

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



SISTEMA DE EMISIÓN DE PÓLIZAS DE ASISTENCIA MÉDICA DE UNA EMPRESA DE SEGUROS

**Para optar el Título Profesional de
INGENIERO DE SISTEMAS**

Ronald Oré Vásquez

LIMA-PERÚ

2013

DEDICATORIA

A mi familia, quienes me apoyan constantemente y me incentivan a superarme cada día, especialmente a mi abuela Sabina quien me inculcó valores y transmitió su amor constantemente. A mi amiga Bonnie y a todos quienes me apoyaron a lo largo de mi vida y contribuyeron con mi crecimiento personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

Al Jefe del Proyecto, por su aprobación y apoyo en el desarrollo de este informe.

A los Usuarios Líderes de las áreas de Asistencia Médica por proporcionarme sus opiniones acerca de la emisión de seguros y contribuir con aclarar mis dudas.

A mi Alma Mater, porque me dio los conocimientos para realizar el presente informe y por contribuir con las bases de mi formación profesional.

ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS	6
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
1. PENSAMIENTO ESTRATÉGICO	9
1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL	9
1.1.1. DEFINICIÓN DE LA EMPRESA	9
1.1.2. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	13
1.1.3. PRODUCTOS	14
1.1.4. CLIENTES	15
1.1.5. PROVEEDORES	17
1.1.6. PROCESOS	19
1.1.7. SISTEMAS DE RÍMAC SEGUROS	23
1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	24
1.2.1. MISIÓN	24
1.2.2. VISIÓN	24
1.2.3. ANÁLISIS INTERNO	25
1.2.4. ANÁLISIS EXTERNO	26
1.2.5. MATRIZ FODA	27
2. MARCO TEÓRICO	29
2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE SEGUROS	29
2.2. UML (LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO)	32
2.2.1. DEFINICIÓN	32
2.2.2. VISTAS DEL MODELADO DE UN SISTEMA	33
2.3. METODOLOGÍA RUP (PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL)	34
2.4. GESTIÓN DE PROYECTOS	36
2.4.1. DEFINICIÓN	36
2.4.2. CARACTERÍSTICAS	37
2.4.3. FASES DEL PROYECTO	38
2.4.4. GESTIÓN DE UN PROYECTO DE SOFTWARE	38
3. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	40

3.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	40
3.2.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	43
3.2.1.	ALTERNATIVA 1 : CREAR NUEVA APLICACIÓN WEB Y ADECUAR OPERACIONES DE ENDOSOS EN RÍMAC SALUD.....	43
3.2.2.	ALTERNATIVA 2 : ADECUAR APLICACIÓN DE RÍMAC SALUD A OPERACIONES DE ASISTENCIA MÉDICA.....	44
3.3.	SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	44
3.4.	PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA	47
3.4.1.	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	48
3.4.2.	DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA ..	54
3.4.3.	DISEÑO DEL SISTEMA.....	61
3.4.4.	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.....	63
3.4.5.	PRUEBAS DEL SISTEMA.....	64
3.4.6.	CIERRE DEL PROYECTO.....	65
4.	ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO.....	66
4.1.	SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	66
4.1.1.	BENEFICIOS TANGIBLES.....	66
4.1.2.	BENEFICIOS INTANGIBLES.....	68
4.1.3.	COSTOS.....	69
4.2.	INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL.....	69
4.3.	RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA.....	72
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
	BIBLIOGRAFÍA.....	76
	GLOSARIO.....	77
	ANEXOS.....	78
	ANEXO I: INTERFACES.....	78
	ANEXO II: DETALLE DE CÁLCULOS DE COSTOS Y BENEFICIOS.....	82
	ANEXO III: ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO.....	83

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Seguros de Salud
- Sistemas Web
- Gestión de Tecnologías de Información
- RUP
- Emisión de Pólizas
- Asistencia Médica
- Empresa de Seguros

RESUMEN

Este caso corresponde a una empresa aseguradora con una amplia experiencia en el mercado asegurador y que cuenta con más de una aplicación para dar soporte a los distintos productos del ramo de salud. Por ello, la compañía se planteó la meta de estandarizar la plataforma donde realiza las emisiones y endosos de pólizas de salud.

Para ello dejara de usar el sistema existente de asistencia médica y optará por migrar los datos al sistema de pólizas de EPS y SCTR, cuyo modelo de datos difiere significativamente, así como el desarrollo correspondiente para poder trabajar todas las pólizas de salud por el sistema de EPS, estas tareas serán realizadas en el contexto de un proyecto.

La empresa deberá decidir si es necesario hacer una nueva aplicación web o hacer todo por el sistema que se usa para EPS. Luego de evaluar las alternativas de solución y al analizar las ventajas de una aplicación web se optará por adecuar el sistema de EPS a soportar pólizas de asistencia médica y adicionalmente realizar un nuevo sistema web para las emisiones e inclusiones porque participan varios involucrados y facilitará la asignación de responsables por actividad.

Se detalla como parte del informe las actividades relacionadas en la planificación y ejecución del proyecto, luego de la conclusión del proyecto se identificaron mejoras al proceso como reducción de los tiempos empleados para la emisión de pólizas de asistencia médica, reducción de los tiempos destinados a capacitación de nuevos usuarios y reducción de los tiempos para las actividades por cierre de mes.

INTRODUCCIÓN

Este informe permitirá conocer como una empresa aseguradora mejora el proceso de emisión de pólizas de asistencia médica a través de la implantación de un nuevo sistema para poder tener todos los sistemas de salud (EPS, SCTR Salud, Asistencia Médica Colectiva, Asistencia Médica Individual) bajo una plataforma estandarizada.

La Emisión de Pólizas de Asistencia Médica contaba con un sistema web exclusivo que maneja su propio repositorio de datos por ello con el objeto de centralizar el soporte de incidencias diarios, cambios en funcionalidades y facilitar la generación de reportes de los distintos seguros médicos de la compañía se decidió que la información generada al emitir una póliza de Asistencia Médica debe llegar al repositorio usado por otros sistemas de pólizas de salud (EPS, SCTR Salud).

Para vender una póliza de asistencia médica se debe realizar las etapas de suscripción médica y técnica, donde se hace una evaluación minuciosa de la condición del asegurado antes de aceptar darle cobertura, esta particularidad de pólizas de salud solo se presenta en pólizas de asistencia médica y no son etapas que se reflejen en las emisiones hechas por la aplicación web de asistencia médica.

El proyecto tuvo la responsabilidad de desarrollar los cambios para centralizar la plataforma de pólizas de salud y estuvo constituido por un equipo diverso tanto de usuarios de negocio como desarrolladores.

El presente informe detallará como se llevo a cabo la ejecución del proyecto y los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.1.1. DEFINICIÓN DE LA EMPRESA

La empresa analizada en el presente informe es Rímac Seguros, la cual cuenta con más de 100 años de experiencia y solidez. Es la compañía de seguros de más larga trayectoria del mercado asegurador peruano, con amplia experiencia en todos los ramos de seguros y reaseguros. Está comprometida con sus afiliados y se esfuerza cada día para servirlos mejor. Es parte del grupo económico más sólido del país, con inversiones en empresas líderes como: BBVA Banco Continental, AFP Horizonte, Rímac EPS, Minsur, entre otras.

Rímac Seguros cuenta con el respaldo de las reaseguradoras más grandes e importantes del mundo como muestra el cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 Fuente Standard & Poor's.

Principales Reaseguradoras	Procedencia	Clasificación
GENERAL REINSURANCE AG	Alemania	AA+
MUNICH REINSURANCE	Alemania	AA-
SWISS REINSURANCE AMERICA CORP	Estados Unidos	AA-
HANNOVER RUECKVERSICHERUNG AG.	Alemania	AA-
PARTNER REINSURANCE EUROPE LTD.	Irlanda	AA-
R+V VERSICHERUNG AG.	Alemania	AA-
XLRE LATIN AMERICA LTD.	Suiza	A
SCOR REINSURANCE CO	Estados Unidos	A

A través de los años ha logrado alcanzar el liderazgo en el mercado asegurador peruano. Hoy, gracias a la confianza de sus clientes cuenta con la mayor participación del mercado asegurador y es por ello que puede decir que trabaja día a día para ofrecer la tranquilidad que se necesita para salir adelante. En los cuadros 1.2 y 1.3 podemos apreciar que Rimac Seguros lideró las ventas y utilidades generadas en los años 2010 y 2011.

Cuadro 1.2. Fuente SBS.

RANKING DE VENTAS NETAS DE ASEGURADORAS				
En millones de S/.				
	Empresas	2011	2010	Variación (%)
1	Rimac	2,381.3	2,196.8	8.4
2	El Pacífico Peruano Suiza	1,024.5	924.9	10.8
3	El Pacífico Vida	895.4	781.4	14.6
4	Mapfre Perú	557.3	488.1	14.2
5	Invita	502.2	500.7	0.3
6	La Positiva	500.4	422.1	18.5
7	Interseguro	457.7	471.2	-2.9
8	La Positiva Vida	394.9	362.4	9.0
9	Mapfre Perú Vida	199.4	167.2	19.2
10	Protecta	98.5	81.3	21.1
11	Ace	90.5	61.9	46.2
12	Cardif	79.5	64.5	23.3
13	Secrex	23.4	27.0	-13.1
14	Insur	7.3	2.6	175.5
	TOTAL	7,212.1	6,552.1	10.1

Cuadro 1.3. Fuente SBS.

RANKING DE UTILIDADES DE ASEGURADORAS			
En millones de S/.			
Empresas	2011	2010	Variación (%)
1 Rimac	256.4	212.4	20.7
2 Interseguro	187.5	84.5	121.8
3 El Pacífico Peruano Suiza	128.3	130.7	-1.9
4 El Pacífico Vida	117.0	81.7	43.3
5 Invita	71.4	32.5	119.5
6 La Positiva	50.2	16.0	214.5
7 La Positiva Vida	37.9	-8.2	-
8 Mapfre Perú	21.0	24.6	-14.4
9 Mapfre Perú Vida	20.0	18.2	10.3
10 Protecta	5.5	-1.1	-
11 Secrex	3.7	8.5	-55.9
12 Ace	2.2	0.2	1,043.0
13 Insur	1.7	0.3	432.1
14 Cardif	-3.2	-3.7	-
TOTAL	899.8	596.5	50.8

Rímac Seguros mantuvo una participación de más de 33% en las ventas totales de seguros, fue seguida de Pacífico Peruano Suiza y Pacífico Vida, que juntos sumaron 26.6%. Cinco de las catorce compañías se reparten el 74% de ventas totales.

En el 2011, el ranking de utilidades netas lo siguió liderando Rímac Seguros, que elevó en casi 21% sus ganancias.

La empresa Rímac Seguros se dedica a ofrecer seguros de diversos tipos como Seguros de Salud, Vehiculares, Seguros de Vida, Seguros de Bienes, entre otros. Mantiene el liderazgo en el mercado asegurador al ofrecer productos innovadores y adecuar permanentemente su oferta a las más diversas necesidades de cobertura.

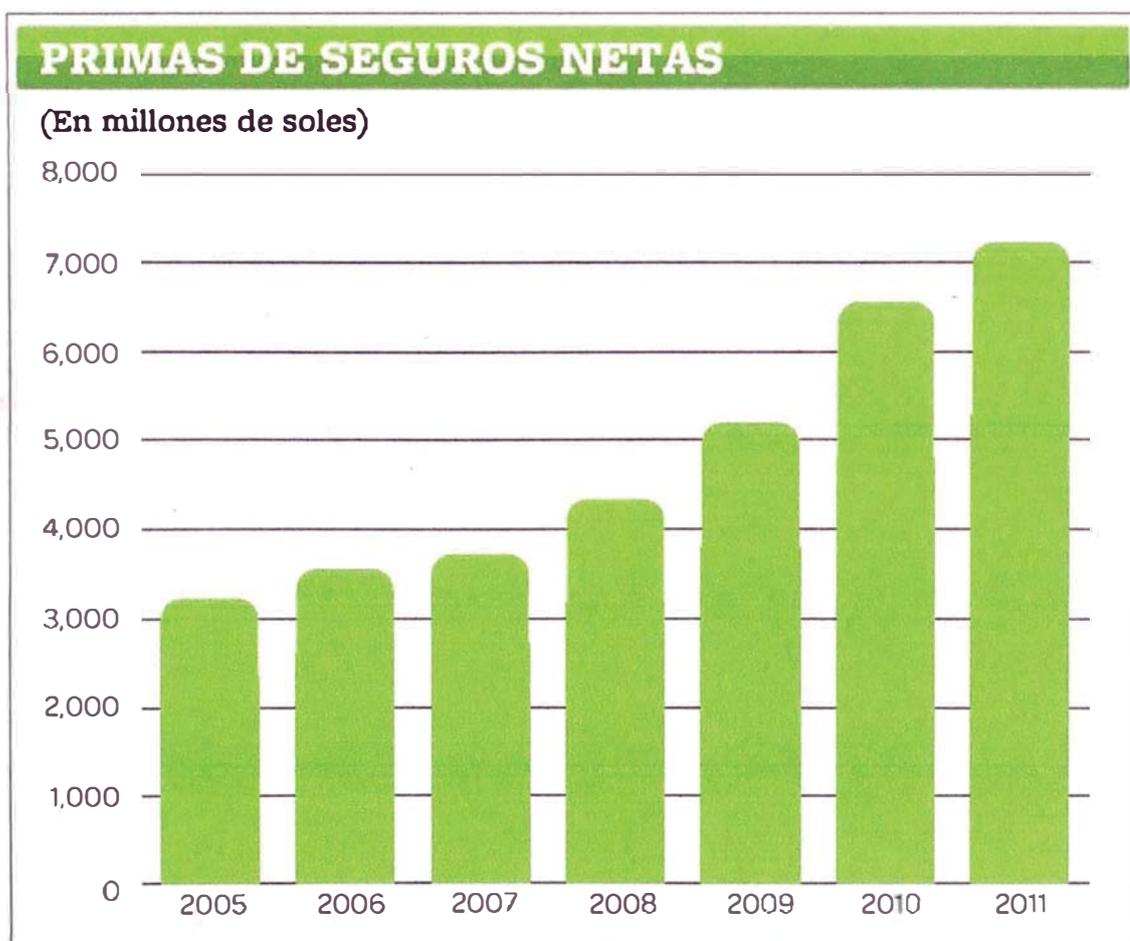
En marzo del 2011, la Agencia Clasificadora Internacional Fitch Ratings emitió su informe anual, en el que mejora su clasificación a BBB (desde BBB-) con perspectiva estable, máxima categoría obtenida por una empresa

de seguros en el Perú. Asimismo, en el mes de noviembre del 2010 la Clasificadora de Riesgo internacional Moodys les otorga también el grado de inversión internacional – grado baa3 – de esa manera es la única compañía con operaciones en los ramos de Vida y No Vida en contar con 2 grados de inversión internacional.

Es la compañía peruana de mayor trayectoria y amplia experiencia en todos los ramos de seguros y reaseguros, lo que permite acompañar y respaldar a sus clientes en todas sus necesidades de aseguramiento.

El mercado asegurador aún está en crecimiento como podemos apreciar en el cuadro 1.4, es por ello que Rímac debe buscar las formas de optimizar sus procesos internos para mantener su liderazgo en el futuro.

Cuadro 1.4. Fuente SBS.



1.1.2. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

En la figura 1.1 se muestra el organigrama de la empresa. En la figura 1.2 se muestra el organigrama de la Gerencia General Adjunta de Operaciones y Servicios donde se ubica el proceso de emisión de pólizas.

Figura 1.1 Organigrama Rímac Seguros

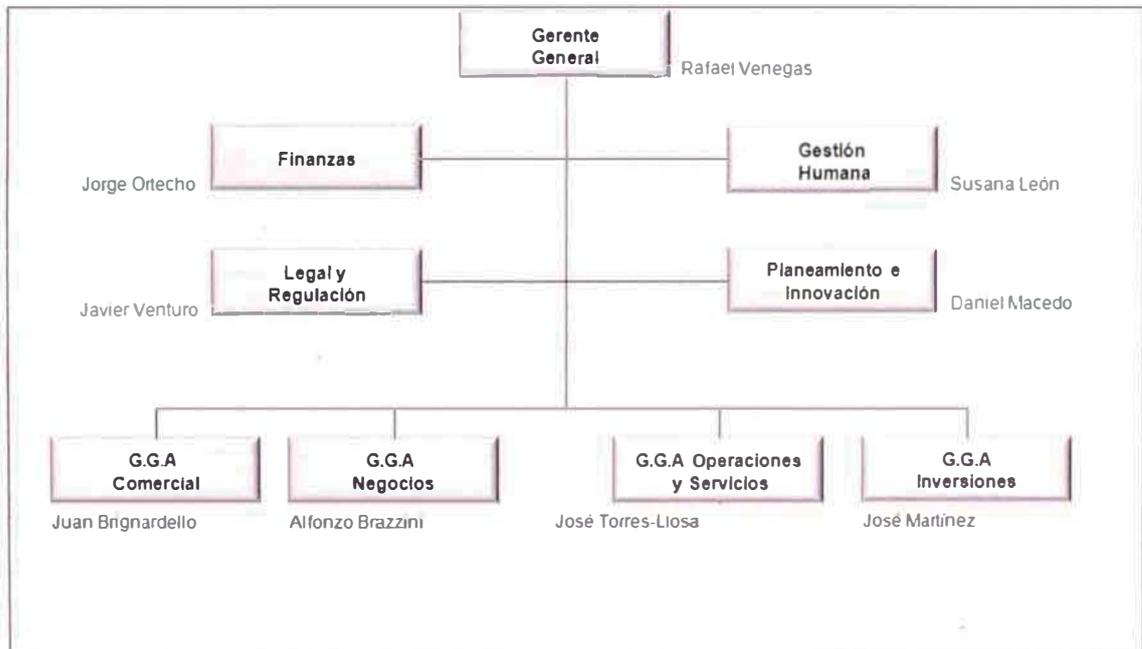
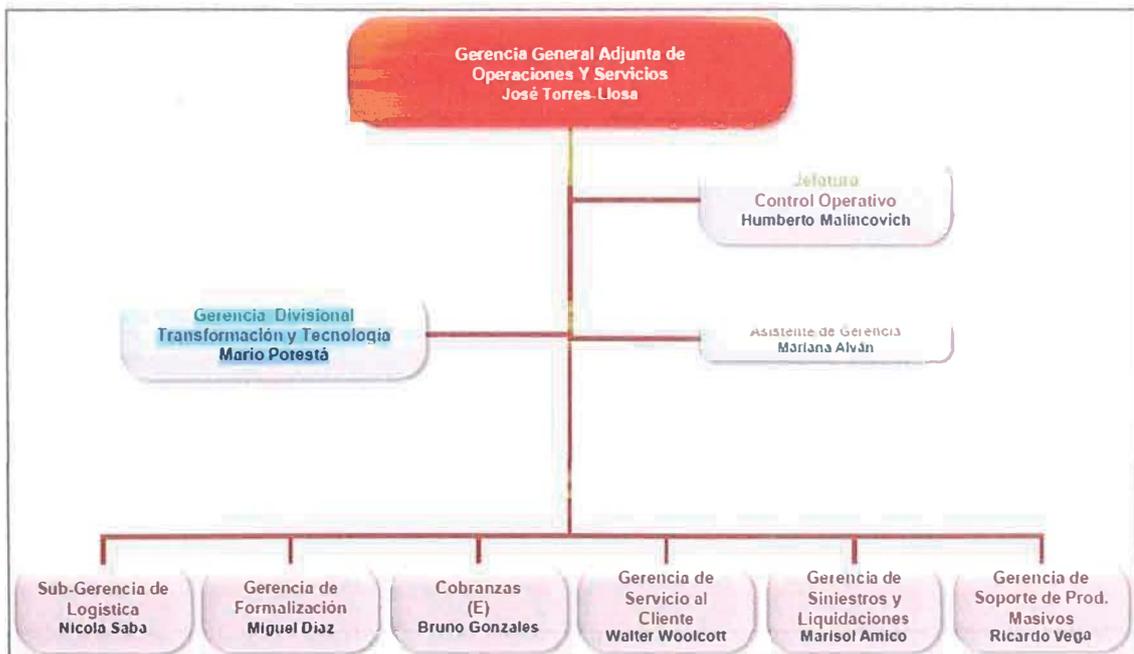


Figura 1.2 Organigrama de Operaciones



1.1.3. PRODUCTOS

Entre los productos que ofrece se encuentran los Seguros de EPS, Seguros personales y empresariales. Dentro de los productos personales están:

- Salud
 - Asistencia Médica Individual
 - Asistencia Médica Colectiva
- Vida
- Worksite
 - Protección Familiar
 - Protección Ahorro
 - Sepelio
- Rentas Vitalicias
 - Jubilación
 - Invalidez y Supervivencia
- Riesgos Generales - Domiciliario
- Vehículos
- Soat
- Seguros Obligatorios

Dentro de los productos empresariales están:

- Salud
 - EPS
- Riesgos Humanos
 - Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo(SCTR)
 - Vida Ley
 - Seguro contra Accidentes de Estudiantes
- Riesgos Generales
 - Riesgos Patrimoniales
 - Riesgos de Ingeniería

Igualmente, brindan un exclusivo servicio de Ingeniería de Riesgos, que permite diagnosticar de manera precisa cuáles son los principales riesgos que enfrenta cada empresa y, siguiendo normas internacionales, recomiendan medidas para mitigar y controlar los riesgos críticos. Esta labor es desempeñada por un equipo de ingenieros con amplia experiencia, capacitados en el Perú y en el extranjero.

