

**Sistema de Información Web desarrollado en Lenguaje de Programación PHP,
para Controlar y Mejorar los Procesos Administrativos y la Gestión de los
"Pacientes del laboratorio "Cortes Buitrago S.A.S"**

Ana Catalina Alvarado Giraldo

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero de
Sistemas**

Director

Yelitza Cristina Contreras

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI)
Ingeniería de Sistemas
CEAD Bucaramanga
Bucaramanga, 2020**

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado las fuerzas a para cumplir esta meta por ser de apoyo y fortaleza en los momentos difíciles.

Gracias a mi familia por el apoyo incondicional que me brindó durante todo el proceso de formación.

Agradezco a los docentes de la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI) de la universidad nacional abierta y distancia-UNAD por su apoyo en todas las etapas de formación que me llevaron a culminar este proceso.

Resumen

El laboratorio Cortes Buitrago S.A.S es una empresa dedicada a prestar servicios de salud, en el campo del diagnóstico desde el año 1968.

Durante los últimos años los avances tecnológicos, la necesidad de obtener información confiable para la toma de decisiones y prestar un mejor servicio han hecho que la empresa requiera un sistema de información que se adapte a estas nuevas necesidades.

En el laboratorio Cortes Buitrago S.A.S se realizó análisis de los procesos administrativos evidenciando carencias de procesos en el sistema de información que se manejaba anteriormente.

Se desarrolló un sistema de información web, que cubre los requerimientos del laboratorio permitiendo mayor agilidad en los procesos administrativos y clínicos. El sistema de información se divide diferentes módulos como: Gestión paciente, Gestión clínica, Gestión cartera, Reportes, Maestros, Gestión accesos permitiendo mayor control en cada proceso.

Palabras clave: aplicación, web, admisión, procesos, seguridad

Abstract

The Cortes Buitrago S.A.S laboratory is a company dedicated to providing health services, in the field of diagnosis since 1968.

In recent years, technological advances, the need to obtain reliable information for decision-making and provide a better service have made the company require an information system that adapts to these new needs.

In the Cortes Buitrago S.A.S laboratory, an analysis of the administrative processes was carried out, evidencing process deficiencies in the information system that was previously managed.

A web information system was developed, which covers the requirements of the laboratory, allowing greater agility in administrative and clinical processes. The information system is divided into different modules such as: Patient management, Clinical management, Portfolio management, Reports, Teachers, Access management allowing greater control in each process.

Keywords: application, web, admission, processes, security

Tabla de contenido

Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Marco de Referencia.....	15
Marco Conceptual	15
Marco Teórico	16
Marco Legal	16
Estado del Arte.....	17
Metodología.....	19
Cronograma	22
Recursos Necesarios	22
Desarrollo de los Objetivos	23
Especificación de Funcionalidades.....	23
Arquitectura del Software	27
Supuestos y Dependencias.....	28
Especificación de Requerimientos.....	29
Requerimientos comunes de las interfaces.....	29
Interfaces de Usuario.....	29
Casos de uso.....	31
Diccionario de datos.	32
abonos.....	32
admisión Paciente.	32
aseguradora.	33
citología.	33
consecutivo factura.....	35
departamento.....	35
detalle_facturaindividual.	35
diagnostico.	36
empresa.....	36
estado_civil.....	36
factura_individual.....	37
failed_jobs.	37
finalidad.	37
genero.	38
grupo_sanguineo.....	38
histopatología.	38
historia_procedimiento.....	39
inmunohistoquimica.	39
médicos.	40
migrations.....	40

municipio.	40
paciente.	41
password_resets.	42
procedimiento.	42
tarifa_empresa.	42
tipo_atencion.	43
tipo_diagnostico.	43
tipo_documento.	43
tipo_muestra.	43
tipo_precio.	43
tipo_procedimiento.	44
tipo_usuario.	44
users.	44
zona_residencia.	45
Modelo Relacional.	45
Requerimientos Funcionales.	46
Requerimientos no Funcionales.	53
Requerimientos Técnicos.	53
Módulos del sistema de Información.	54
Usabilidad del sistema de información.	54
Pruebas Funcionales.	56
Especificación de casos de pruebas.	56
Resultados Pruebas Funcionales.	57
Test de Satisfacción Pruebas Funcionales.	58
Conclusiones.	60
Recomendaciones.	61
Referencias.	62
Anexos.	63

Lista de Tablas

Tabla 1 Recursos del proyecto	22
Tabla 2 Product-Backlog.....	23
Tabla 3 Especificación Admisión Clínica.....	24
Tabla 4 Especificación Creación Empresa.....	24
Tabla 5 Especificación Plantilla de Citología.....	24
Tabla 6 Especificación Plantilla Inmunohistoquímica	24
Tabla 7 Especificación Plantilla Histopatología	25
Tabla 8 Especificación Abonos	25
Tabla 9 Especificación Reporte Abonos.....	25
Tabla 10 Especificación Generación de Factura	25
Tabla 11 Especificación Estado Cuenta Empresa.....	26
Tabla 12 Reporte Pacientes Ingresados por empresa	26
Tabla 13 Especificación Tarifa por empresa	26
Tabla 14 Especificación Creación Usuarios	26
Tabla 15 Especificación Creación Códigos Propios	27
Tabla 16 Especificación Creación Médicos.	27
Tabla 17 Diccionario datos Abonos.....	32
Tabla 18 Diccionario datos Admisión Paciente	32
Tabla 19 Diccionario datos Aseguradora	33
Tabla 20 Diccionario datos Citología.....	33
Tabla 21 Diccionario datos consecutivo_factura	35
Tabla 22 Diccionario datos departamento	35
Tabla 23 Diccionario datos detalle _faturaindividual	35
Tabla 24 Diccionario datos Diagnostico	36
Tabla 25 Diccionario datos empresa	36
Tabla 26 Diccionario datos estado_civil	36
Tabla 27 Diccionario datos factura_individual	37
Tabla 28 Diccionario datos failes_jobs	37
Tabla 29 Diccionario datos finalidad	37
Tabla 30 Diccionario datos genero.....	38
Tabla 31 Diccionario datos grupo_sanguineo	38
Tabla 32 Diccionario datos histopatologia	38
Tabla 33 Diccionario datos historia_procedimiento	39
Tabla 34 Diccionario datos inmunohistoquimica	39
Tabla 35 Diccionario datos medicos	40
Tabla 36 Diccionario datos migrations	40
Tabla 37 Diccionario datos municipio.....	40
Tabla 38 Diccionario datos Paciente.....	41
Tabla 39 Diccionario datos resets	42
Tabla 40 Diccionario datos procedimiento	42
Tabla 41 Diccionario datos tarifa_empresa	42
Tabla 42 Diccionario datos tipo_atencion.....	43
Tabla 43 Diccionario datos tipo_diagnostico	43

Tabla 44	Diccionario datos tipo documento	43
Tabla 45	Diccionario datos tipo_muestra	43
Tabla 46	Diccionario datos tipo_precio	44
Tabla 47	Diccionario datos tipo_procedimiento	44
Tabla 48	Diccionario datos tipo_usuario	44
Tabla 49	Diccionario datos Users	44
Tabla 50	Diccionario datos zona_residencia	45
Tabla 51	Listado Sprint Planificados	46
Tabla 52	Requerimiento Funcional Admisión Clínica.	47
Tabla 53	Requerimiento Funcional Creación Empresa.	47
Tabla 54	Requerimiento Funcional Plantilla Citología	48
Tabla 55	Requerimiento Funcional Plantilla Inmunohistoquímica	48
Tabla 56	Requerimientos Funcionales Plantilla Histopatología.	49
Tabla 57	Requerimientos Funcionales Abonos	49
Tabla 58	Requerimientos Funcionales Reporte Abonos.	50
Tabla 59	Requerimiento Funcional Generación Factura.	50
Tabla 60	Requerimiento Funcional Estado Cuenta.	51
Tabla 61	Requerimiento Funcional Reporte Pacientes por Empresa	51
Tabla 62	Requerimiento Funcional Reporte Pacientes por Empresa	51
Tabla 63	Requerimiento Funcional Creación Usuarios.	52
Tabla 64	Requerimiento Funcional Creación Códigos	52
Tabla 65	Requerimiento Funcional Creación Médicos	52
Tabla 66	Resultados Test Usabilidad.....	55
Tabla 67	Especificación Casos Pruebas	56
Tabla 68	Test de Satisfacción Pruebas Funcionales.....	58

Lista de figuras

Figura 1 Metodología SCRUM	19
Figura 2 Planificación y Control Trello.....	21
Figura 3 Descripción de Actividades Trello	21
Figura 4 Diagrama de Gantt.....	22
Figura 5 Componentes del MVC	28
Figura 6 Menú Principal	29
Figura 7 Admisión paciente.....	29
Figura 8 Ingreso Muestra	30
Figura 9 Ingreso Procedimiento	30
Figura 10 Plantilla citología	31
Figura 11 Caso de uso Funcional	31
Figura 12 Modelo Relacional	45
Figura 13 Formato resultado de pruebas	57

Lista de Anexos

Anexo A Acceso al sistema y cambio de contraseña	63
Anexo B Email solicitud restablecimiento de contraseña	64
Anexo C Menú Principal	65
Anexo D Gestión Paciente	66
Anexo E Admisión Paciente	67
Anexo F Registro de Citología	68
Anexo G Impresión Citología	69
Anexo H Registro Histopatología	70
Anexo I Impresión Histopatología	71
Anexo J Registro Inmunoquímica	71
Anexo K Impresión Inmunoquímica	72
Anexo L Generación de Factura	74
Anexo M Impresión Factura	75
Anexo N Abonos	76
Anexo O Anulación Factura	77
Anexo P Reporte Pacientes	77
Anexo Q Reporte pacientes por empresa	79
Anexo R Reporte Abonos	80
Anexo S Estado cuenta por Empresa	80
Anexo T Maestro Médicos	82
Anexo U Maestro Aseguradora	83
Anexo V Maestro Procedimiento	84
Anexo W Maestro Empresa	85
Anexo X Maestro Tarifa Empresa	86
Anexo Y Gestión de acceso	87
Anexo Z Test de Usabilidad SGAP	88
Anexo AA Acta entrega pruebas funcionales	89
Anexo BB Pruebas Gestión Paciente	90
Anexo CC Pruebas Gestión Clínica	91
Anexo DD Pruebas Gestión Cartera	91
Anexo EE Pruebas Gestión Acceso	93
Anexo FF Pruebas Maestros	94
Anexo GG Pruebas Reportes	95
Anexo HH test de Satisfacción Pruebas Funcionales	96

Introducción

El laboratorio “Cortes Buitrago S.A.S” es una empresa dedicada a prestar servicios de salud, en el campo del diagnóstico desde el año 1968.

Durante los últimos años los avances tecnológicos, la necesidad de obtener información confiable para la toma de decisiones y prestar un mejor servicio han hecho que la empresa requiera un sistema de información que se adapte a estas nuevas necesidades.

En el laboratorio Cortes Buitrago S.A.S se realizó revisión y análisis de cada uno de los procesos administrativos evidenciando carencias en el sistema de información que tenían implementado anteriormente. El sistema no contaba con un módulo de gestión administrativa que permitiera realizar procesos como la generación de factura, no podía realizar gestión de cartera de facturas por servicios prestados pendientes por pago, no contaba con la generación de informes que permitieran analizar y tomar decisiones.

Se desarrolló un sistema de información web que cubre los requerimientos actuales del laboratorio como son la generación de factura, admisión de pacientes, parametrización de tarifa empresa, recaudo de cartera, generación de informes que facilitan el análisis de la información y la toma de decisiones.

Planteamiento del problema

El laboratorio Cortes Buitrago S.A.S es una entidad dedicada a la prestación de servicios de salud en el campo diagnóstico. Es un laboratorio clínico patológico en el que se realiza toma de muestras de citología, patología e inmunohistoquímica.

A lo largo del tiempo el laboratorio Cortes Buitrago S.A.S. evidenció carencias en sus procesos administrativos que generaban inconformidad en la atención de los pacientes por demora en la admisión, la generación de facturas se realizaba de forma manual, el valor a facturar se incluía uno a uno, los convenios con las empresas y tarifas pactadas se manejaban en un archivo Excel año por año, no se contaba con un estado real de cartera.

En el sistema anterior no se podía realizar actualización de cartera de las facturas que habían sido canceladas, siendo esto de gran importancia para la empresa, únicamente se podía verificar por medio de la información que entregaba la contadora, no hay había forma generar información sobre las facturas pendientes por cobrar, no se cumplía con la entrega de información que requería la secretaria de salud de manera oportuna, porque no se contaba con los reportes adecuados para la generación de la información.

Justificación

En atención a la problemática expuesta anteriormente, se desarrolló un sistema de información web, capaz de optimizar los procesos de admisión, generación de factura, cartera y gestión clínica.

El sistema de información cuenta con un maestro de parametrización que facilita la admisión del paciente, generación de la factura, y actualización de cartera haciendo que los procesos se realicen de manera semiautomática evitando la transcripción manual de la información, disminuyendo el tiempo de ejecución de cada proceso y reduciendo considerablemente los procesos manuales.

Con el sistema de información desarrollado se da solución a la pregunta:

¿Qué nivel de efectividad tiene la implementación de una herramienta tecnológica aplicable en el laboratorio Cortes Buitrago SAS para la disminución de tiempo en la gestión del proceso?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sistema de información web que permita controlar y mejorar los procesos administrativos del laboratorio clínico "Cortes Buitrago S.A.S" ubicado en la ciudad de Bucaramanga.

