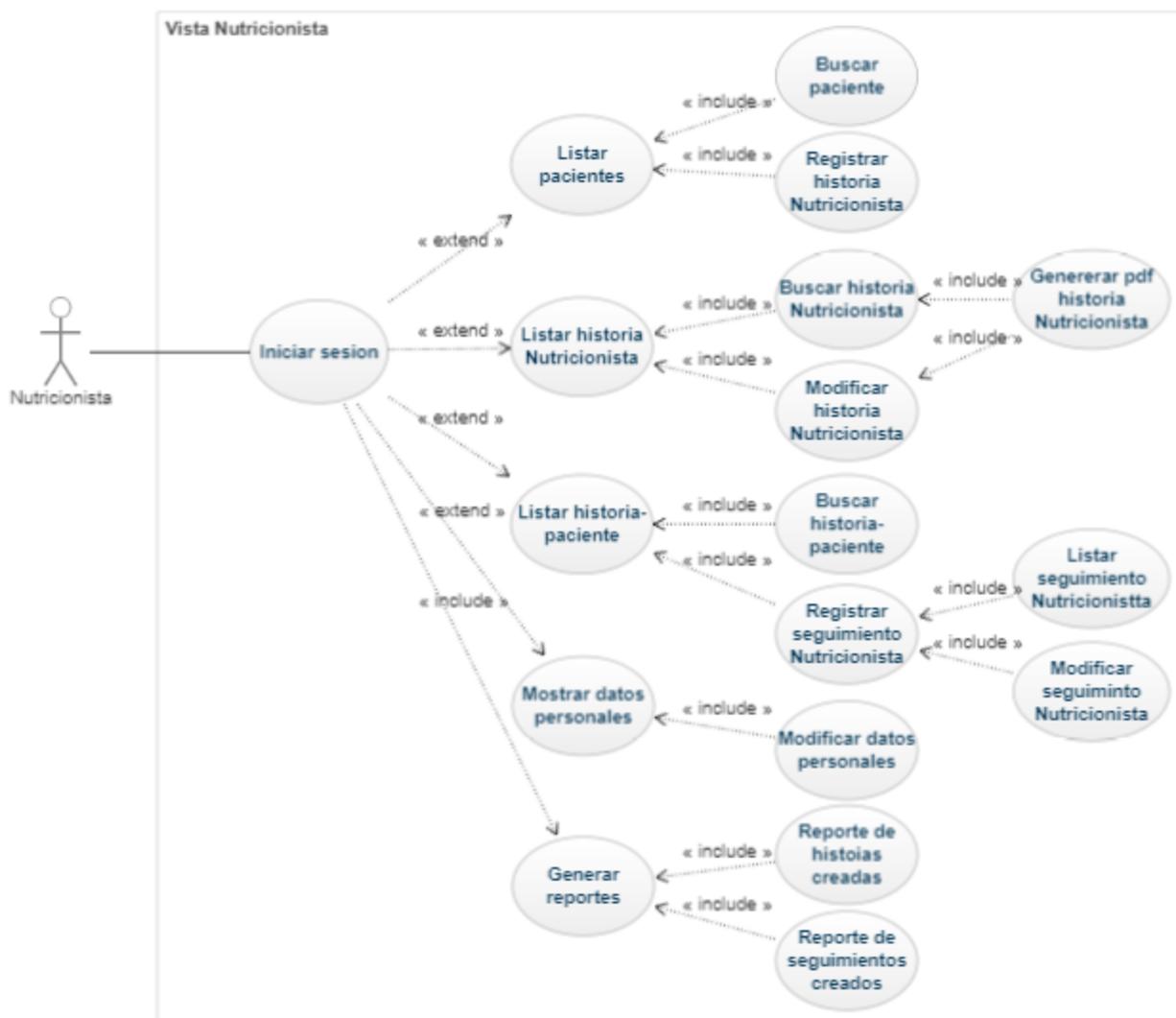


Figura 11. Caso de uso Vista nutricionista .Elaboración propia

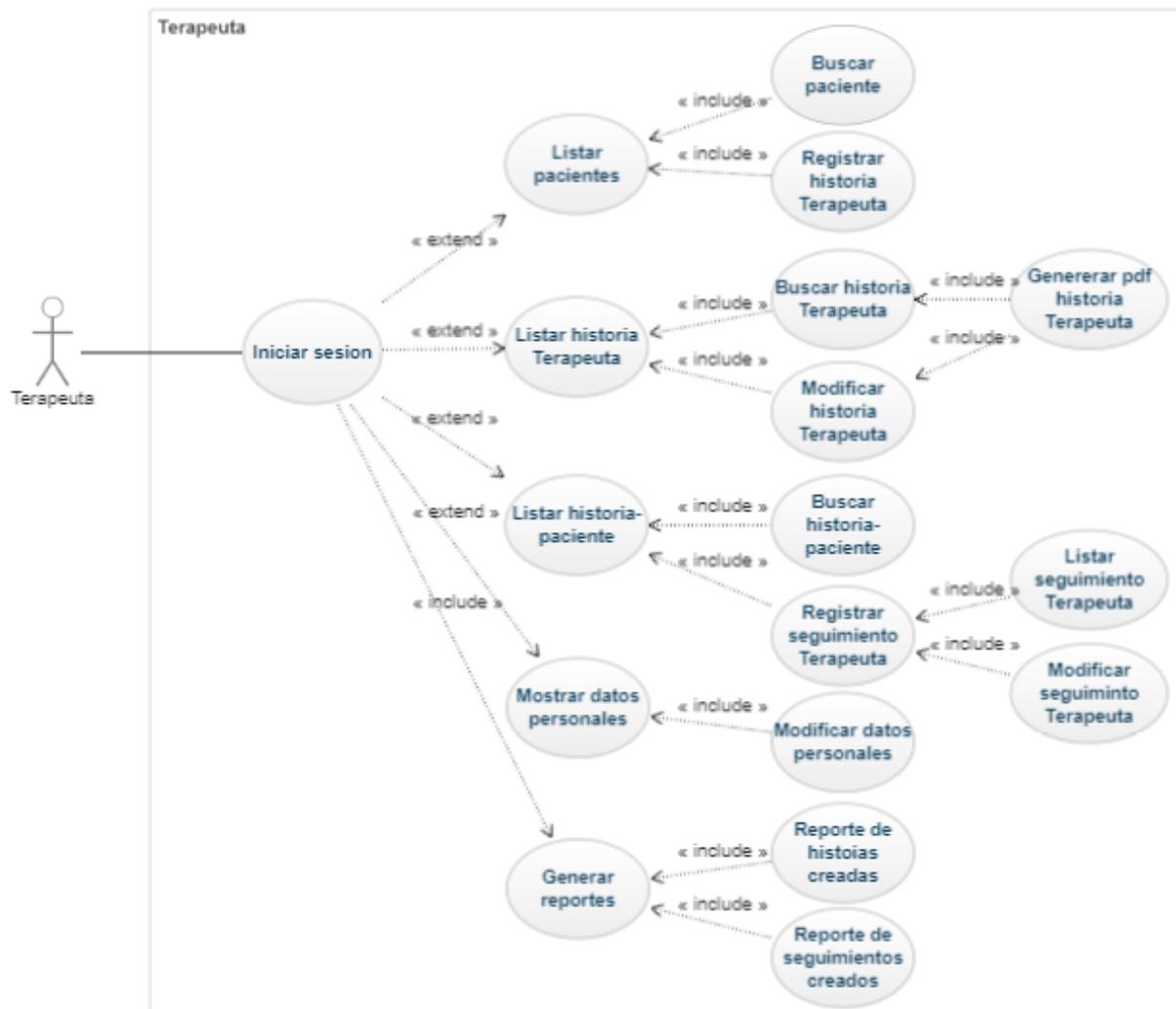


Figura 12. Caso de uso Vista terapeuta .Elaboración propia

3.1.3.3.2. Descripción de los casos de uso del sistema. Para cada requerimiento se elaboró un caso de uso con su descripción, en el cual se detallan el flujo en el sistema. A continuación se detallan los casos siguiendo el orden anterior, administrador, auxiliar, medico, psiquiatra, psicólogo, trabajador social, nutricionista, terapeuta.

Tabla 8

Descripción de caso de uso: Inicio de sesión

NOMBRE: Iniciar sesión	ACTORES:	No. 01
	<ul style="list-style-type: none"> • administrador Auxiliar • Medico • Psiquiatra • Psicólogo • Terapeuta • Trabajador social • Nutricionista 	

DESCRIPCION: Los Usuarios que ingresaran al Sistema deberán ser autenticados por medio de un nombre de Usuario y Contraseña.

FLUJO NORMAL:

1. El Usuario iniciara el sistema
2. Ingresará el nombre de usuario y la contraseña en los campos requeridos
3. Dar clic en el botón aceptar.
4. El sistema los valida
5. Se mostrará la vista de inicio según el usuario que haya ingresado.

FLUJO ALTERNATIVO:

1. Si el Usuario ingresa un nombre o contraseña errónea, el sistema arrojara un mensaje que dirá **ERROR DE AUTENTICACIÓN (NOMBRE DE USUARIO O CONTRASEÑA INVÁLIDO), POR FAVOR VUELVA A INTENTARLO.**

POSTCONDICIONES:

1. El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema.
2. El usuario debe tener acceso a un módulo según corresponda el usuario.

Nota: Elaboración propia

Tabla 9

Descripción caso de uso: administrador, listar empleado

NOMBRE: Listar empleado	ACTORES: administrador	No. 02
-------------------------	---------------------------	--------

DESCRIPCION: El administrador listara los empleados registrados previamente para asignarles un estado de activo o inactivo

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como administrador.
2. Dara clic en el botón de listar empleado
3. El sistema mostrara una lista de todos los empleados registrados previamente.

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existen empleados registrados previamente , el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen empleados registrados

POSTCONDICIONES:

3. El administrador puede ver la lista de empleados registrados previamente en la Base de Datos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 10

Descripción caso de uso: administrador, buscar empleado

NOMBRE: Buscar empleado	ACTORES: administrador	No. 03
-------------------------	---------------------------	--------

DESCRIPCION: El administrador tendrá una lista donde podrá buscar un empleado en específico, por cualquier tipo de búsqueda.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema debe mostrarle la lista de empleados en los cuales podrá buscar.
- 2..Dara clic en el la casilla de buscar empleado
- 3..Escribe el nombre o cedula del empleado que desea ver
- 4.El sistema muestra el nombre del empleado en particular que está buscando

FLUJO ALTERNATIVO:

4. Si no existen el empleado que buscar, el sistema mostrara una fila en blanco.

POSTCONDICIONES:

- 4.El administrador puede ver que el empleado existe en la base de datos

Nota: Elaboración propia

Tabla 11

Descripción caso de uso: administrador, asignar estado

NOMBRE: Asignar estado	ACTORES: administrador	No. 04
------------------------	---------------------------	--------

DESCRIPCION: El administrador asignara un estado a cada empleado, este puede ser activo o inactivo.