1.1.4. CLIENTES

Los clientes de Rímac Seguros incluyen personas jurídicas y naturales, los seguros más frecuentes adquiridos por personas naturales son los seguros de asistencia médica individual, vida, vehiculares y soat. Entre las empresas más importantes por tipo de seguros podemos mencionar:

Asistencia Médica

Compuesto por empresas que ofrecen un seguro de salud complementario a ESSALUD a trabajadores que no pertenecen a planilla, destaca:

- RENIEC
- CONSORCIO GYM – COSAPI
- GRUPO TELEFÓNICA: Compuesto por las empresas TELEFÓNICA DEL PERÚ SAA, TELEFÓNICA GESTIÓN DE SERVICIOS COMPARTIDOS PERÚ SAC, TELEFÓNICA MÓVILES SA, TELEFÓNICA MULTIMEDIA SAC, TELEFÓNICA SERVICIOS COMERCIALES SAC, YELL PERÚ SAC, TELFISA PERÚ SAC, MEDIA NETWORKS LATIN AMERICA SAC, TELEFÓNICA CENTROS DE COBRO SAC, FUNDACIÓN TELEFÓNICA DEL PERÚ, TERRA NETWORKS PERÚ SA, TELEFÓNICA INTERNATIONAL WHOLESALE SERVICES PERÚ SAC, TELEATENTO DEL PERÚ SAC, PLEYADE PERÚ CORREDORES DE SEGUROS SAC.

Accidentes de Estudiantes

Compuesto por universidades, colegios y otras instituciones educativas, destacan:

- UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
- UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Seguros EPS

Compuesto por empresas que ofrecen un seguro de salud complementario a ESSALUD a sus trabajadores de planilla, destaca:

- GRUPO TELEFÓNICA

Seguros Contra Trabajos de Riesgo

Compuesto por empresas generalmente dedicadas a la minería o construcción donde sus trabajadores realizan labores consideradas de alto riesgo, destacan:

- CEDIMIN S.A.C.
- DIVEIMPORT S.A.
- SERVICIOS MINEROS GLORIA S.A.C
- EMPRESA SIDERÚRGICA DEL PERÚ S.A.A.
- TRANS AMERICAN AIR LINES S.A.
- PLUSPETROL NORTE S.A

Seguros Vehiculares

Compuesto por empresas que poseen flotas de automóviles, como empresas de transportes, distribuidoras de mercancías o concesionarias de vehículos, destacan:

- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
- CAJA MUNICIPAL DE CRÉDITO POPULAR DE LIMA
- HIPERMERCADOS METRO S.A.
- UNIVERSIDAD DE LIMA
- CAJA MUNICIPAL DE CRÉDITO
- MITSUI AUTOMOTRIZ S A

Riesgos Generales

Compuesto empresas con activos fijos de alto valor, generalmente dedicadas a la minería o construcción, destacan:

- SERVICIOS MINEROS GLORIA S.A.C
- TOURING Y AUTOMÓVIL CLUB DEL PERÚ
- RENIEC
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA
- MISTI MINA S.A.
- G Y M S.A.
- NISSAN MAQUINARIAS S.A.

1.1.5. PROVEEDORES

Los proveedores de Rímac Seguros incluyen las clínicas que brindan los servicios de las coberturas de sus seguros de salud, los inspectores de siniestros y autos para seguros vehiculares, la mensajería para despachar pólizas, los insumos de logística, los proveedores de servicios de desarrollo de software, etc.

Entre ello podemos destacar para servicios de salud:

- ASOCIACIÓN PERUANO JAPONESA
- CLÍNICA INTERNACIONAL S.A.
- CLÍNICA JAVIER PRADO S.A.
- CLÍNICA JESÚS DEL NORTE SAC
- CLÍNICA SAN FELIPE S.A.
- CLÍNICA SAN FRANCISCO DE ASÍS S.A.
- CLÍNICA SAN GABRIEL S.A.C.
- CLÍNICA SAN JOSÉ REAÑO RÍOS S.A.
- CLÍNICA SAN MIGUEL ARCÁNGEL SAC
- CLÍNICA SAN PABLO SAC

Para servicios de desarrollo de software:

- MDP Consulting
- CONASTEC
- RODELU
- SOAPROS

Para insumos de logística:

- GS COMPUTER SYSTEMS SRL
- LG ELECTRONICS PERU S.A.
- REPRESENTACIONES DE REPUESTOS Y SERVICIOS GENERALES S.R.L.
- XEROX DEL PERÚ S.A.

Para inspección de temas relacionados a seguros vehiculares:

- INSPECTORATE SERVICES PERÚ S.A.C.
- LEGALL S.A.C.

Para servicios diversos:

- GMD S A
- IBM DEL PERÚ S.A.C.
- INTELLIGENCE & BUSINESS SOLUTIONS S.A.C.
- ITALMOTOR S.A.C.
- JL PUBLICIDAD Y MARKETING SAC
- GRAFIPAPEL S.A.
- SERIGRAFICA INDUSTRIAL S.A.
- IMPRESSO GRAFICA S.A.
- HERMES TRANSPORTES BLINDADOS S.A.
- TEAM PUBLICITARIO S.A.C.
- GRUPO TELEFÓNICA
- CONSULTORÍA Y GESTIÓN EN SALUD S.A.C.

1.1.6. PROCESOS

Dentro de los procesos principales de Rímac Seguros se encuentran:

1.1.6.1. PROCESO DE GENERACIÓN/MODIFICACIÓN DE PRODUCTOS

La empresa aseguradora se encuentra en constante búsqueda de productos para atender las necesidades del mercado, para lo cual cuenta con un área especializada en el análisis, generación y modificación de nuevos productos o productos existentes. Este proceso cubre desde la generación del perfil del producto y evaluación de riesgos, registro del producto en la SBS y plan de implementación/difusión en el mercado.

1.1.6.2. PROCESO DE VENTAS

El proceso de ventas se encarga de la colocación de los diversos productos ofrecidos por la compañía de seguros en manos de los asegurados (seguros personales o empresariales). La venta de seguros se puede realizar a través de los representantes de venta de la compañía o a través de canales alternativos de venta, por ejemplo brókeres, puntos de venta en locales comerciales, entre otros.

Este proceso culmina con el registro de la solicitud de seguros, para el caso de productos que requieran una evaluación de riesgos (salud, vehicular, entre otros) o la compra inmediata del seguro (soat, seguro de tarjetas de crédito, entre otros).

1.1.6.3. PROCESO DE EMISIÓN DE SEGUROS DE RAMOS DISTINTOS A SALUD

El proceso inicia con la recepción de las solicitudes de seguros debidamente firmadas por el contratante con la cual se verifica si el asegurado ya se encuentra registrado en el sistema de la compañía, en caso de encontrarse registrada se verifican los datos generales y se actualizan de ser necesario, caso contrario se procede al registro de la misma.

Una vez registrada o validada la información del asegurado se procede con la generación de la póliza de seguros. Generada la póliza esta se deriva a la

firma de las personas correspondiente en base a la suma asegurada. Paralelamente, se emiten las cuponeras de pago las cuales serán anexadas a la póliza.

La póliza impresa debidamente firmada y la cuponera de pago son enviados por mensajería al domicilio del asegurado.

1.1.6.4. PROCESO DE EMISIÓN DE SEGUROS DE SALUD

Cuando se desea emitir un seguro de salud están involucradas las Áreas de Formalización, Unidad Médica, Unidad Técnica y de Control de Calidad.

El Área de Formalización se encarga de realizar la emisiones de las pólizas a través de un sistema web donde ingresa los asegurados de la póliza y si es una póliza agenciada a un corredor puede ingresar una comisión especial previa autorización. Los emisores de pólizas reciben las peticiones de afiliación a través de trámites creados en el sistema workflow de la compañía.

En el caso de seguros de Asistencia Médica se cuenta con etapas de suscripción tanto médica como técnica de los asegurados. La suscripción médica es realizada por la Unidad Médica y la suscripción técnica por la Unidad Técnica.

La Unidad Médica se encarga de aprobar o rechazar la afiliación de asegurados por razones médicas, no accede al sistema web de emisión, coordina directamente con el emisor de la póliza para comunicarle su aprobación o rechazo e indicarle las exclusiones y preexistencias que se deben registrar por la web, dichas observaciones se guardan en el trámite del sistema workflow.

La Unidad Técnica se encarga de validar afiliación de asegurados técnicamente (aplicación de recargos, modificación de preexistencias, etc.), no accede al sistema web de emisión, coordina directamente con el emisor de la póliza para comunicarle sus observaciones que se guardan en el trámite del sistema Workflow.

El Área de Control de Calidad se encarga de revisar la documentación generada por el sistema web al activar la póliza, verifica que se reflejen

correctamente los datos de los asegurados como las observaciones registradas en el trámite del sistema Workflow por el Suscriptor Médico y Técnico, caso contrario rechaza la póliza para que sea corregida por el emisor.

1.1.6.5. PROCESO DE FACTURACIÓN Y COBRANZAS

El proceso inicia con la obtención de la información de las pólizas pendientes de pago, para las cuales se emite periódicamente un reporte de cobranzas que es utilizado por el área de cobranzas para iniciar el proceso de cobro.

Los documentos de cobranza generados por la emisión se generan inicialmente en estado Pendiente. El personal de cobranzas realiza la aplicación de documentos de cobranza cuando el cliente realiza el pago, consiste en cambiar el estado del documento a Cobrado a través del sistema contable de la compañía (ACSELX).

Terminada la aplicación del documento se enviará un mensaje de respuesta indicando si el resultado de la aplicación fue satisfactorio o no.

1.1.6.6. PROCESO DE SINIESTROS

El proceso inicia cuando el bien del asegurado ha sufrido algún daño y el asegurado quiere hacer uso de la póliza contratada. Un representante de la compañía de seguros, experto en el producto afectado (procurador) se dirige al lugar del siniestro para constatar el daño y procede con el análisis requerido para determinar si corresponde o no la aplicación de la cobertura de la póliza.

En caso de aplicar la cobertura de la póliza, un ejecutivo de siniestros es el encargado del inicio y fin de la atención del siniestro, hasta la liquidación o indemnización al asegurado y a las partes que intervinieron en el proceso (proveedores).

1.1.6.7. PROCESO DE REASEGUROS Y COASEGUROS

El proceso de reaseguros y coaseguros inicia cuando el riesgo del bien asegurado va a ser compartido con otras compañías de seguros locales o

extranjeras en base a la naturaleza del bien asegurado, tanto en el reparto de las primas de seguro como en el pago de siniestros. Este esquema de participación se define al momento de la venta de la póliza de seguros y queda estipulada en la emisión de la póliza.

Para el caso de Reaseguro, el asegurador (cedente) y el o los reaseguradores (aceptante/s) acuerda ceder y aceptar, respectivamente, una parte o la totalidad de uno o más riesgos, acordándose cómo será el reparto de las primas devengadas de la asunción del riesgo (primas de la póliza del seguro) y también el reparto de los pagos por las responsabilidades derivadas del riesgo (pagos de los siniestros cubiertos por la póliza). Las características de este tipo de seguro son:

- El asegurador es el único responsable ante el asegurado: no existe relación directa entre el asegurado y los reaseguradores.
- Existe un solo asegurador, y uno o más reaseguradores.
- La elección de las empresas reaseguradoras y el grado de implicación de ellas es por cuenta del asegurador.
- El reparto de primas e indemnizaciones puede hacerse de forma proporcional (habitualmente sobre cada póliza de seguro individualizada) o bien de forma no proporcional (habitualmente sobre el conjunto de todas las pólizas).
- La finalidad última es preventiva para el asegurador: dispersión de riesgos.

Para el caso del Coaseguro, varios aseguradores asumen con entera independencia, los unos de otros, la obligación de responder separadamente de la parte del riesgo que les corresponda. Sus características son:

- Existen varios aseguradores.
- La distribución de las empresas aseguradoras las hace el asegurado.
- La pérdida es a cargo de varios aseguradores (individualmente).

Existe una relación directa entre el asegurado (cliente) y los aseguradores.

1.1.6.8. PROCESO CONTABLE

El proceso contable define la serie de etapas sucesivas del ciclo contable que permite transformar los datos contables en informes contables. El proceso comienza con la selección de los hechos económicos y continuos con su anotación en diversos registros hasta llegar a la emisión de los estados contables internos y para entidades reguladoras externas.

1.1.7. SISTEMAS DE RÍMAC SEGUROS

A continuación presentamos la relación de los sistemas automatizados que operan en la compañía:

Sistema Acsel/x: Sistema central de la compañía que maneja la generación y cobro de liquidaciones y devoluciones. A continuación se listan los módulos que están vinculados con el campo de acción:

- Módulo de Emisión
- Módulo de Cobranza
- Módulo de Caja
- Módulo Contable

Sistema de Emisión Vida. Sistema de emisión de pólizas de los productos relacionados con los ramos de vida. Este sistema se encuentra alojado en un servidor IBM AS400 desarrollados en COBOL y RPG.

Sistema de Emisión WEB. La compañía cuenta con diversos sistemas disponibles para realizar operaciones por la web, con ello da acceso a usuarios internos y externos a la compañía, es decir, a dicho sistema acceden tanto trabajadores de Rímac como corredores, clientes(asegurados) y proveedores prestatarios de atenciones medicas. La plataforma WEB esta implementada sobre servidores de aplicaciones Websphere de IBM. Entre los sistemas web destacados tenemos: Sistema de Emisión de Pólizas Vehiculares, Sistema de Emisión Soat, Sistema de

Emisión Salud, Sistema de Generación de Declaraciones de Pólizas de Transportes (Importación de Mercadería), Sistema de Generación de Cartas de Garantía(Intervenciones Medicas).

Sistema de Emisión Rímac Salud. Sistema de emisión de pólizas de los productos relacionados con los ramos de salud a excepción de Asistencia Médica. Este sistema está desarrollado en PowerBuilder, da soporte a emisiones de Pólizas EPS y SCTR principalmente.

1.2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

1.2.1. MISIÓN

“Favorecer el desarrollo de nuestros clientes en todo momento en todo lugar”.

- Conocemos a nuestros clientes, entendemos sus necesidades.
- Les ofrecemos productos adecuados que puedan serles de utilidad en los diversos aspectos de su vida o de su negocio.
- Desarrollamos la cultura de prevención, los ayudamos a evitar problemas.
- Ante un hecho fortuito ofrecemos soluciones, damos soporte y apoyo de manera oportuna y transparente.
- Cubrimos y excedemos sus expectativas, desarrollamos una relación emocional con ellos.

1.2.2. VISIÓN

“Ser la empresa de referencia en el país y la región, por nuestro espíritu competitivo e innovador, por la confianza de nuestros clientes y por el compromiso y talento de nuestro capital humano.”

- Ser referentes: somos los mejores, somos únicos, marcamos la pauta, nos buscan para imitarnos.
- Espíritu competitivo: buscamos y obtenemos los mejores resultados, luchamos, nos esforzamos, ganamos, generamos valor.
- Espíritu innovador: mejoramos y cambiamos continuamente, descubrimos y tomamos nuevas oportunidades.
- Confianza de nuestros clientes: se sienten respaldados, son leales a nosotros y nos recomiendan.
- Compromiso de nuestro capital humano: nuestra gente se identifica emocional e intelectualmente con Rímac, hay un fuerte sentido de orgullo y pertenencia.
- Talento de nuestro capital humano: tenemos la capacidad para cumplir y exceder los objetivos planteados.

1.2.3. ANÁLISIS INTERNO

1.2.3.1. FORTALEZAS

Las fortalezas identificadas fueron:

- Buen posicionamiento en el mercado de seguros vehiculares y de Asistencia Médica. La compañía cuenta con una cantidad elevada de clientes por seguros vehiculares y asistencia médica, con ello tiene la posibilidad de fidelizar a dichos clientes y mantenerlos a través de varias renovaciones y a su vez sumar clientes por ventas nuevas.
- Acceso y variedad de canales de Distribución. La compañía cuenta con diversas formas de ofrecer sus productos, ya sea través de los corredores, canales no tradicionales (bancos, supermercados, concesionarias de autos, etc.) como su fuerza de ventas propia.
- Respaldo de uno de los grupos económicos más sólidos del país. La compañía cuenta con el apoyo del Grupo Brescia y puede apoyarse

con otras empresas del Grupo (Clínica Internacional, Banco BBVA, etc.) para emprender estrategias conjuntas.

1.2.3.2. DEBILIDADES

Las debilidades identificadas fueron:

- Posee una tasa de siniestralidad superior al promedio del sector. La compañía tiene un reporte elevado de siniestros provenientes de sus diversos productos, esto conlleva no solo al pago del siniestro sino también a gastos asociados al análisis del caso como gastos en disputas legales.
- Posee una elevada estructura de gastos. La compañía cuenta con gastos de operaciones elevadas y constantemente esta en la revisión de como reducirlos, ya sea a través de incorporar herramientas informáticas como controles más estrictos de las mermas de materiales (Por ejemplo: Impresiones duplicadas de pólizas).
- Cuenta con un portafolio de renta variable que otorga variabilidad al resultado de inversiones. No todos los productos de la compañía resultan igual rentables y hay varios casos que carteras de seguros se trasladan a otras aseguradoras que están dispuestas a correr un mayor riesgo.

1.2.4. ANÁLISIS EXTERNO

1.2.4.1. OPORTUNIDADES

Las oportunidades identificadas fueron:

- Consolidación en provincias. La presencia de las aseguradoras en provincia es reducida frente, la mayor parte de las primas registradas corresponden a sus clientes de la capital.
- Desarrollo de nuevos canales de comercialización. Las compañías aseguradoras comercializan la mayoría de sus seguros a través de la venta a través de sus oficinas, corredores o supermercados, se han explotado mínimamente otros medios de venta como el internet.
- Baja penetración de los seguros en los segmentos de medianos ingresos. La mayoría de seguros son vendidos a compañías, aún falta

incorporar al ciudadano promedio a optar por acceder a los diversos seguros que se comercializan, actualmente los que optan por seguros de asistencia medica individuales son personas con mayores ingresos.

1.2.4.2. AMENAZAS

Las amenazas identificadas fueron:

- Mayor competencia en el segmento corporativo e institucional. El mercado asegurador está en crecimiento y las compañías están en constantes rediseño de sus productos para captar nuevos clientes además asegurados extranjeras están viendo el mercado peruano como una opción atractiva y tienen planes de ingresar en los próximos años, empresas como Chartis, Grupo Sura, Itaú, Royal & Sun Alliance y Zúrich tienen interés por ingresar al mercado peruano.
- Presión a la baja de las tarifas de las primas por mayor competencia en el mercado. Existe una competencia permanente de precios en los seguros de ramos generales (incendio, terremoto, automóviles, transportes, cascos marítimos, accidentes personales, SOAT, entre otros.).
- Aumento de robos de automóviles, su ramo más representativo. La cantidad de robos de autos va en aumento y ello conlleva a elevar las primas de los vehículos de mayor riesgo.

1.2.5. MATRIZ FODA

En base a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se propone la matriz FODA del cuadro 1.5, donde se detalla las estrategias que se deben emprender.

Cuadro 1.5 Matriz FODA.

	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buen posicionamiento de seguros vehiculares y de asistencia médica. 2. Acceso y variedad de canales de Distribución. 3. Respaldo de uno de los grupos económicos más sólidos del país. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posee una tasa de siniestralidad superior al promedio del sector. 2. Elevada estructura de gastos. 3. Con un portafolio de renta variable que otorga variabilidad al resultado de inversiones.
Oportunidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer alianzas con brókeres con presencia en provincias. 2. Diseñar productos que cubran necesidades de sectores de mediano ingreso y con primas accesibles. 3. Desarrollar plan para fortalecer las ventas por medios virtuales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un portafolio de proyectos orientados a facilitar ventas por medios virtuales con bajo gasto operativo. 2. Fortalecer nuestra presencia en segmentos de mercado de mediano ingreso con menor siniestralidad.
Amenazas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elevar la cobertura de nuestros productos comparado con los competidores más representativos de cada ramo de seguros. 2. Ampliar la variedad de productos vendidos por canales masivos (bancos, supermercados, concesionarios de vehiculos, etc.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar y facilitar el acceso a los asegurados a dispositivos de seguridad para reducir siniestros (robos, accidentes, etc.).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE SEGUROS.

