

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 1 de 78

21.1

FECHA	lunes, 12 de diciembre de 2022
--------------	--------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

TIPO DE DOCUMENTO	Pasantía
--------------------------	----------

FACULTAD	Ingeniería
-----------------	------------

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
-----------------------------------------------	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Ingeniería de Sistemas
---------------------------	-------------------------------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Blanco García	Sergio Andrés	1069765269
Cubillos Giraldo	David Esteban	1007429475

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Reyes Forero	Edison

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 2 de 78

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Desarrollo de un sistema de información de auditoría de cuentas médicas y concurrente.

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN DESDE LA DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN	
INDICADORES	NÚMERO
ISBN	
ISSN	
ISMN	

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
28/11/2022	80

DESCRPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1.Auditoria	1.Audit
2.Sistema	2.System
3.Informacion	3.Information
4.Desarrollo	4.Development
5.SCRUM	5. SCRUM
6.Optimizacion	6.Optimization

FUENTES (Todas las fuentes de su trabajo, en orden alfabético)
<p>Jones, M., Bradley, J., & Sakimura, N. (2015). <i>JSON Web Token (JWT)</i>. https://doi.org/10.17487/rfc7519</p> <p>auth0.com. (s. f.). <i>JWT.IO - JSON Web Tokens Introduction</i>. JSON Web Tokens - jwt.io. https://jwt.io/introduction</p> <p>Laravel - <i>The PHP Framework For Web Artisans</i>. (s. f.). https://laravel.com/docs/9.x</p> <p>¿Qué es un ORM? (s. f.). CódigoFacilito. Recuperado 24 de octubre de 2022, de https://codigofacilito.com/articulos/orm-explicacion</p> <p><i>Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB</i>. (s. f.). minsalud. Recuperado 24 de octubre de 2022, de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf</p>

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 3 de 78

¿Qué es el middleware? | Middleware explicado | AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://aws.amazon.com/es/what-is/middleware/>

Qué es y cómo funciona un middleware en Laravel. (2021, 6 abril). Platzi. <https://platzi.com/blog/laravel-middleware/>

Platzi: Cursos online profesionales de tecnología. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://platzi.com/clases/1920-eloquent-laravel/28515-que-es-un-orm-y-para-que-sirve-eloquent/>

Qué es MySQL: Características y ventajas. (2021, 3 diciembre). OpenWebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

TechTarget, C. de. (2021, 23 abril). MySQL. ComputerWeekly.es. <https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL>

¿Qué es SCRUM? (2020, 4 marzo). [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sLexw-z13Fo&feature=youtu.be>

Desarrollo software ágil con SCRUM: qué es y cómo funciona. (2018, 14 agosto). Coremain. <https://www.coremain.com/desarrollo-software-agit-scrum/>

Metodología SCRUM para desarrollo de software a medida. (2017, 6 septiembre). www.softeng.es. <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>

Mancuzo, G. (2022, 18 agosto). *Fases de la Metodología Scrum.* Blog - ComparaSoftware. <https://blog.comparasoftware.com/fases-metodologia-scrum/>

¿Qué Es La Metodología Scrum? Y Gestión De Proyectos Scrum. (2021, 25 agosto). Digite. <https://www.digite.com/es/agile/que-es-scrum/>

Los roles del equipo de Scrum. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://www.lacreativeria.com/blog/los-roles-del-equipo-de-scrum>

Preguntas frecuentes RIPS. (s. f.). minsalud. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/FAQ-RIPS.pdf>

CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow. (s. f.). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>

CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow. (s. f.-b). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>

CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow. (s. f.-b). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>

Díaz, D. (2022, 23 febrero). *Cómo Generar Claves SSH para GitHub.* Kinsta. <https://kinsta.com/es/blog/generar-claves-ssh/>

¿Qué es una API de REST? (s. f.). Red Hat. Recuperado 26 de octubre de 2022, de <https://www.redhat.com/es/topics/api/what-is-a-rest-api>

Díaz, D. (2022, 23 febrero). *Cómo Generar Claves SSH para GitHub.* Kinsta. <https://kinsta.com/es/blog/generar-claves-ssh/>

React – Una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario. (s. f.). React. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://es.reactjs.org>

Petersen, M. (s. f.). *Guía de modelado, reglas y símbolos de BPMN 2.0 | BIC Software.* Recuperado 26 de octubre de 2022, de <https://www.gbtec.com/es/recursos/bpmn/>

Códigos de estado de respuesta HTTP - HTTP | MDN. (2022, 4 octubre). <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Status>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 4 de 78

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):
<p>SOSALUD SAS empresa dedicada a realizar procesos de auditoría de cuentas médicas, y de atención domiciliaria en este momento los procesos son manuales lo que implica reprocesos, errores de transcripción y la no consolidación de glosas de las cuentas radicadas, así como la no validación efectiva de los RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios). Para lograr obtener los resultados esperados, se debe desarrollar utilidades que permitan la validación de la información y el procesamiento con calidad de la misma, para esto se requiere el desarrollo de validador de RIPS (verificación de las cuentas recibidas, de acuerdo con los anexos técnicos del Ministerio de Salud), módulo de recepción de cuentas médicas (posterior a la validación de los RIPS), módulo de asignación de cuentas a los auditores, módulo de auditoría de cuentas (verificación, glosas, conciliaciones), reportes (glosas, aceptaciones, conciliaciones), indicadores de gestión módulo de seguridad (Roles, permisos y Usuarios).</p> <p>SOSALUD SAS, a company dedicated to audit processes of medical accounts and home care, at this moment the processes are manual, which implies reprocesos, transcription errors and the non-consolidation of glosses of the accounts filed, as well as the non-effective validation of the RIPS (Individual Record of Service Provision). In order to achieve the expected results, it is necessary to develop utilities that allow the validation of the information and its quality processing, for which the development of the RIPS validator is required (verification of the accounts received, according to the technical annexes of the Ministry of Health), module for the reception of medical accounts (after the validation of the RIPS), module for the assignment of accounts to auditors, module for the auditing of accounts (verification, glosses, reconciliations), reports (glosses, acceptances, reconciliations), management indicators, security module (Roles, permissions and Users).</p>

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN		
<p>Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.</p> <p>En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son: Marque con una "X":</p>		
AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	x	

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 5 de 78

2. La comunicación pública, masiva por cualquier procedimiento o medio físico, electrónico y digital.	x	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	x	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	x	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuare (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 6 de 78

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI ___ NO __x_.**

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos) en carta adjunta, expedida por la entidad respectiva, la cual informa sobre tal situación, lo anterior con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 7 de 78

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Nombre completo del proyecto.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Desarrollo de un sistema de información de auditoría de cuentas médicas y concurrente.	Texto e imágenes
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
Blanco García Sergio Andrés	
Cubillos Giraldo David Cubillos	

21.1-51-20.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 8 de 78

Desarrollo De Un Sistema De Información De Auditoría De Cuentas Medicas Y Concurrente.

David Esteban Cubillos Giraldo
Sergio Andrés Blanco García

Universidad De Cundinamarca
Facultad De Ingeniería

Fusagasugá, Colombia.
Octubre De 2022.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 9 de 78

Desarrollo De Un Sistema De Información De Auditoría De Cuentas Medicas Y Concurrente.

David Esteban Cubillos Giraldo

Sergio Andrés Blanco García

Informe De Pasantías Presentado Como Requisito Para Optar Por El Título De Ingeniero De Sistemas.

Director Interno:
Ing. Jorge Edison Reyes Forero

Director Externo:
Doc. Juan Ernesto Rojano

Universidad De Cundinamarca
Facultad De Ingeniería

2022

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 10 de 78

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma de director de Proyecto

Firma de Jurado

Observaciones:

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 11 de 78

Dedicatoria

La realización de estas pasantías va dedicada a mi familia y amigos los cuales han sido un gran apoyo emocional durante todo el proceso académico el cual me ha motivado a conseguir el título de ingeniero de sistemas.

Agradecimientos

Agradezco a todos los docentes que me acompañaron durante el proceso de formación, especialmente al ingeniero Edison Reyes, a Sergio Blanco el cual fue mi amigo y compañero tanto en el proceso de formación como en el desarrollo de estas pasantías y a SOSALUD ya que me brindo la oportunidad de ser pasante.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 12 de 78

Dedicatoria

En primer lugar, este trabajo va dedicado a mi madre ya que me brindó la confianza y el apoyo que siempre necesité, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos, a mi padre, que siempre lo he sentido presente en mi vida y sé que está orgulloso de la persona en la cual me he convertido, ambos son mi motivación para cumplir esta meta.

Agradecimientos

Agradezco mucho a la ingeniera Angie Alejandra Chipatecua Zárate por todo el apoyo y motivación brindado que junto al Ingeniero David Esteban Cubillos Giraldo el cual fue mi amigo y compañero durante toda la carrera logré superar tramos difíciles de mi proceso, al Ingeniero Edison Reyes por el seguimiento y consejos brindados en el proceso de las pasantías, a todos los docentes que me acompañaron durante el proceso de formación, a la empresa SOSALUD por brindarme la oportunidad de realizar la pasantía.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 13 de 78

Tabla De Contenido

1	Introducción	19
2	Planteamiento Del Problema	20
2.1	Planteamiento Del Problema	20
3	Objetivos.....	21
3.1	Objetivo General	21
3.2	Objetivo Especifico David Cubillos.....	21
3.3	Objetivos Específicos Sergio Blanco.	21
4	Justificación	22
5	Impacto Del Proyecto	23
6	Alcance Y Limitaciones.....	23
6.1	Alcance	23
6.2	Limitaciones	23
7	Marco Teórico.....	24
7.1	Estado Del Arte	24
7.1.1	Capresoca	24
8	Marco Conceptual.....	24
8.1	SCRUM.....	24

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 14 de 78

8.1.1	Roles de Scrum	24
8.1.2	Fases de Scrum.....	25
8.2	Registro Individual De Prestación De Servicios	27
8.3	Laravel.....	27
8.4	Middleware.....	27
8.5	ORM.....	28
8.6	JWT	28
8.6.1	Estructura De JWT.....	28
8.7	API REST	29
8.8	Frontend.....	30
8.9	React.....	30
8.10	Códigos HTTP	30
8.11	Claves SSH	30
8.12	MySQL	30
8.13	BPMN	30
8.14	Norma ISO/IEC 12207	31
8.15	Norma ISO/IEC 25000	31
8.16	NORMA ISO/IEC 25010.....	31

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 15 de 78

9	Marco Legal	32
9.1	Ley 100 de 1993	32
9.2	Resolución 3374 del 2000	32
9.3	Resolución 951 de 2002	32
9.4	Decreto 4747 de 2007	32
10	Implementación De La Metodología	33
10.1	Norma ISO/IEC 12207	34
10.1.1	Procesos Primarios	34
10.1.2	Proceso De Soporte	34
10.1.3	Procesos Organizacionales	34
10.2	Norma ISO 25010	35
10.2.1	Adecuación Funcional	35
10.2.2	Eficiencia De Desempeño	35
10.2.3	Compatibilidad	35
10.2.4	Usabilidad	36
10.2.5	Fiabilidad	36
10.2.6	Seguridad	36
10.2.7	Mantenibilidad	36

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 16 de 78

10.2.8	Portabilidad	37
10.3	Sprints	37
10.3.1	Documentación	37
10.3.2	Configuración De Entorno	37
10.3.3	Login Y Registro.....	40
10.3.4	Módulo De Archivo	45
10.3.5	Validador de estructura	46
10.3.6	Eliminar Archivos Temporales	47
10.3.7	Validador de contenido	48
10.3.8	Módulo de Analítica.....	49
11	Conclusiones	50
11.1	Conclusiones Sergio Blanco	50
11.2	Conclusiones David Cubillos.....	50
12	Recomendaciones.....	51
13	Referencias	52
14	Anexos	54

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 17 de 78

Tabla De Ilustraciones

Figura 1.	28
Figura 2.	29
Figura 3.	29
Figura 4.	33
Figura 5.	38
Figura 6.	39
Figura 7.	40
Figura 8.	41
Figura 9.	42
Figura 10.	43
Figura 11.	44
Figura 12.	45
Figura 13.	46
Figura 14.	47
Figura 15.	48
Figura 16.	49

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 18 de 78

Tabla De Anexos

Anexo A. Lineamiento Técnico	54
Anexo B. Historias de usuario	55
Anexo C. Diagramas BPMN.....	67
Anexo D. Manual técnico	69
Anexo E. Diccionario de datos.....	73
Anexo F. Manual de Usuario	74

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 19 de 78

1 Introducción

Este trabajo es presentado como opción de grado para adquirir el título de Ingeniero de Sistemas en la Universidad de Cundinamarca sede Fusagasugá, para llevar a cabo este objetivo se escogió el proceso de **pasantías**, las cuales cuentan con **una duración de ocho (8) meses**, en este proceso se adquirieron y moldearon conocimientos relacionados con el desarrollo de aplicaciones web y metodologías ágiles, específicamente la metodología SCRUM.