FLUJO NORMAL:

1. El administrador dará clic en el botón de Ver empleados.
2. El sistema debe mostrarle la lista de empleados a los cuales puede asignarle estados
- 3..Dar clic en el botón de asignar estado
4. El sistema asigna el estado que se haya establecido para ese empleado.
5. El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el estado fue asignado.

FLUJO ALTERNATIVO:

4. El sistema asigna un estado inactivo por defecto cuando se hace el registro inicial del empleado en el módulo del auxiliar.

POSTCONDICIONES:

5. El administrador puede ver que el estado se asignó correctamente en la base de datos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 12

Descripción caso de uso: administrador, actualizar datos personales

NOMBRE: Actualizar datos personales empleado	ACTORES: administrador	No. 05
--	------------------------	--------

DESCRIPCION: El administrador podrá ver sus datos personales para actualizar, el celular, dirección, teléfono, usuario y contraseña.

FLUJO NORMAL:

1. El administrador dará clic en el botón de Ver empleados.
2. El sistema mostrar una lista de los empleados registrados
2. El administrador dará clic en el botón asignar estado.
4. El sistema mostrara un formulario donde podrá modificar sus datos personales y el estado.
5. El sistema muestra un mensaje de confirmación de que el estado fue asignado.

FLUJO ALTERNATIVO:

4. Si el usuario no desea actualizar sus datos, puede volver al menú principal.

POSTCONDICIONES:

5. El administrador puede ver que los datos se actualizaron correctamente en la base de datos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 13

Descripción caso de uso: administrador, generar reportes

NOMBRE: Generar reportes	ACTORES: administrador	No. 09
--------------------------	---------------------------	--------

DESCRIPCION: El administrador podrá generar tres tipos de reportes, los cuales pueden ser; lista de paciente, lista de empleados y lista de estados asociados a los empleados.

FLUJO NORMAL:

1. El administrador dará clic en el botón de Generar reportes
2. El sistema mostrara tres botones los cuales le permiten seleccionar el tipo de reporte que desea imprimir.
2. El administrador dará clic en el tipo de reporte que desee imprimir.
4. El sistema generara un reporte tipo PDF, que se puede imprimir.

FLUJO ALTERNATIVO:

- 2..Si el usuario no desea generar reportes puede volver al menú principal

POSTCONDICIONES:

4. Después de generado el reporte la sesión se cierra automáticamente.

Nota: Elaboración propia

Tabla 14

Descripción caso de uso: Auxiliar, registrar empleado

NOMBRE: Registrar empleado	ACTORES: Auxiliar	No. 10
DESCRIPCION: El usuario registrara los datos personales e información relevante del empleado nuevo en la empresa.		
FLUJO NORMAL:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como auxiliar. 2. el usuario dará clic en el botón Empleado 3. El sistema mostrara una tabla con los empleados existentes y un botón de agregar. 4. el usuario dará clic en el botón de agregar 5. El sistema mostrara el formulario de registro de datos del empleado 6. El usuario digitara la información requerida en el formulario 7. El usuario dará clic en el boto de guardar. 8. El sistema mostrara un mensaje de registro exitoso. 9. El sistema volverá al módulo principal después de mostrar el mensaje de registro Exitoso 		
FLUJO ALTERNATIVO:		
<ol style="list-style-type: none"> 7. El sistema mostrara un mensaje de información obligatoria en todos los datos del empleado. <ol style="list-style-type: none"> 7.1. El sistema mostrara un mensaje de alerta si el usuario ya existe en el sistema. 		
POSTCONDICIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 9. El usuario puede ver el registro listando los empleados registrados. 		

Nota: Elaboración propia

Tabla 15

Descripción caso de uso: Auxiliar, listar empleado

NOMBRE: Listar empleado	ACTORES: Auxiliar	No. 11
-------------------------	----------------------	--------

DESCRIPCION: El usuario listara todos los registros de empleados en el sistema, con los datos personales

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como auxiliar
2. el usuario dará clic en el botón de empleado.
3. El sistema mostrara la tabla con la lista de empleados registrados.

FLUJO ALTERNATIVO:

- 3.Si no existen empleados registrados previamente , el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen empleados registrados

POSTCONDICIONES:

3. El administrador puede ver la lista de empleados registrados previamente en la Base de Datos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 16

Descripción caso de uso: Auxiliar buscar empleado

NOMBRE: Buscar empleado	ACTORES: Auxiliar	No. 12
DESCRIPCION: El usuario tendrá una lista donde podrá buscar un empleado en específico, por cualquier tipo de búsqueda.		
FLUJO NORMAL:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrarle la lista de empleados en los cuales podrá buscar. 2..Dara clic en el la casilla de buscar empleado 3. Escribe cualquier tipo de dato del empleado que desea ver. 4.El sistema muestra el nombre del empleado en particular que está buscando 		
FLUJO ALTERNATIVO:		
4.Si no existen el empleado, el sistema mostrara una fila en blanco		
POSTCONDICIONES:		
4.El administrador puede ver que el empleado existe en la base de datos		
<i>Nota:</i> Elaboración propia		

Tabla 17
Descripción caso de uso: Auxiliar, modificar empleado

NOMBRE: Modificar empleado	ACTORES: Auxiliar	No. 13
----------------------------	----------------------	--------

DESCRIPCION: El usuario podrá modificar los datos del empleado y guardarlos en la base de datos, con excepción de la cedula.

FLUJO NORMAL:

- 1.El sistema muestra los empleados registrados en el sistema
- 2.El usuario dará clic en el botón de seleccionar empleado
3. El sistema mostrara el formulario que contiene sus datos personales del empleado
- 4.El usuario digitara los datos que desea cambiar
- 5.El usuario dará clic en el botón de modificar
- 6.El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa
7. el sistema volverá al módulo principal después de guardar los datos.

FLUJO ALTERNATIVO:

5. el sistema mostrara un mensaje de datos obligatorios en las casillas que se dejen en blanco.

POSTCONDICIONES:

7. El administrador puede ver los cambios realizados, volviendo al menú de empleado.

Nota: Elaboración propia

Tabla 18
Descripción caso de uso: Auxiliar, registrar paciente

NOMBRE: Registrar paciente	ACTORES: Auxiliar	No. 014
----------------------------	----------------------	---------

DESCRIPCION: El usuario registrara los datos personales e información relevante del paciente nuevo en la empresa.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como auxiliar.
2. el usuario dará clic en el botón Paciente
3. El sistema mostrara una tabla con los pacientes existentes y un botón de agregar.
4. el usuario dará clic en el botón de agregar
5. El sistema mostrara el formulario de registro de datos del paciente
6. El usuario digitara la información requerida en el formulario
7. El usuario dará clic en el boto de guardar.
8. El sistema mostrara un mensaje de registro exitoso.
9. El sistema volverá al módulo principal después de mostrar el mensaje de registro exitoso

FLUJO ALTERNATIVO:

7. El sistema mostrara un mensaje de información obligatoria en todos los datos del paciente.
 - 7.1. El sistema mostrara un mensaje de alerta si el paciente ya existe en el sistema.

POSTCONDICIONES:

9. El usuario puede ver el registro del paciente, listando los pacientes registrados.

Nota: Elaboración propia

Tabla 19

Descripción caso de uso: Auxiliar, listar pacientes

NOMBRE: Listar paciente	ACTORES: Auxiliar	No. 015
-------------------------	----------------------	---------

DESCRIPCION: El usuario listara todos los registros de pacientes en el sistema, con los datos personales

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como auxiliar
2. el usuario dará clic en el botón de paciente.
- 3..El sistema mostrara la tabla con la lista de pacientes registrados

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si no existen pacientes registrados previamente, el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen pacientes registrados.

POSTCONDICIONES:

3. El administrador puede ver la lista de pacientes registrados previamente en la Base de Datos.

Nota: Elaboración propia

Tabla 20

Descripción caso de uso: Auxiliar, buscar paciente

NOMBRE: Buscar paciente	ACTORES: Auxiliar	No. 016
-------------------------	----------------------	---------

DESCRIPCION: El usuario tendrá una lista donde podrá buscar un paciente en específico, por cualquier tipo de búsqueda.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema debe mostrarle la lista de pacientes en los cuales podrá buscar.
2. El auxiliar Dara clic en el la casilla de buscar pacientes.
3. El auxilia digitara cualquier dato del paciente que desea ver.
- 4.El sistema muestra el nombre del paciente en particular que está buscando

FLUJO ALTERNATIVO:

- 4.Si no existen el paciente que buscar, el sistema mostrara una fila en blanco

POSTCONDICIONES:

- 4.El administrador puede ver que el paciente existe en la base de datos

Nota: Elaboración propia

Tabla 21

Descripción caso de uso: Auxiliar, modificar paciente

NOMBRE: Modificar paciente	ACTORES: Auxiliar	No. 017
----------------------------	----------------------	---------

DESCRIPCION: El usuario podrá modificar los datos del paciente y guardarlos en la base de datos, con excepción de la cedula.

FLUJO NORMAL:

- 1.El sistema lista los pacientes registrados en el sistema
- 2.El usuario dará clic en el botón de seleccionar paciente
3. El sistema mostrara el formulario que contiene sus datos personales del paciente
- 4.El usuario digitara los datos que desea cambiar
- 5.El usuario dará clic en el botón de modificar
- 6.El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa
7. el sistema volverá al módulo principal después de guardar los datos.

FLUJO ALTERNATIVO:

5. El sistema mostrara un mensaje de datos obligatorios en las casillas que se dejen en blanco.

POSTCONDICIONES:

7. El administrador puede ver los cambios realizados, volviendo al menú de paciente.

Nota: Elaboración propia

Tabla 22

Descripción caso de uso: auxiliar, actualizar datos personales

NOMBRE: Actualizar datos personales	ACTORES: auxiliar	No. 018
DESCRIPCION: El usuario podrá modificar sus datos personales y guardarlos en la base de datos, celular, dirección, teléfono, clave y usuario.		
FLUJO NORMAL:		
<ol style="list-style-type: none"> 1.El usuario dará clic en el botón de actualizar datos personales 2. El sistema mostrara el formulario que contiene sus datos personales. 3.El usuario digitara los datos que desea cambiar 4.El usuario dará clic en el botón de modificar 5.El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa 6. el sistema volverá al módulo principal después de guardar los datos. 		
FLUJO ALTERNATIVO:		
<ol style="list-style-type: none"> 4. El sistema mostrara un mensaje de datos obligatorios en las casillas que se dejen en blanco. 		
POSTCONDICIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 6. El usuario puede ver los cambios realizados, volviendo al menú del mostrar datos personales. 		

Nota: Elaboración propia

Tabla 23

Descripción caso de uso: auxiliar, generar reportes

NOMBRE: Generar reportes	ACTORES: auxiliar	No. 19
--------------------------	----------------------	--------

DESCRIPCION: El usuario podrá generar dos tipos de reportes, los cuales pueden ser; lista de paciente, lista de empleados.

FLUJO NORMAL:

1. El administrador dará clic en el botón de Generar reportes
2. El sistema mostrara dos botones los cuales le permiten seleccionar el tipo de reporte que desea imprimir.
2. El administrador dará clic en el tipo de reporte que desee imprimir.
4. El sistema generara un reporte tipo PDF, que se puede imprimir.