Es importante tener una noción de las funciones involucradas en un negocio de seguros. Como punto de partida debemos tener una definición sobre lo que es un seguro, el contrato de seguro(póliza) se define como “un contrato bilateral, condicional y aleatorio, por el cual una persona natural o jurídica(asegurador) toma sobre si por un determinado tiempo todos o algunos de los riesgos de pérdida o deterioro que corren ciertos objetos pertenecientes a otra persona (asegurado), obligada mediante una retribución convenida (prima) a indemnizarle la pérdida o cualquier otro daño estimable que sufran los objetos”.

La Póliza consta básicamente de dos partes o grupos de disposiciones o acuerdos entre los contratantes, considerándose también los formularios y declaraciones de salud entre otros documentos que deba presentar el asegurado al momento de contratar el seguro:

- Las Condiciones Generales que son disposiciones impresas sobre deberes y derechos de las partes, formas de atención de siniestros, riesgos cubiertos y excluidos, materias de orden jurídico general.
- Las Condiciones Particulares, generalmente son las particularidades del propio asegurado, como son el objeto específico del seguro, ubicación del riesgo, suma asegurada, vigencia del seguro y otras referidas a la materia concreta del riesgo cubierto, inclusive limitaciones de cobertura sobre lo señalado ampliamente en las Condiciones Generales. Hay un principio contractual, que declara que

las condiciones particulares prevalecen sobre las condiciones generales en caso de discrepancia entre ambas.

Existen dos grandes ramos que abarcan las diversas clases de seguros, mencionados a continuación:

- **Ramos de vida;** en los que el propósito del seguro es la indemnización pactada en la póliza, que dependerá de la muerte o sobrevivencia del asegurado a una fecha establecida. Los riesgos relacionados a los ramos de vida incluyen riesgos vinculados a la existencia y edad del asegurado cuando estos constituyen la cobertura principal de una póliza. También se pueden incluir en la póliza riesgos de accidentes y enfermedades como coberturas adicionales o complementarias. En este ramo se incluye la renta vitalicia, seguro que pacta el pago de una pensión de jubilación al asegurado por el resto de su vida.
- **Ramos generales o de daños;** en el que se encuentran todos los seguros cuyo fin es remediar la pérdida patrimonial ante cualquier eventualidad para la que el seguro ha sido contratado. Ello incluye la totalidad de seguros cuyo fin principal es remediar la pérdida sufrida, a causa de un siniestro incurrido en el patrimonio del asegurado. Por ejemplo los seguros de vehículos, incendio, terremoto, asalto, entre otros.

La Ley No 26702 de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la SBS, modificada por las Leyes No 27008 y No 27102, determinó que las empresas de seguros pueden especializarse como empresas de seguros de ramos de vida, ramos generales, o ambos. Además, pueden constituirse como compañías de seguros y reaseguros o solo de reaseguros, debiendo cumplir con las normas de empresas supervisadas por la SBS.

Canales de distribución

Los canales de distribución son los socios estratégicos de una compañía de seguros, le permiten a esta extender su espectro de clientes en sectores que no tienen la capacidad de incursionar. “Es una estructura de negocios y de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor”.

El canal de un producto se extiende solo a la última persona u organización que lo compra sin introducir cambios importantes en su forma. Cuando se modifica la forma y nace otro producto, entra en juego un nuevo canal.

Los integrantes del canal de distribución ejecutan un cierto número de funciones claves:

- **Investigación:** recabar información necesaria para planear y facilitar el intercambio.
- **Promoción:** crear y difundir mensajes persuasivos acerca del producto.
- **Contacto:** encontrar a compradores potenciales y comunicarse con ellos.
- **Adaptación:** modelar y ajustar el producto a las exigencias del consumidor. Para ello se necesitan actividades como fabricación, clasificación, montaje y empaque.
- **Negociación:** tratar de encontrar un precio mutuamente satisfactorio a fin de que se efectúe la transferencia de propiedad o posesión.
- **Distribución física:** transportar y almacenar los bienes.
- **Financiamiento:** obtener y usar los fondos para cubrir los costos de sus actividades.
- **Aceptación de riesgos:** correr el riesgo que supone realizar las funciones propias del canal de distribución.

Las cinco primeras funciones sirven para llevar a cabo las transacciones; las tres últimas, para completarlas.

Las compañías aseguradoras han desarrollado nuevos canales de distribución no tradicionales que le permitan llegar a sectores de la población con una oferta de seguros que se adecua a la capacidad de protección de

sus asegurados. La figura 2.1 muestra los canales de distribución y sus características.

Cuadro 2.1 Canales de Distribución.

Características \ Canal	Canal Tradicional	Canal No Tradicional
Venta	<ul style="list-style-type: none"> • Directa • Broker 	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializadores • Operadores
Emisión	<ul style="list-style-type: none"> • Individual • Colectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Masiva • Individual
Segmentos	<ul style="list-style-type: none"> • Principalmente A y B 	<ul style="list-style-type: none"> • C y D
Precios	<ul style="list-style-type: none"> • Primas variables según el producto a la medida que requiera el cliente 	<ul style="list-style-type: none"> • Primas bajas por productos enlatados (con características definidas para productos masivos)

2.2. UML (LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO)

2.2.1. DEFINICIÓN

Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software. UML entrega una forma de modelar cosas conceptuales como lo son procesos de negocio y funciones de sistema, además de cosas concretas como lo son escribir clases en un lenguaje determinado, esquemas de base de datos y componentes de software reusables.

Se utiliza para definir un sistema de software, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo. Se puede aplicar en una gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

Proporciona los siguientes beneficios:

- Provee un lenguaje de modelado visual donde consolida un conjunto de conceptos aceptados por muchos métodos y herramientas.

- Es independiente de los lenguajes de programación y de metodologías de desarrollo de software.
- Integra las mejores prácticas de desarrollo de software.
- Proporciona una base formal para entender el lenguaje de modelado.

2.2.2. VISTAS DEL MODELADO DE UN SISTEMA

Un sistema puede ser enfocado desde distintos puntos de vista según la percepción de cada tipo de usuario: usuario final, analista, desarrollador, jefe de proyecto, integrador de sistemas, etc. La arquitectura de un sistema se puede describir mediante cinco vistas interrelacionadas, donde cada una de ellas es una proyección de la estructura y organización del sistema enfocada desde un punto de vista particular de dicho sistema.

Las vistas existentes en UML son:

Vista casos de uso

Describe el comportamiento del sistema desde un punto de vista de los usuarios finales, analistas y personal encargado de las pruebas del sistema. Se forma con los diagramas de casos de uso, colaboración, estados y actividades.

Vista de diseño

Muestra los requisitos funcionales del sistema, es decir, los servicios que el sistema brinda a los usuarios finales. Comprende a las clases, interfaces y colaboraciones que forman la solución del sistema. Se forma con los diagramas de clases, objetos, colaboración, estados y actividades.

Vista de procesos

Muestra los hilos y procesos que forman los mecanismos de sincronización y concurrencia del sistema. Comprende la funcionalidad, capacidad de crecimiento y rendimiento del sistema. Se forma con los diagramas de la vista de diseño. Recalcando las clases y objetos referentes a procesos.

Vista de implementación

Muestra los componentes y archivos necesarios para hacer disponible el sistema físico. Esta vista se centra principalmente en la gestión de la configuración de las distintas versiones del sistema. Se forma con los diagramas de componentes, colaboración, estados y actividades.

Vista de despliegue

Muestra los nodos que forman a topología hardware sobre la que se ejecuta el sistema. Esta vista se centra en la distribución, entrega e instalación de las partes que forman el sistema físico. Se forma con los diagramas de despliegue, interacción, estados y actividades.

2.3. METODOLOGÍA RUP (PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL)

DEFINICIÓN

El Proceso Unificado de Rational es un proceso de ingeniería del software, proporciona un acercamiento disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo. Su propósito es asegurar la producción de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales con unos costos y calendario predecibles.

En definitiva el RUP es una metodología de desarrollo de software que intenta integrar todos los aspectos a tener en cuenta durante todo el ciclo de vida del software, con el objetivo de hacer abarcables tanto pequeños como grandes proyectos software.

CARACTERÍSTICAS

Las características principales de RUP son:

- **Guiado/Manejado por casos de uso:** La razón de ser de un sistema software es servir a usuarios ya sean humanos u otros sistemas; un caso de uso es una facilidad que el software debe proveer a sus usuarios. Los casos de uso remplazan la antigua especificación

funcional tradicional y constituyen la guía fundamental establecida para las actividades a realizar durante todo el proceso de desarrollo incluyendo el diseño, la implementación y las pruebas del sistema.

- **Centrado en arquitectura:** La arquitectura involucra los elementos más significativos del sistema y está influenciada entre otros por plataformas software, sistemas operativos, manejadores de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados y requerimientos no funcionales. Es como una radiografía del sistema que estamos desarrollando, lo suficientemente completa como para que todos los implicados en el desarrollo tengan una idea clara de qué es lo que están construyendo, pero lo suficientemente simple como para que si quitamos algo una parte importante del sistema quede sin especificar.
 - **Iterativo e Incremental:** Para hacer más manejable un proyecto se recomienda dividirlo en ciclos. Para cada ciclo se establecen fases de referencia, cada una de las cuales debe ser considerada como un mini proyecto cuyo núcleo fundamental está constituido por una o más iteraciones de las actividades principales.
 - **Desarrollo basado en componentes:** La creación de sistemas intensivos en software requiere dividir el sistema en componentes con interfaces bien definidas, que posteriormente serán ensamblados para generar el sistema.
 - **Utilización de un único lenguaje de modelado:** UML es adoptado como único lenguaje de modelado para el desarrollo de todos los modelos.
 - **Proceso Integrado:** Se establece una estructura que abarque los ciclos, fases, flujos de trabajo, mitigación de riesgos, control de calidad, gestión del proyecto y control de configuración; el proceso unificado establece una estructura que integra todas estas facetas.

RUP implementa las siguientes mejores prácticas asociadas al proceso de Ingeniería de Software:

- Desarrollo Iterativo
- Manejo de los Requerimientos
- Uso de una Arquitectura basada en componentes
- Modelización Visual
- Verificación Continua de la Calidad
- Manejo de los Cambios

La metodología RUP, llamada así por sus siglas en inglés Rational Unified Process, divide en 4 fases el desarrollo del software. Cada Fase tiene definido un conjunto de objetivos y un punto de control específico. Las fases son:

- **Inicio:** Se logra un acuerdo todos los interesados teniendo en cuenta el ciclo de vida para el proyecto generando el cuerpo del proyecto.
- **Elaboración:** Establecimiento de la estructura base para la arquitectura del sistema, proporciona el diseño del mismo y el desarrollo de la siguiente fase.
- **Construcción:** Construir el producto, completa el desarrollo del sistema basado en la estructura base de la arquitectura.
- **Transición:** Transición del producto a la comunidad del usuario, en si garantiza que el software esté listo para entregar al usuario

Cada una de estas etapas es desarrollada mediante el ciclo de iteraciones, la cual consiste en reproducir el ciclo de vida en cascada a menor escala. Los Objetivos de una iteración se establecen en función de la evaluación de las iteraciones precedentes.

2.4. GESTIÓN DE PROYECTOS

2.4.1. DEFINICIÓN

Es la disciplina de planear, organizar, asegurar y coordinar recursos y personas para cumplir con los objetivos, entregables y criterios de Éxito de los proyectos. En muchas compañías se emprenden proyectos con el objetivo de mejorar o elaborar productos con el mejor uso de los recursos y

al menor costo. Al mismo tiempo las organizaciones se han visto abocadas a construir productos y servicios cada vez más complejos. Hoy las organizaciones ya no desarrollan todos los componentes que forman parte de un producto o servicio complejo. Algunos componentes se construyen internamente y otros se adquieren; posteriormente, todos los componentes se integran en el producto o servicio final. Las organizaciones deben ser capaces de gestionar los proyectos que involucren tanto la participación de recursos internos como externos y controlar este complejo proceso de desarrollo y mantenimiento. Ejemplos de proyectos pueden incluir:

- Desarrollar un nuevo producto o servicio.
- Efectuar un cambio de estructura, de personal, o de estilo en una organización.
- Desarrollar o adquirir un nuevo sistema de información.
- Implementar un nuevo proceso en un negocio.

2.4.2. CARACTERÍSTICAS

Las características de un proyecto son:

- Proporcionar un producto producido, que sea cuantificable y que puede ser un producto con uso propio o un componente o un servicio prestado.
- Un resultado que puede ser obtenido de diversas formas: salidas, documentos, ideas, etc. Por ejemplo, de un proyecto de investigación se obtienen conocimientos que pueden usarse para determinar si existe o no una tendencia, o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad.
- La elaboración gradual, que es una característica de los proyectos que acompaña a los conceptos de temporal y único. "Elaboración gradual" significa desarrollar en pasos e ir aumentando mediante incrementos. Por ejemplo, el alcance de un proyecto se define de forma general al comienzo del proyecto, y se hace más explícito y detallado a medida que el equipo del proyecto desarrolla un mejor y más completo entendimiento de los objetivos y de los productos -

bienes y/o servicios- y entregables asociados. La elaboración gradual no debe confundirse con lentitud ni corrupción del alcance.

2.4.3. FASES DEL PROYECTO

Cada fase del proyecto es marcada por la terminación de una o más entregas. Una entrega es un tangible, un producto de trabajo verificable tal como un estudio de factibilidad, un detalle de diseño, o un prototipo que trabaje. Las entregas, y por tanto las fases, son parte generalmente de una secuencia lógica diseñada para asegurar una definición apropiada del producto del proyecto.

La conclusión de una fase de proyecto es generalmente marcada por la revisión de tanto las entregas como del desempeño del proyecto para poder (a) determinar si el proyecto debe continuar a su próxima fase y (b) detectar y corregir errores de manera eficiente. Estas revisiones de final de fase generalmente se llaman salidas de fase, puertas de fase o puntos muertos.

Cada fase de proyecto normalmente incluye una serie definida de productos de trabajo diseñados para establecer el nivel deseado de control administrativo. La mayoría de estos ítems están relacionados con la entrega de la fase primaria, y las fases típicamente toman sus nombres de estos ítems: requerimientos, diseño, construcción, texto, comienzo, entrega, y otros como sea apropiado.

2.4.4. GESTIÓN DE UN PROYECTO DE SOFTWARE

La gestión de proyectos tiene como primera etapa siempre el Estudio de Factibilidad. En esta etapa se evalúan alternativas, proveedores, funciones disponibles, costos y, finalmente, se decide la compra o desarrollo del software. Hay varios modelos para perfilar el desarrollo, cada uno de los cuales cuenta con ventajas y contras. El proyecto debería escoger el más apropiado para sus necesidades. En ocasiones puede que una combinación de varios modelos sea apropiado. El modelo más frecuentemente utilizado es el Modelo de Cascada, dicho modelo muestra un proceso donde los desarrolladores han de seguir las siguientes fases de forma sucesiva:

- Especificación de requisitos
- Diseño del software
- Integración
- Pruebas
- Despliegue
- Mantenimiento

Siguiendo el modelo de cascada de forma estricta, sólo cuando se finaliza una fase, comienza la otra. En ocasiones se realiza una revisión antes de iniciar la siguiente fase, lo que permite la posibilidad de cambios (lo que puede incluir un proceso de control formal de cambio). Las revisiones también se utilizan para asegurar que la fase anterior ha sido totalmente finalizada. Este modelo desaconseja visitar y revisar fases que ya se han completado. Esta falta de flexibilidad en un modelo de cascada puro ha sido fuente de crítica de los defensores de modelos más flexibles.

CAPÍTULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La emisión de pólizas de asistencia médica es un proceso con diferencias en la etapa de suscripción de asegurados frente al resto de emisiones de pólizas de salud, las pólizas de asistencia médica realizan una evaluación más exhaustiva de la condición del asegurado antes de venderle el seguro.

Antes de emprender el presente proyecto para realizar la emisión de pólizas de asistencia médica se contaba con un aplicación en un entorno web que manejaba su propio repositorio de datos, esta situación contrastaba con la iniciativa de la compañía de centralizar el soporte de incidencias diarios, cambios en funcionalidades y facilitar la generación de reportes de información de los distintos seguros de salud, por ello la compañía tomo la decisión de adecuar las actividades del proceso de emisión de pólizas de Asistencia Médica de tal forma que se logre interactuar con el repositorio usado por otros sistemas de pólizas de salud (EPS, SCTR) y poder realizar operaciones por la plataforma que da soporte a dichas pólizas (**Rímac Salud**), así mismo reflejar las tareas hechas por todos los actores del proceso.

Como requisito previo de nuestro análisis debemos comprender el proceso de emisión de pólizas de asistencia médica el cual es mostrado en la Figura 3.1. Brevemente podríamos interpretarlo como la aprobación o rechazado de una solicitud de venta como resultado de la evaluación de los asegurados. En la figura 3.2 podemos ver con más detalle las actividades realizadas por cada actor del proceso de emisión.

Figura 3.1 Proceso de Emisión de Pólizas de Asistencia Médica.

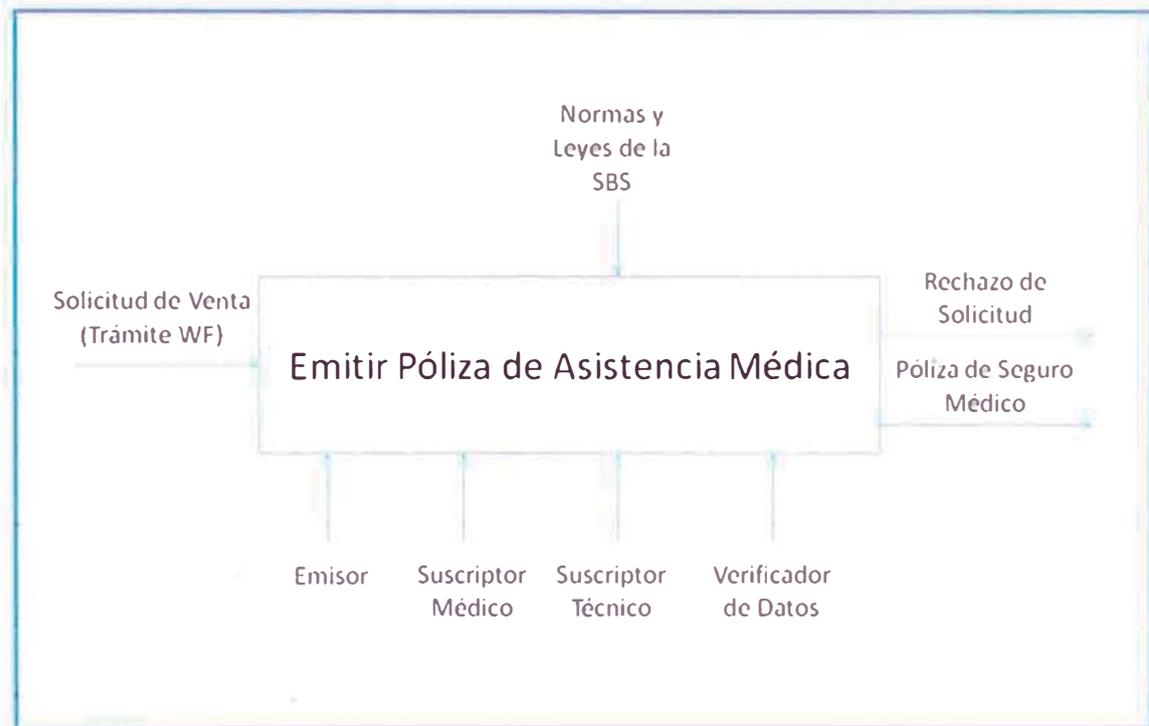
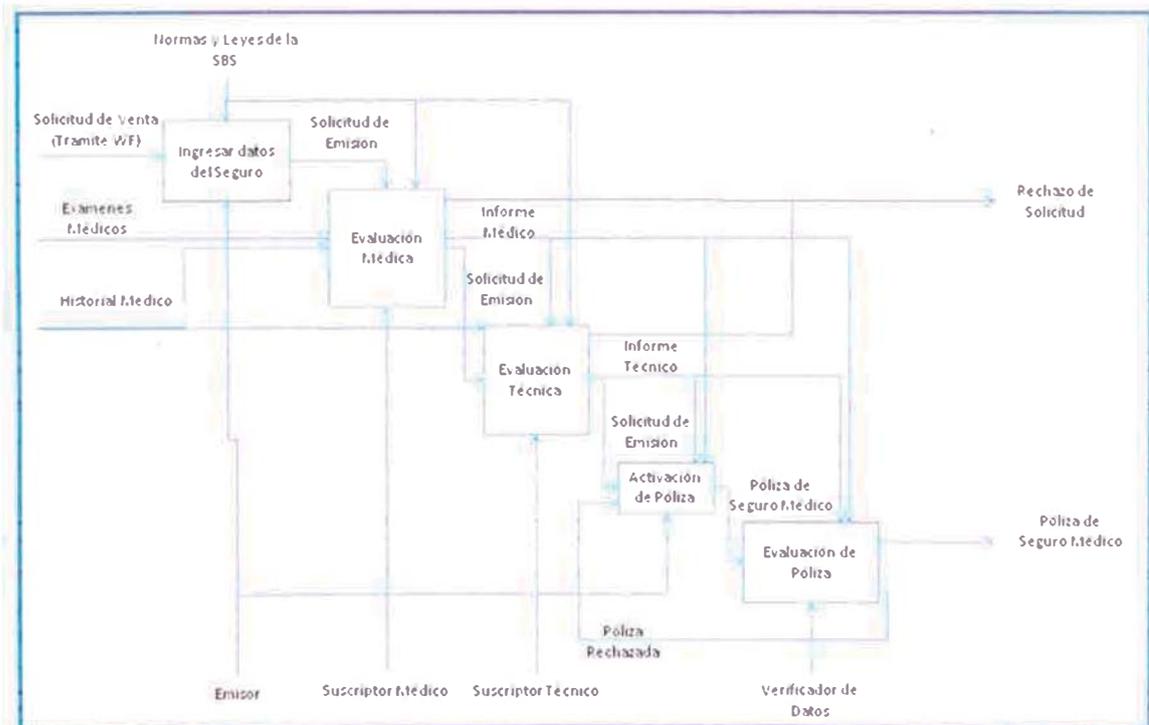


Figura 3.2 Tareas del Proceso de Emisión de Pólizas de Asistencia Médica.



