



Facultad de Ingeniería

Ingeniería de Sistemas e Informática

Programa Especial de Titulación

**IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO DE
TRANSACCIÓN DE SOAT PARA MEJORAR
LA APLICACIÓN WEB BACK OFFICE EN LA
COMPAÑÍA DE SEGUROS**

Jairo Alejandro Duran Diaz

para optar el Título Profesional de Ingeniero de
Sistemas e Informática

Asesor: Yamil Quiñones Nieto

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

Este informe de suficiente profesional está dedicado a mis padres, que gracias a su apoyo incondicional han hecho posible lograr acabar con éxito mi carrera profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la perseverancia y la fe que me brindó para culminar este proyecto importante de mi vida.

A mis padres, por mostrar su apoyo incondicional y preocupación cada instante, darme ese aliento positivo para poder seguir adelante y no rendirme, su paciencia y comprensión para que cada día pueda ser mejor persona y gran profesional.

A la Universidad Tecnológica del Perú y a los profesores de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, que nos brindaron sus conocimientos, su apoyo y orientación durante toda nuestra formación académica.

Por último, a mi fiel amigo y compañero de la universidad Juan Carlos Valentín Reyes, por apoyarme en mi carrera profesional, en mi etapa laboral y por compartir cada momento que hizo vivencial en mi formación académica.

RESUMEN

En el presente informe, se mostrará el desarrollo de un proyecto de implementación de un módulo de transacciones de SOAT para mejorar la aplicación web BackOffice en la compañía de seguros.

El informe consta de 4 capítulos:

En el capítulo 1, se desarrollarán los aspectos generales del informe, la definición y formulación de los problemas que generaron la necesidad de desarrollar este informe, así como también los objetivos generales y específicos, el alcance y las limitaciones del mismo, finalizando con la justificación del informe.

En el capítulo 2, se explica brevemente el estado del arte (antecedentes) de tesis o proyectos similares que pueden ser nacionales o internacionales, con el fin de poder evidenciar su desarrollo y puntos de similitud. Adicionalmente, en este capítulo se desarrolla el marco teórico, donde explicaremos detalladamente las nociones del conocimiento aplicado en el informe, el marco conceptual donde se explican términos claves utilizados en el desarrollo de este informe. Y por último el marco metodológico, donde se explica los pasos de la metodología que se implementará en nuestro informe.

En el capítulo 3, se explica todo el desarrollo del proyecto. Se debe seguir la metodología escogida en el capítulo 2 finalizando con el pase a producción.

En el capítulo 4, se explica los resultados que se han obtenido desarrollando el proyecto y posteriormente los costos y presupuestos que se han utilizado para hacer posible el desarrollo del proyecto.

ABSTRACT

In this present report, shows the development of a project to implement a SOAT transaction module to improve the BackOffice web application in the insurance company.

The report consists of 4 chapters:

In Chapter 1, the general aspects of the report will be developed, the definition and formulation of the problems that generated the need to develop this report, as well as the general and specific objectives, the scope and the limitations thereof, ending with the justification Of the report.

In Chapter 2, the state of the art (background) of theses or similar projects that can be national or international is briefly explained, in order to be able to demonstrate their development and points of similarity. Additionally, in this chapter the theoretical framework is developed, we will explain in detail the notions of knowledge applied in the report, where the conceptual framework explains key terms used in the development of this report. And finally the methodological framework, where the steps of the methodology that will be implemented in our report are explained.

In Chapter 3, the entire development of the project is explained. The methodology chosen in chapter 2 must be followed, ending with the production pass.

In Chapter 4, the results that have been obtained developing the project are explained and later the costs and budgets that have been used to make the development of the project possible.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE TABLAS	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1: ASPECTOS GENERALES	16
1.1 Definición del Problema	16
1.1.1. Descripción del Problema	16
1.1.2. Formulación del Problema	18
1.1.2.1. Problema General	18
1.1.2.2. Problemas Específicos	18
1.2 Definición del objetivo	19
1.2.1. Objetivo general	19
1.2.2. Objetivos específicos	19
1.3 Alcance y limitaciones	19
1.3.1. Alcance	19
1.3.2. Limitaciones	20
1.4 Justificación	20
1.4.1. Teórica	20
1.4.2. Practica	21
1.4.3. Metodológica	21
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	22
2.1.Fundamento Teórico	22
2.1.1. Estado del Arte	22
2.1.2. Base Teórica	27
2.2.Marco Conceptual	46
2.3.Marco Metodológico	48
CAPÍTULO 3: DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	51
3.1.Desarrollo del Marco de Referencia AUP	51
3.1.1. Fase de Inicio	51
3.1.2. Fase de Elaboración	61

3.1.3. Fase de Construcción	84
3.1.4. Fase de Transición	162
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y PRESUPUESTO.....	176
4.1.Resultados	176
4.2.Presupuesto	192
CONCLUSIONES	194
RECOMENDACIONES	195
BIBLIOGRAFÍAS	196
ANEXOS	197

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas	17
Figura 2. Aplicación Web Gmail	28
Figura 3. Aplicación Web Facebook	28
Figura 4. Arquitectura de una aplicación web	29
Figura 5. Modelo, Vista y Controlador	31
Figura 6. Gestión de Back Office	33
Figura 7. Iteraciones del Marco de Referencia AUP	38
Figura 8. Ciclo de vida del Proceso Unificado Ágil (AUP)	40
Figura 9. Ejemplo de Diagrama de Caso de Uso	43
Figura 10. Ejemplo de Diagrama de Componentes	44
Figura 11. Ejemplo de Diagrama de Actividades	45
Figura 12. Ejemplo de Diagrama de Clases	45
Figura 13. Gráfico de Metodología basada en AUP	50
Figura 14. Modelado de la Organización (Stakeholders)	57
Figura 15. Modelo de la Arquitectura MVC	61
Figura 16. Diseño de Autenticación de la Aplicación	63
Figura 17. Diseño de Menú Principal de la Aplicación	63
Figura 18. Diseño de Módulo Transacción	64
Figura 19. Diseño de Generación de Stock	64
Figura 20. Diseño de Asignar Solicitud	65
Figura 21. Diseño de Transferencia APESEG	65
Figura 22. Diseño de Registro Rápido Masivo	65
Figura 23. Diseño de Anulación de Certificados	66
Figura 24. Diseño de Impresión de Certificados	66
Figura 25. Diseño de Endosos General	66
Figura 26. Diseño de Consulta de Certificados	67
Figura 27. Diagrama de Clases del Módulo Transacción	68
Figura 28. Diagrama de BD Lógico - Usuarios	69
Figura 29. Diagrama de BD Físico - Usuarios	69
Figura 30. Diagrama de BD Lógico - Generación de Stock	70
Figura 31. Diagrama de BD Físico - Generación de Stock	70
Figura 32. Diagrama de BD Lógico - Asignación de Solicitud	71
Figura 33. Diagrama de BD Físico - Asignación de Solicitud	71
Figura 34. Diagrama de BD Lógico - Transferencia Apeseg	72
Figura 35. Diagrama de BD Físico - Transferencia Apeseg	72
Figura 36. Diagrama de BD Lógico - Registro Rápido Masivo	73
Figura 37. Diagrama de BD Físico - Registro Rápido Masivo	73
Figura 38. Diagrama de BD Lógico - Anulación de Certificados	74
Figura 39. Diagrama de BD Físico - Anulación de Certificados	74
Figura 40. Diagrama de BD Lógico - Impresión de Certificados	75
Figura 41. Diagrama de BD Físico - Impresión de Certificados	75
Figura 42. Diagrama de BD Lógico - Endosos General	76

Figura 43. Diagrama de BD Físico - Endosos General	76
Figura 44. Diagrama de BD Lógico - Consulta de Certificados	77
Figura 45. Diagrama de BD Físico - Consulta de Certificados	77
Figura 46. Diagrama de Procesos del Módulo Transacción	78
Figura 47. Diagrama de Caso de Uso del Sistema - Autenticación	78
Figura 48. Diagrama de Caso de Uso del Sistema - Módulo Transacción	79
Figura 49. Menú Principal - Módulo Transacción	84
Figura 50. HTML - Módulo Transacción	85
Figura 51. Código C# - Módulo Transacción	85
Figura 52. Módulo Transacción Desplegado	85
Figura 53. Submódulo Generación de Stock	86
Figura 54. Vista de Submódulo Generación de Stock	86
Figura 55. Generación de Certificados	87
Figura 56. Código RDLC - Submódulo Generación de Stock	87
Figura 57. Código RDLC - Submódulo Generación de Stock	88
Figura 58. Código C# - Submódulo Generación de Stock	88
Figura 59. Código SQL - Submódulo Generación de Stock	89
Figura 60. Controlador C# - Submódulo Generación de Stock	89
Figura 61. Submódulo Asignar Solicitud	90
Figura 62. Vista de Submódulo Asignar Solicitud	90
Figura 63. Nueva Solicitud - Submódulo Asignar Solicitud	91
Figura 64. HTML - Asignar Solicitud	91
Figura 65. HTML - Asignar Solicitud	92
Figura 66. Código C# - Asignar Solicitud	92
Figura 67. Código SQL - Asignar Solicitud	93
Figura 68. Código SQL - Asignar Solicitud	93
Figura 69. Controlador C# - Asignar Solicitud	94
Figura 70. Submódulo Transferencia Apeseg	94
Figura 71. Vista de Submódulo Transferencia Apeseg	95
Figura 72. HTML - Transferencia Apeseg	95
Figura 73. Código C# - Transferencia Apeseg	95
Figura 74. Código SQL - Transferencia Apeseg	96
Figura 75. Controlador C# - Transferencia Apeseg	96
Figura 76. Submódulo Registro Rápido Masivo	97
Figura 77. Vista de Submódulo Registro Rápido Masivo	97
Figura 78. Archivo Excel Carga Masiva	98
Figura 79. Archivo Adjunto Carga Masiva	98
Figura 80. HTML - Registro Rápido Masivo	99
Figura 81. Código C# - Registro Rápido Masivo	99
Figura 82. Código SQL - Registro Rápido Masivo	100
Figura 83. Controlador C# - Registro Rápido Masivo	100
Figura 84. Submódulo Anulación de Certificados	101
Figura 85. Vista de Submódulo Anulación de Certificados	102
Figura 86. Anulación de Certificado	103

Figura 87. HTML - Anulación de Certificados	103
Figura 88. Código C# - Anulación de Certificados	104
Figura 89. Código SQL - Anulación de Certificados	104
Figura 90. Controlador C# - Anulación de Certificados	105
Figura 91. Submódulo Impresión de Certificados	105
Figura 92. Vista de Submódulo Impresión de Certificados	106
Figura 93. Imprimir Certificado	107
Figura 94. Descarga de Impresión de Certificado	107
Figura 95. HTML - Impresión de Certificados	108
Figura 96. HTML - Impresión de Certificados	108
Figura 97. Código C# - Impresión de Certificados	109
Figura 98. Código SQL - Impresión de Certificados	109
Figura 99. Controlador C# - Impresión de Certificados	110
Figura 100. Submódulo Endosos General	110
Figura 101. Vista de Submódulo Endosos General	111
Figura 102. Endoso de Modelo	111
Figura 103. HTML - Endosos General	112
Figura 104. Código C# - Endosos General	112
Figura 105. Código SQL - Endosos General	113
Figura 106. Controlador C# - Endosos General	113
Figura 107. Submódulo Consulta de Certificados	114
Figura 108. Vista de Submódulo Consulta de Certificados	115
Figura 109. Consulta de Certificado	116
Figura 110. HTML - Consulta de Certificados	116
Figura 111. Código C# - Consulta de Certificados	117
Figura 112. Código SQL - Consulta de Certificados	117
Figura 113. Controlador C# - Consulta de Certificados	118
Figura 114. Credenciales de acceso a la aplicación	118
Figura 115. Iniciar Sesión	119
Figura 116. Menú Principal - Back Office	119
Figura 117. Usuario o contraseña inválida	120
Figura 118. Módulo Transacción	120
Figura 119. Módulo Transacción - Lista	121
Figura 120. Submódulo Generación de Stock	121
Figura 121. Submódulo Generación de Stock - Vista	122
Figura 122. Submódulo Generación de Stock - Nuevo	122
Figura 123. Submódulo Generación de Stock - Nuevo	123
Figura 124. Submódulo Generación de Stock - Confirmación	123
Figura 125. Submódulo Generación de Stock - Datos Grabados	124
Figura 126. Submódulo Generación de Stock - Pedido generado	124
Figura 127. Submódulo Asignar Solicitud	125
Figura 128. Submódulo Asignar Solicitud - Nueva Solicitud	125
Figura 129. Submódulo Asignar Solicitud - Aceptar	126
Figura 130. Submódulo Asignar Solicitud - Solicitud Creada	126