Objetivos Específicos

Realizar el análisis diagnóstico para gestionar levantamiento de requerimientos según la norma IEEE830

Desarrollar funcionalidades que permitan disminuir procesos manuales.

Optimizar el tiempo de ejecución de cada proceso

Evaluar la usabilidad del sistema de información según el estándar ISO 9241-11

Evaluar las pruebas funcionales a la versión Beta implementando encuestas para la medición del grado de satisfacción en los usuarios.

Marco de Referencia

Marco Conceptual

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) han cambiado la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones.

Las Tecnologías de la Información han sido conceptualizadas como la integración y convergencia de la computación, las telecomunicaciones y la técnica para el procesamiento de datos, donde sus principales componentes son: el factor humano, los contenidos de la información, el equipamiento, la infraestructura, el software y los mecanismos de intercambio de información.

Los conceptos técnicos que se aplicarán durante el desarrollo del proyecto serán definidos basados en el estándar IEEE 830. (Méndez, 2008).

La arquitectura de software es la estructura de los componentes de un programa o sistema, sus interrelaciones, principios y directrices que rigen su diseño y evolución en el tiempo.

La compatibilidad es la habilidad de dos o más sistemas para realizar sus funciones mientras comparten el mismo hardware o software.

Una base de datos es una colección de datos interrelacionados almacenados en archivos computarizados.

Marco Teórico

Se implementará una arquitectura de tres capas conocida como modelo vista controlador (MVC) que es un patrón de diseño que separa la interface del usuario, la lógica de control y los datos en distintos componentes.

El sistema de información será un sistema de procesamiento de transacciones (SPT) este tipo de sistema apoya actividades que forman parte del nivel operacional de cualquier organización el (SPT) automatiza el procesamiento de grandes cantidades de trabajo en papel que pueden llevarse a cabo rutinariamente.

El (SPT) incluye actividades como cálculos, clasificación, ordenamiento, almacenamiento y recuperación de datos este tipo de sistemas sustituye actividades manuales por procesos basados en computadora. La característica más importante de estos sistemas es su gran facilidad para manejar procesos muy bien estructurados y de rutina, que las computadoras puedan manejar fácilmente.

Marco Legal

El sistema de información se desarrolló en framework Laravel 7.0, PHP Versión 7.3.3 Bootstrap JQuery y manejador de base de datos MYSQL enmarcado bajo la licencia MIT, Esta licencia es de software libre permisiva lo que significa que impone muy pocas limitaciones en la reutilización y por tanto posee una excelente Compatibilidad de licencia. La licencia MIT permite reutilizar software dentro de Software propietario:

“Por la presente se concede permiso, libre de cargos, a cualquier persona que obtenga una copia de este software y de los archivos de documentación asociados (el "Software"), a utilizar el Software sin restricción, incluyendo sin limitación los derechos a usar, copiar, modificar, fusionar, publicar, distribuir, sublicenciar, y/o vender copias del Software, y a permitir a las personas a las que se les proporcione el Software a hacer lo mismo, sujeto a las siguientes condiciones:

El aviso de copyright anterior y este aviso de permiso se incluirán en todas las copias o partes sustanciales del Software.”

Estado del Arte

Desarrollo de un sistema de gestión de exámenes, consultas y pacientes del laboratorio de análisis clínico López de la ciudad de Babahoyo

Solís, P., & Espinosa, V., Desarrollo de un sistema informático para gestionar de forma automatizada los procesos de control y actividades del Laboratorio Clínico “López” Babahoyo. 2012.

Objetivo: Gestionar de forma automatizada los procesos de control y actividades del Laboratorio Clínico “López”.

Resumen: El trabajo de investigación se centra en la necesidad de implementar un sistema de Gestión de Exámenes, Consultas y Pacientes del Laboratorio de Análisis Clínico “López” de la Ciudad de Babahoyo” ya que en la actualidad los pacientes tienen algunos inconvenientes a la hora de realizarse los exámenes médicos por la lentitud del personal médico debido a la carencia del desarrollo de un sistema de gestión de exámenes para las consultas de los pacientes. De esta manera podrán brindar una mejor atención al paciente ya que la secretaria del laboratorio como el personal médico que trabaja en la institución podrá tener acceso a la información de cada paciente y estos pacientes a su vez ya no podrán decidir en acudir a otros laboratorios por la ausencia de aparatos médicos innovadores que realicen exámenes más rápidos y hasta en ocasiones en bajos costos.

Sistema De Información Del Laboratorio Clínico

Quispe, R. Sistema De Información Del Laboratorio Clínico de la Carrera de Tecnología Médica. 2018.

Objetivo: Implementar un sistema de información para administrar la información en el Laboratorio Clínico de la Carrera de Tecnología Médica.

Resumen: La implementación de Sistema de Información del Laboratorio Clínico (SILAC1) optimiza los tiempos de atención en el laboratorio brindando información actualizada y confiable a los pacientes del laboratorio. Apoya y mejora el trabajo del médico, los auxiliares de laboratorio y los estudiantes del internado rotatorio en el manejo sistemático de las planillas para generación de resultados de cada consulta realizada.

Construcción del Sistema de Información y Atención Al Usuario “Siau” en el Laboratorio Clínico La cid.

Saldarriaga, M & Muñoz K Construcción del Sistema de Información y Atención Al Usuario “Siau” en el Laboratorio. Apartado 2008.

Objetivo: Diseñar el sistema de información y atención al usuario (SIAU), como instrumento que contribuya al fortalecimiento de la relación institución-usuario comunidad para mejorar la calidad de la atención en salud del laboratorio LACID Ltda.

Resumen: Con los avances tecnológicos existentes en la actualidad que permiten optimizar los niveles de información, el laboratorio ha visto la necesidad de construir el sistema de información y atención al usuario SIAU como instrumento que permite conocer la percepción de los usuarios para realizar acciones en el mejoramiento de su calidad de vida. El propósito es modernizarse, mejorar los servicios de atención e información al usuario y dar cumplimiento a la normatividad vigente, empleando los medios de comunicación adecuados para mantenerse a la vanguardia en la prestación de servicios de salud. El SIAU o sistema de información y atención al usuario, implementado en las instituciones de salud, es una herramienta que permite obtener la percepción que tiene el usuario de la calidad de la prestación del servicio en salud, lográndose medir el grado de satisfacción que se generó en el usuario durante la atención prestada. La aplicación de esta herramienta permite obtener información sobre las reales necesidades que tiene el usuario en el laboratorio clínico y así generar planes de mejoramiento que permitan finalmente suplir estas necesidades.

Metodología

Se utilizará una metodología ágil y flexible que se adapta en la gestión y desarrollo del proyecto siendo la metodología SCRUM la escogida para el desarrollo del mismo. (Araque, 2017)

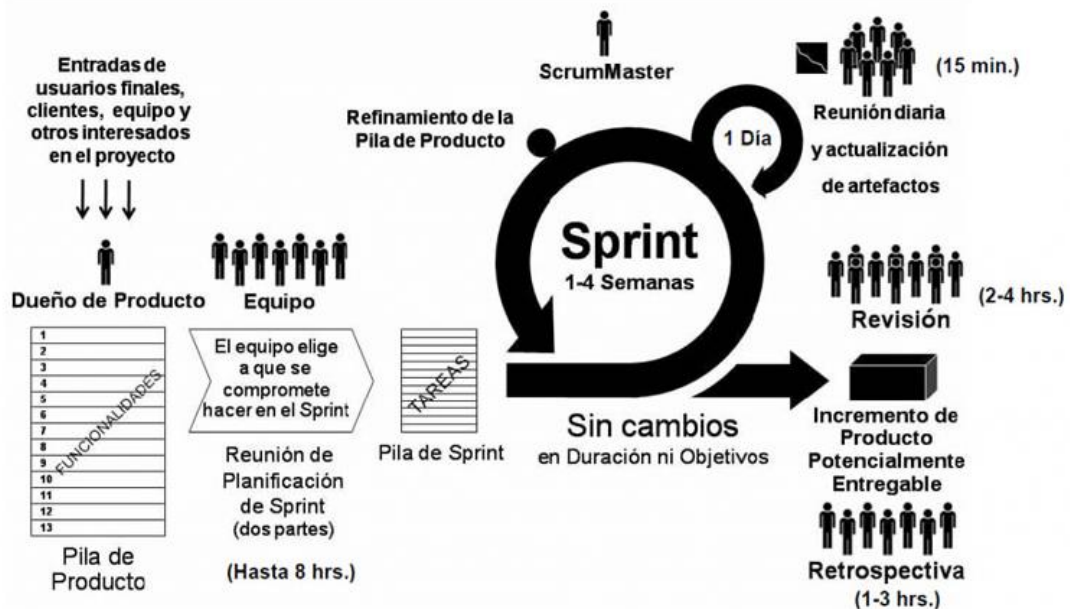


Figura 1 Metodología SCRUM

SCRUM es un modo de trabajar en equipo en el que el resultado se produce de forma incremental. Para lograrlo se establecen periodos cortos de trabajo en los que se sigue un mismo patrón.

Para que este método funcione se han establecido una serie de roles que son los que garantizan que el método se cumple. Hay 3 roles principales y uno auxiliar. Son los siguientes:

- **Product owner:** Se trata de la persona que está en contacto directo con el cliente. Por tanto, tiene una tarea importante como interlocutor con todos los stakeholders del proyecto. Es quien conoce las peticiones y requerimientos de los clientes. Pero su labor más importante es maximizar el valor del trabajo del equipo de desarrollo.

Sólo debe haber un product owner para que los sprints funcionen. Tiene la responsabilidad de mantener el Product Backlog bien estructurado, detallado y priorizado.

- Scrum Master: Es el responsable de que la metodología SCRUM sea comprendida y aplicada en la empresa. Es el manager de Scrum. Por eso, su principal labor es ayudar en la adopción de esta metodología en todos los equipos. Para ello, no sólo formará al equipo, sino que, también, debe ser el facilitador en todas las reuniones. Sus tareas básicas son:
 - ✓ Gestionar el proceso Scrum para que aporte valor a la organización que lo adopta.
 - ✓ Eliminar impedimentos.
 - ✓ Equipo de desarrollo: Se trata de las personas encargadas de realizar las tareas. Debe ser un equipo multifuncional y autoorganizado y tienen la responsabilidad compartida de haber realizado el trabajo o no haberlo conseguido. De ahí que no se debe intervenir en sus dinámicas de funcionamiento. Es el equipo el que decide gestionarse internamente de una manera concreta. Y, por eso, tendrá que rendir cuentas como uno solo.
- Stakeholders: Existen unos roles auxiliares que son aquellos que no tienen un rol formal y no se involucran en el proceso. Pero que, sin embargo, su opinión debe ser tomada en cuenta. Pueden ser desde expertos en negocio que pueden asesorar hasta clientes o proveedores. Algunos de ellos participan durante la revisión del sprint.

SCRUM es una metodología ágil que necesita de una serie de herramientas para dar resultado documentos:

- Product Backlog: Es el documento en el que se incluyen todas las asignaciones, necesidades y funcionalidades del proyecto.
- Sprint Backlog: Sirve para definir las tareas de cada miembro del equipo y asignar el tiempo necesario para cada una de ellas.

Se utilizó Trello como herramienta de control y planificación para cada una de las fases del desarrollo. (Atlasian, 2019)