El enfoque principal de este proyecto es la creación de un módulo que permita optimizar el proceso de auditorías de cuentas médicas, esto mediante la creación de un sistema de información realizado con tecnologías web para facilitar el proceso.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 20 de 78

2 Planteamiento Del Problema

2.1 Planteamiento Del Problema

SOSALUD SAS empresa dedicada a realizar procesos de auditoría de cuentas médicas, y de atención domiciliaria en este momento los procesos son manuales lo que implica reprocesos, errores de transcripción y la no consolidación de glosas de las cuentas radicadas, así como la no validación efectiva de los RIPS (Registro Individual de Prestación de Servicios). Para lograr obtener los resultados esperados, se debe desarrollar utilidades que permitan la validación de la información y el procesamiento con calidad de la misma, para esto se requiere el desarrollo de validador de RIPS (verificación de las cuentas recibidas, de acuerdo con los anexos técnicos del Ministerio de Salud), módulo de recepción de cuentas médicas (posterior a la validación de los RIPS), módulo de asignación de cuentas a los auditores, módulo de auditoría de cuentas (verificación, glosas, conciliaciones), reportes (glosas, aceptaciones, conciliaciones), indicadores de gestión módulo de seguridad (Roles, permisos y Usuarios).

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 21 de 78

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Permitir la realización de la auditoría integral y sistemática para el mejoramiento continuo de la calidad de los procesos y procedimientos con el fin de garantizar la seguridad de los pacientes, la efectividad de la atención, la satisfacción del usuario y la racionalidad del costo médico, que impacte en beneficio de la calidad de salud de los afiliados mediante procesos de auditoría clínica concurrente, auditoría de cuentas médicas y de calidad, dando cumplimiento al marco normativo.

3.2 Objetivo Especifico David Cubillos.

- Apoyar el proceso de migración mediante el uso de metodologías ágiles.
- Desarrollo de un sistema de información para el seguimiento de las cuentas médicas.

3.3 Objetivos Específicos Sergio Blanco.

- Realizar el Levantamiento y modelado de procesos mediante BPMN relacionados con las funciones de la aplicación actual y los módulos ofrecidos el nuevo ERP.
- Construir las historias de usuarios de los funcionarios que hacen uso de la herramienta ERP, bajo los estándares del agilismo.
- Verificar el funcionamiento de las migraciones y la consistencia de la información en el Nuevo ERP en conjunto con los funcionarios responsable.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 22 de 78

4 Justificación

Es importante para las instituciones aseguran como las que prestan servicios de salud, garantizar que dichos servicios se presten con calidad y eso se puede lograr a través de los procesos de auditoría de cuentas médicas, cuyo objetivo es entregar a las EPS e IPS elementos técnicos que ayudan a establecer las necesidades requeridas por dichas instituciones.

Para las EPS e IPS, el proceso de auditoría de cuentas médicas es de vital importancia, ya que de este proceso depende la atención con calidad de los pacientes y por supuesto, entrega a los gerentes, administradores y personal de asistencia los recursos que necesitan para obtener información financiera de manera flexible, completa y clara para recolectar y cobrar el valor de los servicios prestados, así permitiendo tomar decisiones correctas de inversión y contratación, teniendo como objetivo es fortalecer el flujo de caja.

Los procesos que se desarrollan en las instituciones de salud deben realizarse ordenadamente, con el objetivo de minimizar los riesgos en la facturación de los servicios y de esta manera evitar errores que generen no conformidades en los cobros (glosas) y ofrecer un servicio con calidad. La ley 100 es el marco normativo del Sistema General de Seguridad Social en Colombia, pero aparte de este las demás Leyes, Decretos, Resoluciones, Circulares del Ministerio de Salud y los entes de control, genera un constante cambio, lo que implica que las IPS y las EPS deben estar preparadas para asumir los desafíos que se presenten, dentro de todas las actividades una de las más importantes es la facturación por centros de costos, ya que incluye la contratación de los servicios ofertados por las EPS, estos Planes de Beneficios permiten el ingreso y atención a los pacientes, manual, tarifas y guías de manejo y atención; cartera, indicadores de gestión, auditorías de cuentas médicas; generación de los (RIPS), sistemas de información integrados y todo el componente administrativo y financiero.

Debido a la cantidad de glosas que llegan a las EAPB, se necesita revisar detalladamente cada detalle que compone la factura, por anterior la auditoría es un eslabón muy importante en la cadena productiva de las instituciones, ya que nos permite hacer evaluación de los servicios facturados a los pacientes, dentro de los parámetros del decreto 2423 de 1996 y todas las normas que complementan los procesos de facturación hospitalaria. Con base en lo anterior, se garantiza la pronta y temprana identificación de no conformidades, ajuste de estas, y con esto garantizar el mejoramiento continuo de los procesos.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 23 de 78

5 Impacto Del Proyecto

Se espera que el producto final, tenga un impacto positivo en el proceso de validación de los archivos RIPS (Registro Individual de Presentación de Servicios) proporcionados y así lograr obtener los resultados esperados, además de la adquisición de conocimientos esenciales a nivel personal en el campo del desarrollo de software, administración de servidores y gestión de bases de datos.

6 Alcance Y Limitaciones

6.1 Alcance

El alcance de esta pasantía consiste en el desarrollo del módulo de validación de RIPS, por este motivo no se entrega el sistema de información desarrollado en su totalidad, además del módulo de validación de RIPS se presentarán avances en diversos módulos que sean necesarios para la contribución del desarrollo del sistema de información implementado por SOSALUD S.A.S.

6.2 Limitaciones

- Deuda técnica del equipo del equipo.
- Mala estimación del tiempo.
- Problemas de conexión.
- El trabajo de la pasantía estará limitado únicamente a las actividades y funciones delegadas por el jefe inmediato.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 24 de 78

7 Marco Teórico

7.1 Estado Del Arte

7.1.1 Capresoca

En Capresoca EPS, se realizó la implantación de un sistema de información, el cual incluía un poderoso validador de RIPS, con el que se garantiza que la información que es recepcionada cumple con las características definidas en el anexo técnico de los RIPS, esto fue un paso fundamental en el proceso de reorganización de los sistemas de información de la EPS y de sus procesos, pues con la entrada en producción de este validador se mejoró la calidad de los datos y optimizó los procesos de auditoría de cuentas médicas, fundamentales para poder generar los respectivos pagos a los prestadores de los servicios de salud.

A partir de la validación los procesos de auditoría son más prolijos y ágiles, permitiendo a los auditores dedicarse a realizar el análisis de los datos clínicos y la pertinencia médica y técnica en la prestación de los servicios a los pacientes afiliados a las EPS y dejar los requerimientos técnicos de validación de estructura e interpretación de la calidad de la data al sistema. Este sistema no solo fue desarrollado para validar la información de los cobros que presentan los prestadores o una barrera para realizarle los pagos, sino que también aporta a partir de la data información clínica y epidemiológica para tomar decisiones y acciones sobre la salud de los afiliados. Por estos motivos la implementación de un buen sistema de validación de RIPS, es importante pues garantiza no solo la calidad en las estructuras que define el Ministerio de Salud para el reporte de información, sino que garantiza a su vez la calidad de los datos que se reciben y utilizan para efectos de los respectivos pagos y adicionalmente para realizar análisis de la salud de sus afiliados.

8 Marco Conceptual

8.1 SCRUM

Scrum es un marco de trabajo el cual se adapta a los proyectos, Scrum busca darle mucha más importancia la velocidad, adaptabilidad del equipo y a los cambios inesperados, los cuales buscan darle un valor al cliente de forma constante e incremental.

“Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación” (*Metodología SCRUM para desarrollo de software a medida*, 2017).

8.1.1 Roles de Scrum

- **Stakeholder:** Todas las personas interesadas en el proyecto son fuente de información, por ejemplo, usuarios finales, sponsors, equipos de TI etc.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 25 de 78

- **Product Owner:** Es la persona que representa al cliente dentro del equipo de trabajo.
- **SCRUM Master:** Es quien dirige al equipo, es el encargado de guiar al equipo de desarrollo para que entiendan las necesidades del cliente, además de asegurarse que el equipo se ajuste a la teoría, prácticas y reglas de SCRUM.
- **Development Team:** Personas capacitadas para construir o dar solución a la necesidad del cliente.

8.1.2 Fases de Scrum

“Las fases de la metodología Scrum se reparten 16 procesos o tareas, que a su vez se resumen en 5 pasos o etapas” (Mancuzo, 2022).

8.1.2.1 Inicio

En esta fase se estudia y se analiza el proyecto, se identifican las necesidades de cada sprint, para llevar a cabo esta fase se recomienda dar respuesta a estas preguntas:

- ¿Qué quiero?
- ¿Cómo lo quiero?
- ¿Cuándo lo quiero?

En esta etapa podemos ver 6 procesos de la metodología Scrum.

1. Crear la visión del proyecto.
2. Identificar a los Scrum masters y stakeholder.
3. Formar equipos scrum.
4. Desarrollar las épicas.
5. Crear backlogs o listas de requerimientos priorizando el producto.
6. Planificar el lanzamiento.

Es necesario tener en cuenta que scrum está enfocado a equipos pequeños de no más de 10 personas

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 26 de 78

8.1.2.2 Planificación Y Estimación

Tal vez esta sea la fase más importante dentro de scrum, ya que el Scrum Master delega funciones a cada equipo además de realizar la estimación de los tiempos de entrega y crear una lista de trabajo donde se clasifica el trabajo según su prioridad.

“La clave para llevar una buena administración de los proyectos es hacer una planificación y estimación del sprint, lo que nos ayudara a estableces metas fijas y a cumplir con los plazos” (Mancuzo, 2022).

Esta fase se scrum incluye los siguientes procesos

1. Crear, estimar y comprometer historias de usuario.
2. Identificar tareas.
3. Crear sprint backlog o iteraciones de tareas.

8.1.2.3 Implementación

En la fase implementación o desarrollo no se deben hacer cambios innecesarios de última hora, pero si es cambio clave para el desarrollo del sprint no se debe dudar en proceder.