Figura 131. Submódulo Asignar Solicitud - Visualizar solicitud	127
Figura 132. Submódulo Asignar Solicitud - Rango de lotes	127
Figura 133. Submódulo Asignar Solicitud - Grabar Solicitud	128
Figura 134. Submódulo Asignar Solicitud - Confirmación de Asignación	128
Figura 135. Submódulo Transferencia Apeseg	129
Figura 136. Submódulo Transferencia Apeseg - Enviar	129
Figura 137. Submódulo Transferencia Apeseg - Confirmar Envío	130
Figura 138. Submódulo Transferencia Apeseg - Enviado	130
Figura 139. Submódulo Registro Rápido Masivo	131
Figura 140. Submódulo Registro Rápido Masivo - Seleccionar Archivo	131
Figura 141. Submódulo Registro Rápido Masivo - Adjuntar Archivo	132
Figura 142. Submódulo Registro Rápido Masivo - Validar Archivo	132
Figura 143. Submódulo Registro Rápido Masivo - Errores	132
Figura 144. Submódulo Registro Rápido Masivo - Emisión SOAT	133
Figura 145. Submódulo Registro Rápido Masivo - Confirmación	133
Figura 146. Submódulo Anulación de Certificados	134
Figura 147. Submódulo Anulación de Certificados - Buscar Certificado	134
Figura 148. Submódulo Anulación de Certificados - Anular Certificado	135
Figura 149. Submódulo Anulación de Certificados - Confirmación	135
Figura 150. Submódulo Anulación de Certificados - Póliza anulada	136
Figura 151. Submódulo Impresión de Certificados	136
Figura 152. Submódulo Impresión de Certificados - Buscar	137
Figura 153. Submódulo Impresión de Certificados - Imprimir	137
Figura 154. Submódulo Impresión de Certificados - Descarga	138
Figura 155. Submódulo Impresión de Certificados - Impresión Física	138
Figura 156. Submódulo Impresión de Certificados - Impresión Digital	139
Figura 157. Submódulo Endosos General	139
Figura 158. Submódulo Endosos General - Buscar	140
Figura 159. Submódulo Endosos General - Modificar	140
Figura 160. Submódulo Endosos General - Modificar información de vehículo	141
Figura 161. Submódulo Endosos General - Modificar modelo	141
Figura 162. Submódulo Endosos General - Motivo de endoso	142
Figura 163. Submódulo Endosos General - Aceptar	142
Figura 164. Submódulo Endosos General - Modificación Correcta	143
Figura 165. Submódulo Consulta de Certificados	143
Figura 166. Submódulo Consulta de Certificados - Buscar	144
Figura 167. Información del Certificado	144
Figura 168. Autenticación	145
Figura 169. Credenciales	145
Figura 170. Menú Principal	146
Figura 171. Módulo Transacción	146
Figura 172. Generación de Stock	147
Figura 173. Vista de Generación de Stock	147
Figura 174. Generación de Certificado	148

Figura 175. Asignar Solicitud	148
Figura 176. Nueva Solicitud	149
Figura 177. Transferencia Apeseg	150
Figura 178. Enviar Póliza	150
Figura 179. Registro Rápido Masivo	151
Figura 180. Formato del Excel	151
Figura 181. Anulación de Certificados	152
Figura 182. Anulación de la Póliza SOAT	152
Figura 183. Impresión de Certificados	153
Figura 184. Imprimir Póliza	153
Figura 185. Endosos General	154
Figura 186. Modificar Póliza	154
Figura 187. Modificar Póliza Activación	155
Figura 188. Consulta de Certificados	155
Figura 189. Información de la Póliza SOAT	156
Figura 190. Publicación del Proyecto	156
Figura 191. Ubicación del Proyecto Publicado	157
Figura 192. Elección de ruta del Proyecto Publicado	157
Figura 193. Publicar Proyecto	158
Figura 194. Ruta del Proyecto Publicado	158
Figura 195. Servidor de Desarrollo	159
Figura 196. Copia del Publicado	159
Figura 197. Pegado del Publicado en el Servidor	159
Figura 198. Reinicio del IIS del Servidor	160
Figura 199. Back Office en el ambiente de Desarrollo	160
Figura 200. Publicación del Proyecto - Producción	163
Figura 201. Publicar Proyecto - Producción	163
Figura 202. Servidor de Producción	164
Figura 203. Publicado en el Servidor - Producción	164
Figura 204. Reinicio del IIS del Servidor de Producción	165
Figura 205. Back Office en el ambiente de Producción	165
Figura 206. Placa enviada a Apeseg - Producción	168
Figura 207. Fuentes del Back Office - Producción	172
Figura 208. Código GitHub para el Bitbucket	172
Figura 209. Bitbucket Back Office - Producción	173
Figura 210. Usuario desactivado	173
Figura 211. Recursos del Perfil	174
Figura 212. Recurso del Menú Principal	174
Figura 213. Recursos de los submódulos	175
Figura 214. Consulta por certificado - Resultados	176
Figura 215. Network de la consulta del Back Office	177
Figura 216. Pregunta 1 - Encuesta al usuario	178
Figura 217. Pregunta 2 - Encuesta al usuario	179
Figura 218. Autenticación del Jira	180

Figura 219. Mesa de Ayuda - Jira	180
Figura 220. Ejemplo de ticket de Solicitud de Información - Jira	181
Figura 221. Ejemplo un SD creado - Jira	182
Figura 222. Visualización de un SD - Jira	183
Figura 223. Atención del SD - Jira	184
Figura 224. Autenticación del Usuario a la aplicación.....	184
Figura 225. Usuario obteniendo la información del SOAT	184
Figura 226. Pregunta 3 - Encuesta al usuario	185
Figura 227. Pregunta 4 - Encuesta al usuario	186
Figura 228. Código Fuente de las pruebas del API	188
Figura 229. Resumen de la Concurrencia	188
Figura 230. Distribución de Latencia General - Mínima	188
Figura 231. Distribución de Latencia General - Máxima	189
Figura 232. Distribución de Latencia General - Media	189
Figura 233. Distribución de Latencia General - P95	189
Figura 234. Distribución de Latencia General - P99	190
Figura 235. Latencia en Intervalos	190
Figura 236. Usuarios Concurrentes	191

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Causa y efecto	18
Tabla 2. Coberturas de SOAT	31
Tabla 3. Metodologías Ágiles vs. Metodologías Tradicionales	34
Tabla 4. Estado Actual de las Metodologías Ágiles	35
Tabla 5. Modelado de Requerimientos Funcionales	58
Tabla 6. Modelado de Requerimientos No Funcionales	59
Tabla 7. Cronograma del Proyecto (Estimación)	60
Tabla 8. Caso de Uso del Sistema - Autenticarse	79
Tabla 9. Caso de Uso del Sistema - Ingresar Módulo Transacción	79
Tabla 10. Caso de Uso del Sistema - Generar Stock	80
Tabla 11. Caso de Uso del Sistema - Asignar Solicitud	80
Tabla 12. Caso de Uso del Sistema - Transferencia Apeseg	80
Tabla 13. Caso de Uso del Sistema - Registrar Masivamente Pólizas	81
Tabla 14. Caso de Uso del Sistema - Anular Certificados	81
Tabla 15. Caso de Uso del Sistema - Imprimir Certificados	82
Tabla 16. Caso de Uso del Sistema - Endosar Certificados	82
Tabla 17. Caso de Uso del Sistema - Consultar Certificados	82
Tabla 18. Lista de Riesgos - Plan de Riesgo	83
Tabla 19. Suite de Pruebas Funcionales	161
Tabla 20. Suite de Pruebas Funcionales Producción	166
Tabla 21. Costos y Materiales para todo el proyecto	192
Tabla 22. Costos del Personal - Primer Mes	192
Tabla 23. Costos del Personal - Segundo Mes	193
Tabla 24. Costos del Personal - Tercer Mes	193
Tabla 25. Flujo de Caja	193

INTRODUCCIÓN

Las compañías de seguros nos ofrecen una amplia serie de tipos de seguros que permiten cubrir la demanda de pólizas dentro del Perú y ofreciendo a los compatriotas una variedad de compañías de seguros y de pólizas de seguro que se ajustan a sus respectivas necesidades. Algunas aseguradoras en el Perú se pueden especializar en seguros de vehículos, seguros de salud, seguros de vida, accidentes de tránsito, etc., y como ofrecen una amplia gama de pólizas, no puede decirse que existan tipos de aseguradoras específicas en el Perú, ya que no existe una aseguradora de vehículos, otra de seguros de salud y así sucesivamente.

El problema de esta compañía de seguros, se centra en el tiempo. Los usuarios demoran mucho en obtener la información de un área específica ya que no tienen una aplicación que les brinde la información requerida.

Por lo mencionado anteriormente, la presente investigación se centra en las pólizas de seguros de SOAT y desarrollar un módulo de transacción dentro de una aplicación web llamada Back Office que se encargará de optimizar y agilizar las operaciones que realizan los usuarios dentro de la compañía de seguros, mediante la obtención de información de las pólizas de seguro de SOAT con el objetivo de reducir el tiempo considerablemente.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS GENERALES

1.1. Definición del Problema

1.1.1 Descripción del Problema

Back Office es una aplicación web o un sistema web de operaciones que brindan apoyo a la compañía, esta aplicación contiene cierta información de las pólizas o certificados físicos y digitales que vende la compañía de seguros. Esta aplicación web es utilizada por las diferentes áreas de la compañía y al interactuar con la aplicación, los usuarios no tienen toda la información requerida debido a que la aplicación no tiene todos los módulos necesarios que necesita el usuario para poder ejercer sus actividades. Constantemente necesitan el apoyo de diferentes áreas, en especial del área de TI para poder realizar sus actividades. El tiempo que demora un usuario en obtener la información de las pólizas de SOAT es muy extensa, generando con ello una pérdida de tiempo y demoras en los usuarios y posteriormente en la atención hacia los clientes finales.

Se identificaron los siguientes puntos:

- Los usuarios demoran mucho en obtener la información de las pólizas de SOAT debido a que la aplicación web no tiene implementado un módulo que genere esa clase de información requerida por el usuario.
- La información de las pólizas de SOAT que necesitan los usuarios casi siempre se consigue de forma manual, haciendo un pedido al área de TI mediante un Service Desk o ticket de atención y no de la propia aplicación web.
- Poca comunicación entre las áreas que manejan la aplicación, dificultando la transferencia de conocimiento y colaboración.
- Desmotivación de los miembros de cada área y falta de compromiso con el trabajo realizado.