El análisis de cómo se realizaban las actividades del proceso de emisión condujo a identificar los siguientes problemas en el proceso de emisión de seguros de asistencia médica:

- No se cuenta con un sistema que refleje a todos los involucrados en la emisión de seguros de asistencia médica: Muchas tareas que se realizan entre varios participantes (Emisor, Suscriptor Técnico, Suscriptor Médico) se realizan fuera del sistema mediante coordinación de canales informales (como correos o llamadas telefónicas), debido a ello es difícil hacer seguimiento a dichas tareas y el proceso de emisión de una póliza puede sufrir retrasos.
- Existe alta rotación de emisores y las capacitaciones demandan esfuerzo en explicar las funcionalidades de diversos sistemas de salud: Los emisores de pólizas de asistencia médica también realizan endoso sobre pólizas de EPS, por ello cuando un nuevo emisor se incorpora se debe capacitar en diversas plataformas, su aprendizaje sería más acelerado si tuviera que interactuar con menos aplicaciones.
- Existe información redundante de asegurados que tienen pólizas de distintos seguros de salud: Cada sistema maneja su propio maestro de personas (contratantes y asegurados), eso conlleva a un almacenamiento de datos duplicados por cada base de datos.
- Existe un esfuerzo por duplicado para consolidar la información de las pólizas de salud: El sistema de asistencia médica trabaja con un repositorio distinto al usado por otras pólizas de salud, por ello los diversos reportes generados a fin de mes se realizan por separado y esto conlleva a un trabajo de consolidación de información.

Entonces, la solución propuesta deberá facilitar la asignación de responsabilidades a todos los involucrados en emisiones de asistencia médica, incorporar los datos de las nuevas emisiones de asistencia médica

en el repositorio del resto de pólizas de salud y permitir trabajar operaciones por la aplicación **Rímac Salud**.

3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Indicado el alcance de la solución se han planteado las siguientes alternativas, ambas serán desarrollos internos por parte del área de tecnología de la compañía:

3.2.1. ALTERNATIVA 1 : CREAR NUEVA APLICACIÓN WEB Y ADECUAR OPERACIONES DE ENDOSOS EN RÍMAC SALUD

Dicha alternativa involucra desarrollar un sistema web que permita usar el modelo de datos usado por salud y adecuar la aplicación Rímac Salud para soportar las pólizas de Asistencia Médica.

Los sistemas web de la compañía están implementados sobre un servidor de aplicaciones WebSphere compatible con tecnología J2EE y existen servicios ya implementados en otros aplicativos web que permiten comunicarse con el sistema workflow de la compañía, con ello se facilitara definir nuevos estados para un trámite y asignarles el responsable respectivo durante un proceso de emisión, renovación o inclusión de asegurados.

La generación de reportes y diversos endosos (cambios de contratante, modificación de datos de asegurado, cambio de planes, cambio de porcentajes de comisión, exclusión de asegurados, etc.) para pólizas de salud se pueden hacer sobre el sistema Rímac Salud desarrollado sobre powerbuilder, para ello se necesitaría migrar la información de asistencia médica a la base de datos de Rímac Salud y adecuar la aplicación para poder trabajar los endosos ya mencionados para pólizas de Asistencia Médica.

Por el sistema web se podrán facilitar opciones de consulta usadas por los trabajadores de Rímac a corredores y clientes estratégicos, estas opciones permiten confirmar la información de asegurados por póliza (nombres, primas cobradas, planes, etc.), ver pagos pendientes, revisar comisiones por liquidación, etc.

3.2.2. ALTERNATIVA 2 : ADECUAR APLICACIÓN DE RÍMAC SALUD A OPERACIONES DE ASISTENCIA MÉDICA

Adecuar el sistema Rímac Salud para soportar las operaciones de emisión, renovación y endosos de pólizas de asistencia médica.

Rímac Salud ya cuenta con soporte para realizar diversas operaciones para pólizas de salud como: generación de reportes, configuración de planes, emisión de pólizas, generación de renovaciones, endosos de cambio de contratante, inclusión de asegurados o dependientes, exclusión de asegurados, facturaciones por periodo, etc. Los cambios involucrados para soportar pólizas de asistencia médica serían de bajo impacto exceptuando la labor la de realizar la funcionalidad para soportar el modelo de negocio de las emisiones, renovaciones o inclusiones de asistencia médica, además de la migración de los datos de asistencia médica a la base de datos de salud.

Rímac Salud tiene una integración limitada con el sistema workflow de la compañía y está diseñado para asumir que las emisiones de pólizas y endosos son hechos por un solo responsable, no soporta tener varias etapas con diversos responsables durante estas operaciones y demandaría un alto esfuerzo agregar las etapas de suscripción médica y técnica para adecuarse a las emisiones de asistencia médica. El resto de operaciones podrían adecuarse a asistencia médica ya que con cambios básicos se podría reutilizar las opciones usadas por el resto de pólizas de salud.

Las opciones de consultas solo estarán disponibles para trabajadores de RÍMAC y no para corredores o clientes estratégicos, ya que el sistema es cliente-servidor, por ello ante consultas de dichos terceros se tendría que generar la información por los emisores para luego remitírsela por email.

3.3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Para evaluar las alternativas de solución se establecieron los siguientes criterios de selección:

- Conocimiento de las Herramientas de Desarrollo

Según sea la opción se necesitará recursos que estén familiarizados con desarrollos web con el framework de la compañía o sobre la plataforma powerbuilder de Rímac Salud. Este criterio se refiere al grado de conocimiento de dichos recursos.

➤ **Tiempo del Desarrollo**

Se refiere a indicar en qué medida apoyará la alternativa para poder desarrollar la solución en el menor tiempo posible, ya que la compañía se ha trazado la estandarización de los sistemas de salud como prioritaria y solicita que debe sea cumplido lo antes posible debido que va a realizar campañas agresivas de venta de nuevos productos de salud y tiene la convicción de que sobre un sistema centralizado se podrán realizar en menor tiempo.

➤ **Mantenimiento y Soporte a Incidencias**

Se refiere al grado de rendimiento del soporte del área de tecnología a las áreas usuarias para atender las incidencias diarias y para desarrollar nuevas funcionalidades sobre las aplicaciones existentes. Cada plataforma tiene un equipo que brinda un rendimiento distinto.

➤ **Seguimiento de responsables por actividad**

Se refiere al grado de integración que proporcionara la aplicación para interactuar con el sistema workflow de la compañía.

➤ **Acceso a Usuarios(Internos y Externos)**

Se refiere al universo de usuarios y nivel de acceso que permitirá interactuar con el sistema tanto dentro como fuera de la compañía. Como usuarios principales tendríamos a los emisores, pero también se debe considerar que se puede proporcionar opciones de consulta a corredores y clientes estratégicos.

➤ **Calidad de la Solución**

Se refiere a la medida en que el sistema pueda cumplir con las necesidades de los usuarios y la facilidad que proporcione para trabajar con el mismo.

Para poder establecer los pesos a los criterios anteriores se considero:

- Para las estrategias de la compañía que la solución este lista lo antes posible es clave.
- Es frecuente contar con una cartera de requerimientos alta por trimestre de parte de los usuarios y esto conlleva a atenderlos en tiempos reducidos.
- Es importante que la solución cumpla con las necesidades de las distintas áreas usuarias (emisores, suscriptores, configuradores de planes, jefes de producto, etc.).

Basado en ello, se detalla en el cuadro 3.1 los pesos asignados.

Cuadro 3.1 Pesos de los criterios de selección.

Criterio	Peso
Conocimiento de las Herramientas de Desarrollo	0.15
Tiempo del Desarrollo	0.20
Mantenimiento y Soporte a Incidencias	0.20
Seguimiento de responsables por actividad	0.10
Acceso a Usuarios(Internos y Externos)	0.10
Calidad de la Solución	0.20
Infraestructura Tecnológica	0.05
	1.00

Para evaluar cada criterio se uso la escala de puntajes detallada en el cuadro 3.1.

Cuadro 3.2 Escala de Puntajes

Valor Puntaje	
Muy Buena	10
Buena	8
Regular	6
Malo	4
Muy Malo	2

Haciendo uso de los criterios indicados se detallan los resultados para las alternativas propuestas en el cuadro 3.3.

Cuadro 3.3. Detalle de Evaluación de Alternativas de Solución.

Criterio	Peso	Alternativa 1		Alternativa 2	
		Puntaje	Peso	Puntaje	Peso
Conocimiento de las Herramientas de Desarrollo	0.15	8	1.2	8	1.2
Tiempo del Desarrollo	0.25	6	1.5	8	2
Mantenimiento y Soporte a Incidencias	0.20	8	1.6	6	1.2
Seguimiento de responsables por actividad	0.10	8	0.8	4	0.4
Acceso a Usuarios(Internos y Externos)	0.10	8	0.8	4	0.4
Calidad de la Solución	0.20	8	1.6	8	1.6
	1.00		7.5		6.8

De acuerdo a la evaluación se procedió a seleccionar la alternativa 1, donde se destaca que el acceso a usuarios externos (corredores, clientes, canales) resultó determinante para optar por dicha opción.

3.4. PLANES DE ACCIÓN PARA DESARROLLAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Para llevar a cabo la solución se decidió ejecutarla a través de un proyecto usando la metodología RUP para la elaboración del software, y el lenguaje UML para el análisis y diseño de la solución.

Para cumplir con la metodología RUP, se definieron las siguientes etapas:

- Planificación del Proyecto
- Definición y Análisis de Requerimientos del Sistema
- Diseño del Sistema
- Construcción del Sistema
- Pruebas del Sistema
- Cierre del Proyecto

3.4.1. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.4.1.1. ALCANCE

El presente proyecto tiene como objetivos:

- Desarrollar un nuevo sistema web de asistencia médica que permita realizar las emisiones, renovaciones e inclusiones de asegurados y que asigne el trámite registrado en el workflow de la compañía a los responsables respectivos de la emisión, evaluación médica, evaluación técnica, control de calidad post-emisión y despacho, según sea la etapa donde se encuentre el proceso de emisión.

- Analizar y relacionar el modelo de datos de Rímac Salud y el de Asistencia Médica para hacer las modificaciones necesarias al modelo de Rímac Salud y establecer un plan de migración de la información de asistencia médica a la base de datos de Rímac Salud.

- Realizar los ajustes necesarios para que el sistema de Rímac Salud permita realizar los endosos (modificaciones) de pólizas de salud de asistencia médica soportados por la web actual, como son las exclusiones de asegurados, facturaciones manuales, cambio de comisiones del corredor, cambio de planes de suscripción, modificación de datos de asegurados (preexistencia, carencias, exclusiones, etc.), cambio de contratantes o responsables de pago, cambio de corredor y facturaciones por periodo.

3.4.1.2. EQUIPO DE PROYECTO

El equipo de proyecto estará compuesto de personas de tecnología y áreas usuarias bajo la coordinación de un jefe de proyecto, de ese modo se determino la participación de los siguientes recursos:

- Jefe de Proyecto: Contribuyo para definir la selección de la alternativa de solución, coordinar reuniones con los usuarios líderes, formalizar los acuerdos del alcance de la nueva aplicación web de Pre-afiliación, validar y aprobar el cronograma del proyecto, verificar del

cumplimiento de todos los entregables en las fechas definidas, coordinar con los usuarios la aceptación del producto y la transferencia de la aplicación al área de mantenimiento.

- **Analista Funcional:** Realizo el levantamiento de información para definir las funcionalidades que formaran parte del alcance del proyecto, elaboro la especificación funcional de la nueva aplicación web, coordino con los analistas técnicos (desarrolladores) para el cumplimiento de las requisitos definidos por los usuarios y definió las reglas para poder realizar la migración de los datos de asegurados de Asistencia Médica de pólizas existentes a Rímac Salud.
- **Analistas Técnicos:** Realizaron la construcción de la aplicación de Pre-afiliación según las definiciones de la especificación funcional, realizaron los ajustes en la aplicación de Rímac Salud, realizaron los ajustes en los sistemas periféricos que se alimentan de los datos de Rímac Salud para consulta de pólizas y asegurados. Levantaron las observaciones recibidas de los Analistas de Calidad y ejecutaron la migración de los datos de Asistencia Médica a la base de datos de Rímac Salud.
- **Analistas de Control de Calidad:** Contribuyeron para realizar pruebas con los usuarios líderes para el levantamiento de las observaciones de errores y mejoras, realizaron pruebas en aplicativos periféricos para validar el impacto y verificaron que el aplicativo funcione adecuadamente cuando fue puesto en producción antes de ser utilizado por los usuarios de asistencia médica.
- **Líder usuario de Asistencia Médica Colectiva:** Contribuyo para definir los requisitos para manejar las pólizas de asistencia médica colectiva por la nueva aplicación. Verificaron que los casos de migración de pólizas de Asistencia Médica Colectiva a Rímac Salud pudieran ser

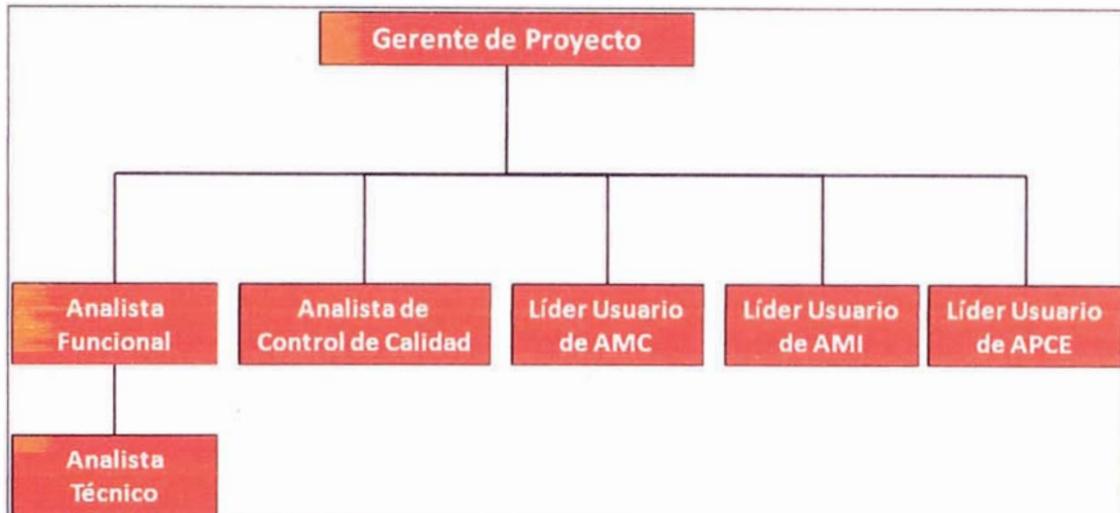
consultas sin inconvenientes. Participaron en la definición como se trabajaría por el nuevo sistema los procesos de renovación de pólizas, de inclusión masiva de asegurados de pólizas colectivas y las opciones de asistencia médica individual, colectiva y de estudiantes para las operaciones comunes de dicho tipo de pólizas. Coordinaron con el resto de usuarios de su área para capacitar sobre el uso de la nueva aplicación.

- Líder usuario de Asistencia Médica Individual: Contribuyo para definir los requisitos para manejar las pólizas de asistencia médica individual por la nueva aplicación. Verificaron que los casos de migración de pólizas de Asistencia Médica Individual a Rímac Salud pudieran ser consultas sin inconvenientes. Participaron en la definición como se trabajaría por el nuevo sistema los procesos de renovaciones de pólizas individuales y como serían las opciones de asistencia médica individual, colectiva y de estudiantes para las operaciones comunes de dicho tipo de pólizas. Coordinaron con el resto de usuarios de su área para capacitar sobre el uso de la nueva aplicación.

- Líder usuario de Accidentes Personales de Estudiantes: Contribuyo para definir los requisitos para manejar las pólizas de accidentes personales contra estudiantes por la nueva aplicación. Verificaron que los casos de migración de pólizas de Accidentes Personales contra Estudiantes a Rímac Salud pudieran ser consultas sin inconvenientes. Participaron en la definición como se trabajaría por el nuevo sistema los procesos de renovación de pólizas, de inclusión masiva de asegurados de pólizas de estudiantes y las opciones de asistencia médica individual, colectiva y de estudiantes para las operaciones comunes de dicho tipo de pólizas. Coordinaron con el resto de usuarios de su área para capacitar sobre el uso de la nueva aplicación.

En la figura 3.3 podemos apreciar la constitución del equipo de trabajo del proyecto.

Figura 3.3 Equipo del Proyecto



AMC: Asistencia Médica Colectiva

AMI: Asistencia Médica Individual

APCE: Accidentes Personales Contra Estudiantes

3.4.1.3. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Como parte del proyecto se dieron reuniones para revisar los avances del proyecto, tanto de usuarios como los participantes de tecnología.

Las diferentes comunicaciones de sus participantes se detallan en la matriz de comunicaciones del cuadro 3.4.

Cuadro 3.4. Matriz de Comunicaciones.

Reunión	Frecuencia	Participantes	Objetivo general	A cargo de:
Reunión interna del equipo del Proyecto	Semanal	Equipo del Proyecto	Revisar el avance del proyecto, demoras de los entregables, observaciones de los usuarios.	Jefe del Proyecto
Reunión interna con el Líder del Proyecto	Eventual	Jefe del Proyecto, Analista Funcional y Técnico	Planificar acciones frente a problemas y observaciones reportadas.	Jefe del Proyecto
Reunión interna de seguimiento con los usuarios	Eventual	Analista Funcional y Usuarios	Revisar observaciones del proyecto.	Analista Funcional

3.4.1.4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma corresponde a un intervalo de tiempo aproximado de 4 meses, en la figura 3.4 se muestra las actividades de la ejecución del proyecto, corresponde a la versión definitiva luego de los cambios y ajustes incorporados a medida que el proyecto fue avanzando y surgieron nuevas tareas.