Esta fase comprende los siguientes procesos

1. Crear entregables.
2. Realizar daily stand-up.
3. Refinanciamiento del backlog priorizando el producto.

8.1.2.4 Revisión Y Retrospectiva

Una vez que todo está maquetado e implementado se debe realizar una revisión del proceso, dentro de esta fase encontramos los siguientes procesos:

1. Demostrar y validar el sprint.
2. Retrospectiva del sprint.

8.1.2.5 Lanzamiento

Esta fase hace referencia al desenlace del proyecto y entrega del producto, donde ya debemos cumplir con tan solo 2 procesos:

1. Enviar entregables.
2. Enviar retrospectivas del proyecto.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 27 de 78

8.2 Registro Individual De Prestación De Servicios

Los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS), se definen como “conjunto de datos mínimos y básicos que el Sistema General de Seguridad Social en salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control y como soporte de la venta de servicios” (Preguntas frecuentes RIPS, s. f.). Dicha información cuenta con un estándar para todas las entidades a las que hace referencia en el artículo segundo de la resolución 3374 del 2000, la cual nos habla de las instituciones prestadoras de servicios de salud (**IPS**), profesionales independientes, entidades administradoras de planes de beneficios, vigilancia y control del SGSSS. Los RIPS no solo sirven para las entidades anteriormente nombradas, también nos permiten realizar diversas actividades en que podemos encontrar:

- Formular políticas de salud.
- Evaluar coberturas de servicios.
- Validar el pago de servicios de salud.
- Asignar recursos financieros, humanos y técnico
- Controlar el gasto en salud
- Conocer el perfil de morbilidad y mortalidad

8.3 Laravel

Laravel es un Framework para PHP el cual permite crear aplicaciones y servicios web, este Framework se encuentra desarrollado bajo una arquitectura **MVC**, además de esto Laravel nos permite utilizar **Middlewares**, nos brinda un **ORM** llamado Eloquent con el cual podemos interactuar con diversas bases de datos, permite programar tareas, entre muchas otras características, por todo esto Laravel es un Framework robusto, versátil y progresivo “Con eso queremos decir que Laravel crece contigo. Si estas dando tus primeros pasos en el desarrollo web, la vasta biblioteca de documentación, guías y video tutoriales de Laravel te ayudará a aprender las reglas sin sentirse abrumado” (Laravel - The PHP Framework For Web Artisans, s. f.).

8.4 Middleware

“El middleware actúa como un puente entre tecnologías, herramientas y bases de datos diversas para que pueda integrarlas sin dificultad en un único sistema” (¿Qué es el middleware? | Middleware explicado | AWS, s. f.), en Laravel un middleware es un archivo que se ejecuta entre una petición HTTP y un controlador o vista.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 28 de 78

8.5 ORM

Object Relational Mapper (ORM) es una herramienta la cual nos permite interactuar con la base de datos sin la necesidad de conocer su lenguaje de consultas.

Esta herramienta permite a los equipos gestionar de una manera simple la base de datos, algunos ORM como Eloquent funcionan con diversos tipos de base de datos lo cual permite migrar de base de datos sin la necesidad de cambiar nuestro código.

8.6 JWT

“JSON Web Token (JWT) es un estándar que define una forma compacta y autocontenida de transmitir información de forma segura entre las partes como un objeto JSON” (auth0.com, s. f.). Los JWT se encuentran firmados digitalmente mediante el algoritmo **HMAC** o mediante llaves públicas y privadas utilizando el protocolo **RSA** o **ECDSA**.

Los JWT al encontrarse firmados digitalmente pueden ser utilizados para la autenticación y/o autorización de los usuarios, este es el escenario más común para utilizar JWT, ya que al momento de iniciar sesión se genera un JWT el cual será enviado en cada una de las peticiones el cual le dará acceso a rutas, servicios o funcionalidades.

8.6.1 Estructura De JWT

Los JWT cuentan con 3 partes las cuales se encuentran separadas por punto (.)

- **Header:** Consta de 2 partes, en el cual se define el tipo del token, en este caso JWT y el algoritmo de firma a utilizar.

Figura 1.

Header del JWT

```
{
  "typ": "JWT",
  "alg": "HS256"
}
```

Nota: Fuente propia. Esta es la estructura del Header de un JWT en la que podemos encontrar el algoritmo de cifrado y el tipo del token.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 29 de 78

- **Payload:** Se encuentra el contenido del token el cual contiene datos de la entidad, generalmente usuarios, tales como **iss** (emisor), **exp** (vencimiento), **sub** (sujeto), además de esto se puede valores que se deseen.

Figura 2.

Contenido JWT

```
{
  "sub": "1257964",
  "exp": "1666647467"
}
```

Nota: Fuente propia. Estructura del contenido o Payload del JWT.

- **Signature:** Para generar la firma se toma el algoritmo que está definido en el Header, una llave secreta y se codifica el Header y el contenido

Figura 3.

Firma JWT

```
HMACSHA256(
  base64UrlEncode(header) + "." +
  base64UrlEncode(payload),
  secret)
```

Nota: Fuente propia.

8.7 API REST

“Una API de REST, o API de RESTful, es una interfaz de programación de aplicaciones (API o API web) que se ajusta a los límites de la arquitectura REST y permite la interacción con los servicios web de RESTful” Red Hat. (n.a). ¿Qué es una API de REST?

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 30 de 78

8.8 Frontend

Es la parte de una aplicación con la cual los usuarios pueden interactuar, también es conocida como **lado del cliente**. En otras palabras, el frontend es todo lo que vemos en la pantalla cuando accedes a una aplicación o sitio web.

8.9 React

React en su página en español define react como “una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario” (React – Una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario, s. f.).

React permite crear componentes que mantienen su propio estado, los cuales podemos utilizar en nuestras interfaces

8.10 Códigos HTTP

“Los códigos de estado de respuesta HTTP indican si han completado satisfactoriamente una solicitud HTTP específica” (Códigos de estado de respuesta HTTP - HTTP | MDN, 2022). Los códigos HTTP son muy importantes para las aplicaciones frontend ya que nos brinda información de lo que sucedió al momento de realizar nuestra petición.

8.11 Claves SSH

“En pocas palabras, las claves SSH son credenciales que se utilizan para que el protocolo SSH (Secure Shell) permite el acceso seguro a ordenadores remotos a través de internet” (Diaz, 2022).

Al crear las claves mediante el algoritmo SSH obtendremos 2 llaves, una privada y otra pública, estas últimas se comparten entre sistemas para poder cifrar los datos y enviarlos, dado a que se reciben los datos cifrados con una llave pública utilizaremos la llave privada para descifrar los datos.

8.12 MySQL

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacionales de código abierto el cual se encuentra respaldado por Oracle, MySQL es quizás la base de datos más conocida, gracias a esto se puede encontrar una gran cantidad de documentación, tutoriales y video tutoriales, además de contar con 2 tipos de licencias, una gratuita y una versión comercial la cual es gestionada por Oracle.

“MySQL es una opción razonable para ser usado en ámbito empresarial. Al estar basado en código abierto permite a pequeñas empresas y desarrolladores disponer de una solución fiable y estandarizada para sus aplicaciones” (Qué es MySQL: Características y ventajas, 2021).

8.13 BPMN

“BPMN es una notación gráfica para el modelado de procesos. Como componente central de BPM, permite a las organizaciones, independientemente del tamaño de la empresa o la industria, visualizar y optimizar sus procesos de negocio. Mediante el uso de este lenguaje de modelado, los pasos de trabajo se representan de forma consistente y, por lo tanto, fácilmente comprensible para todos los participantes en el proceso. Por lo tanto, la comunicación de los procesos se simplifica en toda la organización.” (Petersen, s. f.).

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca

Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414

www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 31 de 78

8.14 Norma ISO/IEC 12207

Esta norma, al contrario que la norma ISO/IEC 25000, se hace cargo del estándar de procesos en el desarrollo del software, no deja de ser importante, sino que por el contrario es uno de los aspectos más importantes a la hora de desarrollar software. Esta norma habla principalmente del ciclo de vida de software y como llevarlo, como mantener la calidad durante el proceso del desarrollo de este.

8.15 Norma ISO/IEC 25000

A la hora de desarrollar, uno de los factores más importantes es la calidad de estos mismos, dicha calidad se divide en dos grandes secciones, la calidad del proceso y la calidad del producto, esta norma se encarga de la calidad del producto, dicha calidad que se evaluara durante y después del desarrollo utilizando este estándar.

La norma ISO/IEC 25000 es una familia de normas las cuales tienen como objetivo la creación de un marco de trabajo para evaluar la calidad del producto software. La norma ISO/IEC 25000 se encuentra conformada por divisiones.

8.16 NORMA ISO/IEC 25010

Detalla el modelo de calidad tanto del producto como de la calidad en uso. Describe ocho características, las cuales están formadas por una o más subcaracterísticas, destinadas a evaluar el producto de software.

Las características definidas en ISO/IEC 25010 se describen de la siguiente manera:

- **Adecuación funcional:** Hace referencia a la capacidad que tiene un producto de software para proveer las funciones que satisfacen los requerimientos declarados e implícitos, cuando el software se utiliza bajo determinadas condiciones.
- **Eficiencia de desempeño:** Representa el desempeño del producto relativo a la cantidad de recursos utilizados bajo determinadas condiciones.
- **Compatibilidad:** Capacidad de dos o más sistemas o componentes de intercambiar información y llevar a cabo funciones específicas bajo el mismo entorno de hardware y/o software.
- **Usabilidad:** Capacidad del producto para ser aprendido, atractivo, usado y entendido por el usuario bajo determinadas condiciones.
- **Fiabilidad:** Representa el desempeño de un sistema o componente a la hora de realizar funciones específicas bajo determinadas condiciones y periodos de tiempo determinados. Fiabilidad: Calidad/Tiempo
- **Seguridad:** Capacidad de proteger la información de manera tal que no puedan ser leídos o modificados cualquier persona o sistema no autorizados.
- **Mantenibilidad:** Representa el esfuerzo requerido para realizar modificaciones de forma efectiva y eficiente debido a necesidades.
- **Portabilidad:** Capacidad del producto de software de ser transferido eficientemente de un entorno hardware o software a otro.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 32 de 78

9 Marco Legal

A continuación, daremos una breve introducción de las distintas leyes, resoluciones y decretos empleados en el sistema de auditoría de archivos RIPS, para más información recomendamos leer la cartilla *Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB del ministerio de salud de Colombia* (ver anexo A).

9.1 Ley 100 de 1993

Gracias a esta ley se crea el sistema de seguridad social y se dictan otras disposiciones

Artículo 173. De las funciones del Ministerio de Salud. Numeral 7 nos dice que el Ministerio de Salud reglamentará la recolección, transferencia y difusión de la información en el subsistema al que concurren obligatoriamente todos los integrantes del sistema de seguridad social de salud independientemente de su naturaleza jurídica sin perjuicio de las normas legales que regulan la reserva y exhibición de los libros de comercio.

9.2 Resolución 3374 del 2000

En esta resolución se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados.

9.3 Resolución 951 de 2002

Artículo 1: A partir de la vigencia de la presente Resolución, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios, EAPB, definidas en el numeral 2 de la Resolución 3374 de 2000, no podrán retrasar la recepción, revisión y pago de las cuentas de cobro o facturas por no estar soportadas con los RIPS, o cuando estos no pasen el control de la estructura y consistencia de datos del validador del Ministerio de Salud.

9.4 Decreto 4747 de 2007

En este decreto se regulan algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de salud y las entidades responsables del pago de los servicios de salud.

El **artículo 20** nos dice que el Ministerio de la Protección Social revisará y ajustará el formato, codificaciones, procedimientos y malla de validación de obligatoria adopción por todas las entidades del Sistema General de Seguridad Social en Salud, para el reporte del Registro Individual de Prestaciones de Salud.