De no implementar un módulo de transacción en el seguro de SOAT para mejorar la aplicación web, generará reclamos por parte del cliente final, incremento de tiempo en la atención hacia el cliente final, aumento de quejas y/o reclamos por parte del usuario y/o cliente final, disminución de las ventas de SOAT, perjudicando así la imagen y el prestigio de la compañía de seguros.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se puede apreciar que la aplicación web debe mejorar de tal manera que los tiempos de demora, la dependencia, las inconsistencias, quejas de diferentes áreas se reduzcan al máximo. Por lo que se hace necesario una

implementación en la aplicación web ya que la actual no está cumpliendo con las expectativas de los usuarios internos de las diferentes áreas.

Para la implementación del módulo es fundamental contar con el área de TI y la comunicación entre los involucrados, estableciendo responsabilidades con los objetivos planteados.

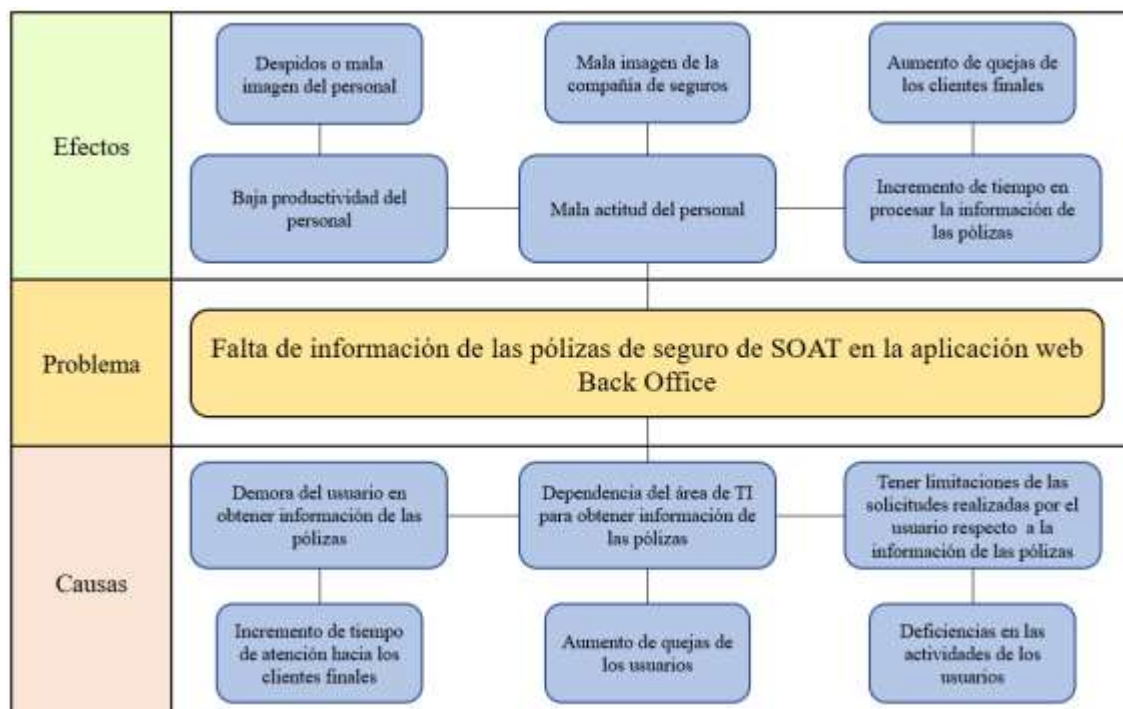


Figura 1. Árbol de problemas

Tabla 1. Causa y Efecto

Problema: Falta de información de las pólizas de seguro de SOAT en la aplicación web Back Office	
Causa	Efecto
Demora del usuario en obtener información de las pólizas	Baja productividad del personal
Dependencia del área de TI para obtener información de las pólizas	Mala actitud del personal
Tener limitaciones de las solicitudes realizadas por el usuario respecto a la información de las pólizas	Incremento de tiempo en procesar la información de las pólizas

1.1.2 Formulación del Problema

1.1.1.1. Problema General:

¿Es posible implementar un módulo de transacción de SOAT para mejorar la aplicación web Back Office en la compañía de seguros?

1.1.1.2. Problemas Específicos:

- ¿Es posible reducir el tiempo que se demora el usuario en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?
- ¿Es posible no depender del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?
- ¿Es posible no tener limitaciones de las solicitudes realizadas por el usuario respecto a la información de las pólizas de seguro de SOAT?

1.2. Definición del objetivo

1.2.1. Objetivo general

Implementar un módulo de transacción de SOAT para mejorar la aplicación web Back Office en la compañía de seguros.

1.2.2. Objetivos específicos

- Reducir el tiempo que se demora el usuario en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.
- No depender del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.
- Atención simultánea de hasta 43 solicitudes realizadas por el usuario respecto a la información de las pólizas de seguro de SOAT.

1.3. Alcances y limitaciones

1.3.1. Alcance

El alcance de este informe de suficiencia profesional con base a la definición del problema y de acuerdo a los objetivos específicos, propone lo siguiente:

- Se reducirá el tiempo que se demora el usuario en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT, mediante el nuevo módulo de transacción de SOAT.
- Los usuarios no dependerán del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.
- La aplicación web atenderá de manera simultánea hasta 43 solicitudes realizadas por el usuario.
- Se realizará un módulo llamado Transacción que va a contener y gestionar las siguientes opciones:
 - a) Generación de Stock
 - b) Asignar Solicitud
 - c) Transferencia a APESEG
 - d) Registro Rápido Masivo

- e) Anulación de Certificados
 - f) Impresión de Certificados
 - g) Endosos General
 - h) Consulta de Certificados
-
- Solo se trabajará la aplicación web con las herramientas informáticas Visual Studio 2017 y PL/SQL Developer.
 - Solo se trabajará la aplicación web con el lenguaje de programación C# y el gestor de base de datos ORACLE 11G.
 - El módulo solo se centrará en gestionar el seguro de SOAT.

1.3.2. Limitaciones

- La aplicación web es solo para los usuarios de la compañía de seguros.
- Para poder hacer uso de la aplicación web, los usuarios deberán tener acceso a internet.
- Para poder ingresar a la aplicación web, los usuarios deberán contar con un usuario y contraseña asignados por la compañía de seguros.

1.4. Justificación

La compañía de seguros cuenta con la necesidad de implementar un módulo de transacciones de SOAT en su aplicación web de Back Office, porque se obtendrán varias mejoras en la aplicación, en la compañía y en las actividades de los usuarios en general, como aumentar la productividad, minimizar las quejas de los usuarios internos debido al poco tiempo que se invierte en las actividades por los procesos manuales que realizan diariamente, minimizar las quejas de los clientes finales debido al retraso de sus solicitudes, incrementar la comunicación entre las áreas que manejan la aplicación web permitiendo la transferencia de conocimiento y colaboración, finalmente incrementaremos la actitud positiva del personal en general.

1.4.1. Teórica:

El presente ISP se realiza con el objetivo de aportar al conocimiento de los profesionales sobre cómo hacer uso de una aplicación web para poder lograr resultados como el aumento el aumento de la productividad de los usuarios de la compañía de seguros.

1.4.2. Practica:

El presente ISP, se realiza porque existe una necesidad de contar con un módulo que gestione las pólizas de seguro de SOAT que estará dentro de una aplicación web, con la finalidad de agilizar las operaciones de los usuarios de la compañía de seguros.

1.4.3. Metodológica:

El presente ISP, se realiza porque la implementación de un módulo que gestione las pólizas de seguro de SOAT, podrá ser utilizado por otros trabajos de investigación o incluso por otras compañías de seguros que recién están empezando en el mundo de las aseguradoras.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamento Teórico

2.1.1. Estado del Arte:

Las tesis tomadas en cuenta para el desarrollo del presente estudio son las siguientes:

En la Universidad de Piura se sustentó el informe o trabajo de suficiencia profesional llamado “IMPACTO DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS DEL ÁREA DE BACK OFFICE MERCADO DE CAPITALES EN SCOTIABANK PERÚ S.A.”, por el bachiller Claudia Milagros Paredes Chávez en el mes de abril del año 2018.

En el estudio que se realizó, el resumen es el siguiente:

Tiene como objetivo conocer el impacto de la calidad del servicio que brinda el Back Office Mercado de Capitales de Scotiabank con respecto a la calidad en su servicio. La metodología a usar por su naturaleza es una investigación cualitativa aplicada, y de alcance temporal transversal. La población está conformada 25 trabajadores del Front Office y para la investigación se realizaron 5 entrevistas a profundidad. Se demostró que el servicio tiene una baja calidad ya que existen demoras en el proceso de las operaciones y en la atención a llamadas telefónicas de clientes externos.

En este informe de suficiencia profesional existe una insatisfacción por parte de los clientes finales y usuarios internos de la empresa, una baja calidad del servicio y se debe al gran número de operaciones, fallas en el sistema que impiden que el flujo de las operaciones sea rápido, se realizó una investigación cualitativa acerca del impacto que genera este mal servicio hacia los clientes y usuarios internos, lo que significa que propone calcular e interpretar información obtenida a través de recursos como entrevistas, conversaciones, registros, etc., con el propósito de indagar la investigación.

Se encontraron los siguientes logros:

- Mejorar la calidad del servicio que brinda la empresa.
- Mejorar la calidad del sistema que tiene la empresa.
- Satisfacción de los usuarios internos de la empresa y también la de los clientes finales.
- Incrementar la actitud positiva de los usuarios de la empresa.

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) se sustentó la tesis “IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE EMISIÓN ELECTRÓNICA DEL SOAT PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE OPERACIONES EN UNA COMPAÑÍA DE SEGUROS”, por el bachiller Alex Florentino Chávez León en el mes de febrero del año 2020.

En el estudio que se realizó, el resumen es el siguiente:

El proceso donde se realiza la emisión física del SOAT que realiza la compañía de seguros ha aumentado la carga operativa de los trabajadores y para llevarse a cabo se requiere: el abastecimiento de pólizas, la distribución hacia los canales y puntos de venta (Lima y Provincia), el recojo de las fotocopias y la declaración de los vehículos que están asegurados en la base de datos de APESEG.

Esta investigación tiene como objetivo, implementar un proceso de emisión electrónica de SOAT para poder mejorar la productividad del área de Operaciones de una compañía de seguros, una vez que el proyecto este funcionamiento, la emisión electrónica de SOAT y luego del análisis de los resultados obtenidos, se concluirá que implementar un proceso de emisión electrónica del SOAT, va a impactar mucho en la productividad, siendo esto excelente para el crecimiento de la organización.

En esta tesis la compañía no cuenta con un sistema de emisiones o ventas de SOAT electrónico lo que genera mucha carga operativa a las diferentes áreas en especial al área de operaciones que se encarga de gestionar las operaciones pre y post venta del SOAT, realizando este estudio e implementando el proceso de emisión digital o electrónica, permitirá a la compañía de seguros incrementar y mejorar la productividad no solo del área de operaciones sino también de las áreas que participan en las emisiones de SOAT, también les permitirá ahorrar mucho en costos debido a la cantidad de pólizas o certificados (papeles) que tienen que gestionar.

Con esta tesis se logró lo siguiente:

- Automatizar los procesos manuales de las emisiones y ventas de SOAT.
- Incrementar la productividad de las actividades de las áreas que participan en las emisiones y ventas de SOAT.
- Ahorro de tiempo y costos debido al uso excesivo de papeles físicos para las emisiones de SOAT.

En la Universidad Inca Garcilaso de la Vega se sustentó la tesis “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA MEJORA DE PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES DE LA EMPRESA GRUPO ATENCIO”, por el bachiller Alex Raúl Martínez Velásque en el mes de julio del año 2017.