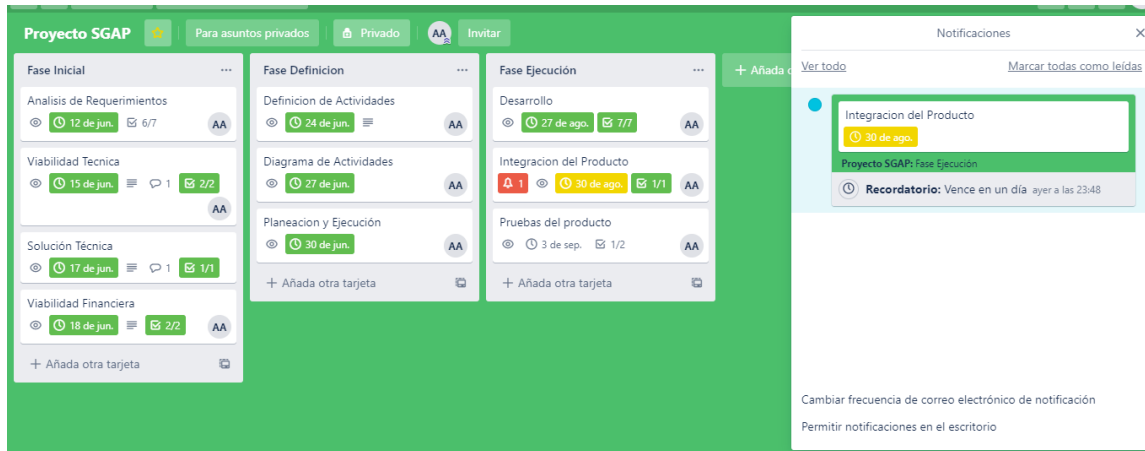


Figura 2 Planificación y Control Trello

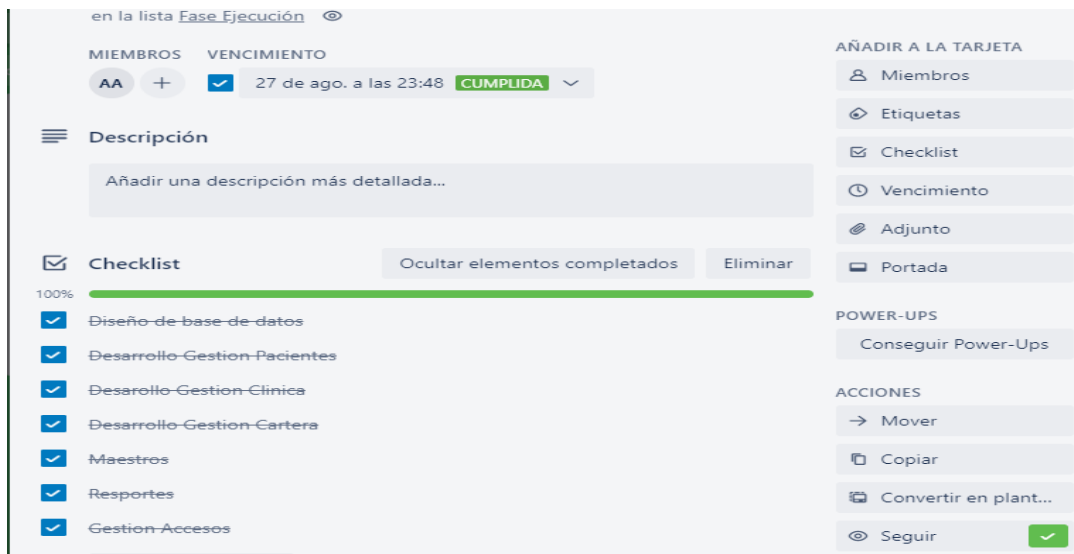


Figura 3 Descripción de Actividades Trello

Cronograma

Tiempo total presupuestado: 4 meses

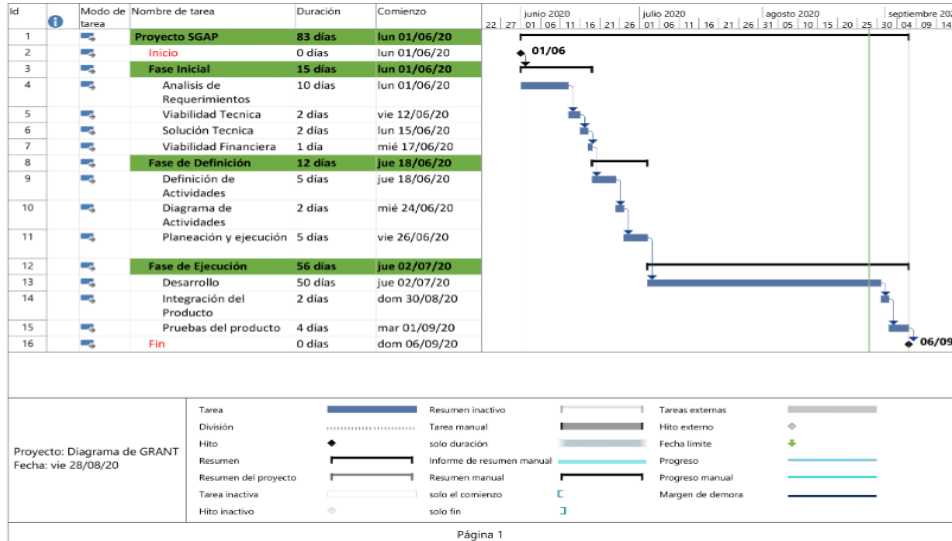


Figura 4 Diagrama de Gantt

Recursos Necesarios

Tabla 1 Recursos del proyecto

Recurso	Descripción	Presupuesto
Equipo Humano	1 estudiante ingeniería de sistemas	\$ 1.500.000
Equipos y Software	1 portátil	\$ 1.700.000
Viajes y Salidas de Campo	Pasajes para realizar levantamiento de requerimientos, pruebas	\$ 100.000
Materiales y suministros	Impresión de documentos	\$ 80.000
Total:		\$ 3.380.000

Desarrollo de los Objetivos

Especificación de Funcionalidades

La especificación de requerimientos para el sistema de información desarrollado en lenguaje de programación PHP, para controlar mejorar los procesos administrativos y la gestión de los pacientes del laboratorio cortes Buitrago S.A.S ubicado en la ciudad de Bucaramanga se realizó bajo el estándar IEEE -830 de 1998.

Tabla 2 Product-Backlog

Ref.	Requisitos funcionales
R1	Admisión Clínica
R2	Creación Empresa
R3	Plantilla Citología
R4	Plantilla Inmunohistoquímica
R5	Plantilla Histopatología
R6	Abonos
R7	Reporte Abonos
R8	Generación Factura
R9	Estado cuenta por Empresa
R10	Reporte pacientes ingresado por empresa
R11	Tarifa Empresa
R12	Creación Usuarios
R13	Creación Códigos Propios
R14	Creación Médicos

El sistema de información deberá permitir admisionar al paciente

Tabla 3 Especificación Admisión Clínica

Número de requisito	RF1		
Nombre de requisito	Admisión Clínica		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 1		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir la creación de las diferentes empresas con las cuales se tenga convenios

Tabla 4 Especificación Creación Empresa

	RF2		
Nombre de requisito	Creación Empresa		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir el ingreso de resultados de Citología

Tabla 5 Especificación Plantilla de Citología

Número de requisito	RF3		
Nombre de requisito	Plantilla Citología		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir el ingreso de resultados Inmunohistoquímica

Tabla 6 Especificación Plantilla Inmunohistoquímica

Número de requisito	RF4		
Nombre de requisito	Plantilla Inmunohistoquímica		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir el Ingreso de resultados de Histopatología

Tabla 7 Especificación Plantilla Histopatología

Número de requisito	RF5		
Nombre de requisito	Plantilla Histopatología		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá generar un reporte diario de Abonos

Tabla 8 Especificación Abonos

Número de requisito	RF6		
Nombre de requisito	Abonos		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir registrar abonos

Tabla 9 Especificación Reporte Abonos

Número de requisito	RF7		
Nombre de requisito	Reporte Abonos		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá generar factura

Tabla 10 Especificación Generación de Factura

Número de requisito	RF8		
Nombre de requisito	Generación Factura		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá generar un reporte de facturación por mes

Tabla 11 Especificación Estado Cuenta Empresa

Número de requisito	RF9		
Nombre de requisito	Estado Cuenta Empresa		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá generar un reporte de pacientes ingresados por rango de fechas

Tabla 12 Reporte Pacientes Ingresados por empresa

Número de requisito	RF10		
Nombre de requisito	Reporte Pacientes Ingresados por empresa		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información deberá permitir incluir las diferentes tarifas por empresa

Tabla 13 Especificación Tarifa por empresa

Número de requisito	RF11		
Nombre de requisito	Tarifas por empresa		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información permitirá la creación de diferentes usuarios.

Tabla 14 Especificación Creación Usuarios

Número de requisito	RF12		
Nombre de requisito	Creación Usuarios		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información permitirá la creación de códigos propios

Tabla 15 Especificación Creación Códigos Propios

Número de requisito	RF13		
Nombre de requisito	Creación Códigos propios		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

El sistema de información permitirá la creación de diferentes médicos

Tabla 16 Especificación Creación Médicos.

Número de requisito	RF14		
Nombre de requisito	Creación Médicos		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito	<input type="checkbox"/> Restricción	
Fuente del requisito	Usuario Final 2		
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Esencial	<input type="checkbox"/> Media/Deseado	<input type="checkbox"/> Baja/Opcional

Arquitectura del Software

El sistema de información se desarrolló en framework Laravel 7.0 PHP 7.3.3 Bootstrap 4.0 JQuery y HTML 5 con gestor de Base de Datos MySQL. Bajo el concepto de MVC.

Modelo Vista Controlador (MVC) es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de la aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

El Modelo contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.

La Vista, o interfaz de usuario, compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.

El Controlador, actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

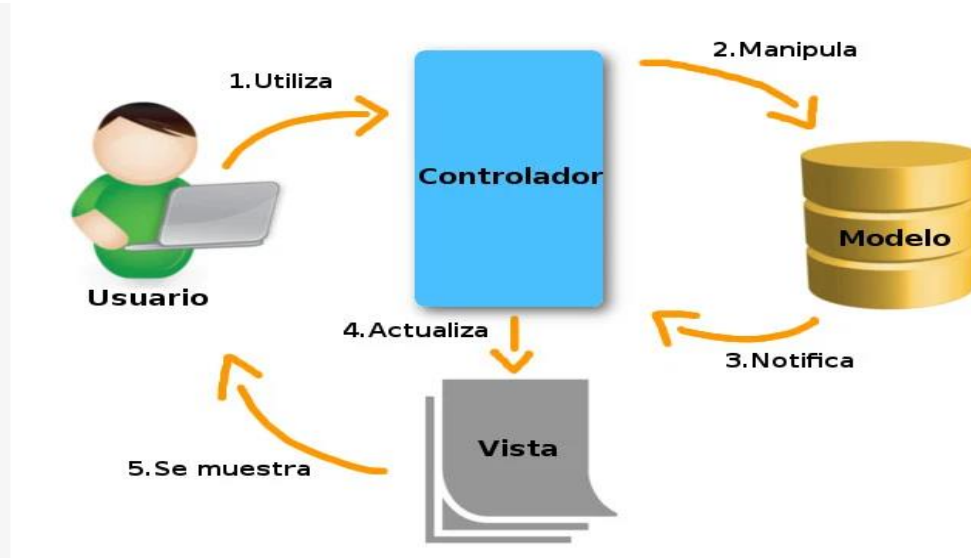


Figura 5 Componentes del MVC

Supuestos y Dependencias

- El sistema de información no interactuará con ningún otro sistema de información.
- EL sistema de información permitirá llevar un control adecuado en la atención y registro de información del laboratorio clínico Cortes Buitrago.
- El sistema de información tendrá por nombre SGAP. El cual se desarrollará y adaptará a las necesidades propias del laboratorio Cortes Buitrago S.A.S

Especificación de Requerimientos

Requerimientos comunes de las interfaces.

La interfaz de usuario permitirá ingresar información y mostrar la información requerida por el usuario y/o administración al momento de ser solicitada

Interfaces de Usuario.

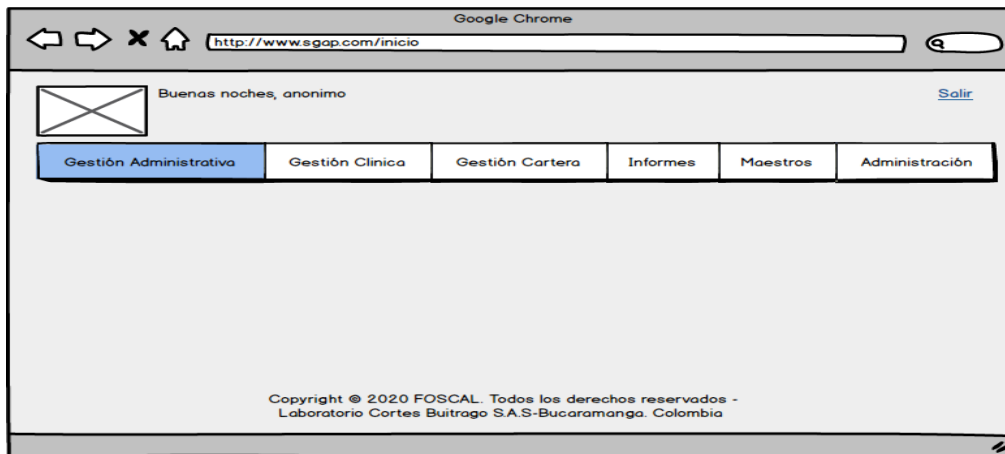


Figura 6 Menú Principal

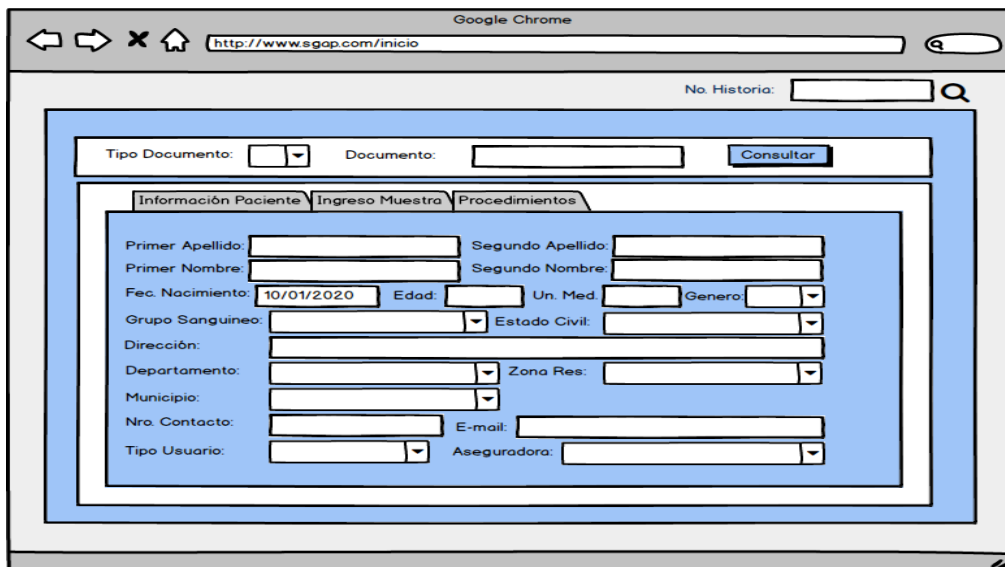


Figura 7 Admisión paciente

Google Chrome
 http://www.sgap.com/inicio

No. Historia:

Tipo Documento: Documento:

Información Paciente | Ingreso Muestra | Procedimientos

Fecha: 10/01/2020

Tipo Atención:

Tipo Muestra:

Descripción de Muestra:

Empresa:

Sucursal:

Medico:

Figura 8 Ingreso Muestra

Google Chrome
 http://www.sgap.com/inicio

No. Historia:

Tipo Documento: Documento:

Información Paciente | Ingreso Muestra | Procedimientos

Procedimiento: Autorización:

Finalidad:

Valor:

Autorización	Consecutivo	Procedimiento	Cod. Finalidad	valor
--------------	-------------	---------------	----------------	-------

Figura 9 Ingreso Procedimiento

Google Chrome
<http://www.egop.com/inicio>

No. Historia:

Datos Clínicos:
 1234567 Ana Catalina Alvarado Gilrado 36 Fecha Admisión: 07/01/2020
 Dr. Pepito Perez Nueva Eps
 Citología

Leído por: Fecha Resultado: 13/01/2020
 Resultado Bethesda 2001

Calidad Muestra Categorización General R. Anormal Identificable Organismo Presente

Según Origen:
 Satisfactoria Insatisfactoria
 Ausente Componente Endocervical
 Extendido Muy Grueso
 Escasa Celularidad

Observación:

Figura 10 Plantilla citología

Casos de uso.