Artículo 44: De la información en el Sistema General de Seguridad Social nos habla de recoger y sistematizar la información que determine el Ministerio de la Protección Social para monitorear los resultados en salud de las Entidades Territoriales, las aseguradoras y los prestadores con el fin de alimentar el Sistema de Rectoría y Administración por resultados previsto en el Artículo 2º de la presente Ley.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

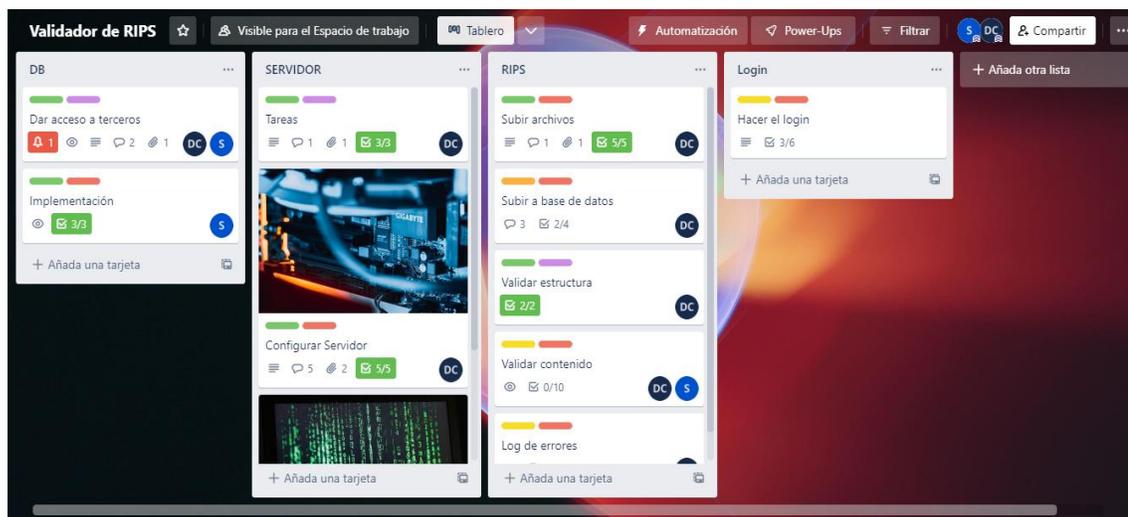
	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 33 de 78

10 Implementación De La Metodología

El proceso **cuenta con una duración de ocho (8) meses**, en este proceso se adquirieron y pulieron conocimientos relacionados con el desarrollo de aplicaciones web y metodologías ágiles, específicamente la metodología **SCRUM**, en cada sprint se realizaron reuniones semanales, las cuales se destinaban a entregar avances parciales, al finalizar cada sprint se realizaba una reunión donde se entrega una funcionalidad de la herramienta en desarrollo, se dio **inicio** al proceso el día **25 de Marzo de 2021**.

Figura 4.

Tablero de actividades



Nota: Fuente propia. Tablero de actividades del equipo.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 34 de 78

10.1 Norma ISO/IEC 12207

Esta norma es la que nos muestra el ciclo de vida del desarrollo de software, en los cuales cumplimos con los siguientes procesos propios de esta norma:

10.1.1 Procesos Primarios

- **Proceso de desarrollo:** Contamos con un tablero de actividades en el cual podemos visualizar de una manera rápida con que tareas cuenta cada integrante del equipo de desarrollo.

10.1.2 Proceso De Soporte

- Proceso de verificación: Al final de cada iteración se validará el cumplimiento de las tareas y requerimientos con los que se tiene que cumplir
- Proceso de revisión conjunta: Antes de lanzar los resultados de una iteración nos reuniremos con el cliente para evaluar el estado del software.
- Proceso de resolución de problemas: Si se presentan inconformidades o mejoras al momento de la revisión conjunta se tomarán en cuenta y se decide con el equipo de desarrollo si se hacen en la siguiente iteración planeada o se crea una nueva para realizar estos cambios
- Proceso de aseguramiento de calidad: Al terminar la etapa de análisis se establecerán las distintas tareas con las que contara cada integrante del equipo de desarrollo.

10.1.3 Procesos Organizacionales

- Proceso de infraestructura: Se plantea una charla con el equipo de desarrollo después de hablar con los supervisores para conocer la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proyecto.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 35 de 78

- **Procesos de entrenamiento:** Al comienzo de cada Sprint se reúne el equipo de desarrollo para detectar posibles deudas técnicas para brindar apoyo o entrenamiento para eliminar esta deuda

10.2 Norma ISO 25010

Detalla el modelo de calidad tanto del producto como de la calidad en uso. Describe ocho características de las cuales contamos con las siguientes:

10.2.1 Adecuación Funcional

- **Complejidad funcional:** Para cumplir con esa característica la ampliación debe funcionar en diversos navegadores, tanto en las versiones móviles como en las versiones de escritorio.

10.2.2 Eficiencia De Desempeño

- **Capacidad:** Los archivos RIPS a subir deben tener un peso menor a 5 Megabytes.

10.2.3 Compatibilidad

- **Coexistencia:** En el servidor se cuenta con la API y el frontend de la aplicación, los cuales existen en el servidor y gracias a esto reparten recursos para su funcionamiento.
- **Interoperabilidad:** Para realizaran peticiones http para comunicar el frontend y la API de la aplicación.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 36 de 78

10.2.4 Usabilidad

- **Protección contra errores de usuario:** Al encontrar fallos en los formularios se le mostrara retroalimentación al usuario.

10.2.5 Fiabilidad

- **Disponibilidad:** Se estima que la ampliación esté en funcionamiento constante 24 horas al día.
- **Capacidad de recuperación:** El usuario puede recuperar su cuenta si el mismo olvido su contraseña mediante él envió de un enlace al correo electrónico asociado a su cuneta.

10.2.6 Seguridad

- **Confidencialidad:** Para hacer uso del validador de RIPS los usuarios deben iniciar.
- **Integridad:** Los datos sensibles como las contraseñas serán encriptadas.
- **Autenticidad:** Al iniciar sesión se genera un token único el cual será utilizado para validar la identidad del usuario.

10.2.7 Mantenibilidad

- **Modularidad:** La aplicación cuenta con diversos componentes los cuales permiten modificar un componente y no cambiar código innecesario, los eventos del backend están separados y no saben la existencia de los demás eventos, por lo que podemos modificar estos sin cambiar todos los eventos.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 37 de 78

- **Reusabilidad:** Al utilizar react se crean componentes los cuales podemos implementarlos en otros proyectos o en diversas vistas de la aplicación.
- **Capacidad para ser modificado:** Al utilizar componentes de react se pueden modificar estos sin alterar el funcionamiento de otros.

10.2.8 Portabilidad

- **Adaptabilidad:** Esta aplicación al estar desarrollada en diversas tecnologías web se puede acceder a esta mediante diversos navegadores sin importar el sistema operativo.

10.3 Sprints

10.3.1 Documentación

Con una duración de 4 semanas. En este sprint se realizó el levantamiento y modelado de procesos mediante BPMN relacionados con las funciones de la aplicación actual y los módulos ofrecidos en la nueva herramienta, Construir las historias de usuarios de los funcionarios que hacen uso de la herramienta, para llevar a cabo este sprint el pasante realizo las siguientes actividades: Reunirse con los demás integrantes del equipo, brindar apoyo al momento de realizar las historias de usuario (ver anexo B) y los diagramas BPMN (ver anexo B), entrega 04/27/2022.

10.3.2 Configuración De Entorno

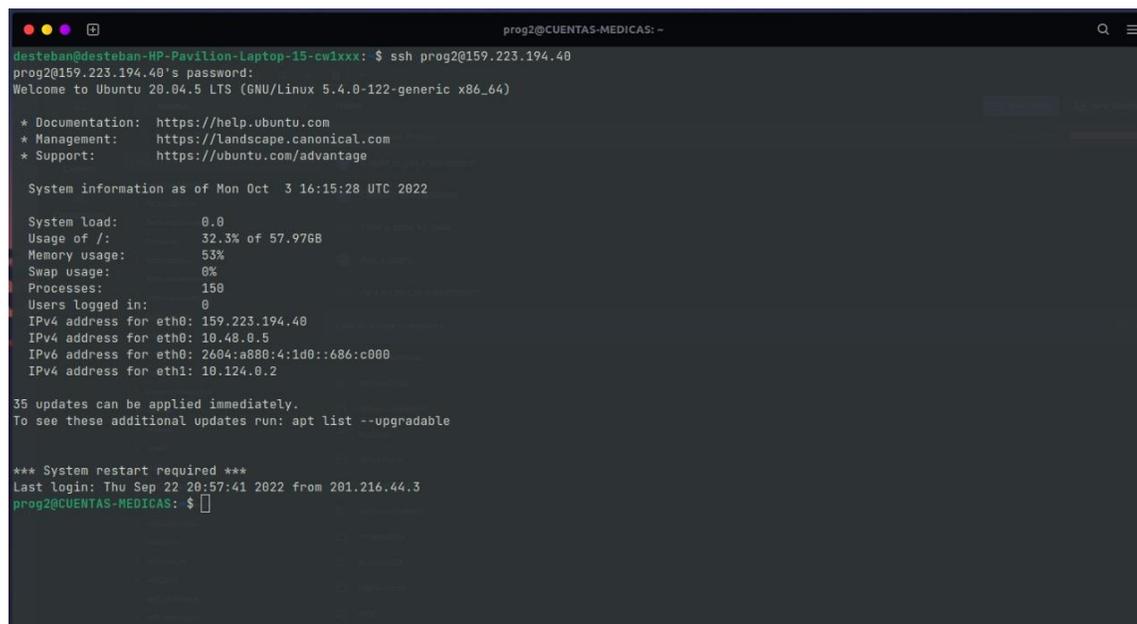
Con una duración de 1 semana. Este sprint fue enfocado a la configuración del entorno local de cada uno de los desarrolladores y la configuración del servidor de pruebas, para realizar dicha configuración es necesario contar con el servidor virtual Apache, base datos MySQL, Laravel 9 y la versión 8.0.2 o superior de PHP, entrega 04/1/2022.

Para realizar la configuración de apache ver el manual técnico, para ver el manual técnico poder ver el (Anexo C), para realizar la configuración del servidor se ejecutaron los siguientes pasos: El servidor de pruebas al contar con el sistema operativo de Ubuntu, al cual podíamos conectarnos vía SSH para realizar la configuración de este, para acceder al servidor se necesitaban de las credenciales brindadas por SOSALUS SAS, entrega 05/27/2022.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 38 de 78

Figura 5.

Conexión vía SSH



```

prog2@CUENTAS-MEDICAS: ~
desteban@desteban-HP-Pavilion-Laptop-15-cw1xxx: $ ssh prog2@159.223.194.40
prog2@159.223.194.40's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-122-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Mon Oct  3 16:15:28 UTC 2022

System load:          0.0
Usage of /:           32.3% of 57.9768
Memory usage:        53%
Swap usage:          0%
Processes:           150
Users logged in:     0
IPv4 address for eth0: 159.223.194.40
IPv4 address for eth0: 10.48.0.5
IPv6 address for eth0: 2604:a880:4:1d0::686:c000
IPv4 address for eth1: 10.124.0.2

35 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

*** System restart required ***
Last login: Thu Sep 22 20:57:41 2022 from 201.216.44.3
prog2@CUENTAS-MEDICAS: $

```

Nota: Conexión vía SSH mediante una terminal de Linux.

Posteriormente de conectarnos con el servidor se actualizaron los paquetes del sistema operativo.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 39 de 78

Figura 6.