Figura 3.4 Detalle de actividades del Proyecto

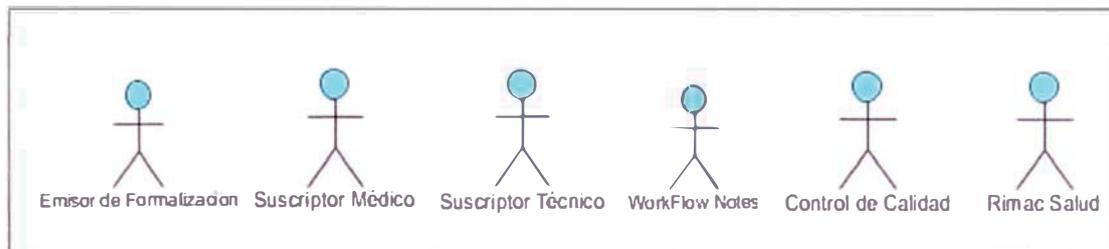
Id	Nombre de tarea	Dur.	Trabajo	Comienzo	Fin
0	Proyecto Rimac Salud Fase III - Preafiliación: Desarrollo	86.25 d	2,038 h	mié 08/06/11	mar 11/10/11
1	1 Elaboración	28.25 d	306 h	mié 08/06/11	mar 19/07/11
2	1.1 Diseño	28.25 d	306 h	mié 08/06/11	mar 19/07/11
3	1.1.1 Especificación Técnica	17.25 d	218 h	mié 08/06/11	lun 04/07/11
4	1.1.1.1 Diagrama de Clases de Diseño	3 d	24 h	mié 08/06/11	vie 10/06/11
10	1.1.1.2 Diagramas de Secuencia	6.75 d	54 h	lun 13/06/11	mar 21/06/11
23	1.1.1.3 Especificación de Componentes PL/SQL	9 d	72 h	lun 13/06/11	jue 23/06/11
31	1.1.1.4 Módulo de Homonimia - Acsel/X	1 d	8 h	vie 24/06/11	vie 24/06/11
33	1.1.1.5 Modelo de Persistencia	2.5 d	20 h	mar 21/06/11	vie 24/06/11
39	1.1.1.6 Documento de Arquitectura	1 d	8 h	vie 24/06/11	lun 27/06/11
41	1.1.1.7 Diagrama de Componentes	1 d	8 h	lun 27/06/11	mar 28/06/11
43	1.1.1.8 Entrega de Especificación Técnica V1	0 d	0 h	mar 28/06/11	mar 28/06/11
44	1.1.1.9 Validación de Especificación Técnica V1	1 d	8 h	mar 28/06/11	jue 30/06/11
45	1.1.1.10 Ajustes a Especificación Técnica V1	2 d	16 h	jue 30/06/11	lun 04/07/11
46	1.1.1.11 Entrega de Especificación Técnica V2	0 d	0 h	lun 04/07/11	lun 04/07/11
47	1.1.2 Casos de Prueba	8 d	64 h	lun 04/07/11	jue 14/07/11
48	1.1.2.1 Elaboración de Casos de Prueba	5 d	40 h	lun 04/07/11	lun 11/07/11
49	1.1.2.2 Validación de Casos de Prueba	2 d	16 h	lun 11/07/11	mié 13/07/11
50	1.1.2.3 Ajustes a Casos de Prueba	1 d	8 h	mié 13/07/11	jue 14/07/11
51	1.1.2.4 Entrega de Casos de Prueba	0 d	0 h	jue 14/07/11	jue 14/07/11
52	1.1.3 Matriz de Perfiles y Accesos	3 d	24 h	jue 14/07/11	mar 19/07/11
53	1.1.3.1 Elaboración de Matriz de Perfiles y Accesos	2 d	16 h	jue 14/07/11	lun 18/07/11
54	1.1.3.2 Validación de Matriz de Perfiles y Accesos	1 d	8 h	lun 18/07/11	mar 19/07/11
55	1.1.3.3 Entrega de Matriz de Perfiles y Accesos	0 d	0 h	mar 19/07/11	mar 19/07/11
56	2 Construcción	41 d	1,348 h	lun 04/07/11	jue 01/09/11
57	2.1 Componentes Web	24 d	884 h	lun 04/07/11	lun 08/08/11
58	2.1.1 Pre-Afiliación	24 d	748 h	lun 04/07/11	lun 08/08/11
59	2.1.1.1 Formalización	24 d	380 h	lun 04/07/11	lun 08/08/11
70	2.1.1.2 Suscripción Técnica	23 d	272 h	lun 04/07/11	vie 05/08/11
75	2.1.1.3 Suscripción Médica	6 d	96 h	lun 25/07/11	mié 03/08/11
80	2.1.2 Pago Fácil	9 d	72 h	lun 04/07/11	vie 15/07/11
85	2.1.3 Registro de Cuentas Bancarias de Terceros	8 d	64 h	vie 15/07/11	mar 26/07/11
90	2.2 Componentes PL/SQL - Acsel/X	23 d	184 h	lun 04/07/11	vie 05/08/11
91	2.2.1 Pre-Afiliación	16 d	128 h	lun 04/07/11	mar 26/07/11
92	2.2.1.1 Formalización	8 d	64 h	lun 04/07/11	jue 14/07/11
93	2.2.1.1.1 Con Carga Manual de Asegurados	5 d	40 h	lun 04/07/11	lun 11/07/11
94	2.2.1.1.2 Con Carga Masiva de Asegurados	3 d	24 h	lun 11/07/11	jue 14/07/11
95	2.2.1.2 Suscripción Técnica	5 d	40 h	jue 14/07/11	jue 21/07/11
96	2.2.1.3 Suscripción Médica	3 d	24 h	jue 21/07/11	mar 26/07/11
97	2.2.2 Pago Fácil	2 d	16 h	mar 26/07/11	mié 27/07/11
98	2.2.3 Registro de Cuentas Bancarias de Terceros	2 d	16 h	mié 27/07/11	mar 02/08/11
99	2.2.4 Adaptaciones en el Módulo de Homonimias (Ac)	3 d	24 h	mar 02/08/11	vie 05/08/11
100	2.3 Integración	7 d	112 h	lun 08/08/11	mié 17/08/11
101	2.3.1 Programación	4 d	64 h	lun 08/08/11	vie 12/08/11
102	2.3.2 Pruebas unitarias	3 d	48 h	vie 12/08/11	mié 17/08/11
103	2.4 Pruebas Integrales (Con Rimac Salud)	10 d	152 h	mié 17/08/11	jue 01/09/11
110	2.5 Pase a PROD	2 d	16 h	mié 17/08/11	vie 19/08/11
111	2.5.1 Análisis de Impacto	1 d	8 h	mié 17/08/11	jue 18/08/11
112	2.5.2 Formato de Pase a PROD	0.5 d	4 h	jue 18/08/11	vie 19/08/11
113	2.5.3 Actualización de Matriz de Perfiles y Accesos	0.5 d	4 h	vie 19/08/11	vie 19/08/11
114	3 Transición	28 d	294 h	jue 01/09/11	mar 11/10/11
115	3.1 Preparación del ambiente de pruebas	2 d	16 h	jue 01/09/11	lun 05/09/11
116	3.2 Documentación	5 d	40 h	jue 01/09/11	jue 08/09/11
119	3.3 Certificación de Pase a Producción	15 d	182 h	lun 05/09/11	lun 26/09/11
128	3.4 Gestión de Pase a Producción	1 d	16 h	lun 26/09/11	mar 27/09/11
130	3.5 Verificación de uso	10 d	40 h	mar 27/09/11	mar 11/10/11
132	4 Migración de Datos de Asistencia Medica a Rimac Salud	45 d	90 h	mié 08/06/11	vie 12/08/11

3.4.2. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

3.4.2.1. DEFINICIÓN DE ACTORES

Los diversos actores del sistema se detallan en la Figura 3.5.

Figura 3.5 Actores del Sistema



La descripción de cada actor se muestra en siguientes cuadros (3.4-10).

Cuadro 3.5. Detalle del Emisor de Formalización.

Actor	Emisor de Formalización
Descripción	Rol asignado al trabajador de Rímac de Formalización que emite las pre-afiliaciones y suscribe a los asegurados.
Accesos a los Sistemas	Accede al módulo de Pre-afiliación Web para generar pre-afiliaciones y afiliaciones de asegurados (emisión de la póliza).
Hereda de	[Ninguno]

Cuadro 3.6. Detalle del Coordinador de Formalización.

Actor	Coordinador Formalización
Descripción	Rol asignado al trabajador de Rímac del Área Formalización que aprueba los casos especiales (comisiones, etc.)
Accesos a los Sistemas	Accede al módulo de Pre-afiliación Web para revisar, aprobar o rechazar las pre-afiliaciones a nivel comercial.
Hereda de	[Ninguno]

Cuadro 3.7. Detalle del Suscriptor Médico.

Actor	Suscriptor Médico
Descripción	Rol asignado al trabajador de Rímac de la Unidad Médica que revisa y aprueba o rechaza las pre-afiliaciones por razones médicas.
Accesos a los Sistemas	Accede al módulo de Pre-afiliación Web para revisar, aprobar o rechazar las pre-afiliaciones a nivel médico.
Hereda de	[Ninguno]

Cuadro 3.8. Detalle del Suscriptor Técnico.

Actor	Suscriptor Técnico
Descripción	Rol asignado al trabajador de Rímac de la Unidad de Técnica que valida las pre-afiliaciones técnicamente.
Accesos a los Sistemas	Accede al módulo de Pre-afiliación Web para revisar, aprobar o rechazar las pre-afiliaciones provenientes de Unidad Médica.
Hereda de	[Ninguno]

Cuadro 3.9. Detalle del Workflow.

Actor	Workflow Notes
Descripción	Rol asignado al sistema de workflow de emisión de salud que recibe las observaciones generadas en cada etapa del proceso de pre-afiliación
Accesos a los Sistemas	[Ninguno]
Hereda de	[Ninguno]

Cuadro 3.10. Detalle de Control de Calidad.

Actor	Control de Calidad
Descripción	Rol asignado al trabajador de Rímac que realizará las revisiones de control de calidad de la póliza emitida.
Accesos a los Sistemas	Accede al módulo de Pre-afiliación Web para consultar los datos de la póliza emitida y certificarla.

Hereda de [Ninguno]

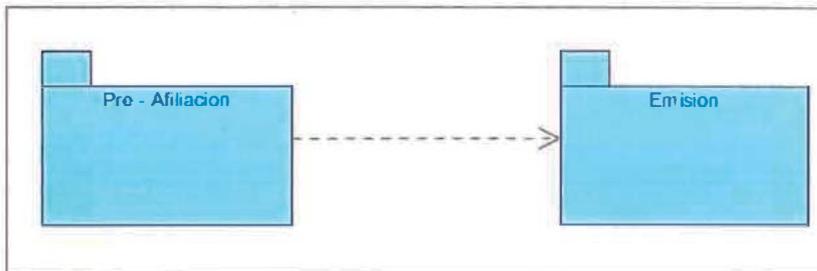
Cuadro 3.11. Detalle de Rímac Salud.

Actor	Rímac Salud
Descripción	Rol asignado al sistema Rímac Salud en donde se grabará el resultado final de la pre-afiliación en caso tenga éxito la emisión de la póliza.
Accesos a los Sistemas	[Ninguno]
Hereda de	[Ninguno]

3.4.2.2. CASOS DE USO

Se agruparon en los siguientes paquetes:

Figura 3.6 Paquetes del Sistema



Pre-afiliación

Paquete que permite generar una pre-afiliación, revisar y derivar a cada área respectiva. Los diagramas de casos de uso son:

✓ **Pre-Afiliación**

Revisa como será el registro de la nueva solicitud (tramite) en la aplicación web y las condiciones para ser transferida a un responsable de suscripción medica, técnica o para su activación.

✓ **Suscripción Médica**

Revisa las modificaciones permitidas a la solicitud (tramite) en la aplicación web por parte de los suscriptores médicos.

✓ Suscripción Técnica

Revisa las modificaciones permitidas a la solicitud (tramite) en la aplicación web por parte de los suscriptores técnicos.

Emisión

Paquete que permite al emisor de formalización consultar, pre-activar y emitir una póliza con los datos registrados en la pre-afiliación. El diagrama de caso de uso incluido en el paquete es:

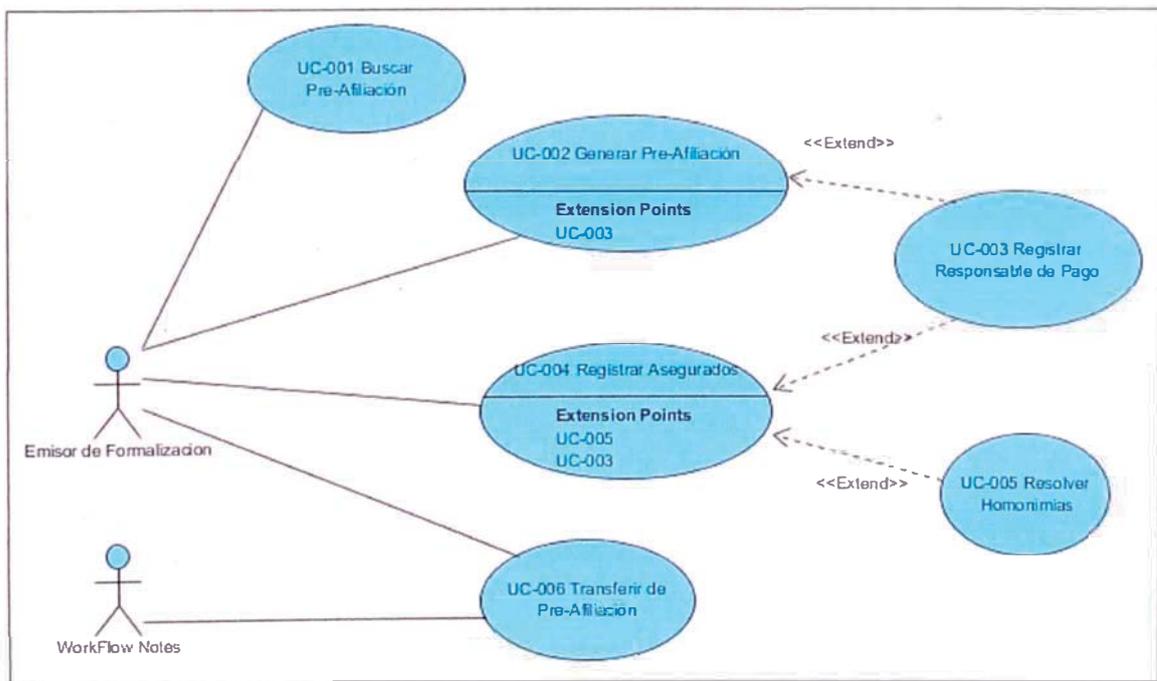
✓ Emisión

Revisa la activación de la solicitud (tramite) y las condiciones a cumplir cuando se encuentre activa.

3.4.2.2.1 CASOS DE USO DE PRE-AFILIACIÓN

Los casos de uso de Pre-Afiliación se detallan en la figura 3.7.

Figura 3.7 Casos de Uso de Pre-afiliación.



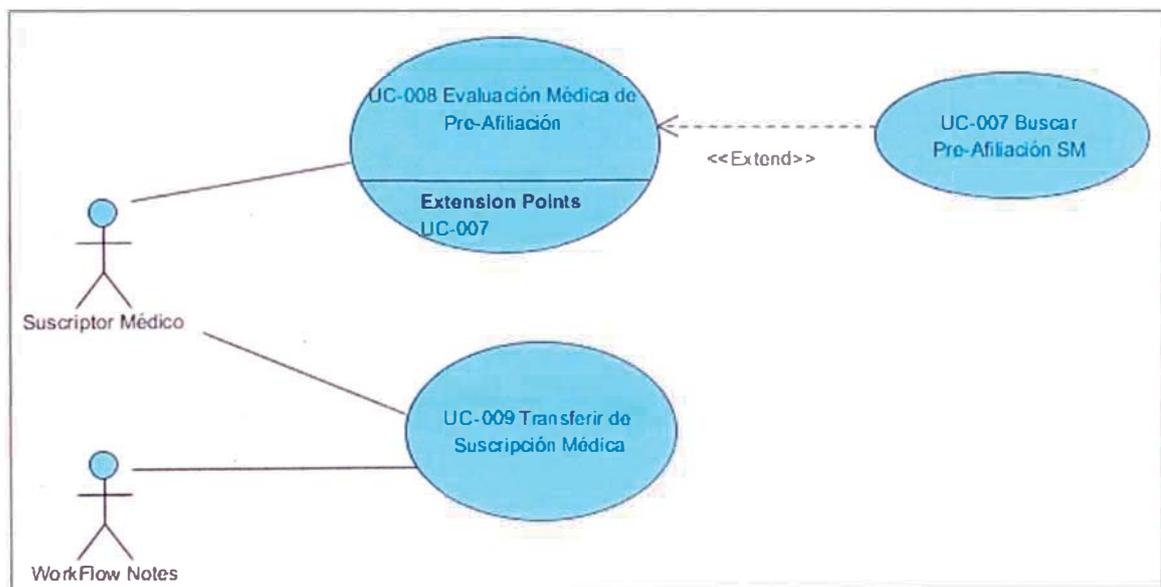
Casos de uso:

- UC-001 Buscar Pre-Afiliación
- UC-002 Generar Pre-Afiliación

- UC-003 Registrar Responsable de Pago
- UC-004 Registrar Asegurados
- UC-005 Resolver Homonimias
- UC-006 Transferir de Pre-Afiliación

Los casos de uso de Suscripción Médica se detallan en la figura 3.8.

Figura 3.8 Casos de Uso de Suscripción Médica.

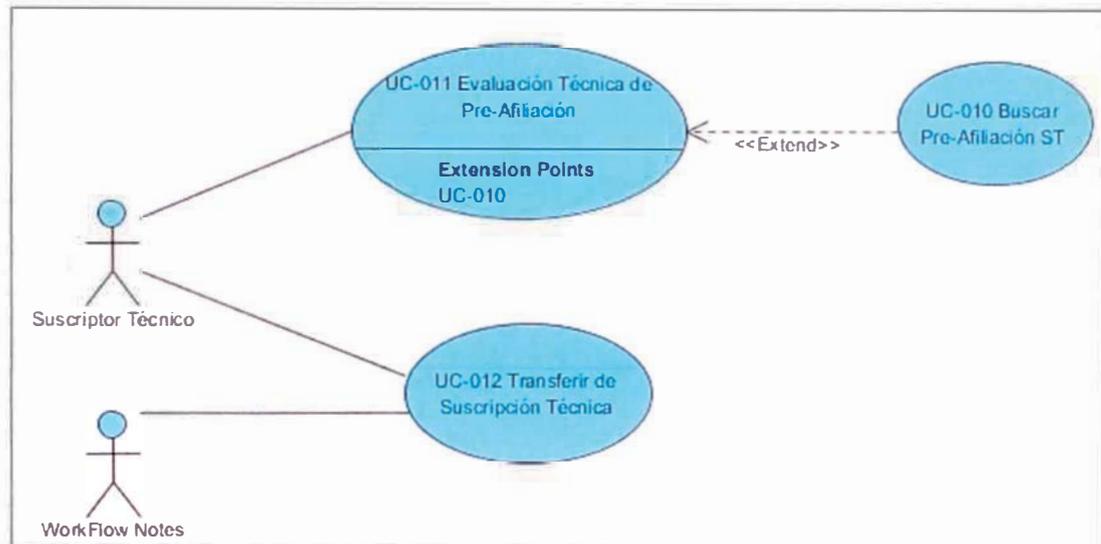


Casos de uso:

- UC-007 Buscar pre-afiliación SM (Suscripción Médica)
- UC-008 Evaluación Médica de Pre-Afiliación
- UC-009 Transferir de Suscripción Médica

Los casos de uso de Suscripción Técnica se detallan en la figura 3.9.

Figura 3.9 Casos de Uso de Suscripción Técnica.



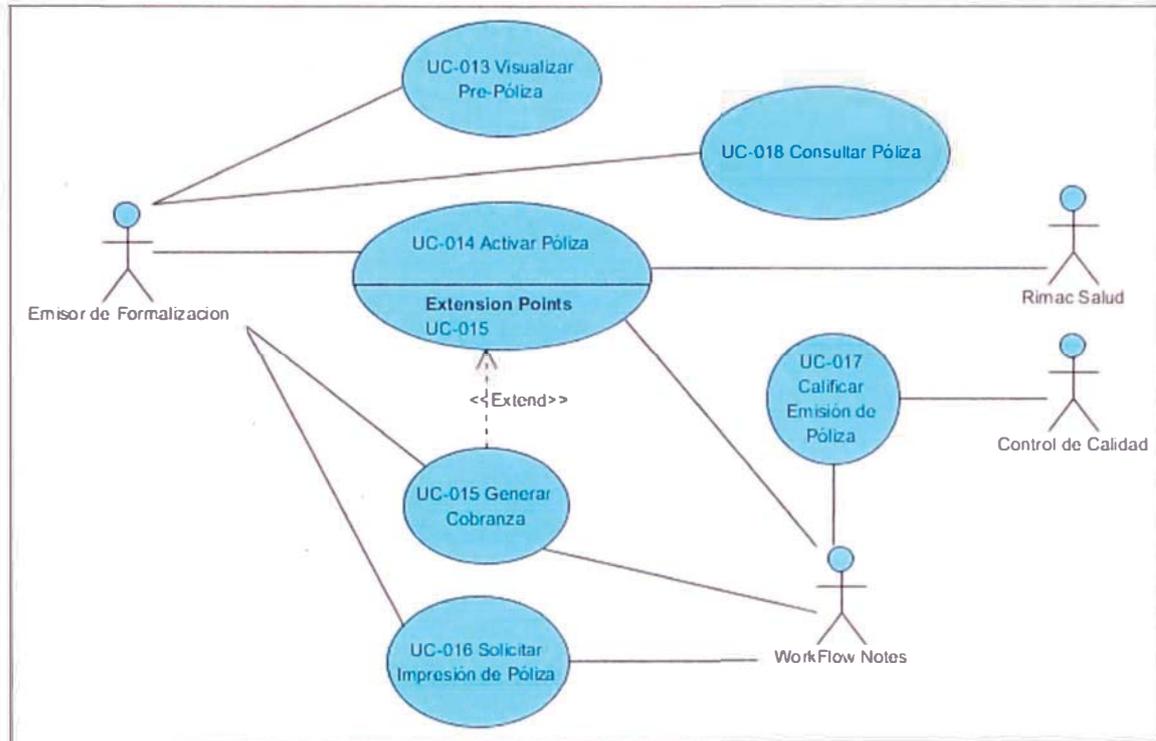
Casos de uso:

- UC-010 Buscar Pre-Afiliación ST
- UC-011 Evaluación Técnica de Pre-Afiliación
- UC-012 Transferir de Suscripción Técnica

3.4.2.2.2 CASOS DE USO DE EMISIÓN

Los casos de uso de Emisión se detallan en la figura 3.10.