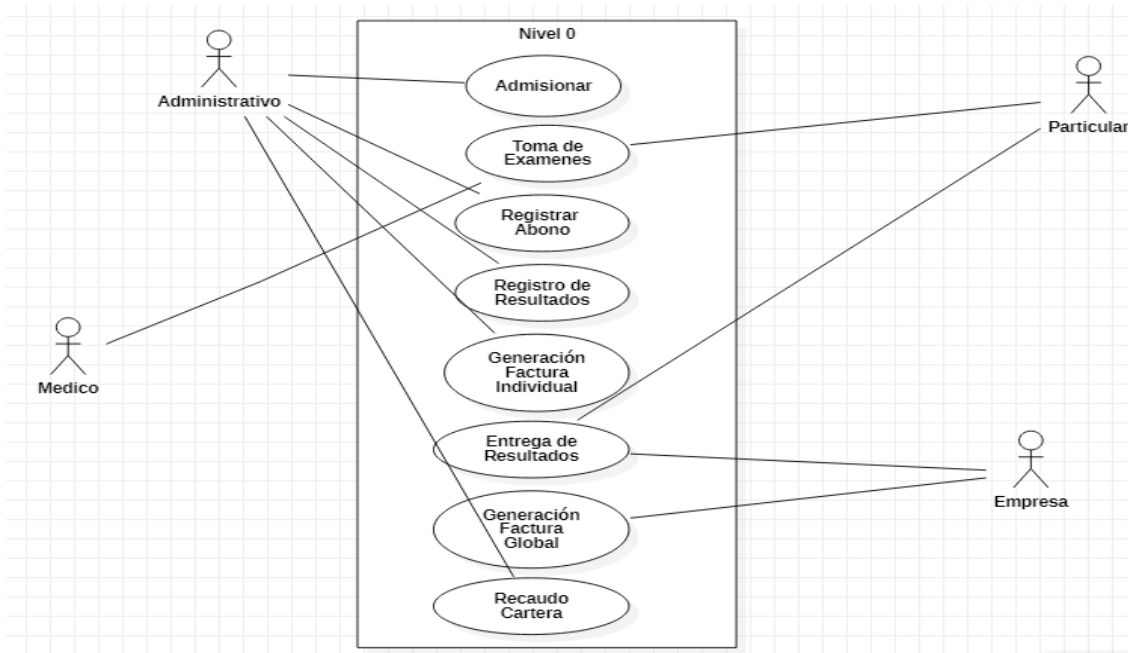


Figura 11 Caso de uso Funcional

Diccionario de datos.

abonos.

Tabla 17 Diccionario datos Abonos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Factura	int(10)	No				
Codigo_Muestra	varchar(2)	No				
Id_Aseguradora	int(10)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Valor	double	No				

admisión Paciente.

Tabla 18 Diccionario datos Admisión Paciente

Columna	Tipo	Nu lo	Predetermi nado	Enla ces a	Comentari os	MIM E
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Id_Paciente	int(10)	No				
Tipo_Documento	varchar(4)	No				
Documento	varchar(20)	No				
Nombres	varchar(50)	No				
Apellidos	varchar(50)	No				
Id_Aseguradora	int(10)	No				
Id_Atencion	int(2)	No				
Codigo_Muestra	varchar(2)	No				
Id_Empresa	int(10)	No				
Id_Medico	int(10)	No				
Descripcion_Muestra	varchar(50)	No				
Estado_Factura	int(1)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Estado_Admission	int(1)	No				
Fecha_Modificacion	date	Sí	NULL			

aseguradora.

Tabla 19 Diccionario datos Aseguradora

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Nit	varchar(15)	Sí	NULL			
Nombre	varchar(50)	No				
Direccion	varchar(50)	Sí	NULL			
Telefono	varchar(15)	Sí	NULL			
Correo	varchar(50)	Sí	NULL			
Codigo_interno	varchar(20)	Sí	NULL			
Fecha_Creacion	date	No				
Estado	int(1)	No				

citología.

Tabla 20 Diccionario datos Citología

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Leido_Por	varchar(50)	No				
Fecha_Resultado	date	No				
Segun_Origen	varchar(50)	No				
Ausente	varchar(1)	Sí	NULL			
Extendido	varchar(1)	Sí	NULL			
Escasa	varchar(1)	Sí	NULL			
Negativa	varchar(1)	Sí	NULL			
Celulas_Escamosas 1	varchar(1)	Sí	NULL			
Celulas_Escamosas 2	varchar(1)	Sí	NULL			
Celulas_Escamosas 3	varchar(1)	Sí	NULL			
Celulas_Escamosas 4	varchar(1)	Sí	NULL			

Otras_Anomalias1	varchar(1)	Sí	NULL			
Otras_Anomalias2	varchar(1)	Sí	NULL			
Atipicas_Inespecificas1	varchar(1)	Sí	NULL			
Atipicas_Inespecificas2	varchar(1)	Sí	NULL			
Atipicas_Inespecificas3	varchar(1)	Sí	NULL			
Neoplasia	varchar(1)	Sí	NULL			
Atipicas_Sugestivas1	varchar(1)	Sí	NULL			
Atipicas_Sugestivas2	varchar(1)	Sí	NULL			
Adenocarcinoma1	varchar(1)	Sí	NULL			
Adenocarcinoma2	varchar(1)	Sí	NULL			
Adenocarcinoma3	varchar(1)	Sí	NULL			
Adenocarcinoma4	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal1	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal2	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal3	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal4	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal5	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal6	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal7	varchar(1)	Sí	NULL			
Anormal8	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo1	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo2	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo3	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo4	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo5	varchar(1)	Sí	NULL			
Organismo6	varchar(1)	Sí	NULL			
Observaciones	text	Sí	NULL			

consecutivo factura.

Tabla 21 Diccionario datos consecutivo_factura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Inicio	varchar(20)	No				
Fin	varchar(20)	No				
Fecha_Creacion	date	No				

departamento.

Tabla 22 Diccionario datos departamento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(5)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

detalle_facturaindividual.

Tabla 23 Diccionario datos detalle_faturaindividual

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Factura	varchar(20)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Id_Procedimiento	int(10)	No				
Valor	double	No				

diagnostico.

Tabla 24 Diccionario datos Diagnostico

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (Primaria)	int(10)	No				
Codigo	varchar(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				
Genero	varchar(2)	No				
Limite_Inf	varchar(2)	No				
Limite_Sup	varchar(2)	No				
Diagnostico_Afpr	varchar(20)	No				
Diagnostico_Obs	text	No				

empresa.

Tabla 25 Diccionario datos empresa

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (Primaria)	int(10)	No				
Nit	varchar(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				
Direccion	varchar(80)	Sí	NULL			
Telefono	varchar(11)	Sí	NULL			
Correo	varchar(50)	Sí	NULL			
Fecha_Creacion	date	No				
Estado	int(2)	No				

estado_civil.

Tabla 26 Diccionario datos estado_civil

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (Primaria)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

factura_individual.

Tabla 27 Diccionario datos factura_individual

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
No_Factura (Primaria)	varchar(20)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Documento	varchar(20)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Total	double	No				
Estado_Factura	varchar(20)	No				
Observacion	text	Sí	NULL			
Copago	double	No				
Comision	double	No				
Descuento	double	No				

failed_jobs.

Tabla 28 Diccionario datos failes_jobs

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
id (Primaria)	bigint(20)	No				
connection	text	No				
queue	text	No				
payload	longtext	No				
exception	longtext	No				
failed_at	timestamp	No	CURRENT_TIMESTAMP			

finalidad.

Tabla 29 Diccionario datos finalidad

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (Primaria)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

genero.

Tabla 30 Diccionario datos genero

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(20)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

grupo_sanguineo.

Tabla 31 Diccionario datos grupo_sanguineo

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

histopatología.

Tabla 32 Diccionario datos histopatologia

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Leido_Por	varchar(50)	No				
Fecha_Resultado	date	No				
Descripcion_Macro	text	No				
Descripcion_Micro	text	No				
Diagnostico_Ppal	varchar(20)	No				
Tipo_Diagnostico	varchar(2)	No				
Diagnostico_Rel	text	No				

historia_procedimiento.

Tabla 33 Diccionario datos historia_procedimiento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Id_Procedimiento	int(10)	No				
Id_Finalidad	int(10)	No				
Autorizacion	varchar(50)	Sí	<i>NULL</i>			
Valor	varchar(50)	No				

inmunohistoquimica.

Tabla 34 Diccionario datos inmunohistoquimica

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
No_Historia	varchar(20)	No				
Bloque_Parafina	varchar(50)	No				
Leido_Por	varchar(50)	No				
Fecha_Resultado	date	No				
Resultado	text	No				
Diagnostico_Ppal	varchar(20)	No				
Tipo_Diagnostico	varchar(2)	No				
Diagnostico_Rel	text	No				

médicos.

Tabla 35 Diccionario datos medicos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Tipo_Documento	varchar(4)	No				
Documento	varchar(11)	No				
Apellidos	varchar(50)	No				
Nombres	varchar(50)	No				
Direccion	varchar(80)	No				
Telefono	varchar(11)	No				
Registro_Medico	varchar(20)	No				
Correo	varchar(50)	No				
Genero	varchar(2)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Estado	int(1)	No				

migrations.

Tabla 36 Diccionario datos migrations

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
migration	varchar(191)	No				
batch	int(11)	No				

municipio.

Tabla 37 Diccionario datos municipio

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(6)	No				
Nombre	varchar(50)	No				
Cod_Departamento	int(3)	No				
Municipio	int(6)	No				

paciente.

Tabla 38 Diccionario datos Paciente

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlace s a	Comentario s	MIM E
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Tipo_documento	varchar(4)	No				
Documento	varchar(11)	No				
Apellidos	varchar(50)	No				
Nombres	varchar(50)	No				
Fecha_Nacimiento	date	No				
Edad	varchar(5)	No				
Genero	varchar(2)	No				
Grupo_Sanguineo	varchar(20)	No				
Direccion	varchar(80)	No				
Telefono	varchar(11)	No				
Estado_Civil	varchar(20)	No				
Departamento	varchar(3)	No				
Municipio	varchar(5)	No				
Zona_Residencia	varchar(5)	No				
Aseguradora	varchar(20)	No				
Tipo_Usuario	varchar(20)	No				
Correo	varchar(50)	No				

password_resets.

Tabla 39 Diccionario datos resets

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
email	varchar(191)	No				
token	varchar(191)	No				
created_at	timestamp	Sí	NULL			

procedimiento.

Tabla 40 Diccionario datos procedimiento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				
Tipo_Procedimiento	int(10)	No				
Tipo_Precio	int(10)	No				
Codigo_Homologo	varchar(10)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Estado	int(2)	No				

tarifa_empresa.

Tabla 41 Diccionario datos tarifa_empresa

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Id_Empresa	int(10)	No				
Id_Procedimiento	int(11)	No				
Fecha_Inicio	date	No				
Fecha_Fin	date	No				
Valor	int(20)	No				
Fecha_Creacion	date	No				
Estado	int(2)	No				

tipo_atencion.

Tabla 42 Diccionario datos tipo_atencion

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_diagnostico.

Tabla 43 Diccionario datos tipo_diagnostico

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_documento.

Tabla 44 Diccionario datos tipo documento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(4)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_muestra.

Tabla 45 Diccionario datos tipo_muestra

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(2)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_precio

Tabla 46 Diccionario datos tipo_precio

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_procedimiento.

Tabla 47 Diccionario datos tipo_procedimiento

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
Codigo	varchar(10)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

tipo_usuario.

Tabla 48 Diccionario datos tipo_usuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	MIME
Id (<i>Primaria</i>)	int(11)	No				
Nombre	varchar(50)	No				

users.