Actualizar paquetes de actualización del sistema operativo

```

prog2@CUENTAS-MEDICAS: ~
$ sudo apt update
Setting up php7.4-cli (1:7.4.32-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Setting up php8.1-cli (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Setting up libapache2-mod-php8.1 (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
libapache2-mod-php8.1: php7.4 module already enabled, not enabling PHP 8.1
Setting up libapache2-mod-php7.4 (1:7.4.32-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
libapache2-mod-php7.4: not switching FPM - already enabled
Setting up php8.1 (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Setting up php7.4 (1:7.4.32-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Setting up systemd (245.4-4ubuntu3.18) ...
Setting up php8.1-fpm (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
NOTICE: Not enabling PHP 8.1 FPM by default.
NOTICE: To enable PHP 8.1 FPM in Apache2 do:
NOTICE: a2enmod proxy_fcgi setenvif
NOTICE: a2enconf php8.1-fpm
NOTICE: You are seeing this message because you have apache2 package installed.
Setting up systemd-timesyncd (245.4-4ubuntu3.18) ...
Setting up systemd-sysv (245.4-4ubuntu3.18) ...
Setting up libms-sysvdsamd64 (245.4-4ubuntu3.18) ...
Setting up libpam-systemd:amd64 (245.4-4ubuntu3.18) ...
Processing triggers for libc-bin (2.31-0ubuntu9.9) ...
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...
Processing triggers for dbus (1.12.16-2ubuntu2.2) ...
Processing triggers for initramfs-tools (0.136ubuntu6.7) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.4.0-126-generic
Processing triggers for php7.4-cli (1:7.4.32-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Processing triggers for php8.1-cli (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php8.1 (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Processing triggers for libapache2-mod-php7.4 (1:7.4.32-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
Processing triggers for php8.1-fpm (8.1.11-1+ubuntu20.04.1+deb.sury.org+2) ...
NOTICE: Not enabling PHP 8.1 FPM by default.
NOTICE: To enable PHP 8.1 FPM in Apache2 do:
NOTICE: a2enmod proxy_fcgi setenvif
NOTICE: a2enconf php8.1-fpm
NOTICE: You are seeing this message because you have apache2 package installed.
prog2@CUENTAS-MEDICAS: ~
$

```

Nota: Fuente propia. Actualización de paquetes del sistema operativo Ubuntu.

Se creó una llave SSH la cual permitía una conexión segura entre el servidor y GitHub, esto con el fin de que la comunicación entre estos sea mucho más segura, ya que al utilizar llaves SSH nos aseguramos de que la información enviada estará cifrada, la cual solo pueda ser accesible siempre y cuando se cuente con la llave privada.

Posteriormente se clona el repositorio con el código de la aplicación y se instalan las dependencias necesarias del proyecto utilizando composer.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 40 de 78

Figura 7.

Instalar dependencias del proyecto

```

root@CUENTAS-MEDICAS: /var/www/html/sosalud
- Installing phpdocumentor/reflection-docblock (5.3.0): Extracting archive
- Installing sebastian/version (3.0.2): Extracting archive
- Installing sebastian/type (3.0.0): Extracting archive
- Installing sebastian/resource-operations (3.0.3): Extracting archive
- Installing sebastian/recursion-context (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/object-reflector (2.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/object-enumerator (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/global-state (5.0.5): Extracting archive
- Installing sebastian/exporter (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/environment (5.1.4): Extracting archive
- Installing sebastian/diff (4.0.4): Extracting archive
- Installing sebastian/comparator (4.0.6): Extracting archive
- Installing sebastian/code-unit (1.0.8): Extracting archive
- Installing sebastian/cli-parser (1.0.1): Extracting archive
- Installing phpunit/php-timer (9.0.3): Extracting archive
- Installing phpunit/php-text-template (2.0.4): Extracting archive
- Installing phpunit/php-invoker (3.1.1): Extracting archive
- Installing phpunit/php-file-iterator (3.0.6): Extracting archive
- Installing theseer/tokenizer (1.2.1): Extracting archive
- Installing sebastian/lines-of-code (1.0.3): Extracting archive
- Installing sebastian/complexity (2.0.2): Extracting archive
- Installing sebastian/code-unit-reverse-lookup (2.0.3): Extracting archive
- Installing phpunit/php-code-coverage (9.2.15): Extracting archive
- Installing doctrine/instantiator (1.4.1): Extracting archive
- Installing phpspec/prophecy (v1.15.0): Extracting archive
- Installing phar-io/version (3.2.1): Extracting archive
- Installing phar-io/manifest (2.0.3): Extracting archive
- Installing myclabs/deep-copy (1.11.0): Extracting archive
- Installing phpunit/phpunit (9.5.21): Extracting archive
- Installing spatie/backtrace (1.2.1): Extracting archive
- Installing spatie/flare-client-php (1.2.0): Extracting archive
- Installing spatie/ignition (1.3.1): Extracting archive
- Installing spatie/laravel-ignition (1.3.1): Extracting archive
Generating optimized autoload files

```

Nota: Fuente propia. Instalar dependencias del proyecto utilizando composer.

10.3.3 Login Y Registro

Con una duración de 4 semanas. En este sprint se establecieron parámetros para el desarrollo del login, el cual comprende el registro de nuevos usuarios, notificación del estado de la cuenta, validación de credenciales de los usuarios, crear sesiones para los diferentes roles y usuario del sistema y validar las funciones de cada rol, entrega 05/27/2022, el pasante realizó las siguientes actividades:

10.3.3.1 Registro

Se creó el modelo del usuario dentro de Laravel, el cual nos facilita la inserción de este dentro de nuestra base de datos, posteriormente de crea la vista y el controlador encargado de dicha función.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 41 de 78

Figura 8.

Formulario de registro móvil

Registro

Nombre

Nombre Usuario

Correo

Registrar

[Iniciar sesión](#)

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Labore dolore magnam, voluptatibus temporibus esse voluptatum rem ea expedita, deserunt earum ab minus repudiandae ullam obcaecati beatae explicabo provident. Dignissimos, illum.

Sosalud

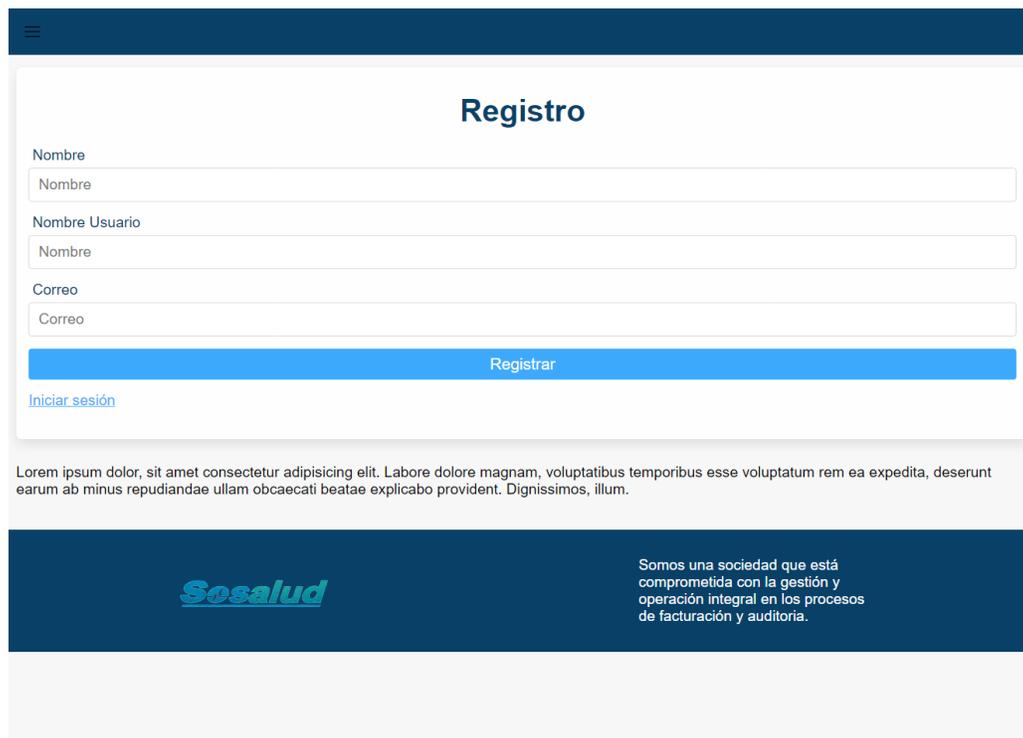
Somos una sociedad que está comprometida con la gestión y operación integral en los procesos de facturación y auditoría.

Nota: Interfaz de registro de usuarios en su versión móvil.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 42 de 78

Figura 9.

Formulario de registro



Registro

Nombre

Nombre Usuario

Correo

Registrar

[Iniciar sesión](#)

Lorem ipsum dolor, sit amet consectetur adipisicing elit. Labore dolore magnam, voluptatibus temporibus esse voluptatum rem ea expedita, deserunt earum ab minus repudiandae ullam obcaecati beatae explicabo provident. Dignissimos, illum.

Sesalud

Somos una sociedad que está comprometida con la gestión y operación integral en los procesos de facturación y auditoría.

Nota: Interfaz de registro de usuarios en la versión de escritorio.

El controlador recibe los datos del formulario y esta valida que el usuario no se encuentre registrado con anterioridad, de superar este filtro se creará un nuevo usuario y se le enviará un correo electrónico en el cual podrá encontrar instrucciones para acceder al software.

10.3.3.2 Login

Se reciben las credenciales del usuario para posteriormente verificar la información en la base de datos, si las credenciales son correctas se genera un token con el que se podrá autorizar el acceso a demás funcionalidades de la aplicación, en caso de que las credenciales sean invalidas se le notifica al usuario dicho error.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 43 de 78

Figura 10.

Formulario de login



Nota: Interfaz de login en la versión de escritorio.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 44 de 78

Figura 11.

Formulario login móvil

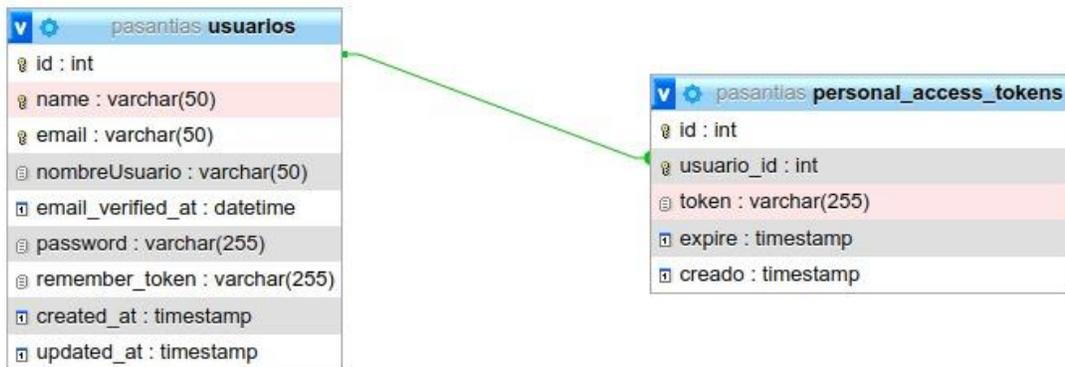
Nota: Interfaz de login en su versión móvil.

Después de crear las interfaces utilizamos la base datos proporcionada por SOSALUD, en la cual se crearon las tablas usuario y personal_acces_token, las cuales son necesarias para el correcto funcionamiento del login y registro. A su vez nos percatamos que dicha base de datos no contaba con llaves foráneas, dado esto preguntamos al especialista en base de datos, el cual nos informó que al momento de utilizar el ORM este se tardaba mucho tiempo ya que traía datos asociados a la consulta, lo cual no nos entregaba los datos más limpios posibles, por este motivo no se utilizan llaves foráneas en la base de datos, pero nos dieron la libertad de utilizar llaves foráneas para desarrollar el login y se desarrolló el diccionario de datos (ver anexo E).

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 45 de 78

Figura 12.

Diagrama para registro y autenticación de usuarios



Nota: Diagrama de las tablas de usuarios y personal_acces_token utilizamos para autenticar usuarios.

10.3.4 Módulo De Archivo

Con una duración de 4 semanas. Se llevaron a cabo las tareas para que los usuarios validos puedan subir archivos comprimidos con extensiones rar y zip, los cuales serán descomprimidos en el sistema para ser validados posteriormente.