En el estudio que se realizó, el resumen es el siguiente:

Grupo Atencio opera en el rubro de venta de combustibles, distribución de cemento andino y transporte de bienes pesados. Tiene un proceso de pago de proveedores que se ha convertido en un problema para la empresa, esta tesis consta de proponer una aplicación web para mejorar el proceso de pago hacia los proveedores. El problema con el proceso del pago hacia el proveedor es la gran cantidad de documentos de compra que se acumulan sin poder ser pagados en el momento, lo que resulta en una mala relación con los proveedores, quienes reclaman por no poder cobrar en el plazo acordado. Por ese motivo, la empresa se vio en la necesidad de poder optimizar el proceso de pagos hacia los proveedores, se ha implementado una aplicación web que permitirá registrar los documentos de compra, realizar la programación del pago, además de emisión de cheques y pagos de las cuentas por pagar, reduciendo así los tiempos en todo el proceso de pago. El desarrollo de la aplicación web se ha modelado bajo el marco de referencia RUP y haciendo uso de las herramientas de Microsoft para el desarrollo de la aplicación.

En esta tesis, el estudio se centra en una problemática que son las demoras de los pagos hacia los proveedores, lo que es muy importante porque con ello mantiene una muy buena relación de la empresa con los proveedores. De no ser así la empresa genera una mala imagen hacia sus clientes lo que conlleva a que pierdan la confianza y estabilidad. Se concluyó que desarrollar una aplicación web para mejorar ese proceso le ayudará a tener un mejor control sobre los pagos de forma más efectiva y sobre todo puntual. Utilizar el marco de referencia RUP le permitirá tener una idea clara sobre todas las fases del proyecto que son inicio, elaboración, desarrollo y transición, así poder contar con un registro detallado de todos los cambios realizados en el transcurso del proyecto hasta la finalización del proyecto.

Con esta tesis se logró lo siguiente:

- Reducir los tiempos y costos que generaba el proceso de pago de proveedores.
- Cumplimiento eficiente y eficaz del pago hacia los proveedores.
- La optimización de procesos de pagos hacia los proveedores.
- Satisfacción por parte de la empresa y sus proveedores.

En la Universidad Autónoma del Perú se sustentó la tesis “DESARROLLO DE UN APLICATIVO MÓVIL, BASADO EN AUP, PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS DE ALQUILER EN LA EMPRESA JLRENTAL PERÚ SAC”, por los bachilleres Julio Cesar Rosales Rodriguez y Jenson James Tejada Flores en el mes de Julio del año 2019.

En el estudio que se realizó, el resumen es el siguiente:

La investigación se basa en el desarrollo de una aplicación móvil enfocada en mejorar el proceso de atención de los servicios de alquiler de la empresa JLRental Perú SAC, donde el problema se enfoca en el tiempo para reportar parámetros e incidentes de medición, desempeño, número de anomalías detectadas y satisfacción del cliente. El objetivo de la investigación es determinar en qué medida el uso del Aplicativo Móvil, mejora el proceso de atención de los servicios de alquiler, utilizando el marco de referencia AUP. Utilizando herramientas de desarrollo como el lenguaje de programación Java, PHP, JavaScript y HTML5 y como gestor de base de datos MySQL. Se realizó una muestra de 30 procesos de atención de servicios de alquiler dentro de la empresa, usando como métodos: las fichas de observación y las encuestas. Dentro de la investigación se observaron las mejoras considerables en los tiempos requeridos en el seguimiento de los servicios de alquiler, también la cantidad de anomalías reportadas durante el servicio, también el tiempo empleado para reportar un parámetro de medición, tiempo empleado para comunicar una incidencia y finalmente el nivel de satisfacción hacia los clientes. Se recomienda utilizar el marco de referencia AUP para desarrollo de los proyectos, ya que permite una mayor flexibilidad laboral al momento de realizar los diferentes artefactos. También se comprobó que el marco de referencia AUP, es una muy buena alternativa para el desarrollo de los proyectos con una gran cantidad de procesos, ya que permite simplificar el modelado en un solo método a diferencia de las metodologías tradicionales.

En esta tesis, la problemática es el tiempo que demora el proceso de los servicios de la empresa como por ejemplo el tiempo de demora en reportar las incidencias o anomalías de estos servicios. Todo esto genera la necesidad de desarrollar herramienta informática que permita agilizar el proceso de atención de los servicios de alquiler, es por ello que el estudio ha planteado el desarrollo de un aplicativo móvil y con la ayuda del marco de referencia AUP les brindará una mayor agilidad para el desarrollo del software.

Con esta tesis se logró lo siguiente:

- Reducir el tiempo considerablemente del proceso de seguimiento de un servicio.
- Satisfacción del cliente y de los usuarios internos de la empresa.
- Mejoras en las operaciones de los servicios de la empresa.

En la Universidad Nacional Autónoma de México se sustentó la tesis “DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA ALMACENAR MATERIAL DIDÁCTICO”, por los bachilleres Diaz del Castillo Hernández Juan Manual y Hernández Barrios Erick Rubén en el año 2019.

En el estudio que se realizó, el resumen es el siguiente:

Actualmente existe una tendencia en las nuevas generaciones de consultar material didáctico digital disponible en Internet que por su acceso les facilita el estudio. Los sitios que existen en la Facultad de Ingeniería para la consulta de temas relacionados con las materias que se imparten son de carácter individual y aislado por parte de los profesores, por lo que su impacto se reduce sólo al grupo de alumnos que son atendidos por ciertos profesores. Los portales de información académica que existen en la UNAM, a pesar de contar con un banco de datos robusto, no están enfocados de forma específica a temas en particular de una asignatura, manejan material de contenido general donde se pueden investigar, sin embargo, no son permisibles para que el alumno aprenda a realizar ejercicios paso a paso. La mayoría de material didáctico es consultado a través de sitios o aplicaciones web, por ejemplo, YouTube, Wikipedia, Bibliotecas, Portales y Acervos Digitales de la UNAM, páginas de diferentes universidades, o páginas individuales de profesores de nuestra institución, las cuales como ya se mencionaba son excelentes para fines de investigación, no obstante, en algunas ocasiones carecen de una perspectiva didáctica que facilite a los alumnos su aprendizaje, es decir, no se enfocan a ejercicios desarrollados detalladamente que esclarezcan la teoría.

En esta tesis, brindan una propuesta para dar una solución a una necesidad, que es la información académica permisible para que el alumno aprenda a realizar investigaciones o ejercicios paso a paso ya que estos prefieren obtener esa información en otras fuentes, este será una fuente confiable de información ya que la creación del material estará desarrollada por los profesores de la institución. Ante este problema se desarrolló una aplicación web con la capacidad de almacenar material didáctico en diferentes formatos electrónicos, dicho material estará organizado de acuerdo a los temarios de las asignaturas impartidas en la Facultad de Ingeniería.

Con esta tesis se logró lo siguiente:

- Apoyar a los alumnos proporcionando un material didáctico que imparten las asignaturas para juntar la información en un solo lugar.
- Los alumnos tendrán un mejor desempeño en las asignaturas y conseguir los resultados esperados.
- Con la aplicación web desarrollada, los alumnos tienen la posibilidad de acceder al material relacionado directamente con sus asignaturas.
- Mejorar la calidad del sistema educativo de la institución.
- Utilizar el marco de referencia RUP le permitirá tener una idea clara sobre todas las fases del proyecto para el desarrollo del software.

2.1.2. Base Teórica:

En esta sección, vamos a obtener información documental que nos permitirá brindar una conceptualización de los términos que usaremos.

Aplicación Web:

Según la plataforma virtual “GCFGlobal”. Es una herramienta informática accesible desde cualquier navegador, bien sea a través de internet o de una red local. No necesitan ser instaladas en una pc o smartphone, ya que los datos o archivos utilizados están almacenados en una red o en la nube.

Ventajas:

- ✓ Una aplicación web es multiplataforma y multiusuario.
- ✓ El ordenador o dispositivo móvil no se afecta en su memoria por el peso de la aplicación, ya que esta se soporta en el servidor donde este almacenado.
- ✓ Es muy adaptable y muy fácil de actualizar.
- ✓ Muchas aplicaciones web son gratuitas.
- ✓ Los documentos y archivos no se pierden ni borran a menos que así lo quieras.
- ✓ Se puede acceder a tu información en cualquier lugar y momento.

¿Cómo funcionan las aplicaciones web?

Cuando se utiliza una aplicación web, estamos pensando que trabajamos desde un computador o dispositivo móvil, sin embargo, la mayor parte del proceso se realiza dentro de una red de servidores.

Estos servidores tienen como objetivo tramitar solicitudes a nivel mundial, se utilizan para almacenar datos con los que se está trabajando. Esto sucede sin problema ni demora alguna y pareciera como si la aplicación se estuviera ejecutando dentro de tu propio equipo.

Ejemplos de aplicaciones web:

Correo Electrónico:

Cuando se ingresa a un servicio de correo electrónico, se puede utilizar inmediatamente, sin la necesidad de instalar algún programa en tu computador. Los correos estarán almacenados en los servidores del proveedor del servicio.

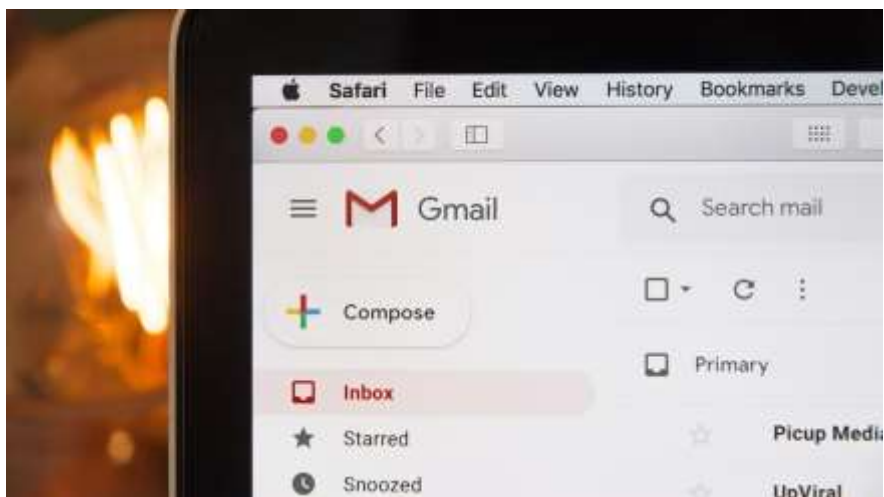


Figura 2. Aplicación Web Gmail

Fuente: Gmail (2020)

Facebook:

Nos permite crear un perfil y comunicarnos con nuestros familiares y amigos. Como los perfiles y conversaciones están en evolución, Facebook utiliza una tecnología de aplicaciones web a través de un sitio para mantener la información actualizada.



Figura 3. Aplicación Web Facebook

Fuente: Facebook (2020)

Arquitectura de Aplicaciones:

Según la (Red Hat, 2021). La arquitectura de aplicaciones describe los técnicas y patrones que se van a utilizar para diseñar y desarrollar aplicaciones web o móviles. Brinda buenas prácticas que se recomiendan seguir al momento de diseñar una aplicación, con el objetivo de obtener una aplicación bien estructurada. Existen servicios de Frontend y Backend en una arquitectura de aplicaciones. El Frontend indica la experiencia del usuario tiene con la aplicación, mientras que el Backend implica brindar acceso a los datos, los servicios y otros sistemas actuales que permiten el funcionamiento de la aplicación.

La arquitectura es el comienzo para diseñar una aplicación. Por ejemplo, un primer paso es elegir un lenguaje de programación, puede ser Java, C#, Python, PHP, etc. El lenguaje que se utilice para diseñar una aplicación dependerá del tipo de aplicación o de la empresa.

Una aplicación web es brindada por un servidor web y es utilizada por los usuarios que se conectan desde cualquier vía (Navegadores).

Los componentes de una aplicación Web son:

- **Lógica de negocio:** Es la parte más importante de la aplicación, ya que define los procesos que involucran a la aplicación.
- **Administración de los datos:** Es la parte donde se gestiona la manipulación de la base de datos y los archivos.
- **Interfaz:** Es la parte donde los usuarios ingresan a través de navegadores, móviles, etc.