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si el usuario no desea generar reportes puede volver al menú principal

POSTCONDICIONES:

4. Después de generado el reporte la sesión se cierra automáticamente.

Nota: Elaboración propia

Tabla 24

Descripción caso de uso: Medico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista y terapeuta.

NOMBRE: Listar pacientes

ACTORES: No. 020

Medico
 Psicólogo
 Psiquiatra
 Trabajador social
 Nutricionista
 Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario listara todos los pacientes que existen en el sistema.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como profesional
 2. el usuario dará clic en el botón Crear historia
 3. El sistema mostrara una tabla con los pacientes existentes.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existen pacientes registrados previamente, el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen pacientes registrados.
-

POSTCONDICIONES:

- 3.El usuario puede ver la lista de pacientes registrados previamente en la Base de Datos
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 25

Descripción caso de uso: Medico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista y terapeuta

NOMBRE: Buscar paciente

ACTORES: No. 021

Medico
 Psicólogo
 Psiquiatra
 Trabajador social
 Nutricionista
 Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario tendrá una lista donde podrá buscar una paciente en específico, por cualquier tipo de búsqueda.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema debe mostrarle la lista del paciente en los cuales podrá buscar.
 2. Dara clic en el la casilla de buscar paciente.
 3. Escribe la cedula o cualquier tipo de dato del paciente que desea ver.
 - 4.El sistema muestra el paciente en particular que está buscando
-

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existe el paciente que se buscó, el sistema mostrara una fila en blanco.
-

POSTCONDICIONES:

4. El usuario puede ver que el paciente existe en la base de datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 26

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Registrar historia clínica	ACTORES:	No. 022
	Medico	
	Psicólogo	
	Psiquiatra	
	Trabajador social	
	Nutricionista	
	Terapeuta	

DESCRIPCION: El usuario registra la información de la historia clínica de cada paciente.

FLUJO NORMAL:

3. El sistema mostrara una tabla con los pacientes existentes y un botón de crear historia.
 - 4.El usuario dará clic en el botón de crear historia
 5. El sistema mostrara el formulario de historia con los datos básico del paciente.
 6. El usuario digitara la información requerida en el formulario.
 7. El usuario dará clic en el boto de guardar.
 8. El sistema mostrara un mensaje de registro exitoso.
 - 9.El sistema volverá al módulo principal después de mostrar el mensaje de registro exitoso
-

FLUJO ALTERNATIVO:

5. Si el paciente ya tiene una historia asociada, el sistema bloqueará el formulario.
 7. Si la información no está completa, el sistema muestra un mensaje de alerta.
-

POSTCONDICIONES:

9. El usuario puede ver el registro de la historia médicas,
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 27.

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Listar historia clínica

ACTORES: No. 023

Medico
 Psicólogo
 Psiquiatra
 Trabajador social
 Nutricionista
 Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario listara todas las historias clínicas que estén asignadas a los pacientes.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde.
 2. El usuario dará clic en el botón de ver historias.
 3. El sistema mostrara la tabla con la lista de historias registradas previamente.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si no existen historias registradas previamente, el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen historias creadas.
-

POSTCONDICIONES:

3. El usuario puede ver la lista historias registrados previamente en la Base de Datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 28.

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Buscar historia

ACTORES: No. 024

Medico
 Psicólogo
 Psiquiatra
 Trabajador social
 Nutricionista
 Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario tendrá una lista donde podrá buscar una historia en específico, por cualquier tipo de búsqueda.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema debe mostrarle la lista de historias en los cuales podrá buscar.
 2. Dara clic en el la casilla de buscar historia.
 3. Escribe la cedula o serial de historia-medica asociada al paciente que desea ver.
 - 4.El sistema muestra la historia del paciente en particular que está buscando
-

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existen la historia-médico que se buscó, el sistema mostrara una fila en blanco.
-

POSTCONDICIONES:

4. El usuario puede ver que la historia-medico existe en la base de datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 29

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Modificar historia clínica	ACTORES:	No. 025
	Medico	
	Psicólogo	
	Psiquiatra	
	Trabajador social	
	Nutricionista	
	Terapeuta	

DESCRIPCION: El usuario podrá modificar los datos de la historia asociada a un paciente y guardarlos en la base de datos, a excepción de los datos personales, fecha y serial.

FLUJO NORMAL:

- 1.El sistema lista las historias registrados en el sistema
 2. El usuario dará clic en el botón de ver historia-medico dentro de la lista.
 3. El sistema mostrara el formulario que contiene la información a acerca de la historia.
 - 4.El usuario digitara la información que desea modificar
 - 5.El usuario dará clic en el botón de modificar
 - 6.El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa
 7. el sistema volverá al módulo principal después de guardar los datos.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

5. Si la información no está completa, el sistema muestra un mensaje de alerta.
-

POSTCONDICIONES:

7. El administrador puede ver los cambios realizados, volviendo al menú de la historias.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 30

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Generar PDF historia clínica.

ACTORES:

No. 026

Medico

Psicólogo

Psiquiatra

Trabajador social

Nutricionista

Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario podrá generar un PDF de la historia clínica de cada paciente

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara la historia médica del paciente.
 2. Dara clic en el botón de imprimir historia.
 3. El sistema genera un PDF de la historia para imprimirlo.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

- 1.La historia debe estar creada para generar el PDF
-

POSTCONDICIONES:

3. El sistema cierra la sesión después de generar el PDF.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 31

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Listar historia-paciente

ACTORES:

No. 027

Medico

Psicólogo

Psiquiatra

Trabajador social

Nutricionista

Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario listara todas las historias clínico-médico que estén asignadas a los pacientes.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara el modulo que le corresponde como medico
 2. El usuario dará clic en el botón de seguimiento
 3. El sistema mostrara la tabla con la lista de historias registradas con los nombres de los pacientes asociados a esas historias.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si no existen historias-paciente registradas previamente, el sistema enviara un mensaje diciendo que no existe.
-

POSTCONDICIONES:

3. El usuario puede ver la lista historias-paciente registrados previamente en la Base de Datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 32.

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Buscar historia-paciente

ACTORES:

No. 028

Medico

Psicólogo

Psiquiatra

Trabajador social

Nutricionista

Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario tendrá una lista donde podrá buscar una historia-paciente en específico, por cualquier tipo de búsqueda.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema debe mostrarle la lista de historias-paciente en los cuales podrá buscar.
 2. Dara clic en el la casilla de buscar historia.
 3. Escribe la cedula o serial de historia asociada al paciente que desea ver.
 - 4.El sistema muestra la historia del paciente en particular que está buscando
-

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existen la historia-paciente que se buscó, el sistema mostrara una fila en blanco
-

POSTCONDICIONES:

4. El usuario puede ver que la historia-paciente existe en la base de datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 33

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Registrar seguimiento

ACTORES:

No. 029

Medico

Psicólogo

Psiquiatra

Trabajador social

Nutricionista

Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario registra la información del seguimiento asociada a una historia del paciente.

FLUJO NORMAL:

- 1.El sistema debe mostrar las historias asociadas a los pacientes
 - 2.El usuario dará clic en el botón de seguimiento
 3. El sistema mostrara el formulario con la información básica de historia y le permitirá crear un nuevo seguimiento.
 - 4.El usuario digitara la información requerida en el seguimiento
 5. El usuario dará clic en el boto de guardar.
 6. El sistema mostrara un mensaje de registro exitoso.
 7. El sistema volverá al módulo de inicio.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

- 5.El sistema mostrara un mensaje de información obligatoria en todos los datos del seguimiento
-

POSTCONDICIONES:

7. El usuario puede ver el registro de los seguimientos en la base de datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 34

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Listar seguimiento

ACTORES: No. 030

Medico
 Psicólogo
 Psiquiatra
 Trabajador social
 Nutricionista
 Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario listara todos los seguimientos asociados a la historia-paciente.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara la lista de las historias asociadas a los pacientes.
 2. El usuario dará clic en el botón de ver seguimiento de un paciente en particular.
 3. El sistema mostrara los seguimientos asociados a la historia seleccionada.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

3. Si no existen seguimientos registradas previamente, el sistema enviara un mensaje diciendo que no existen seguimientos creados.
-

POSTCONDICIONES:

3. El usuario puede ver la lista de seguimientos registrados previamente en la Base de Datos.
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 35.

Descripción caso de uso: Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Modificar seguimiento	ACTORES: Medico Psicólogo Psiquiatra Trabajador social Nutricionista Terapeuta	No. 031
-------------------------------	--	---------

DESCRIPCION: El usuario podrá modificar los datos del seguimiento asociada a una historia-paciente y guardarlos.

FLUJO NORMAL:

1. El sistema mostrara la lista de las historias asociadas a los pacientes.
2. El usuario dará clic en el botón de ver seguimiento de un paciente en particular.
3. El sistema mostrara los seguimientos asociados a la historia seleccionada.
4. El usuario digitara los cambios en la opción descripción, los datos de fecha y serial no puede editarse.
- 5.El usuario dará clic en el botón de modificar
- 6.El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa
7. el sistema volverá al módulo principal después de guardar los datos.

FLUJO ALTERNATIVO:

3. El usuario puede volver al menú principal si ya no desea modificar los seguimientos.
6. El sistema mostrara un mensaje de datos obligatorios en las casillas que se dejen en blanco.

POSTCONDICIONES:

7. El administrador puede ver los cambios realizados, volviendo al menú de historia-paciente.

Nota: Elaboración propia

Tabla 36.

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Actualizar datos personales

ACTORES:

No. 032

Medico

Psicólogo

Psiquiatra

Trabajador social

Nutricionista

Terapeuta

DESCRIPCION: El usuario podrá ver sus datos personales para actualizarlos, dirección, celular, teléfono, usuario y contraseña.

FLUJO NORMAL:

1. El usuario dará clic en el botón de Actualizar datos
 2. El sistema mostrara un formulario con sus datos personales.
 3. El usuario modificara los datos que desea actualizar.
 4. El usuario dará clic en el botón de modificar.
 5. El sistema mostrara un mensaje de que la actualización fue exitosa.
 6. El sistema volverá al modelo principal después de actualizar los datos.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si el usuario decide no actualizar sus datos, puede volver al menú principal.
 5. El sistema mostrara un mensaje de datos obligatorios en las casillas que se dejen en blanco.
-

POSTCONDICIONES:

- 1.El usuario podrá ver los datos actualizados en el sistema
 - 6.Los datos permanecen iguales en la base de datos
-

Nota: Elaboración propia

Tabla 37

Descripción caso de uso: Medico, Medico, Psicólogo, Psiquiatra, Trabajador social, Nutricionista, Terapeuta

NOMBRE: Generar reportes	ACTORES:	No. 033
	Medico	
	Psicólogo	
	Psiquiatra	
	Trabajador social	
	Nutricionista	
	Terapeuta	

DESCRIPCION: El usuario podrá generar dos tipos de reportes, los cuales pueden ser; lista de historias creadas y lista de seguimientos creados.