Tabla 49 Diccionario datos Users

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlace a	Comentarios	MIME
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No				
name	varchar(191)	No				
email	varchar(191)	No				
email_verified_at	timestamp	Sí	<i>NULL</i>			
password	varchar(191)	No				
remember_token	varchar(100)	Sí	<i>NULL</i>			
created_at	timestamp	Sí	<i>NULL</i>			

Requerimientos Funcionales

Tabla 51 Listado Sprint Planificados

Interacción	Sprint	Prioridad
1	Admisión Clínica	Alta
2	Creación Empresa	Alta
3	Plantilla Citología	Alta
4	Plantilla Inmunohistoquímica	Alta
5	Plantilla Histopatología	Alta
6	Abonos	Alta
7	Reporte Abonos	Alta
8	Generación Factura	Alta
9	Estado cuenta por Empresa	Alta
10	Reporte pacientes ingresado por empresa	Alta
11	Tarifa Empresa	Alta
12	Creación Usuarios	Alta

Tabla 52 Requerimiento Funcional Admisión Clínica.

Id_Requerimiento	FR1. Admisión clínica		
Descripción	Se registra la información personal y medica del paciente		
Entradas	Nombre, Apellido, documento de identidad, teléfono dirección, eps, estrato, procedimiento, medico, empresa, tipo de examen		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Solicitará información del paciente que quiere el examen Se validará que la información este completa y correcta		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente.		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 53 Requerimiento Funcional Creación Empresa.

Id_Requerimiento	FR2. Creación de Empresa		
Descripción	Se registra la información de las empresas con las que se tiene convenio		
Entradas	Nombre, dirección, teléfono, código administrador, nit		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Se registrará la información de cada una de las empresas con las que se tiene convenios		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente.		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 54 Requerimiento Funcional Plantilla Citología

Id_Requerimiento	FR3. Plantilla de Citología		
Descripción	Se registra la información del resultado obtenido en la toma del examen		
Entradas	Nombre, documento edad, empresa, medico, satisfactoria, no satisfactoria, células epiteliales		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Se registrará la información obtenida en la toma del examen		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente.		
PostCondiciones	Debe estar admisionado el paciente		
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 55 Requerimiento Funcional Plantilla Inmunohistoquímica

Id_Requerimiento	FR4. Plantilla de Inmunohistoquímica		
Descripción	Se registra la información del resultado obtenido en la toma del examen		
Entradas	Nombre, documento edad, empresa, medico, Resultado, Diagnostico		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Se registrará la información obtenida en la toma del examen		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones	Debe estar admisionado el paciente		
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 56 Requerimientos Funcionales Plantilla Histopatología.

Id_Requerimiento	FR5. Plantilla de Histopatología		
Descripción	Se registra la información del resultado obtenido en la toma del examen		
Entradas	Nombre, documento edad, empresa, medico, Descripción Macroscópica, Descripción Microscópica, Diagnostico Microscópico		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Se registrará la información obtenida en la toma del examen		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones	Debe estar admitido el paciente		
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 57 Requerimientos Funcionales Abonos

Id_Requerimiento	FR6. Abonos		
Descripción	Se registra abono correspondiente a factura		
Entradas	No. de Factura, Fecha de Abono, Valor del abono		
Salidas	Una vez validada toda la información se guardará la información		
Proceso	Se registrará la información correspondiente al abono por cada factura		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones	Debe haber factura para realizar abono		
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 58 Requerimientos Funcionales Reporte Abonos.

Id_Requerimiento	FR7. Reporte de Abonos		
Descripción	Reporte diario de Caja menor		
Entradas	Fecha Inicial, Fecha final		
Salidas	Información correspondiente al reporte diario de caja menor según los parámetros indicados		
Proceso	Ingresar parámetros correspondientes		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 59 Requerimiento Funcional Generación Factura.

Id_Requerimiento	FR8. Generación Factura		
Descripción	Realizar factura por número de historia clínica		
Entradas	No. Historia		
Salidas	No. Factura, Cliente, Empresa, documento, Teléfono, Código procedimiento, Nombre Procedimiento, valor		
Proceso	Se registrará la información correspondiente a la factura individual		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 60 Requerimiento Funcional Estado Cuenta.

Id_Requerimiento	FR9. Estado Cuenta Empresa		
Descripción	Reporte estado por empresa según la factura y estado de la factura		
Entradas	Empresa, estado, Periodo desde, Periodo hasta		
Salidas	Información correspondiente al estado de cuenta según el periodo dado		
Proceso	Ingresar parámetros correspondientes		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información correspondiente en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 61 Requerimiento Funcional Reporte Pacientes por Empresa

Id_Requerimiento	FR10 Reportes Pacientes Ingresados por empresa		
Descripción	Reporte pacientes ingresados por empresa según el periodo indicado		
Entradas	Periodo desde, Periodo hasta		
Salidas	Información correspondiente según parámetros dados		
Proceso	Ingresar parámetros correspondientes		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información correspondiente en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 62 Requerimiento Funcional Reporte Pacientes por Empresa

Id_Requerimiento	FR11 Tarifa por empresa		
Descripción	Relacionar la empresa con el procedimiento correspondiente y valor ingresado		
Entradas	Código de la empresa, Fecha Inicio, Fecha Final, Procedimiento, valor		
Salidas	Valor del procedimiento según la empresa indicada		
Proceso	Se registrará la información correspondiente a la empresa, procedimiento y valor		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Se ingresa registro en la base de datos con la información consignada		

Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 63 Requerimiento Funcional Creación Usuarios.

Id_Requerimiento	FR12 Creación de Usuarios		
Descripción	Crear usuarios que van a interactuar con el sistema de información		
Entradas	Cedula, Nombres, Apellidos, usuario, contraseña, tipo de usuario, estado		
Salidas	Ingreso al sistema de información con el usuario creado		
Proceso	Ingresar al sistema de información con el usuario creado en el sistema		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información correspondiente en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 64 Requerimiento Funcional Creación Códigos

Id_Requerimiento	FR13 Creación códigos		
Descripción	Creación de códigos propios en el sistema de información		
Entradas	Código, Descripción, Tipo de Procedimiento, Código Homologo, Estado		
Salidas	Código, Descripción, Tipo de Procedimiento, Código Homologo, Estado		
Proceso	Registrar información correspondiente para la creación de códigos propios		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información correspondiente en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Tabla 65 Requerimiento Funcional Creación Médicos

Id_Requerimiento	FR14 Creación médicos		
------------------	-----------------------	--	--

Descripción	Creación de médicos con los que la empresa tiene convenio		
Entradas	Tipo de documento, documento, Primer Apellido, Segundo Apellido, Primer Nombre, Segundo Nombre, Genero, Registro Medico, Numero de contacto, Correo electrónico		
Salidas	Tipo de documento, documento, Primer Apellido, Segundo Apellido, Primer Nombre, Segundo Nombre, Genero, Registro Medico, Numero de contacto, Correo electrónico		
Proceso	Registrar información correspondiente para la creación de empresa		
PreCondiciones	Datos ingresados en el formulario correspondiente		
PostCondiciones			
Efectos Colaterales	Consultar información correspondiente en la base de datos		
Prioridad	Prioridad Alta		
Rol que lo ejecuta	Usuario administrativo		

Requerimientos no Funcionales

- El sistema es multiusuario.
- El tiempo de respuesta depende de la conexión a internet del equipo que este en uso, pero no debe ser superior a diez segundos.
- Se hace la validación de la integridad de la información que el usuario intenta guardar al hacer un registro.
- Manejara una interfaz amigable con usuario para facilitar la ejecución de una transacción.
- El software tiene una disponibilidad continua para prestar servicios.
- Se realizará un mantenimiento semestral, para solucionar los errores que se hayan podido presentar.

Requerimientos Técnicos.

- Sera necesario el uso de un computador debidamente configurado con conexiones TCP.
- El usuario no requiere un sistema operativo en concreto para el correcto funcionamiento del sistema de información.
- En el servidor se utilizará una base de datos para el correcto almacenamiento de la información relativa al soporte del sistema

Módulos del sistema de Información.

El sistema de información está desarrollado por los siguientes módulos:

- Modulo Gestión Paciente: Permite realizar el proceso administrativo y control de ingreso del paciente al laboratorio clínico.
- Modulo Gestión Clínica: Permite realizar el registro de resultados de exámenes realizados.
- Modulo Gestión: Cartera Permite realizar procesos de cartera como la generación de factura, abonos y anulación de factura.
- Reportes: Generación de reportes que ayudan a controlar, analizar y servir como soporte para la toma de decisiones.
- Maestros: Permite realizar la parametrización del sistema de información
- Gestión Acceso: Permite controlar el acceso los usuarios al sistema de información.

Usabilidad del sistema de información.

Se realiza bajo la norma ISO 9241-11 que indica que un sistema puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas específicas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso.

La usabilidad de un sistema implica que:

- Pueda ser utilizado en forma adecuada, eficiente y satisfactoria por la mayoría de los posibles usuarios.
- Sea tan fácil de aprender a usar que no requiere manuales.
- Pueda ser utilizado por personas con diferentes habilidades o discapacidades.
- Cualquier persona, sin importar su edad o cultura, pueda usarlo.
- Evita que el usuario cometa errores.

Para medir la usabilidad del sistema de información fue escogido el método de la encuesta, este test se aplicó al personal del laboratorio Cortes Buitrago S.A.S implicado en la utilización del sistema de información. Comprende preguntas que reflejan la satisfacción del usuario en cuanto a la usabilidad del sistema de información.

(Ver Anexo Z)

Resultado test de usabilidad.

El test de usabilidad fue aplicado al 100% del personal del laboratorio Cortes Buitrago S.A.S.

Tabla 66 Resultados Test Usabilidad.

Preguntas	Valor Min	Valor Max	Promedio
1. ¿El diseño del sistema de Información es amigable?	3	5	4
2. El sistema de información ¿es útil para la ejecución de sus actividades?	3	5	4
3. ¿Es fácil orientarse dentro del sistema de información?	3	4	3,5
4. ¿El sistema de información ha disminuido los procesos manuales que realizaba anteriormente?	4	5	4,5
5. ¿La velocidad de respuesta del sistema de información es óptima?	3	4	3,5
6. ¿El sistema de información ha cumplido con sus expectativas?	3	5	4
7. ¿Los reportes incluidos en el sistema de información son útiles para la ejecución de sus actividades?	3	4	3,5

A partir de los resultados expuestos en la tabla 66 se puede tener una idea cuantitativa de la usabilidad

$$usabilidad = \frac{4 + 4 + 3.5 + 4.5 + 3.5 + 4 + 3.5}{7} \times \frac{100}{5}$$

Dando como resultado 85% de usabilidad

Pruebas Funcionales

Se realiza entrega del sistema de información para la realización de pruebas de cada módulo (sprint). Las pruebas funcionales consisten en verificar la eficiencia del sistema y validar si cumple con los requerimientos solicitados. (Ver Anexo AA)

Especificación de casos de pruebas.


Tabla 67Especificación Casos Pruebas

Modulo	Descripción	Prioridad	Estado del Requerimiento	Cumplimiento Requerimiento
Gestión Paciente	Ingreso Pacientes	Alta	Resuelto	Si
	Admisión Clínica	Alta	Resuelto	Si
Gestión Clínica	Citología	Alta	Resuelto	Si
	Histopatología	Alta	Resuelto	Si
	Inmunohistoquímica	Alta	Resuelto	Si
Gestión Cartera	Abonos	Alta	Resuelto	Si
	Factura	Alta	Resuelto	Si
	Anular Factura	Alta	Resuelto	Si
Reportes	Pacientes Ingresados	Alta	Resuelto	Si
	Pacientes por Empresa	Alta	Resuelto	Si
	Reporte Abonos	Alta	Resuelto	Si
	Estado cuenta por Empresa	Alta	Resuelto	Si
	Facturas Anuladas	Alta	Resuelto	Si
Maestros	Médicos	Alta	Resuelto	Si
	Aseguradoras	Alta	Resuelto	Si
	Procedimientos	Alta	Resuelto	Si
	Empresas	Alta	Resuelto	Si
	Tarifa Empresa	Alta	Resuelto	Si
Gestión Accesos	Usuarios	Media	Resuelto	Si

Resultados Pruebas Funcionales.

Para documentar el resultado de las pruebas funcionales se hizo entrega del siguiente formato. Las pruebas funcionales se realizaron por módulos. Evidenciando los resultados en los Anexos (AA, BB, CC, DD, EE, FF, GG)

Figura 13 Formato resultado de pruebas



Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP
Pruebas Funcionales

Módulo: _____

Id Caso de Prueba		
Descripción Caso de Prueba		
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Procedimiento ejecutado		
Observaciones		

Aprobaciones:

Elaborado	Revisado	Aprobado
Nombre: _____	Nombre: _____	Nombre: _____
Cargo: _____	Cargo: _____	Cargo: _____
Fecha: _____	Fecha: _____	Fecha: _____

Test de Satisfacción Pruebas Funcionales

Para medir la satisfacción del sistema en las pruebas funcionales de información se aplicó un test escogido al personal del laboratorio Cortes Buitrago S.A.S implicado en la realización de las pruebas funcionales. (Ver Anexo HH).