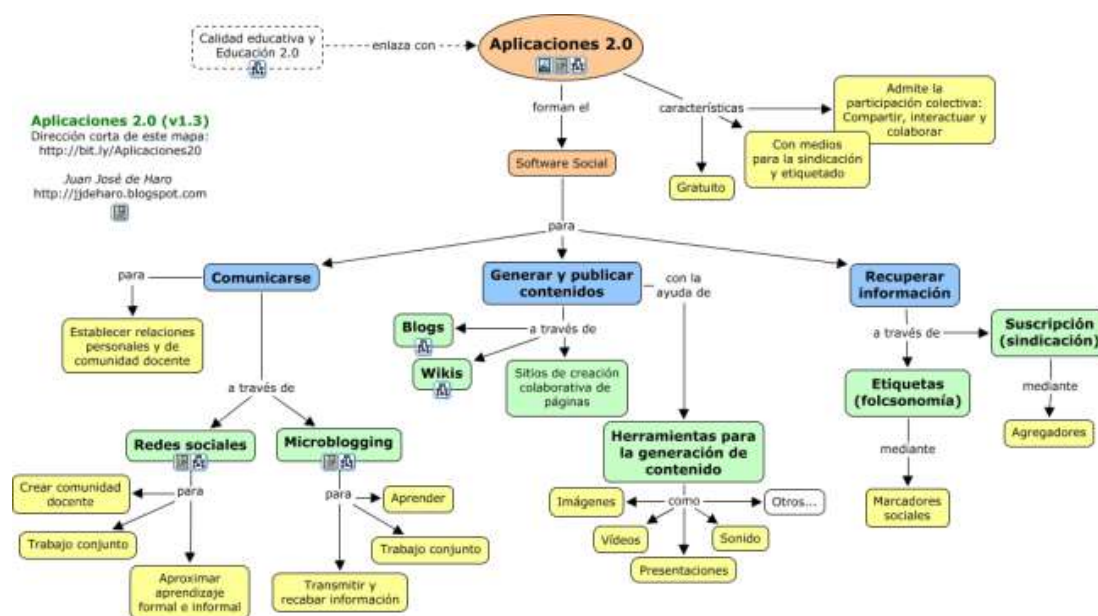


Figura 4. Arquitectura de una aplicación web

Fuente: Red Hat (2021)

Patrón de diseño:

Según (Velásquez Calle, A., 2018, pág.23). Es una solución que se puede reutilizar con los problemas de diseño del software, se puede decir que también son técnicas que resuelven problemas en el desarrollo de software.

MVC:

Según (Valdivia Calderon, M., 2018, pág.26). Es una arquitectura para desarrollar aplicaciones que usan demasiada información y demasiados procesos, divide la lógica de negocio y los datos de un sistema en (vistas). MVC recomienda el desarrollo de tres partes, que son: Modelo, Vista y Controlador donde estos se describen a continuación:

Modelo: Según (Valdivia Calderon, M., 2018, pág.26). Es la parte donde se centran los datos y la información que requiere el sistema. Se encarga de realizar la comunicación entre la base de datos y el sistema, el cual éste podrá ser visualizado por el cliente, usuario o el sistema mismo. Si se utiliza una base de datos, es aquí donde se realizan las búsquedas, consultas, filtros y/o actualizaciones.

Vista: Según (Valdivia Calderon, M., 2018, pág.26). Es el entorno visual o gráfico en el que facilita al usuario o al cliente la interacción que tenga con el sistema. Se puede decir también que la vista es lo que el usuario visualiza, los botones, los gráficos, los diseños, etc.

Controlador: Según (Valdivia Calderon, M., 2018, pág.26). Se encarga de interpretar las peticiones del usuario o cliente analizando los datos del sistema. Por medio del controlador es donde se comunica el modelo y la vista, solicitando los datos requeridos, manipulándolos para obtener resultados y así poder entregarlos a la vista para que se pueda mostrar o visualizar.

¿Cuál es el flujo del MVC?

1. El usuario tiene que elaborar una solicitud en el sistema.
2. El controlador va a entender la solicitud del usuario.
3. El controlador va a llamar al modelo.
4. El modelo va a interactuar con la base de datos.
5. La vista va a mostrarle al usuario al usuario según la solicitud.

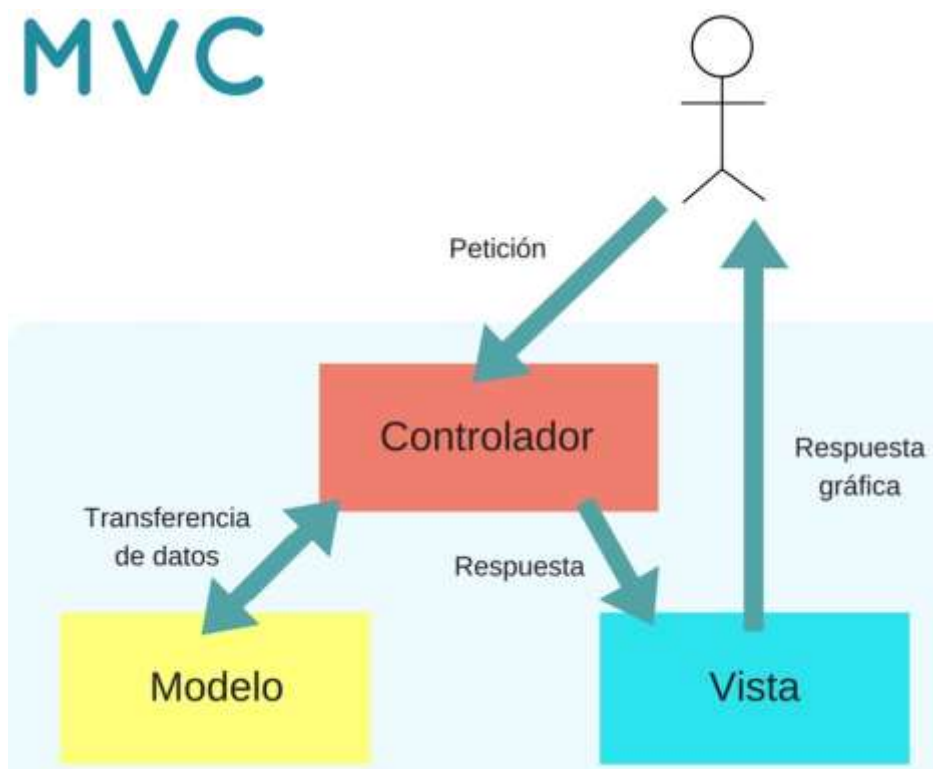


Figura 5. Modelo, Vista y Controlador

SOAT:

Según la compañía de seguros (Protecta Security, 2020), el SOAT es un seguro obligatorio por Ley que cubre las atenciones médicas del conductor, pasajeros y terceros en casos de siniestro. Contempla indemnizaciones ante muerte accidental o invalidez. El SOAT tiene una vigencia de 1 año.

De acuerdo con el Decreto Supremo N° 024-2002-MTC, las coberturas del SOAT son:

Tabla 2. Coberturas de SOAT

Cobertura por persona	UIT	Monto (S/.)
Por muerte	4	17,200
Por invalidez permanente	Hasta 4	17,200
Por incapacidad temporal	Hasta 1	4300
Por gastos médicos	Hasta 5	21,500
Por gastos de sepelio	Hasta 1	4300

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el valor de la UIT en el año 2020 es de S/4,300.

Según la compañía de seguros Protecta Security, el SOAT no cubre en los siguientes casos:

- Si se participa en carreras o en otras competencias de vehículos motorizados.
- Los siniestros ocurridos fuera del país.
- Los siniestros ocurridos en lugares no abiertos al tránsito público.
- Los ocurridos como consecuencia de guerras, eventos de la naturaleza u otros casos fortuitos o de fuerza mayor originados por causas ajenas a la circulación del vehículo automotor.
- El suicidio y la comisión de lesiones auto inferidas utilizando el vehículo automotor asegurado.

Según la compañía de seguros (RIMAC), la multa por no tener el SOAT o por tener el SOAT vencido asciende al 12% de 1 UIT, en caso de que el SOAT no corresponda al uso del vehículo la multa puede ser de hasta 8% de 1 UIT.

Back Office:

(Según la Red Global RSM Perú, 2020). El back office es un conjunto de operaciones de apoyo al negocio que no tienen que ver directamente con el cliente, el objetivo del back office es garantizar que el negocio funcione correctamente. Por ejemplo: el departamento de informática y comunicaciones que hace que funcionen los ordenadores, redes y teléfonos, el departamento de recursos humanos, el de contabilidad, etc.

En el proyecto de investigación, el back office es conocido como una aplicación web o un sistema web de operaciones que brinda apoyo a la compañía de seguros, esta aplicación web gestiona información acerca de los productos que vende la compañía como son las pólizas de seguros.

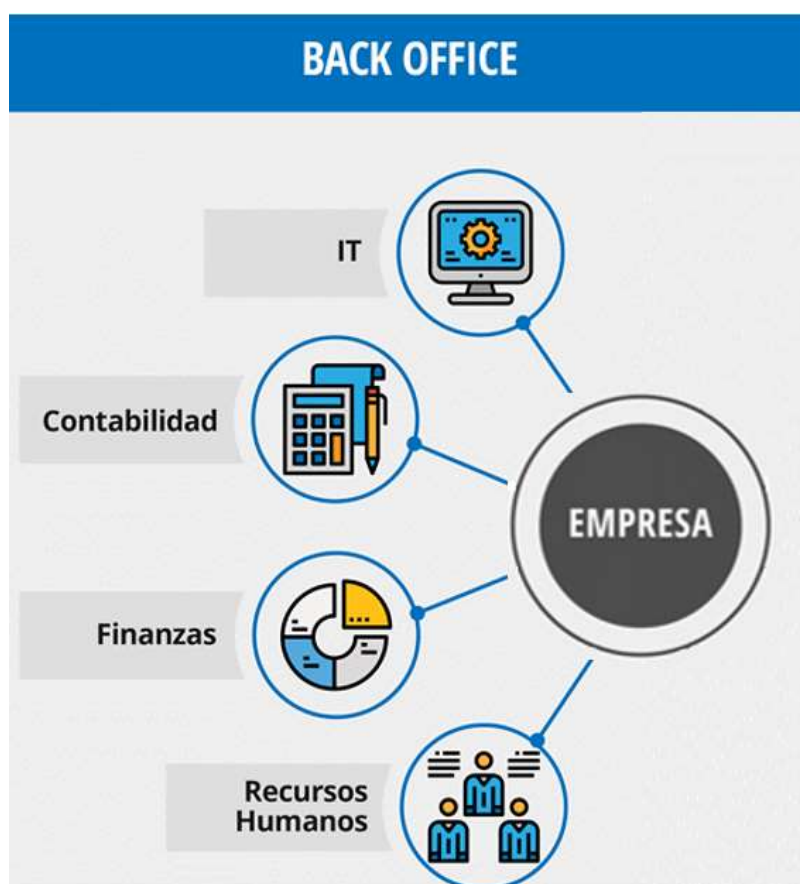


Figura 6. Gestión de Back Office

Fuente: Red Global RSM Perú (2020)

Metodologías Ágiles:

Según (Scott W. Ambler, 2016) las metodologías ágiles permiten adaptar la forma de trabajo a las condiciones o necesidades del proyecto. Buscan aumentar la confianza de los clientes, haciéndolos participar activamente en el proyecto.

Agilidad:

Según (Rosales Rodriguez, J. & Tejada Flores, J, 2019, pág. 33), la agilidad es una habilidad para poder crear cambios y como responder ante ellos, obteniendo un resultado beneficioso en el ámbito empresarial. Podemos decir que la agilidad nos proporciona una forma más eficiente y eficaz de actuar respecto a los constantes cambios en las tecnologías de la información y el software en general. En el ámbito empresarial en el que en su tecnología evoluciona constantemente, necesita de metodologías capaces de poder adaptarse a un entorno que cambia constantemente.