Figura 3.10 Casos de Uso de Emisión.



Casos de uso:

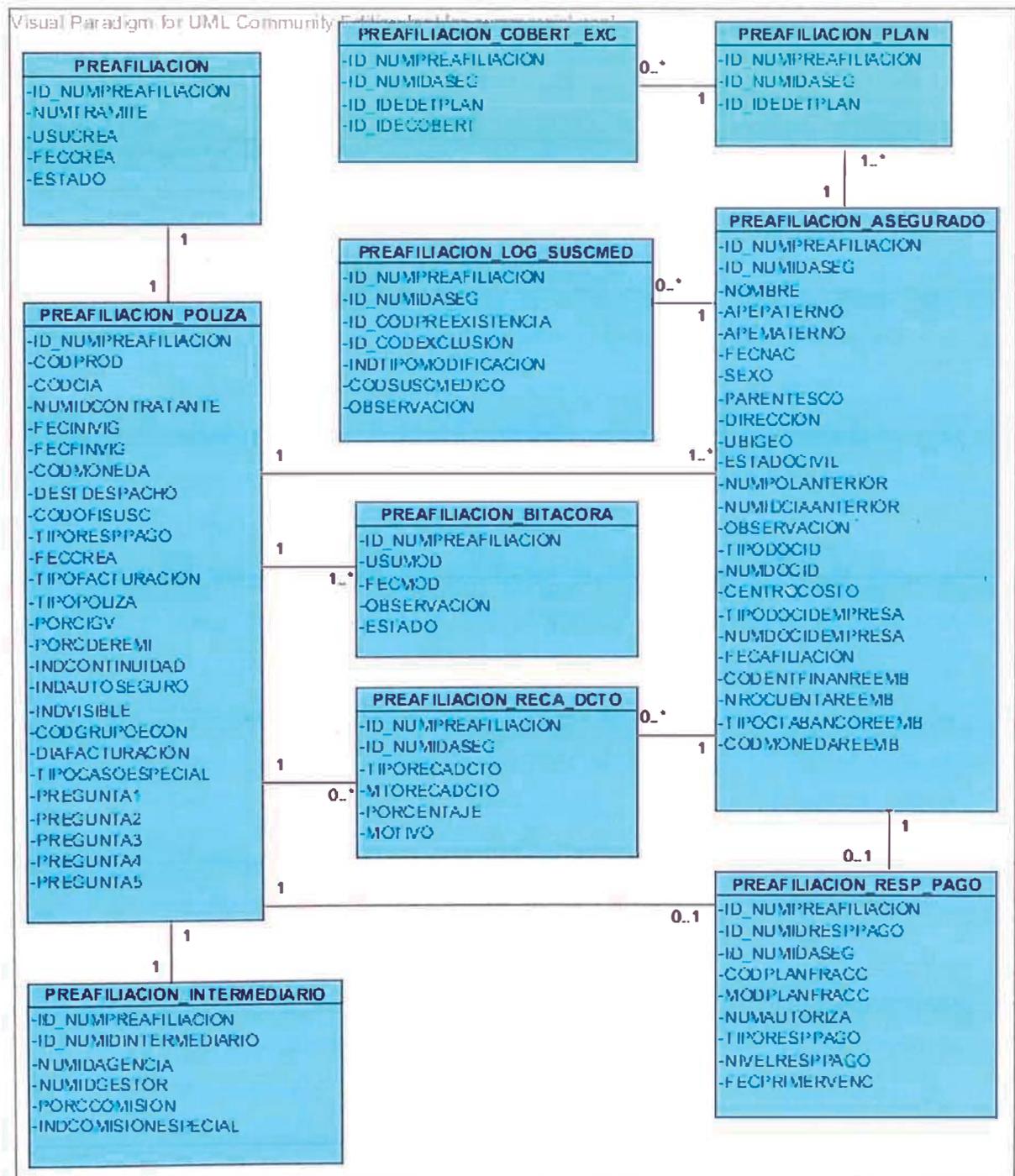
- UC-013 Visualizar Pre-Póliza
- UC-014 Activar Póliza
- UC-015 Generar Cobranza
- UC-016 Solicitar Impresión de Póliza
- UC-017 Calificar Emisión de Póliza
- UC-018 Consultar Póliza

3.4.3. DISEÑO DEL SISTEMA

3.4.3.1. DIAGRAMA DE CLASES

En base al análisis realizado se propuso el modelo de datos de la figura 3.11.

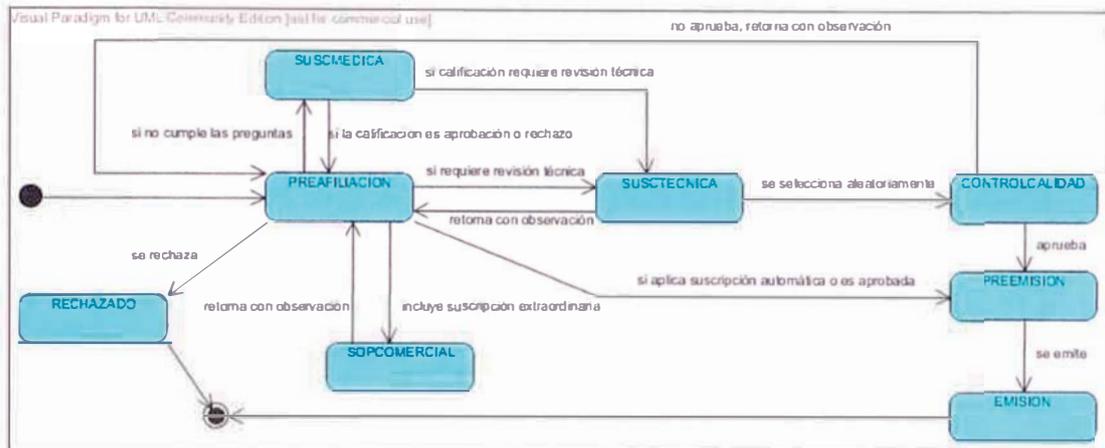
Figura 3.11 Diagrama de clases.



3.4.3.2. DIAGRAMA DE ESTADOS

El comportamiento identificado del sistema se representa en la figura 3.12.

Figura 3.12 Diagrama de estados.



- Pre afiliación (PREFILIACION): Estado inicial, en la cual el Emisor de Formalización puede crear o modificar la pre afiliación, pendiente de una proceso anterior no terminado o si proviene de Control de Calidad, de Coordinador Formalización o de Suscripción Técnica con alguna observación.
- Suscripción Médica (SUSCMEDICA): Estado en el cual el Suscriptor Medico podrá modificar los datos, y derivarlo al Emisor de Formalización para su aprobación o rechazo, o al Suscriptor Técnico para revisión a nivel técnico.
- Suscripción Técnica (SUSCTECNICA): Estado en el cual el Suscriptor Técnico podrá modificar los datos, y retornarlo al Emisor de Formalización para su aprobación o rechazo, o el sistema podrá seleccionarlo aleatoriamente para enviarlo a Control de Calidad.
- Coordinador del Área de Formalización (COORDINADORFORMALIZACION): Estado en el cual el Coordinador de Formalización revisa la pre afiliación si es que viene con un caso especial o una suscripción excepcional, para que sea aprobado o rechazado posteriormente por el Emisor

de Formalización.

- Control de calidad (CONTROLCALIDAD): Estado en el cual el Analista de Control de Calidad revisa la pre afiliación, y lo deriva al Emisor de Formalización, para su rechazo o pre emisión.
- Pre Emisión (PREEMISION): Estado en el cual el Emisor de Formalización podrá seleccionarlo para su posterior Emisión.
- Emisión (EMISION): Estado final en el cual se encuentra ya emitido.
- Rechazado (RECHAZADO): Estado final en el cual se encuentra rechazado.

3.4.4. CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA

Involucro el desarrollo de los componentes de la aplicación, los cuales fueron básicamente componentes web y de base de datos (procedimientos almacenados) como del sistema ACSELX para el modulo de homonimias para cargas masivas.

Se inicio con el desarrollo de la opción para el registro de la solicitud, donde el usuario en base a un trámite creado en el sistema workflow puede generar una solicitud. La solicitud carga inicialmente los datos del cliente y producto de salud a emitir, los titulares y dependientes deben ser ingresados por el emisor.

En base a la información ingresada de los asegurados se determinara el siguiente responsable al cual asignar el trámite, el responsable puede pertenecer el área de suscripción técnica o medica o incluso bajo ciertas condiciones podría estar lista la solicitud para activarse sin necesidad de pasar por alguna evaluación.

Posteriormente para pólizas colectivas se desarrollo la opción de carga masiva, la cual permite cargar asegurados mediante un Excel. Dicho Excel contiene la información de los datos básicos del asegurado (nombres, documento de identidad) como el plan de salud del asegurado y su parentesco (titular o dependiente). Al procesar el Excel la información se

compara con el registro de personas de la compañía, si los datos no coinciden con registros pasados se crea la persona con un nuevo código, si existe asegurados con datos similares a personas registradas se marcara como homonimia caso contrario se asignara su código. Las homonimias son validadas por un modulo que ya existía en el sistema ACSELX para definir el código correcto del asegurado. Cuando todos los asegurados tienen un código asignado, ya se puede transferir la solicitud.

La siguiente opción a realizar fue la de suscripción técnica, donde el suscriptor podrá ingresar recargos y preexistencias de los asegurados, con ello se limitara la cobertura de atención del asegurado y se incrementara la prima de la póliza.

La siguiente opción desarrollada fue la de suscripción médica, que visualmente es similar a la opción de suscripción técnica y donde el suscriptor médico también podrá ingresar recargos y preexistencias de los asegurados, como modificar lo ingresado por el suscriptor técnico.

Finalmente se desarrollara la opción final para la activación de solicitudes, donde el emisor revisara los datos de la solicitud y lanzara el evento que generara la póliza.

3.4.5. PRUEBAS DEL SISTEMA

Primero los analistas técnicos validaron la correcta instalación del sistema por parte del personal de Servidores e Infraestructura, prepararon al ambiente de producción para que pueda ser utilizado por los analistas de calidad para las pruebas internas.

Luego se ejecutaron las pruebas integrales definidos en el plan de pruebas por parte de los analistas de calidad para verificar la integración de la web con el sistema de Rímac Salud.

Se verificaron las funcionalidades de la nueva aplicación web (emisiones, transferencia de trámites, endosos, inclusiones, renovaciones), las consultas y endosos desde Rímac Salud para pólizas emitidas por la web como pólizas migradas del sistema anterior de asistencia médica. También se válido el impacto en los sistemas periféricos que consultaban información de

asegurados de asistencia médica como son los de Solicitud de Beneficios, de Cartas de Garantía, de Consulta de Clientes, SITEDS, entre otros.

Luego de una validación interna los analistas de calidad procedieron a coordinar las pruebas con los usuarios líderes, donde se levantaron básicamente temas de configuración, como son los planes de financiamiento mostrados por producto, configuración de productos colectivos, asociación de planes de salud por producto, etc.

3.4.6. CIERRE DEL PROYECTO

Durante las primeras semanas se fueron presentando observaciones que fueron levantadas por el equipo de proyecto, luego de que se obtuvo la estabilización del sistema se procedió con la culminación formal del proyecto.

Para la culminación el jefe de proyecto se procedió a formalizar mediante documentación la aceptación del producto por parte de los usuarios líderes, dicha documentación se adjuntó al informe final del proyecto.

Paralelamente se elaboraron manuales resumidos por parte del analista funcional y analistas técnicos para realizar capacitaciones para transferir la aplicación al área de mantenimiento.

En las capacitaciones se explicó las reglas de negocio básicas, la interacción del sistema web y Rímac Salud como las opciones por cada tipo de usuario (emisores, suscriptores médicos, suscriptores técnicos), así como el flujo de los estados de un trámite para la emisión de las pólizas. Terminadas las capacitaciones y con la aceptación del área de mantenimiento mediante una documentación firmada se dio como culminado el proyecto.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

4.1. SELECCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

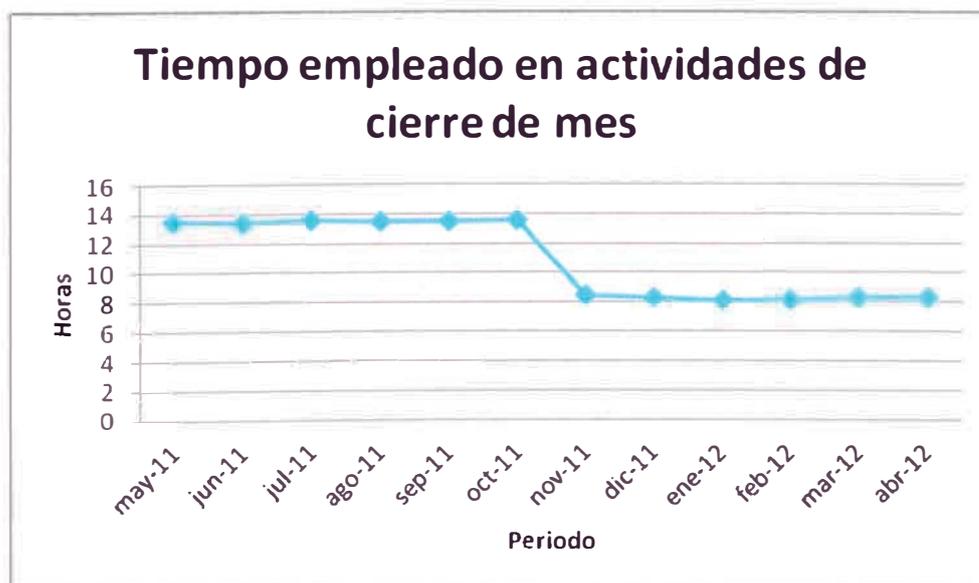
Se identificaron los siguientes beneficios y costos como resultado de la implementación del proyecto:

4.1.1. BENEFICIOS TANGIBLES

Reducción del tiempo empleado (horas-hombre) en las actividades de cierre de mes

Se redujo el tiempo empleado por tecnología para la conciliación de la información generada por fin de mes de pólizas de salud, ya que la revisión y conciliación de información no será por separado entre asistencia médica y el resto de productos de salud (SCTR y EPS), será un solo procedimiento en lugar de dos como en el pasado.

Figura 4.1 Evolución del tiempo empleado en las actividades de cierre mensual.



Según los datos representados en la figura 4.1 podemos obtener los siguientes promedios antes y después de la implementación del proyecto:

De mayo del 2011 a octubre del 2011 = 13.52 horas.

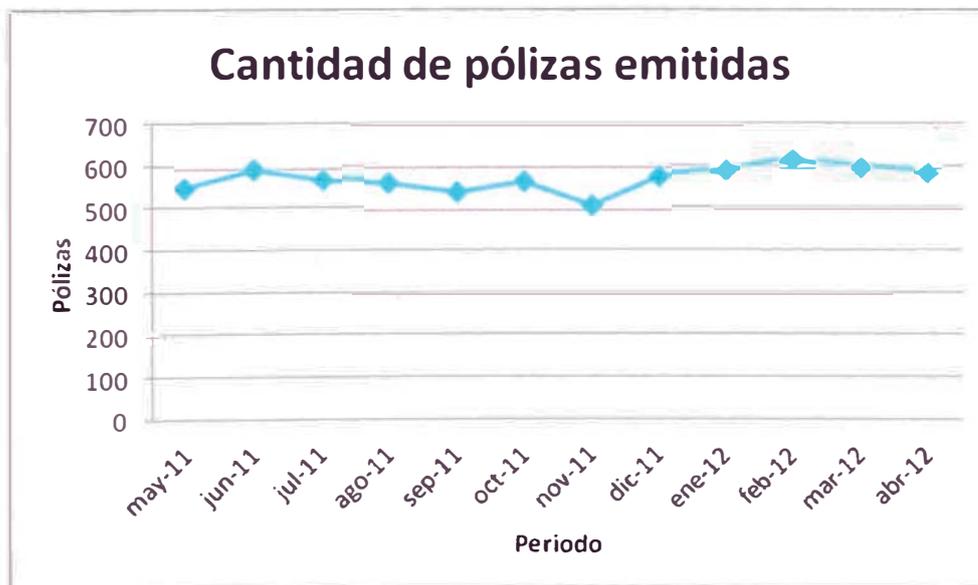
De noviembre del 2011 a abril del 2012 = 8.3 horas.

Entonces observamos una reducción en promedio de 5.22 horas por mes.

Aumento de la cantidad de pólizas emitidas de asistencia médica

Al reflejarse el suscriptor médico y técnico como un responsable del trámite, se elevó el compromiso por liberar de su bandeja los tramites de ventas nuevas por evaluar, lo cual acelerara la emisión de pólizas ya que en el pasado existía demora por parte de suscriptores porque no se podía controlarlos con precisión cuando iniciaban y finalizaban tareas relacionadas a un trámite.

Figura 4.2 Evolución de la cantidad de pólizas emitidas por formalización.



Según los datos representados en la figura 4.2 podemos obtener los siguientes promedios antes y después de la implementación del proyecto:

De mayo del 2011 a octubre del 2011 = 566.83 pólizas emitidas.

De noviembre del 2011 a abril del 2012 = 582.17 pólizas emitidas.

Entonces observamos un aumento en promedio de 15.83 pólizas por mes.

Reducción del tiempo de capacitación para nuevo emisores

Al tener Rímac una alta rotación de personal es vital emplear el menor tiempo en capacitación para poder tener personal que lo antes posible empiece a realizar las tareas relacionadas a su puesto, esto producirá un ahorro en gastos de capacitación.

Figura 4.3 Evolución del tiempo de capacitación empleado.



Según los datos representados en la figura 4.3 podemos obtener los siguientes promedios antes y después de la implementación del proyecto:

De mayo del 2011 a octubre del 2011 = 29.33 horas.

De noviembre del 2011 a abril del 2012 = 18.33 horas.

Entonces observamos una reducción en promedio de 11 horas por mes.

4.1.2. BENEFICIOS INTANGIBLES

Mantener el nivel de servicio de la compañía frente a clientes y corredores estratégicos

Los corredores y clientes estratégicos aun tendrán acceso a la web para poder consultar información de las pólizas de asistencia médica, esto permitirá seguir cubriendo sus necesidades de información.

Mantener el nivel de confidencialidad de la información de pólizas de clientes y corredores

Los corredores y clientes estratégicos aun tendrán acceso a la web para poder consultar información de las pólizas de asistencia médica pero la web contará con una estructura de roles y perfiles para permitir consultar solo la información de los asegurados de sus pólizas.

Incremento de la satisfacción de los canales

Al reducir los tiempos de emisión de pólizas de asistencia médica, los corredores harán llegar las pólizas a sus clientes en menor tiempo lo que se traducirá en una mayor percepción de compromiso con nuestros clientes.

Proporcionar información en forma oportuna

Al reducir los tiempos de atención de requerimientos de información de pólizas de salud se acelerara la toma de decisiones de la compañía sobre los distintos productos que comercializa.

4.1.3. COSTOS

Para evaluar los costos lo haremos en base a la inversión de horas-hombre involucrados en la construcción de la aplicación y en las tareas de soporte relacionadas a las pólizas de asistencia médica.

4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL

Se analizará la situación actual basado en estimaciones de valor sobre los beneficios tangibles y los costos de identificados anteriormente.

Estimación de Beneficios

Se establecen los siguientes aumentos de ingreso o ahorros anuales debido a los beneficios tangibles, el detalle del cálculo se puede revisar en el anexo 2, el cuadro 4.1 detalla los beneficios identificados.

Cuadro 4.1 Detalle de ahorros por Beneficios

Beneficio	Importe Soles
Reducción del tiempo empleado en cierre	1565.00
Aumento de la cantidad de pólizas emitidas	142500.00
Reducción del tiempo de capacitación	1980.00
Total	146045.00

Estimación de Costos

Se establecerá los Costos de Inversión en base a las horas-hombre empleadas por los recursos que participaron en la ejecución del proyecto. El detalle de los cálculos de los costos del proyecto puede revisarse en el anexo 2, en el cuadro 4.2 se puede apreciar los costos asociados al proyecto.