Tabla 68 Test de Satisfacción Pruebas Funcionales

Preguntas	Valor Min	Valor Max	Promedio
1. ¿Califique de un 1 a 5 como le pareció el sistema de información?	4	5	4,5
2. ¿El módulo de Gestión Paciente cumple con todos los requerimientos solicitados?	3	4	3,5
3. ¿El módulo de Gestión Clínica Cumple con todos los requerimientos solicitados?	3	4	3,5
4. ¿El módulo de Gestión Cartera cumple con todos los requerimientos solicitados?	5	5	5
5. ¿Los reportes que están incluidos en el sistema de información son de utilidad para la generación de información?	4	5	4,5
6. ¿Los maestros del sistema de información son de utilidad para disminuir los procesos que se realizaban manualmente?	3	5	4
7. ¿El módulo de Gestión de Acceso es de utilidad para el control del sistema de información?	3	4	3,5
8. ¿Durante las pruebas del sistema de información se evidenciaron demasiados errores en la funcionalidad?	4	5	4,5
9. ¿El Diseño del sistema de información le pareció adecuado?	4	5	4,5
10. ¿El sistema de información le pareció fácil de manejar?	4	5	4,5

A partir de los resultados expuestos en la tabla 67 se puede tener una idea cuantitativa del nivel de satisfacción en cuanto al resultado de las pruebas funcionales

$$\text{satisfacción} = \frac{4.5 + 3.5 + 3.5 + 5 + 4.5 + 4 + 3.5 + 4.5 + 4.5 + 4.5}{10} \times \frac{100}{5}$$

Dando como resultado 84% de satisfacción

Conclusiones

El desarrollo del proyecto se realizó por fases. En la Fase Inicial se realizó, el análisis de requerimientos, la viabilidad técnica, la solución técnica y viabilidad financiera teniendo en cuenta el planteamiento del problema.

De acuerdo a los resultados obtenidos se desarrolló una aplicación web con Framework Laravel Versión 7.0, Bootstrap, JQuery y Manejador de bases de datos MYSQL esta decisión se tomó en conjunto con el cliente principalmente para evitar sobre costos en el licenciamiento de la aplicación.

En la Fase de Definición se realizó la definición de actividades, cronograma de actividades y planes de ejecución. Durante el desarrollo de esta etapa se realizó ajustes al cronograma inicialmente planteado por disponibilidad de tiempo entre las partes. En la parte de Ejecución se desarrolló la aplicación por módulos, se creando los de: Gestión paciente, Gestión Clínica, Gestión de Cartera, Reportes, Maestros, Gestión de Accesos.

Cada módulo se desarrolló de acuerdo a los resultados obtenidos en la fase Inicial. Se realiza entrega de la aplicación a cliente final para la realización de pruebas funcionales.

Recomendaciones

Una vez realizadas las pruebas funcionales y se determine el correcto funcionamiento del sistema de información se sugiere realizar mantenimientos preventivos en la aplicación para solucionar errores que se hayan podido presentar.

Se debe realizar periódicamente copia de la base de datos para evitar pérdida de información si se llegara a presentar algún daño en la aplicación y de esta forma garantizar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información y los datos importantes para el laboratorio.

Referencias

- Aguilar, J. (2015). ¿Qué es el patrón MVC en programación y por qué es útil? Campus MVP. <https://www.campusmvp.es/recursos/post/que-es-el-patron-mvc-en-programacion-y-por-que-es-util.aspx>
- Araque, M. (2017). GLOBAL GROWTH AGENTS. Obtenido de <https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html>
- Atlasian. (2019). Trello. Obtenido de <https://trello.com/es>
- Avellan, E. (2020). Metodología Scrum: qué es y cómo funciona. we are marketing. <https://www.wearemarketing.com/es/blog/metodologia-scrum-que-es-y-como-funciona.html>
- Javier, M. (2016). Ingeniare. Revista chilena de ingeniería. SciELO - Scientific Electronic Library Online. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052016000300008
- Mendez, G. (2008). Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830. Obtenido de <https://www.fdi.ucm.es/profesor/gmendez/docs/is0809/ieee830.pdf>
- Saldarriaga, M., & Muñoz, K. (2008). Construcción del sistema de información y atención al usuario (S.I.A.U) en el laboratorio clínico Lacid. Repositorio Digital Institucional. <http://ns3112306.ip-213-251-184.eu/handle/10946/1588>
- Solis, P., & Espinosa, V. (2012). Universidad Tecnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/576> 2020, de <http://www.cleformacion.com/tic-tek/-/blogs/laravel-eloquent-php>
- Vanessa, R. (2015). Marco Teórico y Marco Legal. Obtenido <https://prezi.com/gviwbwrdsow/marco-teorico-y-marco-legal/>

Anexos

Anexo A Acceso al sistema y cambio de contraseña

The image displays two screenshots of a web interface. The top screenshot, titled "Acceso al Sistema", features a blue header bar. Below it, there are two input fields: "E-Mail:" and "Contraseña:". A checkbox labeled "Recordar" is positioned below the password field. At the bottom of this section, there is a blue button labeled "Acceder" and a link that reads "¿Olvidaste tu contraseña?". The bottom screenshot, titled "Cambiar Contraseña", also has a blue header bar. It contains a single "E-Mail:" input field and a blue button labeled "Enviar link para cambiar contraseña".

Anexo B Email solicitud restablecimiento de contraseña

Hola Ana Catalina Alvarado Giraldo

Recibe este email por que se solicito restablecimiento de contraseña para su cuenta

[Reestablecer Contraseña](#)

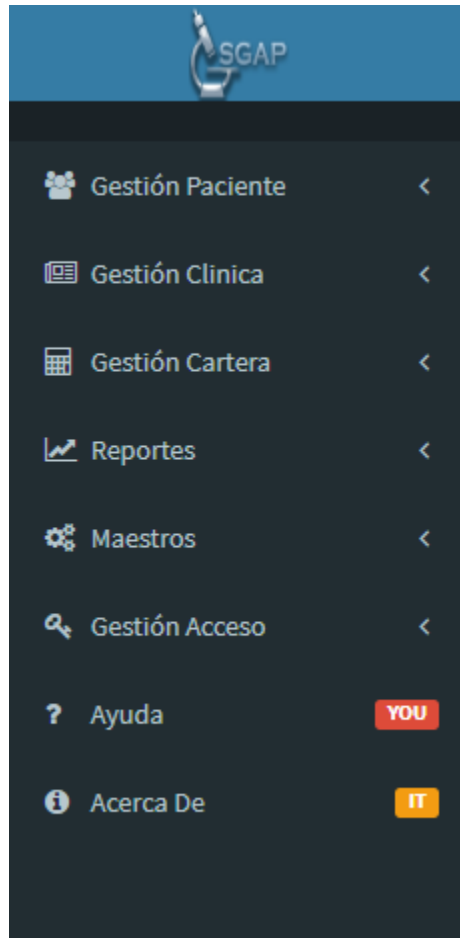
Este enlace para restablecer la contraseña caducará en: minutos.

Si no solicitó un restablecimiento de contraseña, no se requiere ninguna otra acción.

¡Saludos!

Si tiene problemas al dar click en el boton "Reestablecer Contraseña", copia y pega esta URL en el navegador: <http://127.0.0.1:8000/password/reset/4616a77d805213a81cf6adc5f1b52b128915eb47de7b21f7c2f9494c6a361849?email=anacalgi%40hotmail.com>

Anexo C Menú Principal



Anexo D Gestión Paciente

Sistema de Gestión Administrativa y Procedimientos - SGAP

Consultar Paciente Nuevo Paciente

Buscar Buscar

ID	T.Doc	Documento	Nombres	Apellidos	Teléfono	Correo	Opciones
1	CC	83528387	Ana Catalina	Alvarado Grisoldo	12333333	ancalg@hotmail.com	Administrar Editar
2	CC	83528387	Ana Catalina	Alvarado Grisoldo	315477872	ancalg@hotmail.com	Administrar Editar
3	CC	110201330	Diego Wadith	Mercado Pulido	315477872	dmercado@gmail.com	Administrar Editar
4	CC	109289718	Ostian Andres	Castellanos	112222	ostian@gmail.com	Administrar Editar
5	CC	310101330	DIEGO WADITH	MERCADO PULIDO	317358422	dmercado1@gmail.com	Administrar Editar

Información General Paciente

Tipo Documentación:

Documento:

Apellidos:

Nombres:

Fecha de Nacimiento:

Edad:

Genero:

Grupo Sanguíneo:

Dirección:

Número de Contacto:

Estado Civil:

Departamento:

Municipio:

Zona de Residencia:

Epi:

Tipo usuario:

Correo Electronico:

Guardar Cancelar

Anexo E Admisión Paciente

Información Paciente (Admisión Clínica)

No. Historia:	<input type="text"/>	Tipo Documento:	<input type="text" value="Cédula de ciudadanía"/>
Documento:	<input type="text" value="63528367"/>	Apellidos:	<input type="text" value="Alvarado Giraldo"/>
Nombres:	<input type="text" value="Ana Catalina"/>	Eps:	<input type="text" value="NUEVA EPS"/>

Ingreso de Muestra

Fecha Admisión:	<input type="text" value="25/08/2020"/>	Tipo Atención:	<input type="text" value="Ambulatoria"/>
Tipo Muestra:	<input type="text" value="-Seleccione-"/>	Descripción Muestra :	<input type="text" value="Descripcion Muestra"/>

Procedimientos

Procedimiento:	<input type="text" value="--Seleccione--"/>	Autorización:	<input type="text" value="Autorización"/>
Finalidad:	<input type="text" value="Diagnostico"/>	Valor:	<input type="text" value="Valor"/>
		Agregar	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>

Opciones	Procedimiento	Autorización	Finalidad	Valor	Subtotal
Total				\$0.00	

Anexo F Registro de Citología

Consultar Historia Citología

Id	Fecha Admisión	No Historia	Descripción Muestra	T.Doc	Documento	Nombre Paciente	H.Citología	Opciones
2	2020-08-07	C201	prueba	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	C201	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
5	2020-08-09	C202	Citología	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	C202	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
6	2020-08-09	C203	Citología	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	C203	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
12	2020-08-25	C204	citología	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	C204	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>

Según Origen:

Satisfactoria Insatisfactoria

- Ausente componente endocervical
 Extendido muy grueso
 Escasa celularidad

Categorización General

Negativa para lesión intraepitelial o maligna

Anomalías de células epiteliales

Células escamosas

- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado LEIBG (NIC)
 Lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG-Displasia moderada NIC, Displasia severa NIC3 Carcinoma in situ)
 Hallazgos sospechosos de invasión
 Carcinoma escamoso

Otras anomalías

- Atípicas de significado indeterminado (ASCUS)
 No puede descartarse HSIL(ASH-H)

Células glandulares

Anexo G Impresión Citología

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA
NR 886.038.535-5

CITOLOGIA EXFOLIATIVA- MUESTRA CERVICO VAGINAL

Fecha Admisión: 2020-08-07 No. Historia: C201 Aseguradora: NUEVA EPS
Identificación: 83528367 Nombre Paciente: Ana Catalina Alvarado Girardo Edad: 38
Medico: Diego Wadith Mercado Pulido Empresa: CRUZ ROJA

RESULTADO BETHESDA 2001

Calidad de la Muestra

- Satisfactoria
 Insatisfactoria
 Ausente componente endocervical
 Extensión muy gruesa
 Escasa Celularidad

Categorización General

- Negativa para lesión intraepitelial o maligna

Anomalías de células epiteliales

Células Escamosas

- Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado LEIBG (NIC-1)
 Lesión intraepitelial de alto grado (LIEAG-Diaplasi moderada NIC, Diaplasi severa NIC3 Carcinoma in situ)
 Hallazgos sospechosos de invasión
 Carcinoma escamoso
- Otras anomalías
 Atípicas de significado indeterminado (ASCUS)
 No puede descartarse HSIL(ASH-H)

Células Glandulares

Atípicas Inespecíficas (NOS)

- Células endocervicales
 Células endometriales
 Células glandulares

Atípicas sugestivas de neoplasia

- Células endocervicales
 Células glandulares

Resultado Anormal Identificable

Cambios Reactivos Asociados a:

- Atrofia
 Células endometriales
 Células glandulares posthisterectomía
 Componente hemorrágico presente
 DIU
 Inflamación
 Radiación

Neoplasia

- Adenocarcinoma endocervical in situ

Adenocarcinoma

- Endocervical
 Endometrial
 Extruterino
 Sin especificar

Organismos Presentes

- Compatible con Actinomyces sp
 Compatible con candida
 Compatible con herpes simple
 Cambio compatible con vaginosis bacteriana
 Trichomona vaginalis

Anexo H Registro Histopatología

Consultar Historia Histopatología

ID	Fecha Admisión	No Historia	Descripción Muestra	T.Doc	Documento	Nombre Paciente	H. Histopatología	Opciones
3	2020-08-07	P201	ffdfdf	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	P201	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
4	2020-08-07	P202	muestra patologica	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	P202	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
7	2020-08-10	B201	BACAF	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	B201	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
11	2020-08-25	P203	Muestra Patologica	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	P203	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>

Muestra:**Leído por:****Fecha Resultado:**

Descripción Macroscópica

Hoy viernes 7 de agosto se celebran 201 años de la Batalla de Boyacá. Sin embargo, la propagación del COVID-19 ha desencadenado una serie de medidas restrictivas que impidieron la realización de algún desfile, celebración o cualquier otra actividad de conmemoración que genere aglomeraciones.