Comparación de las Metodologías tradicionales y las Ágiles:

Tabla 3. Metodologías Ágiles vs. Metodologías Tradicionales

Metodologías Ágiles	Metodologías Tradicionales
Preparados especialmente para cambios imprevistos durante el proyectos	Cierta resistencia a los cambios durante el proyecto.
Impuestas internamente (por el equipo)	Impuestas externamente
Proceso menos controlado, con pocos principios	Proceso mucho mas controlado, con numerosas políticas y normas.
El cliente es parte del equipo del proyecto	El cliente interactúa con el equipo del proyecto mediante reuniones
Grupos pequeños y trabajando en mismo sitio o cercano	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Pocos artefactos	Muchos artefactos
Pocos roles	Muchos roles

Fuente: Rosales, J. & Tejada, J (2019)

A continuación, se muestra una tabla que informa el estado actual de algunas metodologías ágiles en estudio:

Tabla 4. Estado Actual de las Metodologías Ágiles

Metodología Ágil	Estado
Programación Extrema (XP)	Activa
Dynamic Systems Development Method (DSDM)	Activa
Proceso Unificado Ágil (AUP)	Activa
Agile Model Driven (AMDD)	Activa
Feature Driven Development (FDD)	Activa

Fuente: Rosales, J. & Tejada, J (2019)

Marco de Referencia AUP:

Según (Scott W. Ambler, 2016, pág. 5). El Proceso Unificado Ágil (AUP) es una versión simplificada para el desarrollo de software que se basa en el Proceso Racional Unificado (RUP). AUP nos describe una manera más sencilla y fácil de entender la forma de cómo desarrollar aplicaciones de software utilizando varias técnicas y conceptos ágiles, pero que se mantiene fiel al Proceso Racional Unificado (RUP).

Ventajas:

- El personal tiene conocimiento de lo que está haciendo, no están obligados a conocer los detalles.
- Sencillez: apuntes concisos.
- Agilidad: porque contiene un proceso simplificado del Proceso Racional Unificado (RUP).
- Centrarse en las actividades de alto valor que son esenciales para el desarrollo.
- Herramientas que están independientemente a disposición del usuario.
- Posee una fácil adaptación a los proyectos.

Desventajas:

- Es un producto muy pesado en relación al Proceso Racional Unificado (RUP).
- Tiene un proceso simplificado, no tiene muchos detalles.
- Muchos desarrolladores eligen trabajar con RUP porque posee muchos más detalles que el AUP.

Artefactos del AUP:

A continuación, se listan algunos artefactos principales que nos brinda AUP.

- 1) **Sistema:** El sistema que va a ser liberado al ambiente de producción.
- 2) **Código fuente:** El código fuente del sistema.
- 3) **Suite de Pruebas:** Una colección de casos de prueba funcionales.
- 4) **Documentación del Sistema:** La documentación general liberada como parte del sistema, con el objetivo de ayudar al usuario a trabajar con el sistema, y a los desarrolladores para mantenerlos al tanto.
- 5) **Modelo de Diseño:** Describe el diseño de su sistema, incluye un modelo de objetos, un modelo de seguridad contra amenazas, un documento donde tiene un resumen del sistema, y por último un modelo de interface de usuario.
- 6) **Esquema de Datos:** Las bases de datos relacionales, es descrito por el Lenguaje de Definición de Datos (DDL).
- 7) **Modelado de Objetos:** Este artefacto describe los esquemas de los objetos que tiene muchas vistas y una estructura estática y dinámica de los esquemas. Para las estructuras estáticas, se pueden considerar los diagramas de clases y diagramas de componentes del Lenguaje Unificado de Modelado (UML). Y para las estructuras dinámicas, se pueden considerar los diagramas de secuencias o actividades del Lenguaje Unificado de Modelado (UML).
- 8) **Modelo de la Organización:** Indica los Stakeholders o interesados en el proyecto y la estructura de información entre ellos.
- 9) **Lista de Riesgos:** Lista de los riesgos que se han identificado y las estrategias de mitigación contra esos riesgos.
- 10) **Documentación de Soporte:** Este artefacto describe la documentación que solicitada por personal que brinda apoyo, solución de los incidentes, guías, información de contacto para el equipo de desarrollo del proyecto, que les permite brindar el apoyo necesario a los usuarios finales.
- 11) **Modelado de Casos de Uso:** Está compuesto por diagramas que brindan descripciones de los casos de uso negocio o del sistema y las descripciones de los actores.
- 12) **Documentación de Usuario:** Manuales del usuario, documentación de apoyo, etc., que los usuarios utilizan con el objetivo de ayudarles a entender el sistema.

Principios de AUP:

Según (Scott W. Ambler, 2016). El Proceso Unificado Ágil (AUP) es ágil, porque se basa en los siguientes principios:

✓ Simplicidad:

Todo se describe breve y preciso, utilizando una cantidad pequeña de páginas, no miles de ellas.

✓ El personal tiene conocimiento de lo que está haciendo:

Las personas no van a leer detalladamente todo el proceso de documentación, pero algunos quieren una orientación de alto nivel de vez en cuando. La AUP proporciona enlaces a muchos de los detalles si este es de su interés, pero no obliga a aquellos que no lo deseen.

✓ Centrarse en actividades de alto valor:

La atención está centralizada en las actividades que se ve que son principales para el de equipo de desarrollo, no todas las actividades que suceden forman parte de un proyecto.

✓ Agilidad:

Contiene un proceso simplificado del RUP.

✓ Herramienta de la independencia:

Se puede usar cualquier conjunto de herramientas que usted desea con el AUP. Se aconseja utilizar las herramientas que son las más adecuadas para el proyecto, que a usualmente son las herramientas simples o incluso herramientas de código abierto.

✓ Adaptación de este producto para satisfacer sus propias necesidades:

La AUP producto es de fácil acomodo común a través de cualquier herramienta de edición de HTML. No se necesita comprar una herramienta especial, o tomar un curso, para adaptar la AUP.

Incremento y Desarrollo del AUP:

Según (Scott W. Ambler, 2016). Los equipos de AUP generalmente brindan etapas de desarrollo finalizando cada iteración en el ambiente de preproducción. La primera producción de liberación generalmente toma más tiempo para entregar etapas posteriores, puede cobrar 1 año o menos. La segunda etapa puede tomar hasta 9 meses y luego otras liberaciones se entregan cada 6 meses.

Las primeras iteraciones se centran en cuestiones de despliegue, además que no sólo puede evitar los problemas, sino que también puede tomar ventaja de sus experiencias durante el desarrollo.

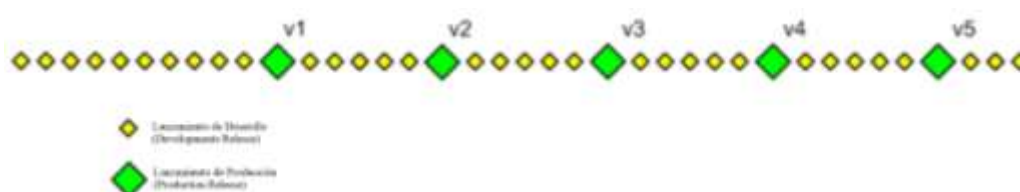


Figura 7. Iteraciones del AUP

Fuente: Rosales, J. & Tejada, J (2019)

Roles:

Según (Scott W. Ambler, 2016). Los Roles de AUP no deberían ser tomados como puestos de trabajo, una persona puede realizar varios roles y un rol se puede asumir por varias personas.

Fases de AUP:

AUP establece 4 fases y todas están en orden secuencial, una vez que culmina la fase continua un hito.

Las 4 etapas o fases son las siguientes:

1) Fase de Inicio:

Según (Scott W. Ambler, 2016, Pág. 5). Tiene como objetivo archivar el consentimiento de los Stakeholders del proyecto relacionado a los objetivos del para poder obtener el financiamiento del proyecto.

Las actividades que tiene esta fase son:

- a) Definir el alcance del proyecto. Incluye a un alto nivel de qué es lo que va a hacer el sistema. También es importante definir qué es lo que no hará sistema. Además, se establece el equipo del proyecto y que operará.
- b) Estimación de costos y calendario. En esta actividad a un alto nivel, el tiempo y el costo del proyecto se estiman. La estimación, es la planificación que le damos a un proyecto que se intenta determinar cuánto dinero, tiempo y recursos tomará construir un sistema o un producto.
- c) Definición de Riesgos. El riesgo de un proyecto es uno de los primeros que se define en un proyecto. Una lista de riesgos va a cambiar en el tiempo cuando los riesgos serán identificados, mitigados y/o evitados.
- d) Determinar la factibilidad del proyecto. Un proyecto debe de tener sentido desde el punto de vista técnico, operacional y del negocio. Si el proyecto no es viable, éste debe ser ejecutado.
- e) Preparar el entorno del proyecto. Esto incluye reservar las áreas de trabajo para los Stakeholders. Se tiene que solicitar el personal que se necesitará, obtener hardware y software que será requerido y solicitar una lista de hardware y software que será necesitado después. Adicionalmente, se deberá ajustar AUP para completar las necesidades de los Stakeholders.

(Scott W. Ambler, 2016, Pág. 6).

2) Fase de Elaboración:

Según (Scott W. Ambler, 2016, Pág. 6). El objetivo es probar la arquitectura del sistema que se va a desarrollar. Se asegura que el equipo del proyecto pueda desarrollar un software que satisfaga los requerimientos y la mejor manera de hacerlo construir un “prototipo”.

Los requerimientos no se especifican por completo en esta fase. Solo se detallarán lo suficiente como para poder entender los riesgos de la arquitectura y para asegurarnos de que el alcance de cada requerimiento haya sido entendible. Se identifican los riesgos de la arquitectura y son priorizados durante la elaboración del proyecto.

Durante esta fase, el equipo del proyecto también se está preparando para la siguiente fase. Las personas son dirigidas desde la perspectiva de la gestión del proyecto y los recursos del proyecto son solicitados o contratados.

3) Fase de Construcción:

Según (Scott W. Ambler, 2016, Pág. 7). El objetivo consiste en desarrollar un software hasta el punto en que está preparado para el ambiente de preproducción o de pruebas. En las etapas anteriores, la mayoría de los requisitos han sido identificados y la arquitectura del sistema se ha establecido.

El énfasis es priorizar y comprender los requerimientos del proyecto. Si es necesario, las primeras versiones del sistema se desarrollan, ya sea interna o externamente, para obtener los comentarios de los usuarios.

4) Fase de Transición:

Según (Scott W. Ambler, 2016, Pág. 8). El objetivo se enfoca en liberar el sistema al ambiente de producción. Se deben realizar pruebas a lo largo de esta fase, como por ejemplo las pruebas funcionales o unitarias, dependiendo del equipo del proyecto. Los sistemas internos de las empresas son generalmente más simples de desplegar al ambiente de producción que los sistemas externos.

Un sistema de alta visibilidad puede requerir pruebas extensivas por grupos pequeños del equipo antes de que se libere a la población más grande.

Según (Scott W. Ambler, 2016). AUP establece un modelo más sencillo que el que posee RUP, por lo que toma como única disciplina a las disciplinas de Modelado de Negocio, Requisitos y Análisis y Diseño, llamándolos así únicamente como la disciplina del “Modelado”. El resto de disciplinas que son: Implementación, Pruebas, Despliegue, Gestión de Configuración, Gestión de proyectos y Entorno, hacen match con las disciplinas restantes del marco de referencia RUP.

A continuación, se muestra en la **Figura 8** las fases del Proceso Unificado Ágil (AUP).