Los Costos de Operación se establecerán en base a las horas-hombre que los recursos de mantenimiento emplearán en dar soporte a los usuarios, en el cuadro 4.3 se puede apreciar el valor del costo.

Cuadro 4.2 Detalle de Costos por Recursos

Costo Inversión	Importe Soles
Analistas Técnicos(5)	45,000.00
Analista Funcional	24,000.00
Analistas de Calidad(2)	12,000.00
Usuarios Lideres(3)	32,000.00
Jefe de Proyecto	36,000.00
Total	149,000.00

Cuadro 4.3 Detalle de Costos de Operación.

Costo Operación	Importe Soles
Mantenimiento Aplicación por Año	24,000.00
Total	24,000.00

Flujo de Caja

En base a las estimaciones anteriores se determina el flujo de caja detallado en el cuadro 4.4.

Cuadro 4.4 Flujo de Caja del Proyecto

Periodo en Años	0	1	2	3	4	5
Flujo Operativo						
Ingresos		146,045	146,045	146,045	146,045	146,045
Egresos						
Total Egresos		24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Utilidad Antes de Impuestos		122,045	122,045	122,045	122,045	122,045
Impuesto a la Renta		36,613	36,613	36,613	36,613	36,613
Utilidad Neta		85,431	85,431	85,431	85,431	85,431
Flujo de Caja Total						
Costo del Proyecto	-149,000	0	0	0	0	0
Operativo	0	85,431	85,431	85,431	85,431	85,431

VAN 137379.64
Tasa 15%
Tiempo (años) 5

4.3. RESULTADOS DE LA SOLUCIÓN PLANTEADA

Una vez implantada la solución se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se redujo el tiempo empleado para el proceso de conciliación de cierre semanal y mensual. Analizando las horas invertidas luego de la implantación del sistema al cabo de 6 meses se pudo observar una reducción en promedio de 5.22 horas por mes.
- Se redujo el tiempo empleado para dar soporte a aplicaciones de pólizas de salud. Dentro de la compañía hay una línea dedicada a dar soporte diario a las incidencias de los diversos sistemas que se usan para asegurar la continuidad del servicio a nuestros usuarios, al estandarizar los sistemas de salud un mismo recurso puede apoyar con incidencias de las distintas pólizas de salud.
- Los emisores aumentaron la cantidad de pólizas emitidas por mes. La tarea de un emisor se evalúa en base a cuantos trámites trabaja al mes, un trámite puede estar representado por una venta nueva, una renovación o una modificación sobre la póliza. Entonces con el nuevo sistema se permitió mejorar su desempeño ya que al revisar el promedio posterior a la implantación hubo un aumento de 15.83 pólizas emitidas por mes.
- Se puede controlar el tiempo empleado por los suscriptores médicos y técnicos para la evaluación de solicitudes de asistencia médica. Al desarrollar la aplicación web se puso énfasis en guardar una bitácora detallada de todas las etapas por las que pasa la solicitud, entonces se puede establecer los tiempos en que la solicitud fue transferida a los diversos responsables.
- Se redujo el tiempo para la generación de reportes de pólizas de salud. En la compañía hay una línea dedicada a atender los distintos requerimientos de información, ahora la información de las pólizas de salud solo se extrae de un repositorio y esto facilita la elaboración consolidada de todas las pólizas de salud.

- Se redujo los tiempos en la capacitación a los nuevos emisores sobre las aplicaciones de la compañía. La rotación de usuarios en la compañía es alta, por ello mensualmente hay una inversión de tiempo en capacitación y luego de la implementación del sistema se identificó una reducción en promedio de 11 horas por mes.
- Se centralizó las tareas de mantenimiento y desarrollo de funcionalidades de pólizas de salud en un solo equipo de trabajo del área de tecnología. En la compañía se contaba con distintos equipos de trabajo para atender los requerimientos funcionales de usuarios del sistema de asistencia médica como de EPS. Luego de la implementación del sistema, solo el equipo de tecnología que atendía las necesidades de EPS es responsable de las modificaciones funcionales solicitadas tanto de usuarios de asistencia médica como EPS.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Después de desarrollar el presente trabajo, se concluye lo siguiente:

- La centralización y estandarización de la plataforma empleada para pólizas de asistencia médica ayudo a organizar las tareas de mantenimiento y desarrollo solicitados por la Unidad de Negocios de Salud.
- La aplicación web permitió exponer información de pólizas de salud para consulta por personas externas a la compañía (clientes y corredores) con ello se fortaleció la imagen de compromiso de la compañía con sus clientes, ya que esta información resulta importante a usuarios externos para hacer seguimiento a pólizas y puede ser obtenida sin necesidad de comunicarse con personal de Rímac.
- La comunicación entre los usuarios de las áreas de negocio y el personal de tecnología del proyecto resulto de suma importancia para poder comprender y documentar los requisitos del sistema.
- La división del proyecto en etapas y los objetivos de las mismas sirvieron de guía de trabajo para cumplir con los entregables y minimizar el retraso de la entrega del producto final.
- Definir claramente los responsables de una actividad apoyados por un sistema workflow contribuye a un mayor compromiso por parte de las personas involucradas en la realización de dicha actividad.
- Se logro unir los equipos de usuarios de la unidad de negocios que configuraban los planes tanto de asistencia médica como de EPS, este condujo a reorganizar el área y reasignar las tareas del personal.

- El plan de pruebas ayudo a verificar el impacto y detectar los ajustes necesarios en las aplicaciones periféricas que muestran información de asegurados de salud.

RECOMENDACIONES

Después de desarrollar el presente trabajo, se recomienda lo siguiente:

- Se debe evaluar que mejoras se puede realizar al proceso de emisión de asistencia médica o si se puede implementar productos que necesiten menos evaluaciones para agilizar su emisión y dar una respuesta más rápida a corredores y clientes.
- Periódicamente validar si es necesario robustecer la infraestructura que da soporte a la emisión de asistencia médica, ya que el volumen de pólizas emitidas tiene una tendencia creciente.
- Cuando existe información de pólizas de salud que deba ser consultada por usuarios externos a la compañía, evaluar la posibilidad de exponerlo a través de la aplicación web, esto con el objetivo de evitar solicitudes de información por parte de los corredores y darles la facilidad de que ellos puedan obtenerla inmediatamente.
- Para futuros proyectos debemos seguir involucrando usuarios de las áreas de negocio durante todas las etapas del proyecto para poder minimizar los efectos de comportamientos de resistencia al cambio, ya que los usuarios involucrados servirán para comunicar las mejoras emprendidas con cada proyecto.
- Luego de implementar la aplicación, las personas encargadas de dar soporte deben mantener una comunicación permanente con los usuarios líderes durante los primeros meses para identificar deficiencias o mejoras en el producto entregado.
- Establecer un indicador de incidencias para hacer seguimiento al comportamiento de la aplicación luego de estar instalada en el ambiente de producción e identificar las medidas correctivas a realizar.

BIBLIOGRAFÍA

- Plan estratégico de Rimac Seguros, 2011.
- Especificaciones Funcionales y Técnicas del Proyecto de Pre afiliación Salud, 2011.
- Sergio Matsukawa Maeda, “Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y Rational Rose”, Editorial Macro, Primera Edición, 2004.
- Roger S. Pressman, “Ingeniería de Software”, Editorial McGraw-Hill, Sexta Edición, 2006.
- Rational Unified Process.
Referencia www.ibm.com/software/rational/rup, Octubre 2011.
- Project Management Institute, “PMBOK”, Cuarta Edición, 2009.
- Gerry Johnson, Kevan Scholes y Richard Whittington, “Dirección Estratégica””, Editorial Pearson, Séptima Edición, 2007.
- Asociación Peruana de Empresas de Seguros (APESEG).
Referencia <http://www.apeseg.org.pe/p7.html>, Mayo 2012.

GLOSARIO

Asegurado: Es el titular del interés, es una persona física o una persona jurídica, aunque en los seguros de personas, deberá ser una persona física.

Asegurador: Persona jurídica que, constituida y operando con arreglo a lo ordenado por la legislación aplicable, asume las consecuencias producidas por el acaecimiento de un hecho, que es el objeto de cobertura, mediante la percepción de un cierto precio llamado prima.

Cobertura: Cantidad establecida en la póliza y hasta cuyo límite se hace cargo el asegurador de las consecuencias económicas de un siniestro.

Contratante: Persona que suscribe el contrato o póliza de seguros con la Entidad aseguradora, asumiendo los derechos y obligaciones del mismo.

Póliza: Es un contrato entre un asegurado y una compañía de seguros, que establece los derechos y obligaciones de ambos.

Prima: Precio que el tomador del seguro paga a la entidad aseguradora como contraprestación de la cobertura del riesgo asegurado que ésta le ofrece.

UML: Lenguaje de modelado visual que se utiliza para especificar, visualizar, construir y documentar artefactos de un sistema de software.

RUP: Es un proceso de ingeniería de software, cuenta con una gran variedad de descriptores, documentación, apoyos didácticos, plantillas y otros recursos. Está relacionado al uso del lenguaje UML.

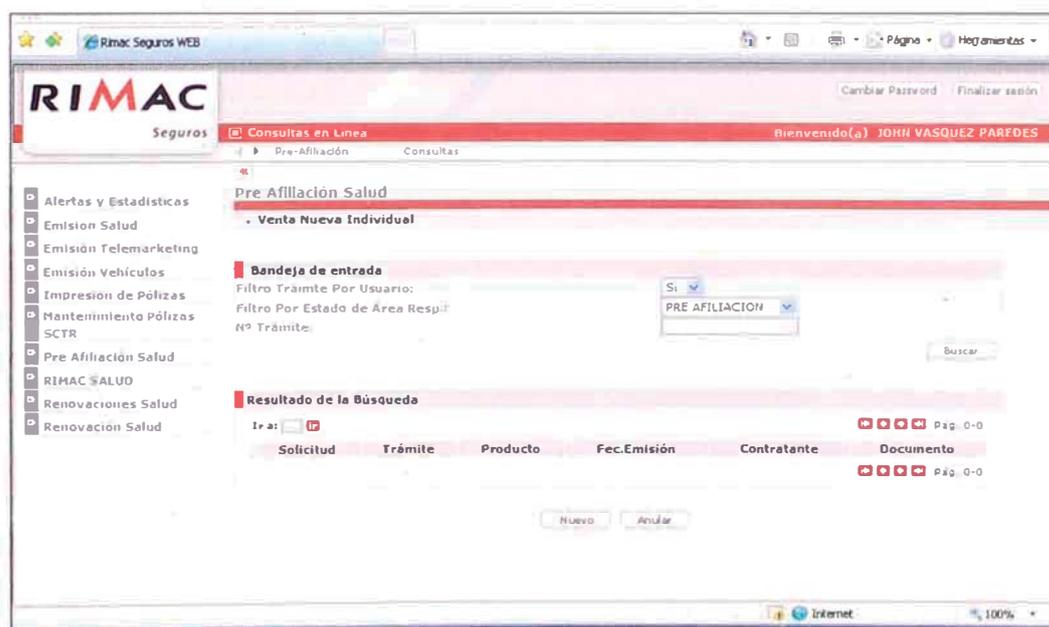
ANEXOS

ANEXO I: INTERFACES

A continuación se presentan las interfaces principales del sistema de Preafiliación Web.

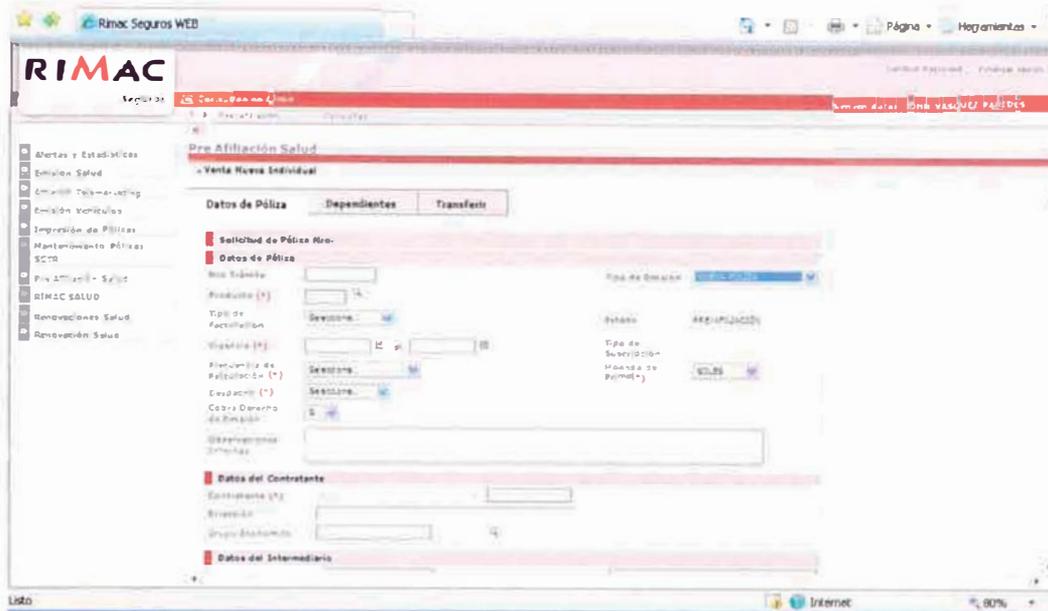
La figura A1.1 muestra la pantalla de Creación de una solicitud de Asistencia Médica.

Figura A1.1 Pantalla de Inicio para la Creación de una Solicitud.



La figura A1.2 muestra la pantalla de ingreso de datos de una solicitud de Asistencia Médica.

Figura A1.2 Pantalla del registro de datos de la Solicitud.



La figura A1.3 muestra la pantalla de ingreso de asegurados de una solicitud de Asistencia Médica.

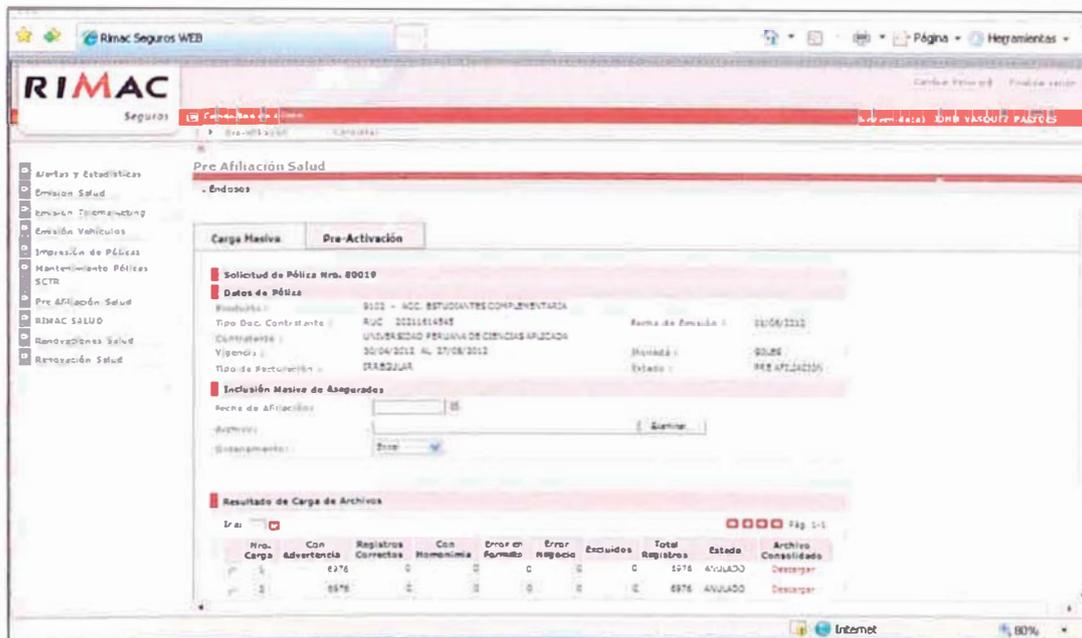
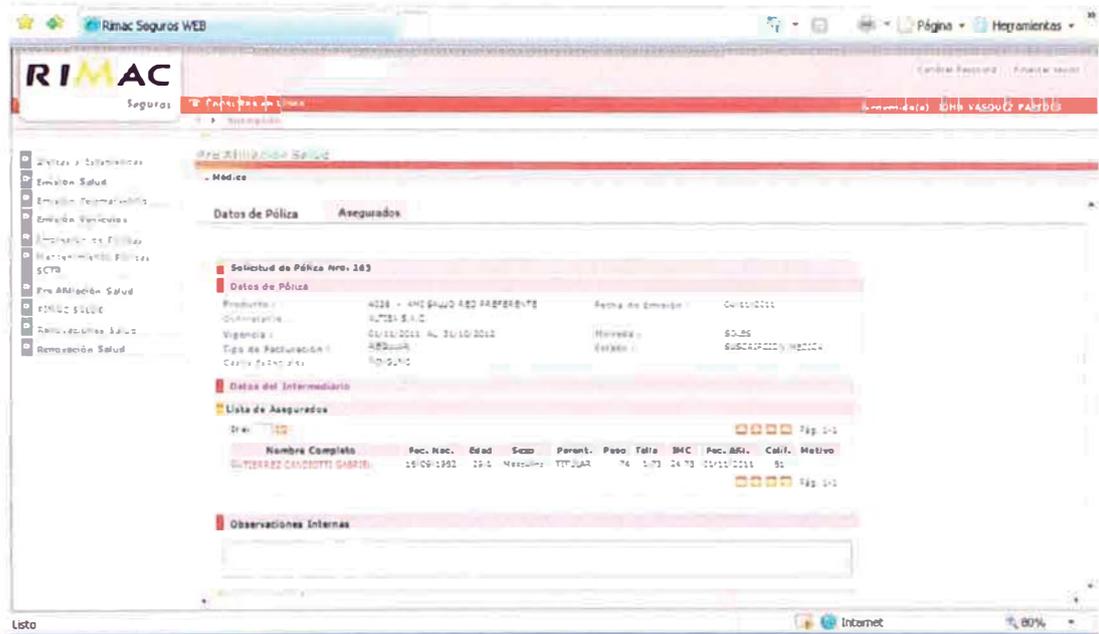


Figura A1.3 Pantalla del registro de asegurados de la Solicitud.

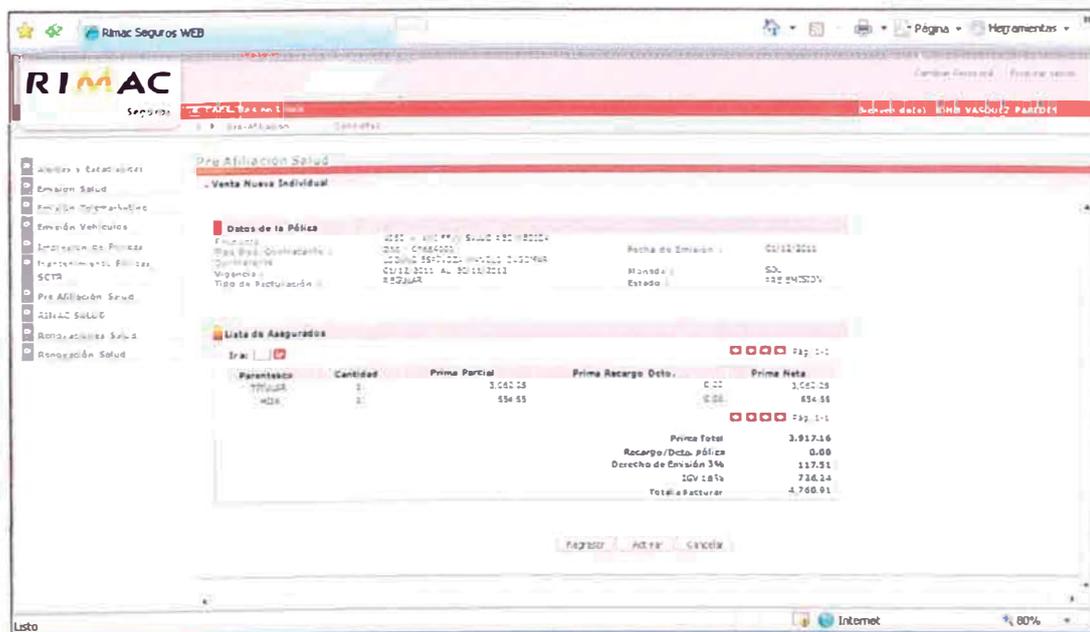
La figura A1.4 muestra la pantalla de evaluación de asegurados por el Área Médica.

Figura A1.4 Pantalla de la evaluación médica del asegurado.



La figura A1.5 muestra la pantalla de activación de la solicitud de Asistencia Médica.

Figura A1.5 Pantalla del resumen de primas antes de la activación de la Solicitud.



ANEXO II: DETALLE DE CÁLCULOS DE COSTOS Y BENEFICIOS

Cuadro A2.1. Costos del Proyecto.