Es por esta razón, que a pesar de ser puente festivo invertido, las medidas dispuestas por los gobiernos locales, departamental y nacional, no cambiarán. Por el contrario, operarán de manera normal para prevenir precisamente que la curva del contagio se acelere de una manera incontrolable. Las autoridades, incluso, aumentaron su pie de fuerza y buscan poner en cintura a los indisciplinados.²

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

EXAMEN HISTOPATOLOGICO

Fecha Admisión: 2020-08-07 **No. Historia:** P201
Nombre Paciente: Diego Wadith Mercado Pulido **Edad:** 28
Identificación: 1010201361 **Aseguradora:** NUEVA EPS
Medico: Diego Wadith Mercado Pulido **Empresa:** CRUZ ROJA

Muestra: ffdfdf

Diagnostico: A000 COLERA DEBIDO A VIBRIO CHOLERAE O1, BIOTIPO CHOLER

Tipo Diagnostico: Confirmado Nuevo

DESCRIPCION MACROSCOPICA

Hoy viernes 7 de agosto se celebran 201 años de la Batalla de Boyacá. Sin embargo, la propagación del COVID-19 ha desencadenado una serie de medidas restrictivas que impidieron la realización de algún desfile, celebración o cualquier otra actividad de conmemoración que genere aglomeraciones. Es por esta razón, que a pesar de ser puente festivo invertido, las medidas dispuestas por los gobiernos locales, departamental y nacional, no cambiarán. Por el contrario, operarán de manera normal para prevenir precisamente que la curva del contagio se acelere de una manera incontrolable. Las autoridades, incluso, aumentaron su pie de fuerza y buscan poner en cintura a los indisciplinados.²

DESCRIPCION MICROSCOPICA

Hoy viernes 7 de agosto se celebran 201 años de la Batalla de Boyacá. Sin embargo, la propagación del COVID-19 ha desencadenado una serie de medidas restrictivas que impidieron la realización de algún desfile, celebración o cualquier otra actividad de conmemoración que genere aglomeraciones. Es por esta razón, que a pesar de ser puente festivo invertido, las medidas dispuestas por los gobiernos locales, departamental y nacional, no cambiarán. Por el contrario, operarán de manera normal para prevenir precisamente que la curva del contagio se acelere de una manera incontrolable. Las autoridades, incluso, aumentaron su pie de fuerza y buscan poner en cintura a los indisciplinados.³

Caso visto por el Doctor: Carlos Andres Cortes Buitrago

Consultar Historia Inmunohistoquímica

Id	Fecha Admisión	No Historia	Descripción Muestra	T.Doc	Documento	Nombre Paciente	M. Inmunohistoquímica	Opciones
8	2020-08-11	I201	Inmunohistoquímica	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	I201	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
9	2020-08-17	I202	inmuu	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	I202	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>
10	2020-08-17	I203	trirt	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Registrar"/> <input type="button" value="Detalle"/>

63528367

Ana Catalina Alvarado Giraldo

38

Eps:

ASEG COMPANIA ASEGURADORA DE FIANZAS SA CDI

Empresa:

ICSA

Medico Tratante:

Diego Wadith Mercado Pulido

Muestra:

Inmunohistoquímica

Bloque Parafina No:

123

Leído por:

Carlos Andres Cortes Bultrago

Fecha Resultado:

2020-08-25

Resultado

Mauricio Aguilar Hurtado, gobernador de Santander, confirmó que el próximo viernes 14 de agosto, en Bucaramanga, se desarrollará un Puesto de Mando Unificado que contará con la presencia del Ministro de Salud. En la reunión se analizarán nuevas medidas para enfrentar la pandemia del COVID-19 en la región.

Dicho encuentro también contará con la presencia de los alcaldes de los cuatro municipios del área metropolitana, así como los mandatarios de San Gil y Barrancabermeja. prueba de modificacion

Anexo K Impresión Inmunohistoquímica

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

ESTUDIO DE INMUNOHISTOQUIMICA

Fecha Admisión:	2020-08-11	No. Historia:	I201
Nombre Paciente:	Ana Catalina Alvarado Giraldo	Edad:	38
Identificación:	63528367	Aseguradora:	ASEG COMPANIA ASEGURADORA DE FLANZAS SA CONFIANZA
Medico:	Diego Wadith Mercado Pulido	Empresa:	ICSA

Muestra: Inmunohistoquímica
Bloque Parafina No. 123
Diagnostico: A009 COLERA NO ESPECIFICADO
Tipo Diagnostico: Confirmado Nuevo

RESULTADO

Mauricio Aguilar Hurtado, gobernador de Santander, confirmó que el próximo viernes 14 de agosto, en Bucaramanga, se desarrollará un Puesto de Mando Unificado que contará con la presencia del Ministro de Salud. En la reunión se analizarán nuevas medidas para enfrentar la pandemia del COVID-19 en la región. Dicho encuentro también contará con la presencia de los alcaldes de los cuatro municipios del área metropolitana, así como los mandatarios de San Gil y Barrancabermeja. prueba de modificación

DIAGNOSTICOS RELACIONADOS

Mauricio Aguilar Hurtado, gobernador de Santander, confirmó que el próximo viernes 14 de agosto, en Bucaramanga, se desarrollará un Puesto de Mando Unificado que contará con la presencia del Ministro de Salud. En la reunión se analizarán nuevas medidas para enfrentar la pandemia del COVID-19 en la región. Dicho encuentro también contará con la presencia de los alcaldes de los cuatro municipios del área metropolitana, así como los mandatarios de San Gil y Barrancabermeja. prueba de modificación

Caso visto por el Doctor: Carlos Andres Cortes Buitrago

Anexo L Generación de Factura

Sistema de Gestión Administrativa y Procedimientos - SGAP

Consultar Historia

Id	No Historia	Documento	Nombre Paciente	Fecha Admisión	E.Factura	Opciones
2	C201	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	2020-08-07	1	Facturar Detalle
3	P201	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	2020-08-07	1	Facturar Detalle
4	P202	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	2020-08-07	0	Facturar Detalle
5	C202	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	2020-08-09	0	Facturar Detalle
6	C203	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	2020-08-09	0	Facturar Detalle
7	B201	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	2020-08-10	0	Facturar Detalle
8	I201	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo	2020-08-11	0	Facturar Detalle

Detalle de Factura

Id	Procedimiento	Valor	Subtotal
62	AUTOPSIA [NECROPSIA] COMPLETA	35000	35000
Total		\$ 35000	\$ 35000

Observación

1

Anexo M Impresión Factura

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA
Nit 800.038.535-5

Número de formulario DIAN 18762011599115. Fecha formalización 2018/12/05 Autoriza numeración habilitada del 5801 al 9000

No somos responsables de IVA

Fecha Creación : 2020-08-25 No. Factura: 7767
Nombre Paciente: Diego Wadith Mercado Pulido Identificación: 1010201361
Aseguradora: NUEVA EPS No. Historia: P201

Detalle de factura

Id	Procedimiento	Valor	Subtotal
71	TOMA NO QUIRURGICA DE MUESTRA O TEJIDO VAGINAL PAR	39000	39000

Valor Factura: \$ 39000

Anexo N Abonos

Consultar Factura

Buscar

No Factura	No Historia	Documento	Nombre Paciente	Fecha Factura	E.Factura	Total	Opciones
7767	P201	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	2020-08-25	VIGENTE	39000	<input type="button" value="Abono"/>

Información Abono

No.Factura: <input type="text" value="7767"/>	Documento: <input type="text" value="1010201361"/>	Nombres: <input type="text" value="Diego Wadith Mercado Pulido"/>
Eps: <input type="text" value="NUEVA EPS"/>	Tipo Muestras: <input type="text" value="PATOLOGIA"/>	Total Factura: <input type="text" value="39000"/>
Fecha Abono: <input type="text" value="25/08/2020"/>	Valor abono anterior: <input type="text" value="Valor abono anterior"/>	Valor: <input type="text" value="Valor"/>

Consultar factura

Buscar

No Factura	No Historia	Documento	Nombre Paciente	Fecha Factura	E.Factura	Opciones
7767	P201	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	2020-08-25	VIGENTE	<input type="button" value="Anular"/>

Anexo O Anulación Factura

Consultar factura

Buscar

No Factura	No Historia	Documento	Nombre Paciente	Fecha Factura	E.Factura	Opciones
7767	P201	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido	2020-08-25	VIGENTE	<input type="button" value="Anular"/>

Anular Factura X

Confirme si desea Anular Factura

Anexo P Reporte Pacientes

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

Reporte Pacientes

Fecha Creación	No Historia	Muestra	T.Doc	Documento	Nombre Paciente
2020-08-07	P202	PATOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-07	C201	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-07	P201	PATOLOGIA	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido
2020-08-09	C202	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-09	C203	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-10	B201	BACAF	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido
2020-08-11	I201	INMUNOHISTOQUIMICA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-17	I203	INMUNOHISTOQUIMICA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-17	I202	INMUNOHISTOQUIMICA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-25	P203	PATOLOGIA	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido
2020-08-25	C204	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo

Anexo Q Reporte pacientes por empresa

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

Reporte Pacientes por empresa

Nombre Empresa: CRUZ ROJA

Fecha Creación	No Historia	Muestra	T.Doc	Documento	Nombre Paciente
2020-08-07	P202	PATOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-07	P201	PATOLOGIA	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido
2020-08-07	C201	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-09	C203	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-09	C202	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-17	I202	INMUNOHISTOQUIMICA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-17	I203	INMUNOHISTOQUIMICA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-25	C204	CITOLOGIA	CC	63528367	Ana Catalina Alvarado Giraldo
2020-08-25	P203	PATOLOGIA	CC	1010201361	Diego Wadith Mercado Pulido

Anexo R Reporte Abonos

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

Reporte Abonos

Fecha Abono	No Factura	No Historia	Muestra	Nombre Paciente	Total Factura	Valor Abono
2020-08-17	7766	C201	CITOLOGIA	Ana Catalina Alvarado Giraldo	72000	50000
2020-08-25	7766	C201	CITOLOGIA	Ana Catalina Alvarado Giraldo	72000	22000

Anexo S Estado cuenta por Empresa

ANATOMIA PATOLOGICA - CITOLOGIA INMUNOHISTOQUIMICA

Nit 800.038.535-5

Reporte Pacientes por empresa

Nombre Empresa: CRUZ ROJA

Fecha Factura	No Factura	No Historia	Cliente	Empresa	Estado	Total
2020-08-25	7767	P201	Diego Wadith Mercado Pulido	CRUZ ROJA	VIGENTE	39000
2020-08-16	7766	C201	Ana Catalina Alvarado Giraldo	CRUZ ROJA	RECAUDADA	72000

Anexo T Maestro Médicos

Consultar Medicos Nuevo Medico

Buscar Buscar

Id	T.Doc	Documento	Nombres	Apellidos	Registro Medico	Opciones
1	CC	1010201361	Diego Wadith	Mercado Pulido	12344	Editar Eliminar

↻

Información General Medico

Tipo Documento: --Seleccione--
Documento: Documento

Apellidos: Apellidos
Nombres: Nombres

Dirección: Dirección
Genero: --Seleccione--
Número de Contacto: Número de Contacto

Registro Medico: Registro Medico
Correo Electronico: Correo

Guardar Cancelar

Anexo U Maestro Aseguradora

Consultar Aseguradora [Nueva Aseguradora](#)

Buscar

Id	Nit	Nombre	Codigo Interno	Correo	Opciones
1		AIG COLOMBIA SEGUROS DE VIDA SA	HC1413		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	830113831	ALIANSA LUD	EPS001		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	830113831	ALIANSA LUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A	EPSS01		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
5	900604350	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS S.A.S.	EPSS40		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
6	900604350	ALIANZA MEDELLIN ANTIOQUIA EPS S.A.S. SAVIA SALUD	EPS040		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
35	860002505	ALLIANZ SEGUROS DE VIDA	13-15		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
7		ARL POSITIVA	ARL001		<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 241 242 >

Sistema de Gestión Administrativa y Procedimientos - SGAP

Información General Aseguradora

Nit: <input type="text" value="Nit"/>	Nombre: <input type="text" value="Nombre"/>
Dirección: <input type="text" value="Dirección"/>	Número de Contacto: <input type="text" value="Número de Contacto"/>
Codigo Interno: <input type="text" value="Codigo interno"/>	Correo Electronico: <input type="text" value="Correo"/>

Anexo V Maestro Procedimiento

Consultar Procedimiento [Nuevo Procedimiento](#)

Buscar [Buscar](#)

Id	Codigo	Nombre	Tipo Procedimiento	Tipo Precio	Codigo Homologo	Opciones
62	898301	AUTOPSIA [NECROPSIA] COMPLETA	2	2		Editar Eliminar
63	898302	AUTOPSIA [NECROPSIA] PARCIAL (VISCEROTOMIA)	2	2		Editar Eliminar
24	898105	ESTUDIO DE BIOLOGIA MOLECULAR EN BIOPSIA	2	2		Editar Eliminar
15	898030	ESTUDIO DE BIOLOGIA MOLECULAR EN CITOLOGIA	2	2		Editar Eliminar
58	898265	ESTUDIO DE BIOLOGIA MOLECULAR EN ESPECIMEN CON MAP	2	2		Editar Eliminar
42	898225	ESTUDIO DE BIOLOGIA MOLECULAR EN ESPECIMEN CON MUL	2	2		Editar Eliminar
50	898245	ESTUDIO DE BIOLOGIA MOLECULAR EN ESPECIMEN CON RES	2	2		Editar Eliminar

[<](#) [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [>](#)

Información General Procedimiento

Codigo:

Nombre:

Tipo Procedimiento:

Tipo Precio:

Codigo Homologo:

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Anexo W Maestro Empresa

Consultar Empresa [Nueva Empresa](#)

Buscar [Buscar](#)