FLUJO NORMAL:

1. El usuario dará clic en el botón de Generar reportes
 2. El sistema mostrara dos botones los cuales le permiten seleccionar el tipo de reporte que desea imprimir.
 2. El administrador dará clic en el tipo de reporte que desee imprimir.
 4. El sistema generara un reporte tipo PDF, que se puede imprimir.
-

FLUJO ALTERNATIVO:

2. Si el usuario no desea generar reportes puede volver al menú principal
-

POSTCONDICIONES:

4. Después de generado el reporte la sesión se cierra automáticamente.
-

Nota: Elaboración propia

3.1.3.3.3. Diagrama de clases. Para el análisis y el diseño orientados a objetos se utilizan los conceptos y las notaciones gráficas del UML. El UML comprende un cierto número de diagramas interrelacionados mediante conceptos comunes en los cuales se encuentra los diagramas de clases y diagrama de objetos.

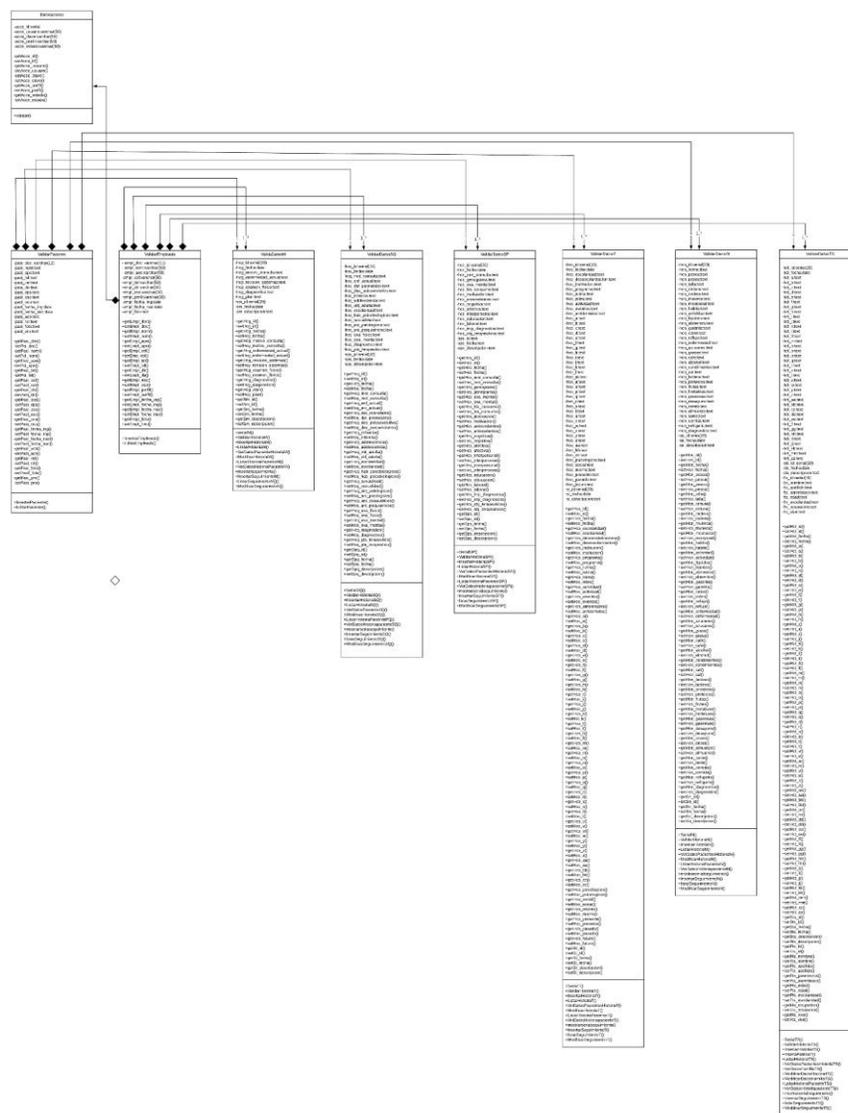


Figura 13. Diagrama de clases. Elaboración propia.

3.1.3.3.5. *Requisitos de hardware.*

Tabla 38.

Requisitos hardware para el desarrollo del proyecto.

Equipo	Descripción
Computador portátil	8 GB de ram , 1 TB de DD, procesador Intel Core i7,marca Lenovo

Nota: Elaboración propia.

3.1.3.3.6. *Requisitos de software.*

Tabla 39.

Requisitos software para el desarrollo del proyecto.

Software	Descripción
Sistema operativo	Windows 10
Editor de código	Sublime text 3
Xampp	Versión 3.2.2
PHP	7.2.10
MySQL	Versión 6.3
Navegador	Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet explorer

Nota: Elaboración propia.

3.1.4. Fase de ingeniería.

3.1.4.1. Diseño arquitectónico. Para arquitectura del aplicativo tuvimos en cuenta la arquitectura cliente servidor, y el modelo vista controlador, ya que se trabajó con aplicativo alojado en la nube y se maneja desde un dispositivo móvil o PC esta forma se ve reflejada en la siguiente figura:

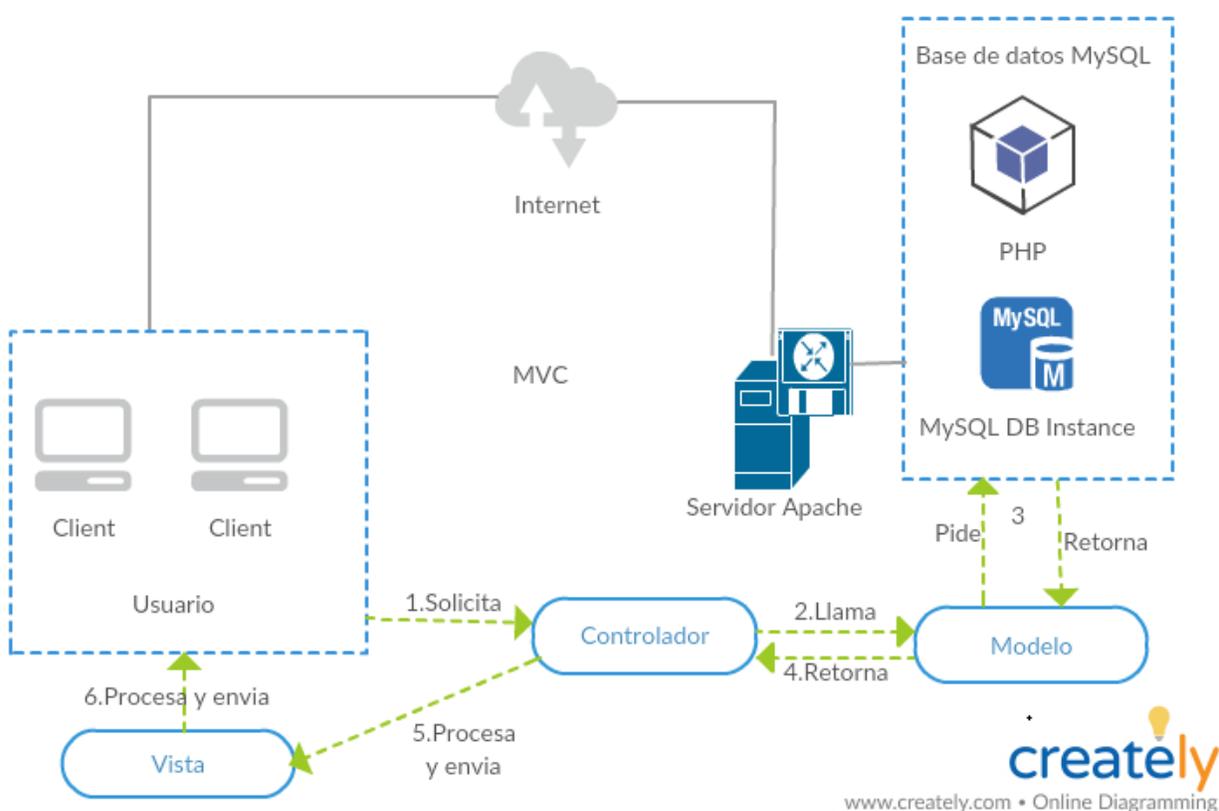


Figura 15. Arquitectura del software. Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.2. Diseño de navegación. Se realizó para representar el flujo de navegación, es una colaboración de la jerarquía de usuario y los casos de usos relacionados.

Cada una de estas características se pueden reflejar en los mapas de navegación representado por roles mostrados a continuación.

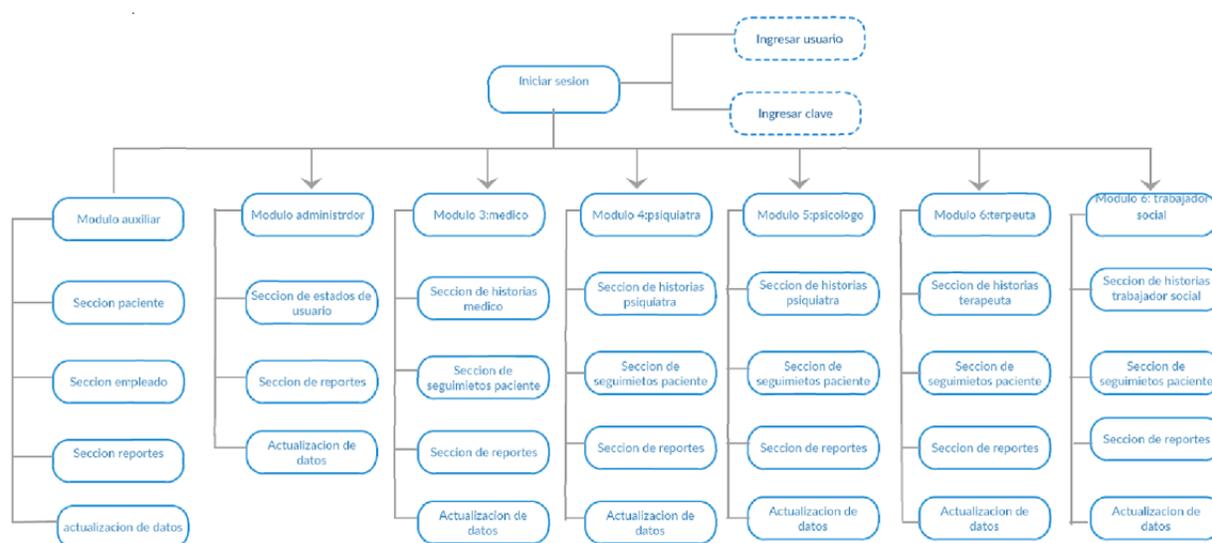


Figura 16. Diseño de navegación. Fuente: Elaboración propia.

3.1.4.4. Diseño de interfaz. Inicio de sesión. Para este proyecto los actores relacionados directamente con el sistema son ocho:

En los cuales seis de ellos tienen la misma interfaz de acceso al sistema pero cada uno teniendo funcionalidades diferentes, médico, psicólogo, psiquiatra, trabajador social, nutricionista y terapeuta. Los otros usuarios son el administrador y el auxiliar los cuales tienen diferentes interfaces con funcionalidades diferentes, a continuación se presenta la interfaz de acceso al sistema “Centro de Atención Mi Renacer”.