	Hora	Sueldo/hora	cantidad	Días	Horas/Día	costo
Analista Técnico	240	18.75	5	60	8	45000
Analista Funcional	240	25.00	1	120	8	24000
Analista de Calidad	240	12.50	2	60	8	12000
Jefe de Proyecto	240	33.33	1	120	8	32000
Usuarios Lideres	240	16.67	3	90	8	36000
TOTAL (S/.)						149000

Cuadro A2.2. Reducción de costos por actividades de cierre de mes.

Actividades de Cierre de Mes	
Promedio Horas (Antes)	13.52
Promedio Horas (Después)	8.30
Reducción Mensual	5.22
Reducción Anual	62.60
Sueldo/Hora	25.00
Total (S/.)	1565.00

Cuadro A2.3. Aumento de pólizas emitidas.

Cantidad de Pólizas Emitidas	
Promedio Horas (Antes)	566.83
Promedio Horas (Después)	582.67
Aumento Mensual	15.83
Aumento Anual	190.00
Prima Promedio Anual/ Póliza	750.00
Total (S/.)	142500.00

Cuadro A2.4. Reducción de tiempo de capacitación.

Tiempo de Capacitación	
Promedio Horas (Antes)	29.33
Promedio Horas (Después)	18.33
Reducción Mensual	11.00
Reducción Anual	132.00
Sueldo/Hora	15.00
Total (S/.)	1980.00

ANEXO III: ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO

UC-001 Buscar Pre-Afiliación

El presente caso de uso se refiere a la búsqueda de una solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.1.

Cuadro A3.1. Detalle de Caso de Uso UC-001.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización.
Descripción	- Proceso que permite realizar la búsqueda de una Pre-Afiliación.
Pre-condiciones	- El Emisor de Formalización estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - Se validará si el Emisor de Formalización tiene autorización para realizar la consulta y/o modificación de las pre-afiliaciones. - El Emisor de Formalización sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado En Pre-Afiliación o haya sido Devuelto por Control de Calidad.
Post-condiciones Excepciones	- Se muestran las Pre-Afiliaciones que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados. - Si la pre-afiliación no puede ser visualizada, el sistema mostrará un mensaje indicando que no se encontraron Pre-Afiliaciones con los criterios ingresados
Requerimientos Especiales	- El tiempo de respuesta de la búsqueda debe ser menor a 1 segundo.
Escenario	- Realiza la búsqueda de una pre-afiliación catalogada como Individual, productos Asistencia Médica Individual, Asistencia Médica Colectiva Subcontrata y Accidente de Estudiantes.

UC-002 Generar Pre-Afiliación

El presente caso de uso se refiere a la generación de una solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.2.

Cuadro A3.2. Detalle de Caso de Uso UC-002.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización
Descripción	- Proceso que permite ingresar los datos de la póliza de una solicitud de Pre-Afiliación.
Pre-condiciones	- El Emisor de Formalización estará logueado a la Web de Pre-Afiliación.

	- Debe de existir el trámite de la solicitud de pre-afiliación en el Workflow de Emisión.
Post-condiciones	- Se logró ingresar los datos de la póliza de una solicitud de pre-afiliación. - La solicitud de pre-afiliación se encuentra en estado En pre-afiliación .
Excepciones	- Si los datos de la póliza no pudieron ser registrados, el sistema mostrará un mensaje indicando el motivo.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Proceso que permite ingresar los datos de la póliza de una solicitud de pre-afiliación por la opción Individual. Se consideran dentro este caso de uso los casos en donde la póliza se debe emitir desde la Web, los casos en que la póliza se emite primero en Rímac Salud y la afiliación se realice por la Web se especifica en el "Flujo Alternativo - Registrar datos de Póliza Colectiva ".

UC-003 Registrar Responsable de Pago

El presente caso de uso se refiere a la designación de un responsable de pago de una solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.3.

Cuadro A3.3. Detalle de Caso de Uso UC-003.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización
Descripción	- Proceso que permite ingresar los datos para la modalidad de cobranza de la prima a emitirse relacionada al Responsable de Pago
Pre-condiciones	- El Emisor de Formalización estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - El Emisor de Formalización habrá seleccionado si el responsable de pago es el contratante o el asegurado titular.
Post-condiciones	- Se logró ingresar los datos del responsable de pago.
Excepciones	- Si el plan de financiamiento es cargo en cuenta y los datos del pago fácil no pudieron ser registrados, el sistema mostrará un mensaje indicando el motivo.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Proceso que permite ingresar los datos del responsable de pago.

UC-004 Registrar Asegurados

El presente caso de uso se refiere al ingreso de asegurados en una solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.4.

Cuadro A3.4. Detalle de Caso de Uso UC-004.

Actor	Primario: <ul style="list-style-type: none">- Emisor de Formalización
Descripción	<ul style="list-style-type: none">- Proceso que permite registrar los datos de los asegurados de una solicitud de pre-afiliación.- Para el caso de pólizas AMC Regular y Fola el registro de asegurados se deberá realizar desde la opción de endoso de inclusión en la web (individual o masivo), ya que la póliza matriz se deberá crear previamente en Rímac Salud. En la opción del endoso de inclusión en la web podrán trabajar en simultáneo más de un usuario sobre la misma póliza.
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- El Emisor de Formalización estará logueado a la Web de Pre-Afiliación.- El Emisor de Formalización habrá ingresado los datos de la póliza (<i>caso de uso UC-003 Generar Pre-Afiliación</i>).
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se logró ingresar los datos del asegurado de una solicitud de Pre-Afiliación.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- Si los datos del asegurado no pudieron ser registrados, el sistema mostrará un mensaje indicando el motivo.
Requerimientos Especiales	<ul style="list-style-type: none">- No tiene.
Escenario	<ul style="list-style-type: none">- Proceso que permite ingresar los datos de los asegurados de una solicitud de Pre-Afiliación de manera individual.

UC-005 Resolver Homonimias

El presente caso de uso se refiere a la corrección de homonimias de asegurados en una solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.5.

Cuadro A3.5. Detalle de Caso de Uso UC-005.

Actor	Primario: <ul style="list-style-type: none">- Emisor de Formalización
Descripción	<ul style="list-style-type: none">- Caso de uso que permite asignar un Identificador de Persona (NumId) a los asegurados que no se lograron identificar en el Sistema AcseI/X y que tampoco se pudieron crear como nuevas debido a que existen Terceros parecidos o Homónimos en el

	Sistema Acsel/X.
Pre-condiciones	- El Emisor de Formalización debe haber realizado al menos una carga masiva de asegurados.
Post-condiciones	- Se logró identificar el 100% de los casos reportados como parecidos u homónimos.
Excepciones	- En caso no se logre identificar algún asegurado, el usuario tendrá la posibilidad de excluirlo y continuar con el proceso de afiliación.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Proceso que permite asignar manualmente un Identificador de Tercero a un asegurado reportado como parecido o homónimo por la "Carga Masiva de Asegurados"

UC-006 Transferir de Pre-Afiliación

El presente caso de uso se refiere a la transferencia a otra área responsable de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.6.

Cuadro A3.6. Detalle de Caso de Uso UC-006.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización
Descripción	- Proceso que permite continuar con el Flujo de la Pre-Afiliación, dependiendo determinados criterios se pasará la solicitud de Pre-Afiliación a Emisión (Activación de Póliza), Suscripción Técnica, Suscripción Médica, Captura de Datos, Coordinador Formalización.
Pre-condiciones	- Que exista al menos un Asegurado Titular registrado en la Pre-Afiliación.
Post-condiciones	- Se logra derivar con éxito la solicitud de Pre-Afiliación a la siguiente etapa del proceso de acuerdo a una configuración previa.
Excepciones	- En caso la solicitud de Pre-Afiliación presente alguna inconsistencia, el sistema mostrará la usuario un mensaje de error y no será derivada a la siguiente etapa hasta que el Emisor de Formalización la corrija.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- El Emisor de Formalización finaliza el proceso de registro de datos de la póliza, Asegurados Titular y Dependientes, y transfiere la solicitud a la siguiente etapa.

UC-007 Buscar Pre-Afiliación SM

El presente caso de uso se refiere a la búsqueda del suscriptor médico de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.7.

Cuadro A3.7. Detalle de Caso de Uso UC-007.

Actor	Primario: <ul style="list-style-type: none">- Suscriptor Médico
Descripción	<ul style="list-style-type: none">- Proceso que permite ubicar la solicitud de Pre-Afiliación que se desea evaluar.
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- El Suscriptor Médico estará logueado a la Web de Pre-afiliación.- El Suscriptor Médico podrá consultar las pre-afiliaciones en cualquier estado, pero sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado En Suscripción Médica.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se listan las pre-afiliaciones que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados.
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- No tiene
Requerimientos Especiales	<ul style="list-style-type: none">- No tiene.
Escenario	<ul style="list-style-type: none">- Proceso que permite consultar un registro de Pre-Afiliación que se encuentra en estado En Suscripción Médica.

UC-008 Evaluación Médica de Pre-Afiliación

El presente caso de uso se refiere a la evaluación del suscriptor médico de los asegurados de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.8.

Cuadro A3.8. Detalle de Caso de Uso UC-008.

Actor	Primario: <ul style="list-style-type: none">- Suscriptor Médico
Descripción	<ul style="list-style-type: none">- Proceso que permite evaluar los asegurados de una solicitud de Pre-Afiliación desde el punto de vista médico. Permite registrar Pre-Existencias y Exclusiones. Este caso de uso no se debe de realizar para Accidente de Estudiantes, tampoco aplica para FOLA AMC ni Subcontratas.
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- El Suscriptor Médico estará logueado a la Web de Pre-afiliación.- El Suscriptor Médico podrá consultar las pre-afiliaciones en cualquier estado, pero sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado En Suscripción Médica.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se logró procesar y transferir la Pre-Afiliación según calificación.

Excepciones	- Si la pre-afiliación no puede ser visualizada, el sistema mostrará un mensaje indicando el motivo.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Proceso que permite evaluar las pre-existencias y exclusiones de los asegurados para luego calificar la Pre-Afiliación.

UC-009 Transferir de Suscripción Médica

El presente caso de uso se refiere a la transferencia del suscriptor médico de la solicitud de afiliación a otra área responsable y se detalla en el cuadro A3.9.

Cuadro A3.9. Detalle de Caso de Uso UC-009.

Actor	Primario: - Suscriptor Médico.
Descripción	- Proceso que permite continuar con el Flujo de la Pre-Afiliación, dependiendo determinados criterios se pasará la solicitud de Pre-Afiliación a Emisión (Activación de Póliza) o Suscripción Técnica.
Pre-condiciones	- Que el Suscriptor Médico haya ingresado la calificación de todos los asegurados de la Solicitud de Pre-Afiliación.
Post-condiciones	- Se logra derivar con éxito la solicitud de Pre-Afiliación a la siguiente etapa del proceso de acuerdo a una configuración previa.
Excepciones	- En caso la solicitud de Pre-Afiliación presente alguna inconsistencia, el sistema mostrará la usuario un mensaje de error y no será derivada a la siguiente etapa hasta que el Suscriptor Médico la corrija.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- El Suscriptor Médico finaliza el proceso de evaluación médica de los asegurados y transfiere la solicitud a la siguiente etapa.

UC-010 Buscar Pre-Afiliación ST

El presente caso de uso se refiere a la búsqueda del suscriptor técnico de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.10.

Cuadro A3.10. Detalle de Caso de Uso UC-010.

Actor	Primario:
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Suscriptor Técnico - Proceso que permite consultar un registro de Pre-Afiliación previamente procesado en estado En Suscripción Técnica.
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - El Suscriptor Técnico estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - El Suscriptor Técnico podrá consultar las pre-afiliaciones en cualquier estado, pero sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado En Suscripción Técnica.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se listan as pre-afiliaciones que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados y que estén en estado En Suscripción Técnica.
Excepciones Requerimientos Especiales	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene - No tiene.
Escenario	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso que permite consultar un registro de Pre-Afiliación que está en estado En Suscripción Técnica.

UC-011 Evaluación Técnica de Pre-Afiliación

El presente caso de uso se refiere a la evaluación del suscriptor técnico de los asegurados de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.11.

Cuadro A3.11. Detalle de Caso de Uso UC-011.

Actor	Primario:
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Suscriptor Técnico - Proceso que permite validar y modificar los datos de la póliza y sus asegurados (Datos de afiliación, pre-existencias, exclusiones) para luego calificar la Pre-Afiliación. No es aplicable para Accidente de Estudiantes, tampoco aplica para FOLA AMC y subcontratas.
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - El Suscriptor Técnico estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - El Suscriptor Técnico sólo podrá consultar y modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado En Suscripción Técnica.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se logró procesar y transferir la Pre-Afiliación según calificación.
Excepciones Requerimientos Especiales	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene. - No tiene.

Escenario	- Proceso que permite evaluar técnicamente la solicitud de Pre-Afiliación.
------------------	--

UC-012 Transferir de Suscripción Técnica

El presente caso de uso se refiere a la transferencia del suscriptor técnico de la solicitud de afiliación a otra área responsable y se detalla en el cuadro A3.12.

Cuadro A3.12. Detalle de Caso de Uso UC-012.

Actor	Primario: - Suscriptor Técnico
Descripción	- Proceso que permite continuar con el Flujo de la Pre-Afiliación, dependiendo determinados criterios se pasará la solicitud de Pre-Afiliación a Emisión (Activación de Póliza), Suscripción Médica.
Pre-condiciones	- Que el Suscriptor Técnico haya ingresado la calificación de todos los asegurados de la Solicitud de Pre-Afiliación.
Post-condiciones	- Se logra derivar con éxito la solicitud de Pre-Afiliación a la siguiente etapa del proceso de acuerdo a una configuración previa.
Excepciones	- En caso la solicitud de Pre-Afiliación presente alguna inconsistencia, el sistema mostrará la usuario un mensaje de error y no será derivada a la siguiente etapa hasta que el Suscriptor Técnico la corrija.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- El Suscriptor Técnico finaliza el proceso de evaluación técnica de los asegurados y transfiere la solicitud a la siguiente etapa.

UC-013 Visualizar Pre-Póliza

El presente caso de uso se refiere a la visualización de la solicitud de afiliación antes de su activación y se detalla en el cuadro A3.13.

Cuadro A3.13. Detalle de Caso de Uso UC-013.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización
Descripción	- Proceso que permite generar una vista previa de la póliza que se va a emitir.
Pre-condiciones	- Que la solicitud de Pre-Afiliación se encuentre en estado de Pre-Emisión.
Post-condiciones	- Que se hayan realizado los cálculos previos de la prima correctamente sin llegar a emitirse la póliza.

Excepciones	- En caso de presentarse un error se le informará al usuario el motivo y se detendrá el proceso.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Genera la vista previa de la póliza antes de la activación definitiva.

UC-014 Activar Póliza

El presente caso de uso se refiere a la activación de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.14.

Cuadro A3.14. Detalle de Caso de Uso UC-014.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización.
Descripción	- Proceso que activa la solicitud de Pre-Afiliación emitiendo la póliza en el Sistema Rímac Salud y replicándola al Sistema Acsel/X. Cabe indicar que para el caso de pólizas AMC Regular y FOLA el proceso aplicará a manera de registro de asegurados, ya que la póliza debe estar creada previamente en Rimac Salud, el aplicativo web respetará el número de póliza.
Pre-condiciones	- Que la solicitud de Pre-Afiliación se encuentre en estado de Por Emitir.
Post-condiciones	- Que la póliza se haya emitido correctamente los sistemas Rímac Salud y Acsel/X
Excepciones	- En caso de presentarse un error se le informará al usuario el motivo y se detendrá el proceso.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Emite la póliza con los datos de la Pre-Afiliación.

UC-015 Generar Cobranza

El presente caso de uso se refiere a la generación del documento de cobro de la solicitud de afiliación y se detalla en el cuadro A3.15.

Cuadro A3.15. Detalle de Caso de Uso UC-015.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización
Descripción	- Proceso que genera la facturación de la prima de la solicitud de Pre-Afiliación y ejecuta la réplica de la póliza al sistema Acsel/X. - Se realiza sólo para los productos configurados para generarse cobranza desde la WEB. La

	configuración de esta tabla se realizará en Rímac Salud.
Pre-condiciones	- Que la póliza este correctamente emitida en el sistema Rímac Salud.
Post-condiciones	- Que la facturación se haya generado correctamente y que la póliza se haya replicado sin errores al Sistema Acel/X.
Excepciones	- En caso de presentarse un error se le informará al usuario el motivo y se detendrá el proceso.
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Emite los documentos por la facturación de la prima de la Pre-Afiliación y replica la póliza al Sistema Acel/X.

UC-016 Solicitar Impresión de Póliza

El presente caso de uso se refiere a la impresión de la póliza y se detalla en el cuadro A3.16.

Cuadro A3.16. Detalle de Caso de Uso UC-016.

Actor	Primario: - Emisor de Formalización - Control Calidad Formalización
Descripción	- Proceso que genera la solicitud de impresión de la póliza y sus anexos al módulo de impresión CCM
Pre-condiciones	- Que la póliza esté en estado activa (Emitido en Rímac Salud y Acel/X).
Post-condiciones	- Que los documentos de impresión se hayan generado correctamente.
Excepciones	- No tiene
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Se generan los documentos PDF con el pack de impresión de la póliza

UC-017 Calificar Emisión de Póliza

El presente caso de uso se refiere a la evaluación en base a la impresión de la póliza y se detalla en el cuadro A3.17.

Cuadro A3.17. Detalle de Caso de Uso UC-017.

Actor	Primario:
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Control de Calidad - Proceso que permite realizar el control de calidad sobre los documentos de una póliza en versión Digital (PDF). El control de calidad se realizará después de activar la póliza (pre póliza).
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha registrado en el workflow un algoritmo de muestreo que permite seleccionar las pólizas que van a pasar a control de calidad. - Que se hayan generado los archivos PDF para la póliza a revisar.
Post-condiciones	- Que la póliza pase el control de calidad
Excepciones	- No tiene
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Proceso de control de calidad de la Pre-Afiliación emitida e impresa.

UC-018 Consultar Póliza

El presente caso de uso se refiere a la consulta de la póliza y se detalla en el cuadro A3.18.

Cuadro A3.18. Detalle de Caso de Uso UC-018.

Actor	Primario:
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> - Emisor de Formalización - Proceso que permite consultar las pólizas generadas por el Módulo de Pre-Afiliación
Pre-condiciones	- Que la póliza se haya emitido correctamente en el Sistema Rímac Salud.
Post-condiciones	- Se muestran los datos de la póliza seleccionada
Excepciones	- No tiene
Requerimientos Especiales	- No tiene.
Escenario	- Permite consultar las Pre-Afiliaciones con pólizas emitidas. Solo se puede entrar en modo de consulta.

UC-019 Buscar Pre-Afiliación CF

El presente caso de uso se refiere a la consulta de las solicitudes que necesitan autorizarse y se detalla en el cuadro A3.19.

Cuadro A3.19. Detalle de Caso de Uso UC-019.

Actor	Primario:
Descripción	- Coordinador Formalización
Pre-condiciones	- Proceso que permite ubicar la solicitud de Pre-Afiliación que se desea autorizar. - El Coordinador Formalización estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - El Coordinador Formalización podrá consultar las pre-afiliaciones en cualquier estado, pero sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado Coordinador Formalización
Post-condiciones	- Se listan las pre-afiliaciones que cumplen con los criterios de búsqueda ingresados.
Excepciones Requerimientos Especiales	- No tiene - No tiene.
Escenario	- Proceso que permite consultar un registro de Pre-Afiliación que se encuentra en estado En Coordinador Formalización .

UC-020 Registro de datos Coordinador Formalización

El presente caso de uso se refiere a la modificación de las solicitudes que necesitan autorizarse y se detalla en el cuadro A3.20.

Cuadro A3.20. Detalle de Caso de Uso UC-020.

Actor	Primario:
Descripción	- Coordinador Formalización
Pre-condiciones	- Proceso que permite la autorización de los casos especiales, entre ellos el registro de comisiones especiales. - El Coordinador Formalización estará logueado a la Web de Pre-afiliación. - El Coordinador Formalización podrá consultar las pre-afiliaciones en cualquier estado, pero sólo podrá modificar las pre-afiliaciones que se encuentren en estado Coordinador Formalización
Post-condiciones	- Se logró registrar la comisión especial y/o aprobar el caso especial y transferir la Pre-Afiliación según la configuración del flujo.
Excepciones	- Si la pre-afiliación no puede ser visualizada, el sistema mostrará un mensaje indicando el motivo.
Requerimientos Especiales	- No tiene.

Escenario	- Proceso que permite el registro de comisión especial para una solicitud de Pre Afiliación (para los casos de pólizas creadas en la web)
------------------	---