Para descomprimir los archivos zip, php cuenta con **ZipArchive** la cual es una clase capaz de realizar este proceso, para poder descomprimir archivos rar se utilizó paquetes que se pueden instalar dentro del sistema operativo, entrega 06/27/2022

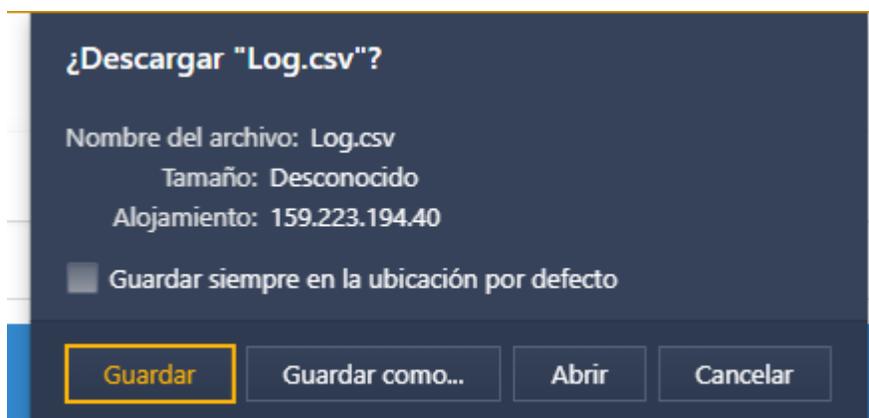
	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 46 de 78

10.3.5 Validador de estructura

Con una duración de 4 semanas. El validador de estructura se encarga de verificar que las extensiones de los archivos sean archivos de texto plano específicamente con la extensión txt, se confirma la existencia del archivo CT y se valida que los documentos a los que se hace referencia dentro del archivo CT existan, entrega 07/27/2021.

Figura 13.

Descarga log de errores validar estructura



Nota: Confirmación de descarga del log de errores generado en el validador de estructura.

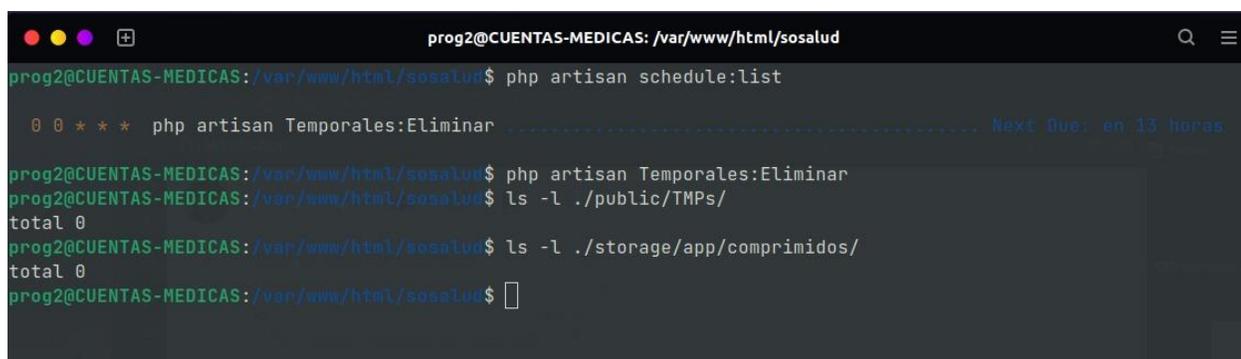
	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 47 de 78

10.3.6 Eliminar Archivos Temporales

Con una duración de 4 semanas. Para crear tareas primero debemos crear un comando, el cual contendrá toda la lógica para eliminar los archivos temporales tales como archivos comprimidos, carpetas con los archivos RIPS descomprimidos y las tablas temporales creadas en la base de datos. Estos comandos se pueden programar para que se ejecuten en un momento determinado del día, entrega 08/27/2022.

Figura 14.

Ejecución de la tarea para eliminar archivos



```

prog2@CUENTAS-MEDICAS: /var/www/html/sosalud
prog2@CUENTAS-MEDICAS:/var/www/html/sosalud$ php artisan schedule:list

  0 0 * * * php artisan Temporales:Eliminar ..... Next Due: en 13 horas

prog2@CUENTAS-MEDICAS:/var/www/html/sosalud$ php artisan Temporales:Eliminar
prog2@CUENTAS-MEDICAS:/var/www/html/sosalud$ ls -l ./public/TMPs/
total 0
prog2@CUENTAS-MEDICAS:/var/www/html/sosalud$ ls -l ./storage/app/comprimidos/
total 0
prog2@CUENTAS-MEDICAS:/var/www/html/sosalud$ █

```

Nota: Lista de las tareas creadas, y ejecución de la tarea para eliminar archivos temporales.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 48 de 78

10.3.7 Validador de contenido

Con una duración de 4 semanas. Este validador se encarga de que los RIPS cumplan con las reglas de negocio establecidas, si el archivo RIPS cuenta con irregularidades estas se almacenaran en la base de datos para que el usuario pueda generar un log de errores con la información a corregir, entrega 09/27/2022.

Figura 15.

Tabla con el log de errores

#	contenido	tipo	varchar
1	Error en la línea: 1 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
2	Error en la línea: 2 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
3	Error en la línea: 3 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
4	Error en la línea: 4 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
5	Error en la línea: 5 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
6	Error en la línea: 6 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
7	Error en la línea: 7 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
8	Error en la línea: 8 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
9	Error en la línea: 9 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
10	Error en la línea: 10 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
11	Error en la línea: 11 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
12	Error en la línea: 12 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
13	Error en la línea: 13 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
14	Error en la línea: 14 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
15	Error en la línea: 15 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
16	Error en la línea: 16 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
17	Error en la línea: 17 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
18	Error en la línea: 18 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
19	Error en la línea: 19 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	
20	Error en la línea: 20 del archivo AF, el código 442790107201 no se relaciona con la identificación (NI) 900815840	AF	

Nota: Tabla con el log de errores generados al momento de auditar los archivos RIPS.

Para llevar a cabo este proceso utilizamos códigos SQL el cual detecta los errores en los archivos RIPS y automáticamente almacena estos errores en una tabla de la base de datos para posteriormente generar un log de errores.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 49 de 78

10.3.8 Módulo de Analítica

Con una duración de 4 semanas. En este Sprint se generaron graficas con sus respectivos indicadores, la visualización de los gráficos permite realizar una comparación más rápida de los mismos, módulo de analítica integrado a la herramienta que se hizo entrega el 10/31/2022.

Figura 16.

Dashboard



Nota: Imagen del dashboard.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 50 de 78

11 Conclusiones

11.1 Conclusiones Sergio Blanco

- Los conocimientos adquiridos durante la carrera me facilitaron el desarrollo de los modelos de proceso BPMN para la ejecución de los requerimientos brindados por la empresa y nuestro director y lograr así un buen desarrollo y funcionamiento de la herramienta presentada.
- La realización de las historias de usuario nos permitió una mayor comprensión sobre lo que necesitaban los usuarios finales en la herramienta y optimizarles el proceso de auditoría de las cuentas medicas garantizando unos resultados satisfactorios.

11.2 Conclusiones David Cubillos

- Crear tareas programadas es algo muy útil ya que se ejecutan por si solas cuando se cumplan los parámetros establecidos, lo cual lo podemos utilizar para eliminar archivos innecesarios y de esta manera ahorrar espacio en nuestras aplicaciones.
- La creación de modelos de procesos BPMN nos permite tener un mejor entendimiento de nuestro proyecto y podemos establecer mejores estrategias para solucionar una problemática.
- Las bases de datos son capaces de procesar algunos datos sin la necesidad de procesar los mismos en el backend de las aplicaciones lo cual nos ayuda a realizar menos consultas SQL las cuales van a tomar un tiempo.
- Los conocimientos de manejo de terminal y Linux aprendidos durante la carrera fueron muy valiosos ya que nos permitieron manejar con más seguridad el servidor.
- Las metodologías ágiles al dar valor a usuario de manera iterativa e incremental nos permite escuchar al cliente para que el proyecto cumpla con los deseos del cliente.

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 51 de 78

12 Recomendaciones

Se recomienda a la entidad continuar brindando oportunidades a los estudiantes de la Universidad de Cundinamarca, en especial a los estudiantes de ingeniería en sistemas, para continuar impulsando el desarrollo de sistemas de información orientados a la web y el uso de software libre como herramienta fundamental para la vida laboral de los ingenieros en sistemas.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 52 de 78

13 Referencias

- Jones, M., Bradley, J., & Sakimura, N. (2015). *JSON Web Token (JWT)*.
<https://doi.org/10.17487/rfc7519>
- auth0.com. (s. f.). *JWT.IO - JSON Web Tokens Introduction*. JSON Web Tokens - jwt.io.
<https://jwt.io/introduction>
- Laravel - *The PHP Framework For Web Artisans*. (s. f.). <https://laravel.com/docs/9.x>
- ¿Qué es un ORM? (s. f.). CódigoFacilito. Recuperado 24 de octubre de 2022, de
<https://codigofacilito.com/articulos/orm-explicacion>
- Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB*. (s. f.). minalud. Recuperado 24 de octubre de 2022, de
<https://www.minalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf>
- ¿Qué es el middleware? | *Middleware explicado* | AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc. Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://aws.amazon.com/es/what-is/middleware/>
- Qué es y cómo funciona un middleware en Laravel*. (2021, 6 abril). Platzi.
<https://platzi.com/blog/laravel-middleware/>
- Platzi: *Cursos online profesionales de tecnología*. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2022, de <https://platzi.com/clases/1920-eloquent-laravel/28515-que-es-un-orm-y-para-que-sirve-eloquent/>
- Qué es MySQL: Características y ventajas*. (2021, 3 diciembre). OpenWebinars.net.
<https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
- TechTarget, C. de. (2021, 23 abril). *MySQL*. ComputerWeekly.es.
<https://www.computerweekly.com/es/definicion/MySQL>
- ¿Qué es SCRUM? (2020, 4 marzo). [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sLexw-z13Fo&feature=youtu.be>
- Desarrollo software ágil con SCRUM: qué es y cómo funciona*. (2018, 14 agosto). Coremain.
<https://www.coremain.com/desarrollo-software-agil-scrum/>
- Metodología SCRUM para desarrollo de software a medida*. (2017, 6 septiembre). www.softeng.es.
<https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>
- Mancuzo, G. (2022, 18 agosto). *Fases de la Metodología Scrum*. Blog - ComparaSoftware.
<https://blog.comparasoftware.com/fases-metodologia-scrum/>
- ¿Qué Es La Metodología Scrum? *Y Gestión De Proyectos Scrum*. (2021, 25 agosto). Digite.
<https://www.digite.com/es/agile/que-es-scrum/>
- Los roles del equipo de Scrum*. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2022, de
<https://www.lacreativeria.com/blog/los-roles-del-equipo-de-scrum>
- Preguntas frecuentes RIPS*. (s. f.). minalud. Recuperado 25 de octubre de 2022, de
<https://www.minalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/FAQ-RIPS.pdf>
- CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow*. (s. f.). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>
- CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow*. (s. f.-b). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>
- CaixaBank obtiene el certificado ISO/IEC 25000 para su app CaixaBankNow*. (s. f.-b). Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>
- Díaz, D. (2022, 23 febrero). *Cómo Generar Claves SSH para GitHub*. Kinsta.
<https://kinsta.com/es/blog/generar-claves-ssh/>
- ¿Qué es una API de REST? (s. f.). Red Hat. Recuperado 26 de octubre de 2022, de
<https://www.redhat.com/es/topics/api/what-is-a-rest-api>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 53 de 78

Diaz, D. (2022, 23 febrero). *Cómo Generar Claves SSH para GitHub*. Kinsta.