The logo features a stylized heart shape formed by two green hands. Inside the heart, there is a green plant with leaves and a blue house with a white cross on its roof. Below the logo, the text "CENTRO DE ATENCIÓN MI RENACER" is displayed in green and blue.

USUARIO

CONTRASEÑA

ENTRAR

Figura 18. Interfaz de inicio de sesión. Fuente: Elaboración propia.

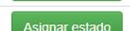
C.C	NOMBRE	APELLIDO	PERFIL	FECHA INGRESO	ID ACCESO	ESTADO	ESTADO 
1065886947	Yeiny	Ropero	secretaria	2019-08-07	1	activo	
1065886948	Roberto	Pallares	administrador	2019-08-06	15	activo	
1065886949	Ana Maria	Simbaqueba Polo	medico	2019-12-02	16	activo	

Figura 19. Modulo Administrador, módulo de Ver empleados. Fuente: Elaboración propia.

CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S		Codigo:
		Version:
		Creacion:
MODIFICAR DATOS EMPLEADO		
CC EMPLEADO	PERFIL	
<input type="text" value="1065886947"/>	<input type="text" value="secretaria"/>	
NOMBRE	APELLIDO	
<input type="text" value="Yeiny"/>	<input type="text" value="Ropero"/>	
DIRECCION		
<input type="text" value="avenida la esperanza"/>		
CELULAR	TELEFONO	ESTADO CIVIL
<input type="text" value="3128461803"/>	<input type="text" value="5658644"/>	<input type="text" value="soltero"/>
FECHA INGRESO		
<input type="text" value="07/08/2019"/>		
FECHA NACIMIENTO	FOTO	
<input type="text" value="12/08/2019"/>	<input type="text" value="dsfsaf"/>	

MODIFICAR DATOS ACCESO

SERIAL	USUARIO	CLAVE	PERFIL
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1065886947"/>	<input type="text" value="1065886947"/>	<input type="text" value="secretaria"/>
ESTADO			
<input type="text" value="activo"/>			

Figura 20. Modulo Administrador, Asignar estado. Fuente: Elaboración propia.

REPORTES

 VER EMPLEADOS GENERAR REPORTES

 Roberto Pallares SALIR



Empleados
GENERAR PDF



Pacientes.
GENERAR PDF



Accesos
GENERAR PDF

Figura 21. Modulo Administrador, Generar reportes. Fuente: Elaboración propia.

VER PACIENTES VER EMPLEADOS GENERAR REPORTES ACTUALIZAR DATOS Yeiny Ropero SALIR

+ AGREGAR PACIENTE

PACIENTES REGISTRADOS

Mostrar 10 registros Buscar:

C.C. NOMBRE APELL CEL TEL DIR EPS EST CIVIL OCUPACION ING NAC FAM REL FOTO PROF

No hay registros

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros Anterior Siguiente

Figura 22. Modulo Auxiliar, Ver pacientes. Fuente: Elaboración propia.

REGISTRAR PACIENTE ×

DOCUMENTO

NOMBRES

APELLIDOS

CELULAR

TELEFONO

DIRECCION

EPS

ESTADO CIVIL

SOLTERO

OCUPACION

FECHA INGRESO

dd/mm/aaaa

FECHA NACIMIENTO

dd/mm/aaaa

ACOMPAÑANTE

RELIGION

Ingrese religion

FOTO

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

PROFESION

Ingrese profesion

Registrar

Figura 23. Modulo Auxiliar, Agregar pacientes. Fuente: Elaboración propia.

VER PACIENTES VER EMPLEADOS GENERAR REPORTES ACTUALIZAR DATOS Yeiny Ropero SALIR

+ AGREGAR EMPLEADO

EMPLEADOS REGISTRADOS

Mostrar 10 registros

Buscar:

DOC	NOMBRES	APELLIDOS	CEL	TEL	DIRECCION	ESTADO CIVIL	TIPO PERFIL	FECHA INGRESO	FECHA NACIMIENTO	FOTO	
1065886947	Yeiny	Ropero	3128461803	5658644	avenida la esperanza	soltero	secretaria	2019-08-07	2019-08-12	dsfsaf	-
1065886948	Roberto	Pallares	123456	12346	calle septima	soltero	administrador	2019-08-06	2019-08-07	jhv	-
1065886949	Ana Maria	Simbaqueba Polo	323818729	5658378	calle a	soltero	medico	2019-12-02	1969-12-31	ninguna	-

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

Figura 24. Modulo Auxiliar, Ver empleado. Fuente: Elaboración propia.

REGISTRAR EMPLEADO ×

DOCUMENTO

NOMBRES

APELLIDOS

CELULAR

TELEFONO

DIRECCION

ESTADO CIVIL

TIPO PERFIL

FECHA INGRESO

FECHA NACIMIENTO

FOTO

 Ningún archivo seleccionado

Figura 25. Modulo Auxiliar, Agregar empleado. Fuente: Elaboración propia.

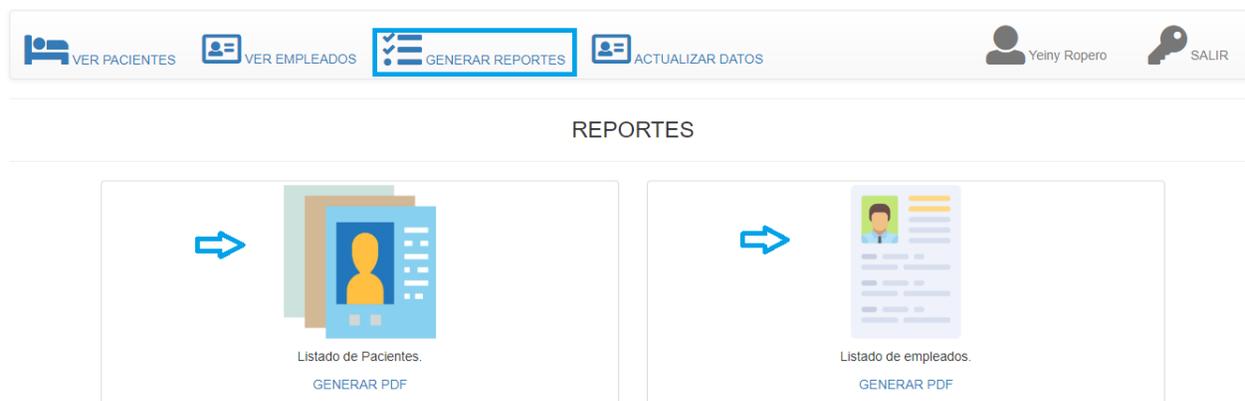


Figura 26. Modulo Auxiliar, Generar reportes. Fuente: Elaboración propia.

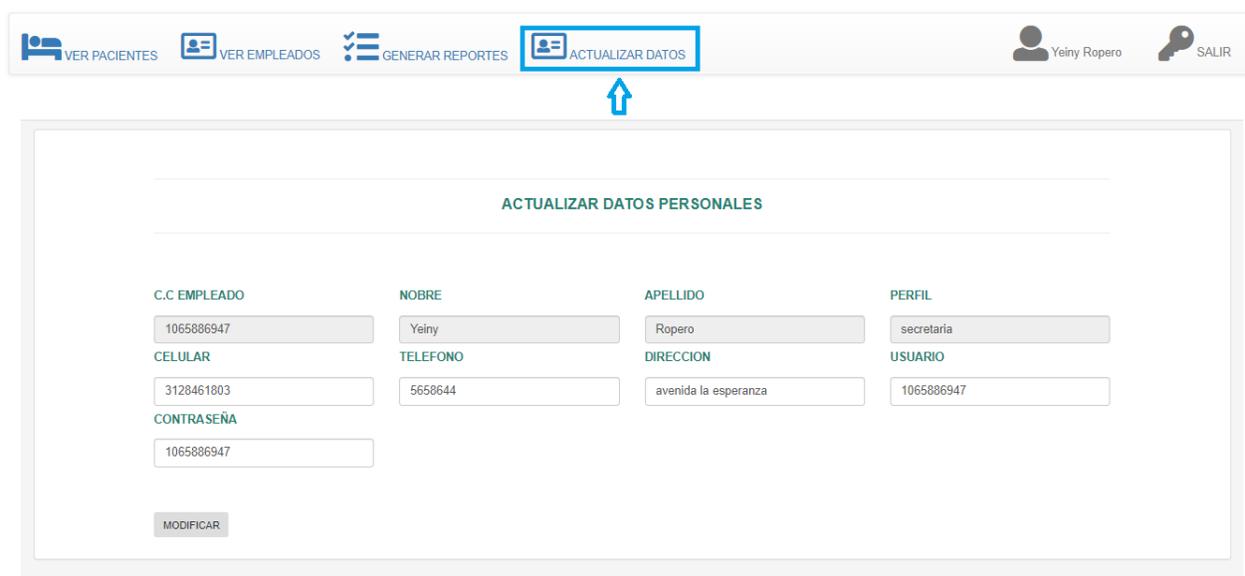


Figura 27. Modulo Auxiliar, Actualizar datos. Fuente: Elaboración propia.

Navigation bar: CREAR HISTORIAS, VER HISTORIAS, SEGUIMIENTOS, REPORTES, ACTUALIZAR DATOS, Ana Maria Simbaqueba Polo, SALIR

LISTA PACIENTES

Buscar..

No existen pacientes creados

C.C	NOMBRE	APELLIDO	CELULAR	EPS	ESTADO CIVIL	OCUPACION	FECHA ING	FECHA NAC	CREAR HISTORIA
-----	--------	----------	---------	-----	--------------	-----------	-----------	-----------	----------------

Figura 28. Modulo médico, Crear historias, lista vacía. Fuente: Elaboración propia.

Navigation bar: CREAR HISTORIAS, VER HISTORIAS, SEGUIMIENTOS, REPORTES, ACTUALIZAR DATOS, Ana Maria Simbaqueba Polo, SALIR

LISTA PACIENTES

Buscar..

C.C	NOMBRE	APELLIDO	CELULAR	EPS	ESTADO CIVIL	OCUPACION	FECHA ING	FECHA NAC	CREAR HISTORIA
1065886910	Joyce	Ropero	123456	medimas	soltero	estudiante	2019-08-09	1996-02-06	Crear Historia

Figura 29. Modulo médico, Crear historias, lista de pacientes registrados. Fuente: Elaboración propia.


CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

 Código: HCL-FM-006
 Versión: 1
 Creación: 01-02-2018

HISTORIA CLINICA MEDICO

C.C. PACIENTE 100588910	NOMBRE Joyce	APELLIDO Rozero	CELULAR 123456
EPS medimas	ESTADO CIVIL soltero	OCCUPACION estudiante	FECHA NACIMIENTO 1996-02-06
FECHA INGRESO 2019-08-29	ACOMPANANTE madre,padre	RELIGION catolica	PROFESION tecnico en software

ID HISTORIA 1	FECHA CREACION 2019-08-29	MEDICO Ana Maria Simbaqueba Polo	C.C. PACIENTE 100588910
-------------------------	-------------------------------------	--	-----------------------------------

MOTIVO CONSULTA

ENFERMEDAD ACTUAL

REVISION POR SISTEMAS

EXAMEN FISICO

DIAGNOSTICO

PLAN

Figura 30. Modulo médico, Formulario crear historia de pacientes. Fuente: Elaboración propia.