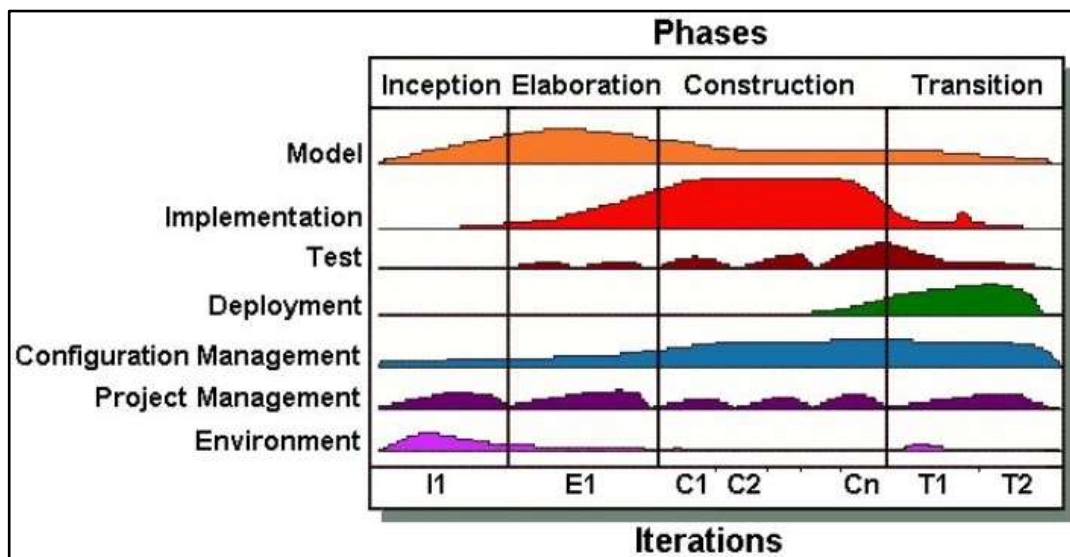


Figura 8. Ciclo de vida del Proceso Unificado Ágil (AUP)

Fuente: Scott W. Ambler (2005)

Disciplinas del AUP:

Según (Scott W. Ambler, 2016) las disciplinas son llevadas de manera sistemática, a las actividades que realizan los miembros del equipo de desarrollo del proyecto con el objetivo de desarrollar el software, validar el software, y brindar el software de trabajo que responda a las necesidades de sus oyentes. Las disciplinas son:

1. Modelado:

El objetivo es entender el negocio de la empresa, los problemas que abordan al proyecto y determinar una solución factible para resolver el problema.

2. Implementación:

El objetivo es convertir los modelos en un código ejecutable y realizar a nivel básico las pruebas, sobre todo la unidad de pruebas.

3. Pruebas:

El objetivo consiste en evaluar para garantizar la calidad. Incluye la búsqueda de los errores, validar que el sistema funcione tal como se estableció en el proyecto y verificar que se cumplan todos los requerimientos.

4. Despliegue:

El objetivo es la prestación y ejecución del sistema, y que posteriormente el sistema este a disposición de los usuarios finales.

5. Gestión de configuración:

El objetivo es gestionar los accesos a las herramientas de todo el proyecto. Esto incluye el control y gestión del cambio para el equipo.

6. Gestión de proyectos:

El objetivo es orientar todas las actividades que se llevan a cabo en todo el proyecto. Incluirá la gestión de riesgos, la dirección de las personas, coordinar con el personal y los sistemas que están fuera del alcance del proyecto, con la finalidad de asegurar que el proyecto es entregado a tiempo y dentro del presupuesto establecido.

7. Entorno:

El objetivo de esta disciplina es brindar el apoyo al resto de las disciplinas, para garantizar que el proceso sea el adecuado, la orientación (normas e instrucciones), y que las herramientas (hardware, software, etc.) estén disponibles para todo el equipo del proyecto según sea necesario.

Lenguaje Modelado Unificado (UML):

Según (Jaramillo Wilches, 2016, pág. 4). “UML es un lenguaje de modelamiento estándar que permite expresar claramente requerimientos, arquitectura y diseños de un sistema”. UML fue creado Rational Software y actualmente es soportado por la compañía de estándares llamado El grupo de administración de objetos (OMG).

UML es utilizado para comprender, diseñar, configurar, soportar y controlar información relacionada con éstos. Define algunos diagramas:

- ✓ Diagrama de Casos de Uso
- ✓ Diagrama de Componentes
- ✓ Diagrama de Actividades
- ✓ Diagrama de Clases

A continuación, se definen algunos de los diagramas mencionados:

1) Diagrama de Casos de Uso:

Según (Jaramillo Wilches, 2016). El diagrama de caso de uso es la representación gráfica que indica la interacción de los actores del sistema con los posibles escenarios desarrollados por el sistema, el diagrama de caso de uso deberá presentar de manera secuencial los eventos realizados por los actores.

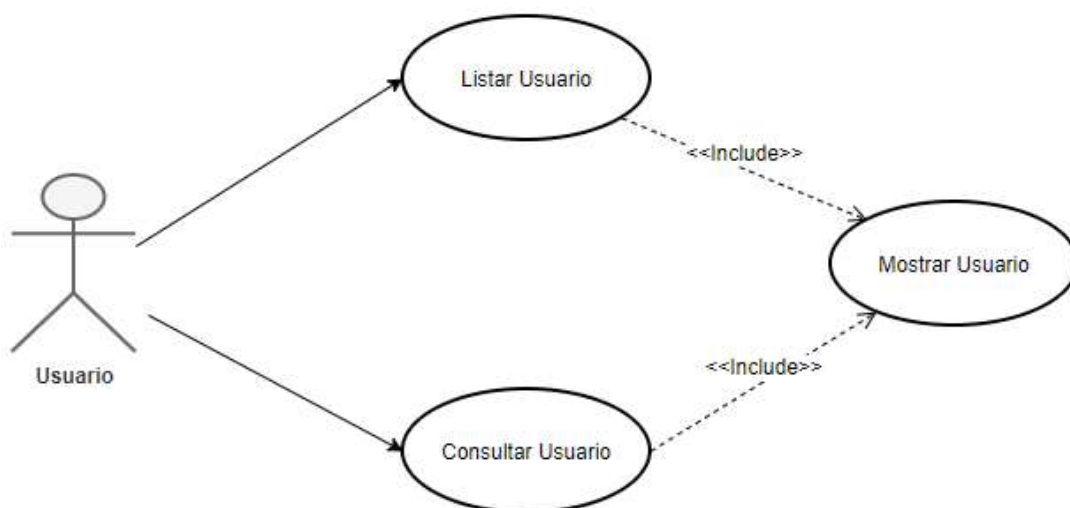


Figura 9. Ejemplo de Diagrama de Caso de Uso

2) Diagrama de Componentes:

Según (Jaramillo Wilches, 2016). El diagrama de componentes representa las relaciones entre los componentes individuales del sistema mediante una vista de diseño estática. Pueden ilustrar aspectos de modelado lógico y físico. Proporcionan una visión orientada a la ejecución, es decir, dan al desarrollador información sobre si un sistema funciona de forma coherente y cumple sus tareas y objetivos.

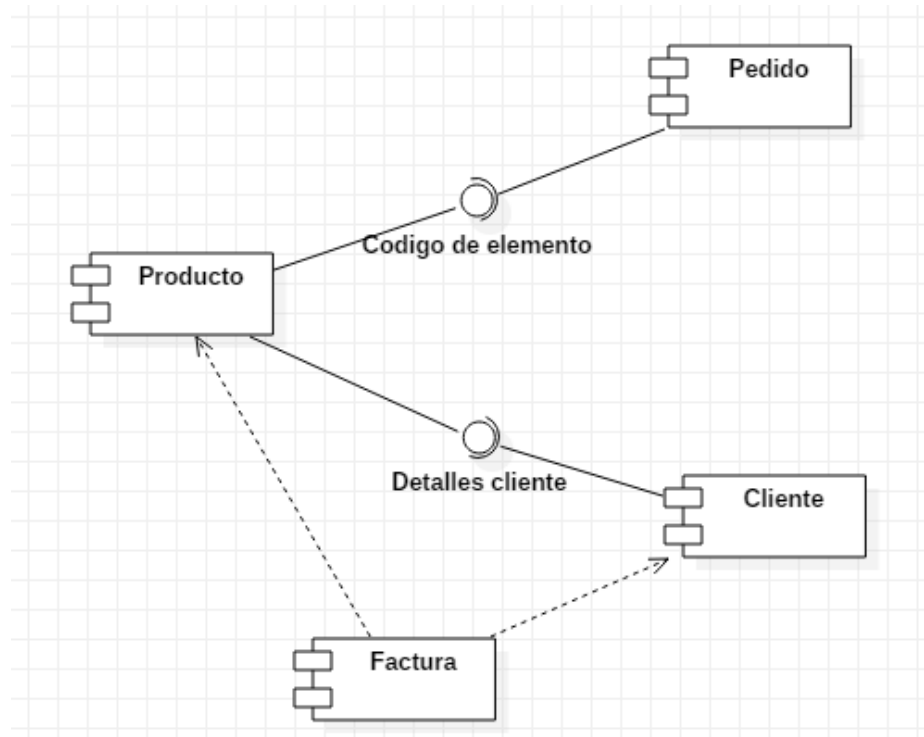


Figura 10. Ejemplo de Diagrama de Componentes

3) Diagrama de Actividades:

Según (Jaramillo Wilches, 2016). El diagrama de actividades es la representación gráfica de un proceso y muestra el flujo del control general. Los diagramas de actividad son utilizados para modelar el flujo de trabajo interno de una operación.

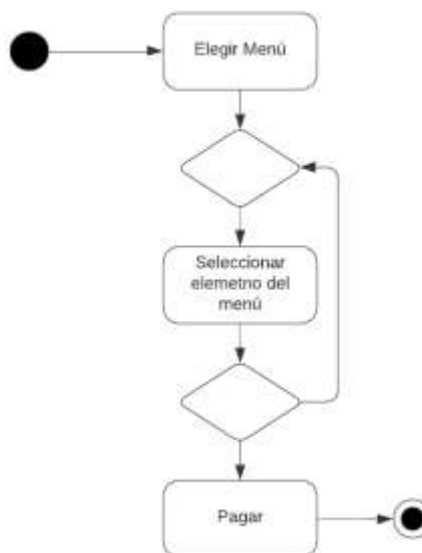


Figura 11. Ejemplo de Diagrama de Actividades

4) Diagrama de Clases:

Según (Jaramillo Wilches, 2016). El diagrama de clases es representación de la estructura de clases utilizada por un sistema en el cual deberá contar con los atributos, operación y relación existente para cada clase o entidad.