<https://kinsta.com/es/blog/generar-claves-ssh/>

React – *Una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario*. (s. f.). React. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://es.reactjs.org>

Petersen, M. (s. f.). *Guía de modelado, reglas y símbolos de BPMN 2.0 | BIC Software*. Recuperado 26 de octubre de 2022, de <https://www.gbtec.com/es/recursos/bpmn/>

Códigos de estado de respuesta HTTP - HTTP | MDN. (2022, 4 octubre).

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Status>

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 54 de 78

14 Anexos

Anexo A. Lineamiento Técnico

La salud es de todos Minsalud

Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud - RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB

Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación - OTIC 2019

Junio de 2019
Versión 8

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 55 de 78

Extraído de <https://goo.su/Z3xnBx>. Páginas (Hojas 7 - 8).
 Anexo B. Historias de usuario

USUARIO

HISTORIA DE USUARIO												
ID: HU1	NIT:	MÓDULO: LOGIN										
ROL: ENTIDADES – AUDITORES												
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito poder ingresar en la aplicación mediante el sistema de usuario y contraseña y que además cuente con una interfaz amigable para poder subir, descargar y manipular la información para llevar a cabo los procesos requeridos.												
RAZON / RESULTADO: Para validar que la factura final no tengas errores en su estructura y contenido												
NORMATIVIDAD: Propias												
CRITERIO DE ACEPTACION: Ingreso a la herramienta mediante sistema de usuario y contraseña.												
PRIORIDAD:												
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ELABORA:	APRUEBAN:											
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso											

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 56 de 78



HISTORIA DE USUARIO												
ID: HU2	NIT:	MÓDULO: LOG DE ERRORES										
ROL: ENTIDADES – AUDITORES												
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación me genere un log de errores y me permita descargarlo.												
RAZON / RESULTADO: Para corregir los errores encontrados en el archivo subido.												
NORMATIVIDAD: Propias												
CRITERIO DE ACEPTACION: Descargar el Log de errores con la información que se necesita.												
PRIORIDAD:												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ELABORA:	APRUEBAN:											
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso											

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 57 de 78

HISTORIA DE USUARIO											
ID: HU3	NIT:										
	MÓDULO: SUBIR ARCHIVOS										
ROL: ENTIDADES – AUDITORES											
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación me permita subir un archivo comprimido.											
RAZON / RESULTADO: Para que sea validado en la herramienta.											
NORMATIVIDAD: Propias											
CRITERIO DE ACEPTACION: Descargar el Log de errores con la información que se necesita.											
PRIORIDAD:											
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ELABORA:	APRUEBAN:										
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso										

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 58 de 78

HISTORIA DE USUARIO											
ID: HU4	NIT:										
	MÓDULO: VALIDADOR										
ROL: ENTIDADES – AUDITORES											
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación valide los archivos subidos por los usuarios.											
RAZON / RESULTADO: Para validar que la estructura y contenido no presente errores.											
NORMATIVIDAD: Propias											
CRITERIO DE ACEPTACION: Validación correcta de los archivos suministrados por los usuarios.											
PRIORIDAD:											
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ELABORA:	APRUEBAN:										
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso										

NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 59 de 78

HISTORIA DE USUARIO																					
ID: HUS5	NIT: MÓDULO: RECUPERAR CONTRASEÑA																				
ROL: ENTIDADES – AUDITORES																					
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: <p>En caso de olvidar mis credenciales necesito que la herramienta me genere la opción de recuperar mi contraseña.</p>																					
RAZON / RESULTADO: <p>Para recuperar el acceso a mi cuenta.</p>																					
NORMATIVIDAD: <p>Propias</p>																					
CRITERIO DE ACEPTACION: <p>La información del usuario ingresado ya debe estar registrado y el usuario debe estar relacionado con el mismo correo para ser válido. Se enviará un mail donde el usurario podrá seguir los respectivos pasos para recuperar sus credenciales.</p>																					
PRIORIDAD: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: red;"></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
ELABORA:	APRUEBAN:																				
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso																				

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 60 de 78



HISTORIA DE USUARIO																					
ID: HU6	NIT: MÓDULO: ANÁLISIS DE DATOS																				
ROL: ENTIDADES – AUDITORES																					
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito poder visualizar los datos procesados por la herramienta.																					
RAZON / RESULTADO: Para obtener un seguimiento de los datos más concurrentes y obtener conclusiones.																					
NORMATIVIDAD: Propias																					
CRITERIO DE ACEPTACION: Visualizar los datos procesadores en una interfaz amigable.																					
PRIORIDAD: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: red;">0</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
									0												
ELABORA:	APRUEBAN:																				
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso																				

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 62 de 78

HISTORIA DE USUARIO																					
ID: H01	NIT: MÓDULO: VALIDADOR DE ESTRUCTURA																				
ROL: DESARROLLADOR																					
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación realice una validación de la estructura de los archivos RIPS subidos por los usuarios para cumplir con la historia de usuario H1.																					
RAZON / RESULTADO: Para validar que la estructura siga los lineamientos establecidos por las reglas de validación.																					
NORMATIVIDAD: Configuración de reglas de Validación (Reglas del negocio).																					
CRITERIO DE ACEPTACION: Validación correcta de la estructura de los archivos RIPS siguiendo las reglas de negocio.																					
PRIORIDAD: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: red;">0</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
									0												
ELABORA:	APRUEBAN:																				
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso																				

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 63 de 78

HISTORIA DE USUARIO											
ID: H02	NIT: MÓDULO: VALIDADOR DE CONTENIDO										
ROL: DESARROLLADOR											
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación realice una validación del contenido de los archivos RIPS subidos por los usuarios para cumplir con la historia de usuario H1.											
RAZON / RESULTADO: Para validar que el contenido siga los lineamientos establecidos por las reglas de validación.											
NORMATIVIDAD: Propias											
CRITERIO DE ACEPTACION: Validación correcta de todo el contenido de los archivos RIPS siguiendo las reglas de negocio.											
PRIORIDAD:											
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ELABORA:	APRUEBAN:										
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso										

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 64 de 78

SISTEMA

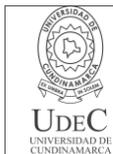
HISTORIA DE USUARIO																					
ID: HS1	NIT: MÓDULO: BORRA TABLAS TEMPORALES																				
ROL: SISTEMA																					
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Necesito que la aplicación borre las tablas temporales al realizar las respectivas validaciones.																					
RAZON / RESULTADO: Para evitar cruces de información erróneos.																					
NORMATIVIDAD: Propias																					
CRITERIO DE ACEPTACION: Restaurar datos de cambios accidentales (actualizar/eliminar), así como verificar todos los cambios en los datos, etc.																					
PRIORIDAD: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="background-color: red; color: white;">0</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
									0												
ELABORA:	APRUEBAN:																				
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso																				

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 65 de 78

ADMINISTRADOR

HISTORIA DE USUARIO											
ID: HA1	NIT: MÓDULO: AUTENTICAR										
ROL: ADMINISTRADOR											
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Quiero que las credenciales de los usuarios se autenticuen para que puedan realizar sus actividades.											
RAZON / RESULTADO: Para realizar sus actividades y evitar problemas de suplantación.											
NORMATIVIDAD: Propias											
CRITERIO DE ACEPTACION: Que las credenciales enviadas sean correctas											
PRIORIDAD:											
<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ELABORA:	APRUEBAN:										
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso										

NIT: 890.680.062-2

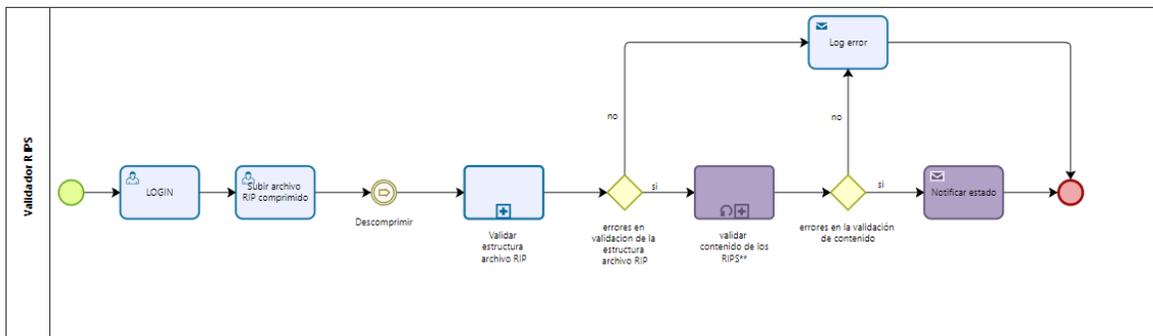


MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
	PAGINA: 66 de 78

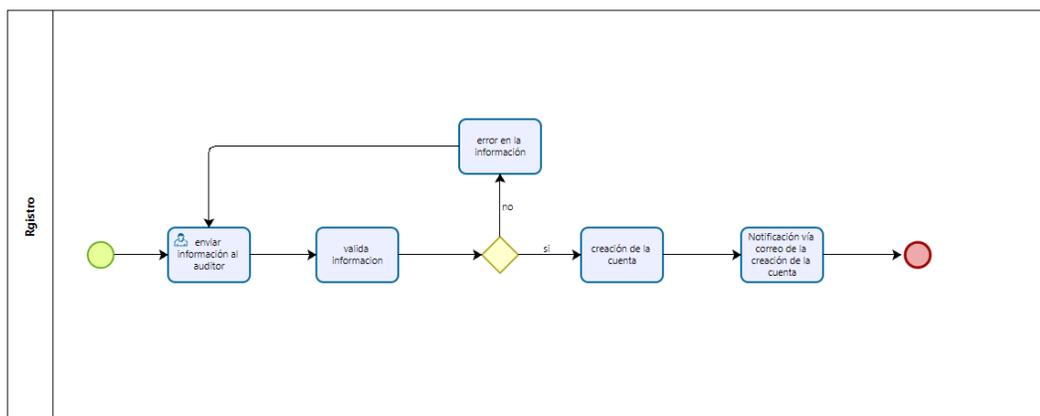
HISTORIA DE USUARIO												
ID: HA2	NIT:	MÓDULO: CREAR CUENTA										
ROL: ADMINISTRADOR												
CARACTERÍSTICAS / FUNCIONALIDAD: Quiero crear nuevos usuarios.												
RAZON / RESULTADO: Para que puedan acceder a la herramienta												
NORMATIVIDAD: Propias												
CRITERIO DE ACEPTACION: Crear la cuenta												
PRIORIDAD: <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ELABORA:	APRUEBAN:											
DESARROLLADORES (Pasantes)	JUAN ERNESTO ROJANO Dueño del Proceso											

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 67 de 78

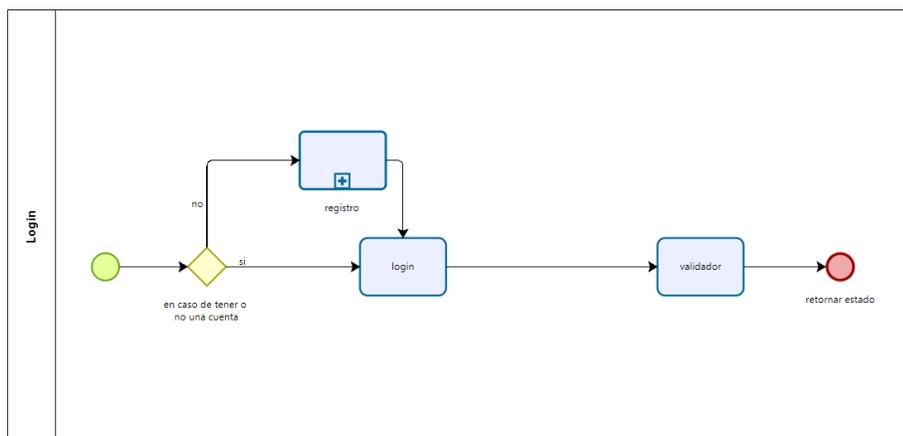
Anexo C. Diagramas BPMN



En este diagrama BPMN podemos observar los procesos que se realizan al momento de subir un archivo RIPS para poder validarlo.