HISTORIAS MEDICO

Buscar..

No existen historias medicas creadas

HISTORIA	FECHA	MOTIVO CONSULTA	ENFERMEDAD ACTUAL	REVISION POR SISTEMAS	EXAMEN FISICO	DIAGNOSTICO	PLAN	C.C PAC	C.C EMP	VER HISTORIA
----------	-------	-----------------	-------------------	-----------------------	---------------	-------------	------	---------	---------	--------------

Figura 31. Modulo médico, Ver historias, lista de historias vacías. Fuente: Elaboración propia.

HISTORIAS MEDICO

Buscar..

HISTORIA	FECHA	MOTIVO CONSULTA	ENFERMEDAD ACTUAL	REVISION POR SISTEMAS	EXAMEN FISICO	DIAGNOSTICO	PLAN	C.C PAC	C.C EMP	VER HISTORIA
1	2019-08-28	prueba	prueba	prueba	prueba	prueba	prueba	1065886910	1065886949	Editar Historia

Figura 32. Modulo médico, Ver historias, lista de historias existentes. Fuente: Elaboración propia.

 CREAR HISTORIAS

 VER HISTORIAS

 SEGUIMIENTOS

 REPORTES

 ACTUALIZAR DATOS

 Ana Maria Simbaqueba Polo

 SALIR

CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S
Codigo:HCL-FM-005
Version:1
Creacion:01-03-2019
HISTORIA CLINICA MEDICO
C.C. PACIENTE

1065886910

NOMBRE

Joyce

APELLIDO

Ropero

CELULAR

123456

EPS

medimas

ESTADO CIVIL

soltero

OCUPACION

estudiante

FECHA NACIMIENTO

1996-02-06

FECHA INGRESO

2019-08-09

ACOMPAÑANTE

madre.padre

RELIGION

catolica

PROFESION

tecnico en software

HISTORIA CLINICA MEDICO
ID HISTORIA

1

FECHA

2019-08-28

EMPLEADO

1065886949

PACIENTE

1065886910

MOTIVO CONSULTA

prueba

ENFERMEDAD ACTUAL

prueba|

REVISION POR SISTEMAS

prueba

EXAMEN FISICO

prueba

DIAGNOSTICO

prueba

PLAN

prueba

MODIFICAR

DESCARGAR

Figura 33. Modulo médico, formulario modificar historia. Fuente: Elaboración propia.

CREAR HISTORIAS VER HISTORIAS **SEGUIMIENTOS** REPORTES ACTUALIZAR DATOS Ana Maria Simbaqueba Polo SALIR

↑

SEGUIMIENTOS MEDICOS

Buscar..

No existen historias clinicas creadas

HISTORIA	FECHA	C.C PACI	NOMBRE	APELLIDO	MOTIVO CONSULTA	ENFERMEDAD ACTUAL	DIAGNOSTICO	C.C EMP	SEGUIMIENTOS
----------	-------	----------	--------	----------	-----------------	-------------------	-------------	---------	--------------

Figura 34. Modulo del médico, Seguimientos. Lista vacía. Fuente: Elaboración propia.

CREAR HISTORIAS VER HISTORIAS **SEGUIMIENTOS** REPORTES ACTUALIZAR DATOS Ana Maria Simbaqueba Polo SALIR

SEGUIMIENTOS MEDICOS

Buscar..

HISTORIA	FECHA	C.C PACI	NOMBRE	APELLIDO	MOTIVO CONSULTA	ENFERMEDAD ACTUAL	DIAGNOSTICO	C.C EMP	SEGUIMIENTOS
1	2019-08-28	1065886910	Joyce	Ropero	prueba	prueba	prueba	1065886949	Seguimientos

Figura 35. Modulo del médico, Seguimientos. Lista de historias. Fuente: Elaboración propia.



CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

Codigo:HCL-FM-010
 Version:1
 Creacion:01-03-2019

SEGUIMIENTO MEDICO

C.C. PACIENTE	NOMBRE	APELLIDO
<input type="text" value="1065886910"/>	<input type="text" value="Joyce"/>	<input type="text" value="Ropero"/>
N° HISTORIA	FECHA	COD EMPLEADO
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2019-08-28"/>	<input type="text" value="1065886949"/>

NUEVO SEGUIMIENTO

ID SEGUIMIENTO	FECHA	DESCRIPCION
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2019-08-28"/>	<input style="height: 20px;" type="text"/>

SEGUIMIENTOS ANTERIORES

ID SEGUIMIENTO	FECHA	DESCRIPCION
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2019-08-28"/>	<input type="text" value="prueba 1"/>

ID SEGUIMIENTO	FECHA	DESCRIPCION
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2019-08-28"/>	<input type="text" value="prueba 2"/>

Figura 36. Modulo del médico, crear, listar y modificar seguimientos. Fuente: Elaboración propia.

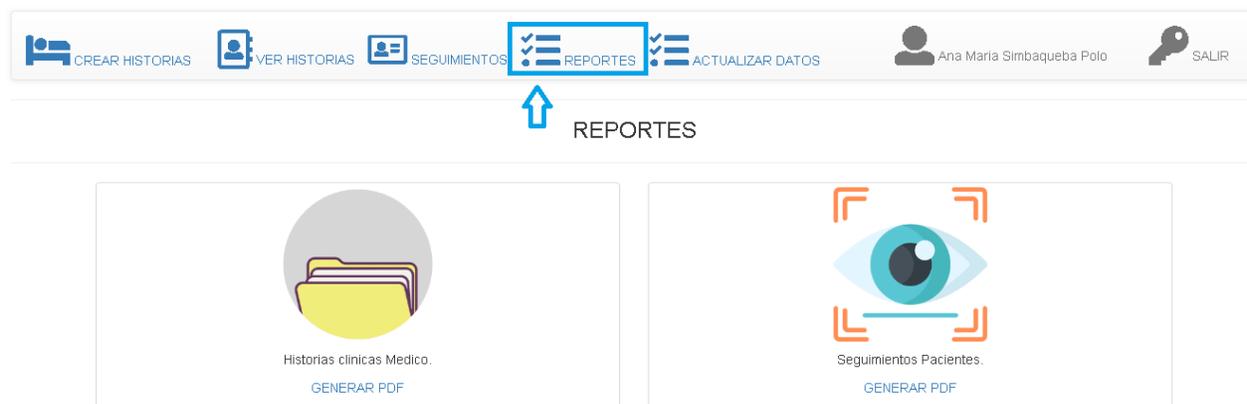


Figura 37. Modulo del médico, Generar reportes. Fuente: Elaboración propia.

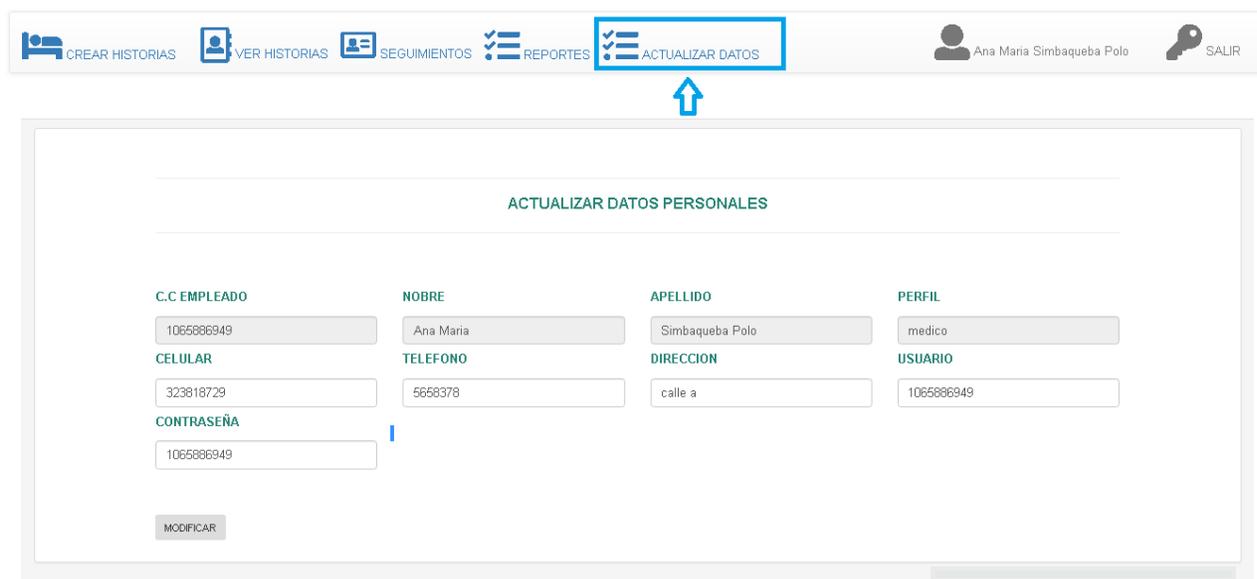


Figura 38. Modulo del médico, Actualizar datos. Fuente: Elaboración propia.

 CREAR HISTORIAS
  VER HISTORIAS
  SEGUIMIENTOS
  REPORTES
  ACTUALIZAR DATOS
  Amanda Patricia Pallares Quintero
  SALIR



CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

Codigo:HCL-FM-004
 Version:1
 Creacion:01-03-2019

HISTORIA CLINICA PSIQUIATRA

C.C. PACIENTE	NOMBRE	APELLIDO	CELULAR
1065886910	Joyce	Ropero	123456
EPS	ESTADO CIVIL	OCUPACION	FECHA NACIMIENTO
medimas	soltero	estudiante	1996-02-06
FECHA INGRESO	ACOMPAÑANTE	RELIGION	PROFESION
2019-08-09	madre,padre	catolica	tecnico en software

ID HISTORIA	FECHA CREACION	MEDICO	C.C. PACIENTE
1	2019-08-28	Amanda Patricia Pallares Quintero	1065886910

MOTIVO CONSULTA

ENFERMEDAD ACTUAL

HISTORIA PERSONAL

Datos pre,peri y postnatales

Desarrollo Psicoevolutivo

I y II Infancia

I y II Infancia

Pubertad y Adolescencia

Vida adulta

Escolaridad

Psicobiologicos

Sexualidad

Antecedentes Patologicos

Antecedentes psiquiatricos

EXAMEN FISICO

EXAMEN MENTAL

DIAGNOSTICO

PLAN TERAPEUTICO

GUARDAR

Figura 39. Modulo del psiquiatra, formulario agregar historia psiquiatra. Fuente: Elaboración propia.