Id	Nit	Nombre	Correo	Direccion	Telefono	Opciones
4	890210619	CRUZ ROJA				Editar Eliminar
7	800210191	ICSA				Editar Eliminar
9	830119501	LABORATORIO T.Q.C.				Editar Eliminar
17	91350136	MARTINEZ GIL SERGIO				Editar Eliminar
16	13841817	MENESES NESTOR				Editar Eliminar
12	890525544	SEGUROS BOLIVAR				Editar Eliminar
14	900073081	SERVICLINICOS DROMEDICAS				Editar Eliminar

Sistema de Gestión Administrativa y Procedimientos - SGAP

Información General Empresa

Nit:

Nombre:

Dirección:

Número de Contacto:

Correo Electrónico:

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Anexo X Maestro Tarifa Empresa

Consultar Tarifa Empresa [Nueva Tarifa](#)

Buscar [Buscar](#)

Id	Empresa	Codigo	Procedimiento	Fecha Inicio	Fecha Fin	Valor	Opciones
20	CRUZ ROJA	898001	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN CITOLOGIA VAGINAL	2019-01-01	2019-12-31	6000	Editar Eliminar
5897	CRUZ ROJA	898301	AUTOPSIA (NECROPSIA) COMPLETA	2020-07-29	2020-12-31	35000	Editar Eliminar
21	CRUZ ROJA	898101	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN BIOPSIA	2020-01-31	2020-12-31	37000	Editar Eliminar
32	ICSA	898101	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN BIOPSIA	2019-01-01	2019-12-31	25000	Editar Eliminar
296	ICSA	898001	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN CITOLOGIA VAGINAL	2019-01-01	2019-12-31	6000	Editar Eliminar
2980	LABORATORIO T.Q.C.	898001	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN CITOLOGIA VAGINAL	2019-01-01	2019-12-31	6000	Editar Eliminar
35	LABORATORIO T.Q.C.	898003	ESTUDIO DE COLORACION BASICA EN CITOLOGIA POR ASPI	2019-01-01	2019-12-31	15000	Editar Eliminar

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 841 842

Información General Tarifa Empresa

Empresa:

Procedimiento:

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Valor:

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Anexo Y Gestión de acceso

The diagram illustrates a user registration form in two states. The top window shows the form with pre-filled data: 'Nombre:' 'Ana Catalina Alvarado Giraldo', 'Email:' 'ancalgi@hotmail.com', and empty fields for 'Contraseña:' and 'Confirmar Contraseña:'. Below the form are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The bottom window shows the same form with all fields empty. A refresh icon is positioned between the two windows.

Información Usuario

Nombre:

Email:

Contraseña:

Confirmar Contraseña:

Sistema de Gestión Administrativa y Procedimientos - SGAP

Información Usuario

Nombre:

Email:

Contraseña:

Confirmar Contraseña:

Anexo Z Test de Usabilidad SGAP

Test de Usabilidad SGAP

El presente Test tiene como finalidad medir la efectividad, eficiencia y satisfacción de los usuarios en cuando al sistema de información.

*Obligatorio

1. ¿El diseño del sistema de Información es amigable? *

1 2 3 4 5

2. El sistema de información ¿ es útil para la ejecución de sus actividades? *

1 2 3 4 5

3. ¿Es fácil orientarse dentro del sistema de información? *

1 2 3 4 5

4. ¿El sistema de información ha disminuido los procesos manuales que realizaba anteriormente? *

1 2 3 4 5

5. ¿La velocidad de respuesta del sistema de información es optima? *

1 2 3 4 5

6. ¿El sistema de información ha cumplido con sus expectativas?

1 2 3 4 5 6

7. ¿Los reportes incluidos en el sistema de información son útiles para la ejecución de sus actividades? *

1 2 3 4 5

Anexo AA Acta entrega pruebas funcionales



Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Acta de Entrega No. 001

Bucaramanga, 31 de agosto de 2020

Detalles de Entrega.

Se realiza instalación y configuración en el equipo en donde se van a realizar pruebas funcionales del sistema de información


Se explica al colaborador encargado funcionalidades del sistema.

A continuación, se relacionan estado de los requerimientos y funcionalidad a probar.

Modulo	Descripción	Prioridad	Estado del Requerimiento	Cumplimiento Requerimiento
Gestión Paciente	Ingreso Pacientes	Alta	Resuelto	Si
	Admisión Clínica	Alta	Resuelto	Si
	Citología	Alta	Resuelto	Si
Gestión Clínica	Histopatología	Alta	Resuelto	Si
	Inmunohistoquímica	Alta	Resuelto	Si
	Abonos	Alta	Resuelto	Si
Gestión Cartera	Factura	Alta	Resuelto	Si
	Anular Factura	Alta	Resuelto	Si
	Pacientes Ingresados	Alta	Resuelto	Si
Reportes	Pacientes por Empresa	Alta	Resuelto	Si
	Reporte Abonos	Alta	Resuelto	Si
	Estado cuenta por Empresa	Alta	Resuelto	Si
	Facturas Anuladas	Alta	Resuelto	Si
	Médicos	Alta	Resuelto	Si
Maestros	Aseguradoras	Alta	Resuelto	Si
	Procedimientos	Alta	Resuelto	Si
	Empresas	Alta	Resuelto	Si
	Tarifa Empresa	Alta	Resuelto	Si
Gestión Accesos	Usuarios	Medio	Resuelto	Si

En constancia de cumplimiento de entrega firman:


Carlos Torres Caballero
Gerente


Ana Catalina Alvarado G.
Desarrollador

Anexo BB Pruebas Gestión Paciente


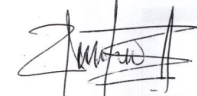
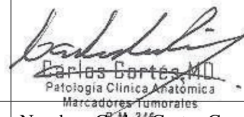


Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Módulo: Gestión Paciente

Id Caso de Prueba	001	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Gestión Paciente	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Crear paciente Editar Paciente Admisión Paciente Editar Admisión Paciente Eliminar Admisión Paciente	Creación de paciente Editar información básica del paciente Admisión paciente con todos los parámetros requeridos Editar Admisión paciente en el caso que se requiera Eliminar paciente (Inactivar Admisión)	Se realiza la creación de paciente correctamente. Se editan datos del paciente correctamente Se crea admisión con todos los parámetros solicitados Se editan campos de la admisión correctamente (se solicita dejar solo lectura el campo de tipo de muestra este no debe ser modificable) La eliminación de la admisión se realiza correctamente.
Procedimiento ejecutado		
Se realizan las pruebas según procedimiento establecido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se crea Paciente 2. Se admisiona paciente 3. Se valida cada una de las funcionalidades 		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente. se solicita dejar de solo lectura el campo de tipo de muestra este no debe ser modificable		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
 Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	 Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02 /09/2020	 Nombre: Carlos Cortes C. Cargo: Gerente Fecha: 02 /09/2020

Anexo CC Pruebas Gestión Clínica


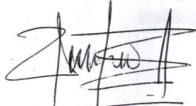



Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Módulo: Gestión Clínica

Id Caso de Prueba	002	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Gestión Clínica	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Registrar Citología Editar Citología Visualizar Citología Imprimir informe de Citología Registrar Histopatología Editar Histopatología Visualizar Histopatología Imprimir informe Histopatología Registro Inmunohistoquímica Editar Inmunohistoquímica Visualizar Inmunohistoquímica Imprimir informe Inmunohistoquímica	Registro Citología Editar Citología Visualizar Citología Imprimir informe de Citología Registro Histopatología Editar Histopatología Visualizar Histopatología Imprimir informe Histopatología Registro Inmunohistoquímica Editar Inmunohistoquímica Visualizar Inmunohistoquímica Imprimir informe Inmunohistoquímica	Se realizan pruebas satisfactorias
Procedimiento ejecutado		
Se realizan las pruebas según procedimiento establecido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se registro de citología 2. Se registro de inmunohistoquímica 3. Se registro de Histopatología Se realiza visualización e impresión de cada historia clínica correctamente		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente.		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
 Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	 Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02 /09/2020	 Nombre: Carlos Cortes C. Cargo: Gerente Fecha: 02 /09/2020

Anexo DD Pruebas Gestión Cartera


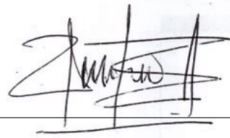
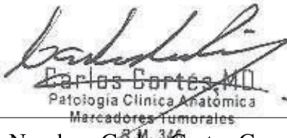


Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP
Pruebas Funcionales

Módulo: Gestión Cartera

Id Caso de Prueba	003	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Cartera	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Abonos Generación factura Anulación Factura	Recaudo de Abono Generación de Factura Anulación de Factura	Se realizan pruebas satisfactorias
Procedimiento ejecutado		
Se realizan las pruebas según procedimiento establecido: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recaudo de Abono 2. Generación de Factura 3. Anulación de Factura Se realiza pruebas satisfactorias		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente.		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
 <small>DRS VIANELLO CI</small>	 <small>DRS VIANELLO CI</small>	 <small>DRS VIANELLO CI</small>
Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02 /09/2020	Nombre: Carlos Cortes C. Cargo: Gerente Fecha: 02 /09/2020

Anexo EE Pruebas Gestión Acceso


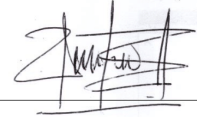
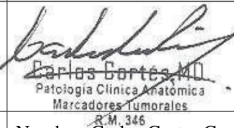


Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Módulo: Gestión Acceso

Id Caso de Prueba	006	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Gestión Acceso	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Creación de usuario Modificación de usuario Eliminación de usuario	Creación de usuario Modificación de usuario Eliminación de usuario	Se realizan pruebas satisfactorias en el módulo de Gestión de Acceso, se crean editan y eliminan correctamente
Procedimiento ejecutado		
Se realizan pruebas satisfactorias se realizan creación modificación y eliminación realizando la funcionalidad correcta.		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente.		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
 Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	 Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02/09/2020	 Nombre: Carlos Cortes C. Cargo: Gerente Fecha: 02/09/2020

Anexo FF Pruebas Maestros

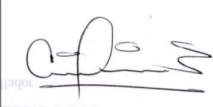
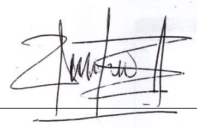
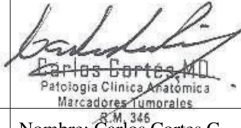


Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Módulo: Maestro

Id Caso de Prueba	005	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Maestro	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Médicos Aseguradora Procedimientos Empresa Tarifa Empresa	Creación Médicos Creación Aseguradora Creación Procedimientos Creación Empresa Parametrización Tarifa Empresa	Se realizan pruebas satisfactorias en el modulo de maestro, se crean editan y eliminan correctamente
Procedimiento ejecutado		
Se realizan pruebas satisfactorias se realizan creación modificación y eliminación de cada uno de los ítems de maestros realizando la funcionalidad correcta.		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente.		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
		
Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02 /09/2020	Nombre: Carlos Cortes C. Cargo: Gerente Fecha: 02 /09/2020

Anexo GG Pruebas Reportes


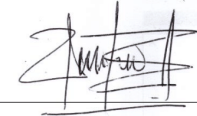



Sistema de Gestión Administrativa y Patológica – SGAP Pruebas Funcionales

Módulo: Reportes

Id Caso de Prueba	004	
Descripción Caso de Prueba	Validar funcionalidad del módulo Reportes	
Datos de Entrada	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Reportes Pacientes Ingresados Reporte Pacientes Ingresados por Empresa Reporte Abonos Estado cuenta por Empresa Reporte Facturas Anuladas	Reportes Pacientes Ingresados Reporte Pacientes Ingresados por Empresa Reporte Abonos Estado cuenta por Empresa Reporte Facturas Anuladas	Se realizan pruebas satisfactorias
Procedimiento ejecutado		
Se realizan pruebas con los parámetros establecidos en cada reporte, se genera la información y exporta d correctamente. Se realiza pruebas satisfactorias		
Observaciones		
Se realizan pruebas satisfactoriamente.		

Aprobaciones

Elaborado	Revisado	Aprobado
		
Nombre: Ana Catalina Alvarado Cargo: Desarrollador Fecha: 02/09/2020	Nombre: Wendy Albarracín Cargo: Asistente Fecha: 02 /09/2020	Nombre: Carlos Cortés C. Cargo: Gerente Fecha: 02 /09/2020

Anexo HH test de Satisfacción Pruebas Funcionales

Test de Satisfacción Pruebas Funcionales

El presente test tiene como finalidad analizar los resultados de las pruebas funcionales del sistema de información SIGEP (Versión 1) la calificación más baja y 5 la calificación más alta.

***Obligatorio**

1. ¿Califique de un 1 a 5 como le pareció el sistema de información? *

1 2 3 4 5

2. ¿El módulo de Gestión Paciente cumple con todos los requerimientos solicitados? *

1 2 3 4 5

3. ¿El módulo de Gestión Clínica Cumple con todos los requerimientos solicitados? *

1 2 3 4 5

4. ¿Durante las pruebas del sistema de información se evidenciaron demoras excesivas en la funcionalidad? *

1 2 3 4 5

5. ¿El Diseño del sistema de información le pareció adecuado? *

1 2 3 4 5

6. ¿El sistema de información le pareció fácil de manejar? *

1 2 3 4 5

7. ¿El módulo de Gestión de Acceso es de utilidad para el control del sistema de información? *

1 2 3 4 5

8. ¿Los manuales del sistema de información son de utilidad para abordar los procesos que se realizan manualmente? *

1 2 3 4 5

9. ¿Los reportes que están incluidos en el sistema de información son de utilidad para la generación de información? *

1 2 3 4 5

10. ¿El módulo de Gestión Contorno cumple con todos los requerimientos solicitados? *

1 2 3 4 5