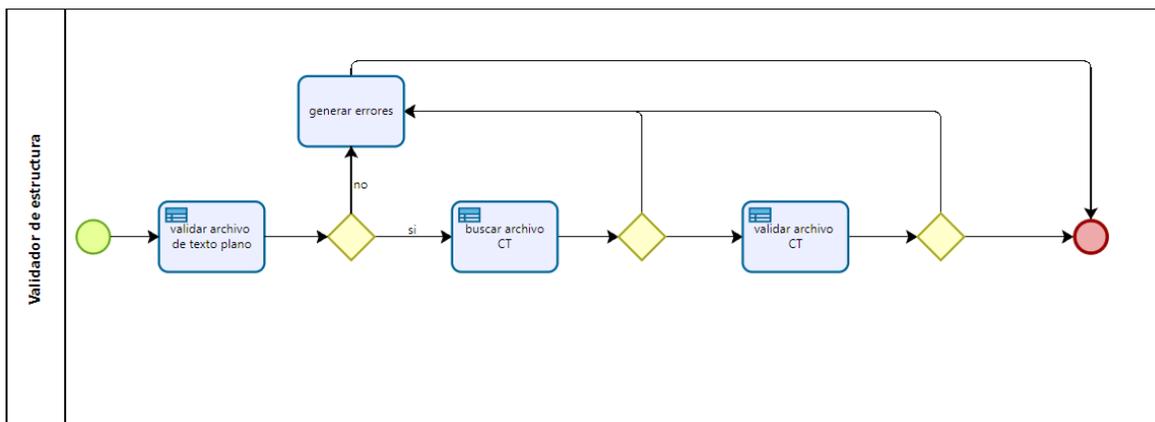
En este diagrama de procesos podemos evidenciar los procesos que se realizan al momento de registrar un usuario.



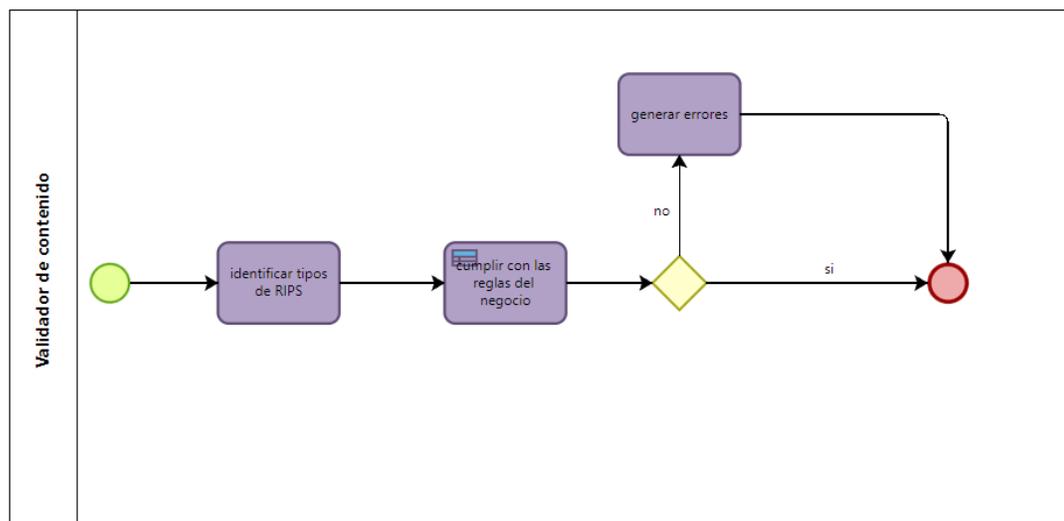
Procesos necesarios para que un usuario se pueda autenticar para obtener las credenciales de autenticación.

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 68 de 78

Validadores



Procesos que se llevan a cabo en el validador de estructura de archivos RIPS, este validador es el primero por el cual pasan los archivos RIPS.



Procesos del validador del contenido, el cual es el encargado de validar el contenido de los archivos RIPS, este validador es el último por el que pasan los archivos RIPS

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14 PAGINA: 69 de 78

Anexo D. Manual técnico



Sistema de información auditoría de cuentas médicas y concurrente

Este **módulo** permite realizar **validaciones** a las **cuentas médicas** generadas en clínicas y hospitales al momento de realizar procedimientos médicos a un paciente, estas validaciones **detectan errores** dentro de estas cuentas médicas los cuales se le **notifica** a las entidades que remiten esta cuenta médica y de esta manera puedan corregir los errores antes de que un auditor valide la información de estas cuentas médicas.

Documentación de la API

Para poder visualizar gráficamente la documentación de la API recomendamos utilizar swagger, para ello puedes copiar el archivo [api.yaml](#) y utilizar el [editor de swagger](#) o instalando una extensión en tu IDE o editor de código

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 70 de 78

Restricciones

- Laravel 9
 - PHP ^8.0.2
 - Gestor de base de datos MySQL
 - Servidor Apache
 - Composer
-

Instalación

- [Clonar o descargar el proyecto](#)
- Instalar los paquetes y dependencias requeridos
- `composer install`
- **Crear** el archivo `.env`, para esto puedes crearlo manualmente o copiar el de ejemplo el cual viene con el proyecto de esta manera
- `cp .env.example .env`
- Generar **APP_KEY**
- `php artisan key:generate`
- **Configurar** las variables de entorno dentro del archivo `.env`
- Dar **permisos** a los **directorios (linux)**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 71 de 78

- Permiso a la carpeta del proyecto
- `sudo chmod 775 -R <directorio proyecto>`
- cambiar propietario del directorio del proyecto
- `sudo chown -R www-data:www-data <directorio proyecto>`
- Cambiar permisos por defecto en las carpetas temporales
- `sudo setfacl --default --modify u::rwx,g::rwx,o::rwx <directorio>`

Donde:

r: dar permiso de **lectura**
w: dar permiso de **escritura**
x: dar permiso de **ejecución**

```
sudo setfacl --default --modify u::rwx,g::rwx,o::rwx
public/TMPs/
```

```
sudo setfacl --default --modify u::rwx,g::rwx,o::rwx
storage/app/comprimidos/
```

Configuración del servidor apache Linux

- Crear archivo de configuración de host virtual de apache para alojar nuestra aplicación de laravel

```
nano /etc/apache2/sites-available/Directorio_proyecto.conf
```

- Agregamos las siguientes líneas

```
<VirtualHost *:80>
  ServerAdmin webmaster@localhost
  DocumentRoot /var/www/html/Directorio_proyecto/public
  ServerName Directorio_proyecto
  ServerAlias Directorio_proyecto
    Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
    Teléfono: (091) 8281483 Línea Gratuita: 018000180414
    www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
    NIT: 890.680.062-2
```

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 72 de 78

```
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
```

```
<Directory /var/www/html>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride All
</Directory>
```

```
</VirtualHost>
```

- Posteriormente habilitaremos el módulo de reescritura de Apache y activaremos el host virtual Laravel

```
sudo a2enmod rewrite && a2ensite Directorio_proyecto.conf
```

- Finalmente reiniciamos el servicio de apache con el siguiente comando

```
sudo systemctl restart apache2
```

	MACROPROCESO DE APOYO					CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO					VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL					VIGENCIA: 2021-09-14
						PAGINA: 73 de 78

Anexo E. Diccionario de datos

departamentos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
codigo (Primaria)	char(2)	No				
descrip	varchar(50)	No	0			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	codigo	33	A	No	

maestroIdentificaciones

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
tipoidentificacion (Primaria)	char(2)	No				
identificacion (Primaria)	varchar(20)	No				
numeroCarnet	varchar(12)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipoidentificacion		A	No	
				identificacion	438109	A	No	
nC	BTREE	No	No	numeroCarnet	438109	A	No	

municipios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
codigoDepartamento (Primaria)	char(2)	No				
codigoMunicipio (Primaria)	char(3)	No				
descrip	varchar(50)	No				
especial	char(1)	No	0			
region	char(1)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	codigoDepartamento		A	No	

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/data-dictionary&db=pasantias&goto=index.php%3Froute%3D%2Fdatabase%2... 1/16

Extraído de: <https://github.com/desteban/sosalud-api/blob/main/diccionario%20de%20datos.pdf>

 UDECA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 74 de 78

Anexo F. Manual de Usuario

Interfaz de Registro

Campo (Nombre) 1: En este campo se digita el nombre de la persona.

Campo (Nombre de usuario) 2: En este campo se digita el nombre de usuario.

Campo (Correo) 3: En este campo se digita el correo el cual desea que quede registrado.

Campo (botón) 4: Botón para enviar la información y crear una cuenta.

Campo (Enlace) 5: En este enlace los redirige a la interfaz de Login.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 75 de 78

Interfaz de Login



Campo (Nombre de usuario o correo electrónico) 6: En este campo se digita el nombre de usuario o el correo registrado con anterioridad.

Campo (Contraseña) 7: En este campo se digita la contraseña enviada al correo electrónico asociado a la cuenta.

Campo (Botón) 8: Botón para autenticar datos y poder ingresar a la herramienta.

Campo (Enlace) 9: En este enlace los redirige al formulario de registro.

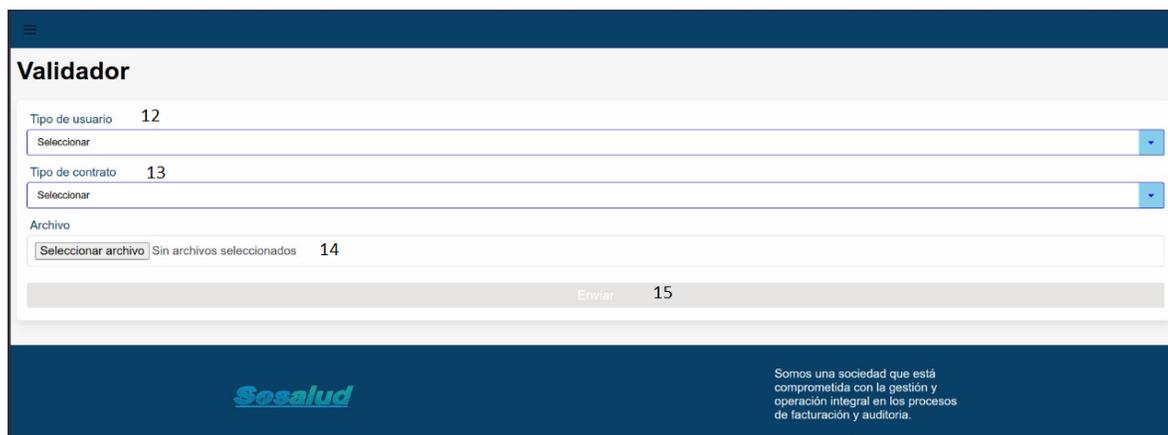
	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 76 de 78

Interfaz Menú



Campo (Botón de inicio) 10: En este botón se ingresa al dashboard.

Campo (Módulo validador) 11: En este módulo el usuario puede realizar el proceso de auditoría de los archivos RIPS.



Campo (Tipo de usuario) 12: En este campo se selecciona el tipo de usuario.

Campo (Contraseña) 13: En este campo se selecciona el tipo de contrato.

Campo (Botón) 14: Botón para subir el archivo RIPS.

Campo (Botón) 15: En este botón se sube el archivo RIP que desea validar.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 77 de 78

Interfaz de validador



Campo (Botón) 16: En este botón se puede descargar el log de errores en caso de que el archivo no esté bien estructurado.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 6
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2021-09-14
		PAGINA: 78 de 78

Dashboard



En esta interfaz se podrá visualizar todos todos los diagramas.