CREAR HISTORIAS



VER HISTORIAS



SEGUIMIENTOS



REPORTES



ACTUALIZAR DATOS



Ana Jesus Guerrero espinoza



SALIR



CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

Codigo:HCL-FM-006

Version:1

Creacion:01-03-2019

HISTORIA CLINICA PSICOLOGO

C.C. PACIENTE

1065886910

NOMBRE

Joyce

APELLIDO

Ropero

CELULAR

123456

EPS

medimas

ESTADO CIVIL

soltero

OCUPACION

estudiante

FECHA NACIMIENTO

1996-02-06

FECHA INGRESO

2019-08-09

ACOMPAÑANTE

madre,padre

RELIGION

catolica

PROFESION

tecnico en software

ID HISTORIA

1

FECHA CREACION

2019-08-28

MEDICO

Ana Jesus Guerrero espinoza

C.C. PACIENTE

1065886910

MOTIVO CONSULTA

GENOGRAMA

EXAMEN MENTAL

HISTORIA DE CONSUMO

MOTIVACIÓN Y COMPROMISO EN PROCESO DE REHABILITACION

ANTECEDENTES PERSONALES

Estado semántico actual y pasado. Hábitos de salud y dieta.

RESUMEN MULTIMODAL DE ÁREAS IMPLICADAS

Área cognitiva (Preocupaciones más frecuentes y molestas, ideación suicida, actitud ante la vida, trastornos del pensamiento, autovaloración personal: aspectos negativos y positivos de sí mismo).

Área afectiva (Estado de ánimo actual más frecuente, principios temores actuales, principales desencadenantes de ira, cómo suele expresar sus emociones).

Área interpersonal (Redes de apoyo afectivo, relaciones de pareja).

Área educativa (Nivel de escolaridad, desarrollo de habilidades).

Área laboral (Trabajos desarrollados, horario).

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA**OBJETIVOS TERAPÉUTICOS**

GUARDAR

Figura 40. Módulo del psicólogo, formulario agregar historia psicólogo. Fuente: Elaboración propia.



CREAR HISTORIAS



VER HISTORIAS



SEGUIMIENTOS



REPORTES



ACTUALIZAR DATOS



Natalia Maria Sanchez Perez



SALIR



CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

Codigo:HCL-FM-006

Version:1

Creacion:01-03-2019

HISTORIA CLINICA TRABAJADOR SOCIA

C.C. PACIENTE

1065886910

NOMBRE

Joyce

APELLIDO

Ropero

CELULAR

123456

EPS

medimas

ESTADO CIVIL

soltero

OCUPACION

estudiante

FECHA NACIMIENTO

1996-02-06

FECHA INGRESO

2019-08-09

ACOMPAÑANTE

madre,padre

RELIGION

catolica

PROFESION

tecnico en software

ID HISTORIA

1

FECHA CREACION

2019-08-28

MEDICO

Natalia Maria Sanchez Perez

C.C. PACIENTE

1065886910

PACIENTE

Busca conocer al paciente a profundidad,se realiza por medio de una realizacion de preguntas sobre aspectos importantes de él o ella

A. ¿Es la primera vez que te encuentras en un centro de rehabilitacion,o anteriormente habias estado interno?

¿Cual fue la causa de su retiro?

¿Porque estas en el centro de rehabilitacion?

B. ¿A que edad empezaste a consumir drogas y porque?

¿Que tipos de drogas has consumido?

¿Cual es el motivo que lleva a que consumas sustancias psicoactivas?

¿Cuantas veces al dia consumias drogas?

¿Como hacias para consumir la droga?

¿Crees que el lugar donde estabas,el tipo de musica donde estabas y los amigos influian a que consumieras drogas?

¿Sientes que tienes responsabilidad alguna en el hecho que hayas decidido consumir sustancias psicoactivas?

¿Piensas que al consumir drogas le ibas a dar solucion a tus problemas?

¿Cual era tu sensacion despues de terminado el efecto?

¿Estas informado sobre las consecuencias a largo plazo?

¿Que opinion tienes sobre el tabaco,el alcohol y las drogas en especial?

C. ¿En que colegio estudiabas?

¿Hasta que año cursaste?

¿Cual es tu opinion frente al estudio?

¿Te gustaria retomar tus estudios?

D. ¿Como era tu vida antes que tomaras la decision de empezar a consumir drogas?

¿A que dedicabas tu tiempo libre?

¿Que propositos de vida te gustaria retomar o iniciar?

¿Piensas que lo puedes lograr? Como?

¿Estas dispuesto a tomar el proceso de rehabilitacion con responsabilidad para tu recuperacion? Por que?

FAMILIA

A. Composicion familiar

Nombres	Apellidos	Parentesco	Edad	Escolaridad	Ocupacion	Vive co
<input type="text"/>						
<input type="text"/>						
<input type="text"/>						

Clik si quieres borara la ultima fila



B. Relacion familiar

¿Vives con tus padres? ¿Por que?

¿Con quien vives? ¿Por que?

¿Como era la relacion con tus padres antes de empezar a consumir drogas? ¿Por que?

¿Cuál fue la reaccion de tus padres cuando se enteraron que eras consumidor de drogas?

¿Crees que tus padres tienen responsabilidad alguna, en el hecho que hayas tomado la decision de consumir drogas? ¿Por que?

¿Recibiste algun tipo de orientacion por parte de tus padres? ¿Por que?

¿Como ves a tus padres?

¿Te gustaria decir algo a tus padres? ¿Que les dirias?

¿Como es la relacion con tus hermanos?¿Por que?

¿Como ves a tus hermanos?

¿Como es la relacion con los demas miembros de tu familia?¿Por que?

¿A cual miembro de tu familia le dirias algo en especial?¿Por que?

¿Que opinión crees que tiene tu familia acerca de ti?¿Por que?

¿Piensas que tu familia te puede ayudar en tu proceso de rehabilitcion?¿Por que?

¿Observaciones?

GUARDAR

Figura 41. Modulo del trabajador social, formulario agregar historia trabajador social. Fuente: Elaboración propia.

 CREAR HISTORIAS
  VER HISTORIAS
  SEGUIDIENTOS
  REPORTES
  ACTULIZAR DATOS
  Miguel Jesus Maria cecilia
  SALIR


CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

 Codigo:HCL-FM-007
 Version:1
 Creacion:01-03-2019

HISTORIA CLINICA NUTRICIONAL

C.C. PACIENTE	NOMBRE	APELLIDO	CELULAR
1065886910	Joyce	Ropero	123456
EPS	ESTADO CIVIL	OCUPACION	FECHA NACIMIENTO
medimas	soltero	estudiante	1996-02-06
EDAD	FECHA INGRESO	ACOMPAÑANTE	RELIGION
23	2019-08-09	madre,padre	catolica
PROFESION			
tecnico en software			

ID HISTORIA	FECHA CREACION	MEDICO	C.C. PACIENTE
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2019-08-28"/>	<input type="text" value="Miguel Jesus Maria cecilia"/>	<input type="text" value="1065886910"/>
PESO ACTUAL	PESO USUAL	TALLA	CIRF CINTURA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
CIRF CADERA	MUÑECA	INDICE DE MC	HABITO INTESTINAL
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ACTIVIDAD FISICA	CONSUME LIQUIDOS	ALIMENTOS QUE LE HACEN DAÑO	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
PROBLEMAS DIGESTIVOS			
GASTRITIS	COLON IRRITABLE	REFLUJO	
<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	
ENFERMEDAD ACTUAL			
<input type="text"/>			
CONSUMO DE ALIMENTOS			
AZUCARES	GRASA	CAFE	ALCOHOL
<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>
CONDIMENTOS	SAL	FRECUENCIA DE CONSUMO	
<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>		
LACTEOS	PROTEICOS	FRUTAS	HORTALIZAS
<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>	<input type="text" value="NO"/>
GASEOSAS	ALIMENTOS PREFERIDOS		
<input type="text" value="NO"/>	DESAYUNO		
	<input type="text"/>		
	ONCES		
	<input type="text"/>		
	ALMUERZO		
	<input type="text"/>		
	MEDIA TARDE		
	<input type="text"/>		

COMIDA

REFRIGERIO

DIAGNOSTICO

Figura 42. Modulo del nutricionista, formulario agregar historia nutricionista. Fuente: Elaboración propia.

 CREAR HISTORIAS
  VER HISTORIAS
  SEGUIMIENTOS
  REPORTES
  ACTUALIZAR DATOS
 
 SALIR


CENTRO DE ATENCION MI RENACER S.A.S

 Codigo:HCL-FM-009
 Version:1
 Creacion:01-03-2019

DATOS PERSONALES

C.C. PACIENTE

1065886910

NOMBRE

Joyce

APELLIDO

Ropero

CELULAR

123456

EPS

medimas

ESTADO CIVIL

soltero

OCUPACION

estudiante

FECHA NACIMIENTO

1996-02-06

EDAD

23

FECHA INGRESO

2019-08-09

ACOMPÑANTE

madre,padre

RELIGION

catolica

PROFESION

tecnico en software

ENTREVISTA DESEMPEÑO OCUPACIONAL

ID HISTORIA

1

FECHA CREACION

2019-08-28

MEDICO

Jesus Miguel Gonzales Bayona

C.C. PACIENTE

1065886910

ESCOLARIDAD

TIEMPO DE DESCOLARIZACION

INSTITUCIO

PROGRAMA

RUTINAS DIARIAS

ROLES OCUPACIONALES

ELECCION DE ACTIVIDAD/OCUPACION

EVENTOS CRITICOS DE LA VIDA

AMBIENTES DE COMPORTAMIENTO OCUPACIONAL

REGISTRO DE DATOS

- 4. FUNCION OCUPACIONAL TOTALMENTE COMPETENTE
- 3. FUNCION OCUPACIONAL BUENA, APROPIADA Y SATISFACTORIA
- 2. ALGO DE DISFUNCION OCUPACIONAL
- 1. EXTREMA DISFUNCION OCUPACIONAL

ESCALA DE IDENTIDAD OCUPACIONAL

Tienes metas personales o proyectos

Identifica un estilo de vida ocupacional

Espera exito

Acepta responsabilidades

Valora habilidades y limitaciones

Tiene compromisos y valores

Reconoce identidades y obligaciones

Tiene interes

Se sintio efectivo en el pasado

Encontro sentido o satisfaccion en su vida

Hizo elecciones ocupacionales

ESCALA DE COMPETENCIA OCUPACIONAL

Mantiene un estilo de vida satisfactorio

Cumple con las expectativas de sus roles

Trabaja hacia metas

Cubre los estandares de desenvolvimiento personal

Organiza su tiempo para cumplir responsabilidades

Participa en intereses

Cumplio con sus roles (pasado)

Mantuvo habitos(pasado)

Logro satisfaccion(pasado)

ESCALA DE AMBIENTE DE COMPORTAMIENTO OCUPACIONAL

Formas ocupacionales de vida en el hogar	Formas ocupacionales del rol principal productivo	Formas ocupacionales de diversion	Grupo social en la vida hogareña	Grupo social del principio rol productivo	Grupo social de diversion
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Espacios fisicos,objetos y recursos en la vida hogareña	Espacios fisicos,objetos y recursos en el rol productivo	Espacios fisicos,objetos y recursos en los ambientes de diversion			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>			

CONCEPTO OCUPACIONAL

COMPONENTE PSICOLOGICO

COMPONENTE SOCIAL

COMPONENTE MANEJO DE SI MISMO

PERFIL NARRATIVO

EIMPLICACIONES DE LA HISTORIA DE VIDA

PRESENTE

PASADO

FUTURO

GUARDAR

Figura 43. Modulo del terapeuta, formulario agregar historia terapeuta. Fuente: Elaboración propia.

3.1.5. Fase de generación de pruebas.

3.1.5.1. Pruebas de software. Con el fin de determinar si el software cumple completamente con los requisitos que se plantearon en la etapa inicial del desarrollo se aplicaron unas pruebas cuyo informe se presenta a continuación.

Tabla 40.

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al login del software.

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Ingresar con usuario y clave incorrectos	Correcto
2	Ingresar con usuario y clave correctos	No reconocía mayúsculas y minúsculas./ Corregido
3	Ingresar con solo clave	Correcto
4	Ingresar con solo usuario	Correcto

Nota: Elaboración propia

Tabla 41

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo administrador

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar empleados	Correcto
2	Actualizar datos empleados	No actualiza datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Mostrar consecutivo de acceso empleados	Correcto
4	Asignar estado de acceso empleado	Correcto

	Actualizar datos personales	No actualiza datos que contengan comillas simples. /Corregido.
10	Genera informe de empleados	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas, tildes. /Corregido
11	Generar informe de pacientes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas, tildes. /Corregido
12	Generar informe acceso empleados	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas, tildes. /Corregido.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 42.

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo auxiliar

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Insertar nuevo paciente	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido. No existen restricciones en las cajas de texto. /Corregido.
2	Listar pacientes creados	No lista pacientes con datos que contengan caracteres especiales como ñ, comas, tildes. /Corregido.
3	Modificar pacientes	No Modifica pacientes con datos que contengan caracteres especiales como ñ, comas, tildes. /Corregido No modifica datos con comillas simples. /Corregido.

4	Insertar nuevo empleado	<p>No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.</p> <p>No existen restricciones en las cajas de texto. /Corregido.</p>
5	Listar empleados creados	No listar pacientes con datos que contengan caracteres especiales como ñ, comas, tildes. /Corregido.
6	Modificar empleados	<p>No Modifica pacientes con datos que contengan caracteres especiales como ñ, comas, tildes. /Corregido</p> <p>No modifica datos con comillas simples. /Corregido.</p>
7	Generar PDF empleados registrados	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas, tildes. /Corregido.
8	Generar PDF pacientes registrados	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas, tildes. /Corregido.
9	Actualizar datos personales	<p>Correcto: bloquear las comillas simples, recibe cualquier otro carácter</p> <p>No modifica datos con comillas simples. /Corregido</p>

Nota: Elaboración propia

Tabla 43

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo médico

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
7	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples. /Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido
10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o

tildes. /Corregido.

Nota: Elaboración propia

Tabla 44

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo psiquiatra

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
7	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples. /Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido

10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.

Nota: Elaboración propia

Tabla 45

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo psicólogo

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido
		No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples.

7		/Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido
10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.

Nota: Elaboración propia

Tabla 46.

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo trabajador social.

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas

		o tildes. /Corregido
		No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
7	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples. /Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido
10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.

Nota Fuente: Elaboración propia

Tabla 47

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo nutricionista

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.

3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
7	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples. /Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido
10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.

Nota: Elaboración propia

Tabla 48

Resultados de las pruebas funcionales aplicadas al módulo terapeuta

#	PRUEBA	RESULTADO
1	Listar pacientes	Correcto
2	Insertar una nueva historia clínica.	No inserta datos que contengan comillas simples. /Corregido.
3	Listar historias clínica creadas	Correcto
4	Modificar historias clínicas.	No modifica historias con datos que contengan comillas simples. / Corregido
5	Listar paciente-historia	Correcto
6	Generar PDF de historia clínica paciente.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido No muestra datos en el PDF que contengan comillas simples. /Corregido
7	Insertar nuevo seguimientos	No inserta datos con datos que contengan comillas simples. /Corregido
8	Listar seguimientos creados.	Correcto
9	Modificar seguimientos.	No modifica seguimientos con datos que contengan comillas simples. / Corregido
10	Generar PDF historias clínicas existentes.	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
11	Generar PDF seguimientos existentes	No muestra datos en el PDF que contenga la letra ñ, comas o tildes. /Corregido.
12	Actualizar sus datos personales.	No actualiza datos que contenga la letra ñ, comas o

tildes. /Corregido.

|

Nota: Elaboración propia

Capítulo 4. Diagnostico final

El software “Centro de Atención mi Renacer” actualmente se encuentra en estado terminado con sus funcionalidades desarrolladas y probadas completamente, el software se socializó con el Jefe encargado del proyecto y aprobó sus funcionalidades, diseño y usabilidad quedando con esto concluida la pasantía realizada en el Centro de Atención Mi Renacer Ocaña. Durante el tiempo de trabajo en la empresa me fue posible aplicar a un problema real los conocimientos adquiridos como estudiante de ingeniería de sistemas y aplicar soluciones eficientes y eficaces a los problemas presentados, aportándome esto habilidades y destrezas necesarias para mi vida laboral, concluyendo con un software funcional que cumple con los requerimientos necesarios para suplir las necesidades del centro. Es de importante resaltar con esta pasantía se logró realizar la extensión social por parte de la universidad como aporte al desarrollo tecnológico de una empresa naciente en la ciudad de Ocaña. La plataforma fue desarrollada bajo una tecnología cliente servidor implementando diseños modernos, cumpliendo con estándares internacionales soportados por framework para el desarrollo web como Bootstrap y jquery. Uno de los principales objetivos de este desarrollo fue lograr obtener todos los requerimientos específicos del centro mi renacer para la gestión de los procesos de las enfermedades crónicas.

Capítulo 5. Conclusiones

Con el desarrollo del sistema para el centro Mi renacer se pudo realizar la recolección de información basándonos en técnicas como entrevistas y encuestas para dar soporte al levantamiento de los requisitos funcionales y no funcionales, logrando plasmar las necesidades de cada uno de los actores involucrados en el registro y seguimiento de enfermedades crónicas como la drogadicción y alcoholismo .

Se logró realizar un diseño con un enfoque minimalista, responsive que permitiera tener interfaces graficas amigables con un grado de usabilidad acorde a las nuevas tecnologías ,como ejemplo, adaptabilidad a cualquier pantalla o dispositivo sobre el cual se quiera acceder la aplicación. Las interfaces graficas fueron programadas con técnicas que nos permiten buscar y recargar información de una manera fácil e intuitiva, buscando satisfacer los usuarios en el cumplimiento de los procesos de negocio asignados de acuerdo a los roles establecidos dentro del sistema.

En el diseño y desarrollo del proyecto se utilizó el patrón de diseño modelo visto controlador, el cual busco tener una aplicación con un grado de escalabilidad para versiones futuras, utilizando el paradigma de programación orientado a objetos e cual nos da una mayor robustez y confiabilidad en la construcción de software.

Dicho proyecto permitió poner en practica todos los conocimientos adquiridos dentro de la carrera de ingeniería de sistemas ,tales como metodología de desarrollo de software, base de datos, redes de computadores, administración de servidores y programación web.

Capítulo 6. Recomendaciones

Teniendo en cuenta todas las actividades que se llevaron a cabo con el diseño e implementación del software, podemos decir que el sistema puede tener mayor potencial ampliando sus módulos y agregando más funcionalidades ya que con el tiempo la información ira creciendo.

Como el proyecto fue diseñado bajo el patrón de diseño modelo vista controlador el cual permitió dividirlo en capas, este nos permitirá un crecimiento en funcionalidades de forma organizada, lo cual es de resaltar y de recomendar a futuros proyectos las ventajas que tiene realizar software basados en patrones de diseño.

Se recomienda al centro Mi renacer colocar aprovechar la tecnología con la que se desarrolló el proyecto y alojarlo en la nube de tal manera poder tener información disponible a cualquier hora y lugar.

Referencias

Amaro, S y Valverde, J. (2007). Metodologías ágiles. Perú. Recuperado de https://uvirtual.unet.edu.ve/pluginfile.php/268695/mod_resource/content/1/Metodologias%20Agiles.pdf.

Rodríguez, A. (2007). Metodologías de diseño usadas en ingeniería web, su vinculación con las ntics. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/4172/Documento_completo__.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Roger S. Pressman. (2010). INGENIERÍA DEL SOFTWARE. UN ENFOQUE PRÁCTICO Séptima edición. Recuperado de <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/Id-Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>.

Molina Ríos, J.R., Zea Ordóñez, M.P., Contento Segarra, M.J. y García Zerda, F.G. (2018). Comparación de metodologías en aplicaciones web. Recuperado de <https://www.3ciencias.com/articulos/articulo/comparacion-metodologias-aplicaciones-web/>.

J. D. Texier y M. Bermúdez. (2008). Un Sistema de Escritura de Traductores de Escritura Vía Web. Recuperado de

http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33198/tesis_texier.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Benet C. Falgueras. (2003). Ingeniería del software. Recuperado de <https://sibdigital.ufps.edu.co:2250/lib/ufpsosp/reader.action?docID=3206903>.

Gonzalo, C. (2003). La drogadicción, una enfermedad crónica. EL PAIS. Recuperado de: https://elpais.com/diario/2003/09/09/salud/1063058401_850215.html.

Cobo A, Pérez D, Gómez P, Rocha R. (2005). PHP Y MYSQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web. Madrid, España: Díaz de Santos.

Esepe Estudio. (2005) ¿Qué es MySQL? Desarrollo web. Tomado de <http://www.esepestudio.com/noticias/que-es-mysql>.

Estruga X. (2013). Las cinco etapas de la ingeniería de software. Obtenido de <http://proyectosguerrilla.com/blog/2013/02/las-cinco-etapas-en-la-ingenieria-delsoftware/>.

Constitución política de Colombia. (1995). Artículo 61.

Ley N° 23. Dirección nacional de derechos de autor, Colombia, 1982. Tomado de http://www.cide.edu.co/cidevirtual/file.php/1/Normatividad_Derechos_de_Autor.pdf.

Ley N° 1266. Dirección nacional de derechos de autor, Colombia, 2008. Tomado de http://www.cide.edu.co/cidevirtual/file.php/1/Normatividad_Derechos_de_Autor.pdf.

Ley N° 603. Dirección nacional de derechos de autor, Colombia, 2000. Tomado de

<http://www.e-solucionestic.com/ley-603-del-2000/>.

López A. (2001). Tutorial de SQL. DesarrolloWeb.com .Recuperado de

<https://anaylenlopez.files.wordpress.com/2011/03/manual-completo->

[sql5.pdf](#).

Marini E. (2012). El modelo Cliente - Servidor. Tomado de

<https://www.linuxito.com/docs/el-modelo-cliente-servidor.pdf>.

Camarena J, Espinosa A, Martínez M, López M. (2012). Automatización de la codificación del patrón modelo vista controlador (mvc) en proyectos orientados a la Web.

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/104/10423895005.pdf>