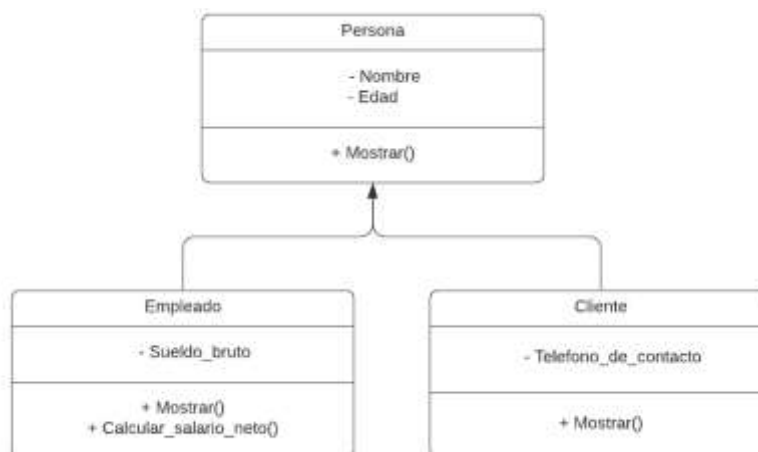


Figura 12. Ejemplo de Diagrama de Clases

2.2. Marco Conceptual:

- **APESEG:** Significa Asociación Peruana de Empresa de Seguros, es una entidad que se encarga representar a las compañías de seguros.
- **Back Office:** Significa “Oficina Trasera o de Respaldo”. También se le puede denominar como la “Gestión Empresarial”.
- **Bitbucket:** Es un repositorio virtual para los proyectos que utilizan el sistema de control de versiones.
- **C#:** Pronunciado como “C Sharp”, es un lenguaje de programación diseñado por la conocida compañía de Microsoft.
- **Hito:** Un hito es un evento dentro del ciclo de vida de un proyecto que tiene como objetivo medir el progreso de un proyecto hacia su objetivo final.
- **HTML:** Significa “HyperText Markup Language” traducido al español como Lenguaje Marcado de Hipertexto, sirve para definir el contenido de las páginas web.
- **IBM:** Significa “International Business Machines”, traducido al español como la Máquina de Negocios Internacionales.
- **Metodología:** Es un conjunto de procedimientos que brindan una guía para poder cumplir las metas u objetivos.
- **MTC:** Significa “Ministerio de Transportes y Comunicaciones”, conectan e integran al país a través del sistema de transporte, la infraestructura y las comunicaciones.
- **MVC:** Significa Modelo, Vista y Controlador.
- **Metodología:** Es un conjunto de secuencias o procedimientos que brindan una guía de como poder cumplir las metas y objetivos.
- **Oracle:** Es una herramienta para la gestión de Bases de Datos diseñado para que las organizaciones puedan controlar y gestionar grandes volúmenes de información.
- **PL/SQL Developer:** Es un entorno de desarrollo integrado que simplifica el desarrollo y la gestión de Oracle Database.
- **Service Desk:** Significa Mesa de Servicio, de acuerdo a los principios de ITIL es un centro de comunicaciones que proporciona un punto único de contacto entre una empresa y sus clientes, empleados o socios comerciales.
- **SOAT:** Por sus siglas significa “Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito”.

- **SCRIPTS:** Traducido al español como “Guiones”. Es un conjunto de comandos que se guardan en un archivo de texto que ocupa muy poco espacio.
- **Ticket:** Es un comprobante digital generado por el sistema de tickets a partir de las solicitudes realizadas por los usuarios.
- **Transacción:** Es un evento que genera o modifica los datos que se encuentran eventualmente almacenados en un sistema de información.
- **UIT:** Por sus siglas significa “Unidad Impositiva Tributaria”, es el valor (S/.) establecido por el Estado para determinar los impuestos, infracciones, etc.
- **Visual Studio:** Es una herramienta de desarrollo de software que se basa en componentes para creación de aplicaciones como otros servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma.

2.3. Marco Metodológico:

Actualmente existen distintos marcos de referencias o metodologías que nos brindan ayuda en las diversidades de proyectos que se llevan a cabo en el rubro profesional y/o laboral. Una de ellas es el Proceso Unificado Ágil (AUP), que es un marco de referencia que nos permite adaptarnos a la forma de trabajo y a las condiciones o necesidades del proyecto, así como también describe una manera más sencilla de entender la manera de como poder desarrollar las aplicaciones de software de un proyecto utilizando técnicas y conceptos ágiles.

A continuación, definiremos nuestra metodología basándonos en el marco de referencia Proceso Unificado Ágil (AUP):

Fase 1: Inicio

- **Actividades:**

- Modelado: Definir el alcance y requerimientos del proyecto.
- Administración del Proyecto: Determinar la factibilidad y la estimación del tiempo del proyecto.
- Entorno: Preparar el entorno de trabajo del proyecto.

- **Artefactos (Entregables):**

- Acta del alcance del proyecto: Documento emitido por el líder de proyectos o por el gerente a cargo del proyecto que autoriza la existencia e iniciación del proyecto.
- Modelo de la organización: Indica los Stakeholders o interesados del proyecto y la estructura de información entre ellos
- Modelado de Requerimientos: Describe los requerimientos que su aplicación debe cumplir.
- Cronograma del Proyecto: Describe las actividades a realizar y la estimación del tiempo.

Fase 2: Elaboración

- **Actividades:**

- Modelado: Modelo de la arquitectura de la aplicación.
- Administración del proyecto: Definir los riesgos de la aplicación y realizar un plan de mitigación de riesgos o prevención de riesgos.

- **Artefactos (Entregables):**

- Modelo de Diseño: Describe el diseño de la aplicación.
- Modelado de objetos: Describe su esquema de objetos, diagrama de clases, diagrama de procesos y diagramas de bases de datos.
- Modelo de casos de uso: Diagramas de caso de uso del sistema.
- Lista de Riesgos: Una lista de los riesgos que se han identificado, y un plan de mitigación o prevención contra esos riesgos.

Fase 3: Construcción

Actividades:

- Implementación: Desarrollo de la aplicación
- Despliegue: Libere la aplicación web en un ambiente de pruebas.
- Pruebas: Pruebas funcionales de la aplicación web.

- **Artefactos (Entregables):**

- Documentación del Sistema: La documentación de la aplicación para ayudar al usuario al trabajar con él.
- Scripts de Instalación: Código para instalar la aplicación en su ambiente de preproducción o desarrollo.
- Suite de Pruebas: Un conjunto de casos de pruebas funcionales.

Fase 4: Transición

Actividades:

- Modelado: Finalizar, validando la documentación general de la aplicación.
- Despliegue: Libere la aplicación web a producción.
- Pruebas: Valide y finalice las pruebas de la aplicación en producción.
- Entorno: Establecer las operaciones y el ambiente de soporte.

- **Artefactos (Entregables):**

- Sistema: El sistema que va a ser liberado al ambiente de producción.
- Código fuente: El código fuente del sistema.
- Documentación de soporte: La documentación de soporte solicitada por el personal que brinda apoyo ante las incidencias.















METODOLOGÍA				
Basada en el marco de referencia AUP (Proceso Ágil Unificado)				
A C T I V I D A D E S	INICIO	ELABORACIÓN	CONSTRUCCIÓN	TRANSICIÓN
	Definición del alcance del proyecto Determinar la factibilidad y la estimación del tiempo del proyecto Preparar el entorno de trabajo del proyecto Definición de los requerimientos del proyecto	Modelo de la arquitectura de la aplicación Definir los riesgos de la aplicación Realizar un plan de mitigación de riesgos o prevención de riesgos	Desarrollo de la aplicación web Pruebas Funcionales de la aplicación web Liberar la aplicación web en el ambiente de pruebas	Validar la documentación general de la aplicación web Liberar la aplicación web en el ambiente de producción Validar las pruebas funcionales de la aplicación web en el ambiente de producción Establecer las operaciones y el ambiente de soporte
A R T E F A C T O S	 Acta del alcance del proyecto  Modelado de la Organización  Modelado de requerimientos  Cronograma del Proyecto	 Modelo de Diseño  Modelado de objetos  Modelo de casos de uso  Lista de Riesgos	 Documentación del Sistema  Scripts de Instalación  Suite de Pruebas Funcionales	 Sistema  Código Fuente  Documentación de Soporte

Figura 13. Gráfico de Metodología basada en AUP

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

A continuación, se presentará el desarrollo de la solución, implementando el marco de referencia AUP (Proceso Unificado Ágil), donde se tendrá que aplicar las técnicas y conceptos ágiles que nos ofrece en el desarrollo del software que además contienen actividades y artefactos en el proyecto.

3.1.Desarrollo del Marco de Referencia AUP:

El marco de referencia AUP establece 4 fases que se integran disciplinas en las que nos permite el desarrollo del software de manera detallada y ordenada.

Las 4 fases son las siguientes:

3.1.1. Fase de Inicio:

Se definirán las actividades y artefactos que tendrá nuestro proyecto para esta primera fase.

En base a la disciplina del Modelado que nos brinda AUP, definiremos al Alcance y los requerimientos del proyecto.

Alcance:

La aplicación web Back Office de la Compañía de Seguros está conformada por varios módulos donde se gestiona los seguros SOAT y Rentas Vitalicias.

Los módulos actuales son los siguientes:

- SOAT
- RENTAS
- Mantenimientos
- Reportes
- Seguridad
- Emisión de Comprobantes

En el alcance de este proyecto, se va a realizar un módulo llamado “Transacción”, este módulo gestionará toda la información de las pólizas de seguro de SOAT y va a contener los siguientes submódulos:

- Generación de Stock
- Asignar Solicitud
- Transferencia a APESEG
- Registro Rápido Masivo
- Anulación de Certificados
- Impresión de Certificados
- Endosos General
- Consulta de Certificados

Este módulo Transacción será trabajado con las siguientes herramientas:

- Se trabajará la aplicación web con las herramientas informáticas Visual Studio 2017 y PL/SQL Developer.
- Solo se trabajará la aplicación web con el lenguaje de programación C# y el gestor de base de datos ORACLE 11G.

En base a la disciplina de la administración de proyectos que nos brinda AUP, definiremos la factibilidad y la estimación de tiempo del proyecto:

Factibilidad:

La compañía de seguros cuenta con la necesidad de implementar un módulo de transacciones de SOAT en su aplicación web Back Office, ya que se obtendrán varias mejoras en la compañía y en las actividades de los usuarios en general, como aumentar la productividad del personal y mejorar el rendimiento de la aplicación web, reducir las quejas de los usuarios internos por la falta de información de las pólizas de SOAT, minimizar las quejas de los clientes finales debido al retraso de sus solicitudes, incrementar la comunicación entre las áreas que manejan la aplicación web permitiendo la transferencia de conocimiento y colaboración, finalmente incrementaremos la actitud positiva del personal en general.

Estimación de Tiempo:

El tiempo del proyecto será de 3 meses aproximadamente, estará basado solamente en días laborales y se realizarán todas las actividades propuestas según el acta del alcance del proyecto.

En base a la disciplina del Entorno que nos brinda AUP, definiremos el entorno de trabajo de del proyecto:

Entorno de Trabajo:

Esta será una tarea permanente ya que hay personas que se añaden al equipo con forme pasa el tiempo. Las personas interesadas (Stakeholders) del proyecto son los siguientes:

- **Gerente de TI:** Toma las decisiones del proyecto.
- **Líder de proyectos:** Gestiona los miembros del equipo del proyecto y realiza constantes seguimientos.
- **Analista de Sistemas:** Es quien realizará la documentación y hará los casos de uso.
- **Tester o Analista QA:** Asegura que la aplicación sea de calidad.
- **Programador web Frontend:** Escribe el código fuente, realiza pruebas y construye el software.
- **Programador web Backend:** Escribe el código fuente, realiza pruebas y construye el software.
- **Administrador de Base de Datos:** El DBA trabaja de forma colaborativa con el equipo del proyecto para poder diseñar, probar y brindar soporte a los diferentes esquemas de la base de datos.
- **Analista de Base de Datos:** Es quien escribe código de la base de datos, realiza los Stored Procedures, Queries, Triggers, etc.
- **Soporte de aplicaciones:** Es quien brinda soporte a la aplicación en caso tenga incidencias.

En base a la disciplina del Modelado que nos brinda AUP, definiremos los requerimientos del proyecto. A continuación, se listarán los requerimientos funcionales y no funcionales con el objetivo de conocer más sobre la aplicación web.

Requerimientos Funcionales:

- La aplicación debe poder generar libremente un STOCK de ventas de pólizas de SOAT, aun cuando no se haya acabado el stock.
- La aplicación debe crear y asignar solicitudes para la distribución de pólizas de SOAT hacia los canales y puntos de venta.
- La aplicación debe poder transferir las pólizas de seguros y placas al sistema de APESEG.
- La aplicación debe poder realizar masivamente las emisiones de las pólizas de SOAT.
- La aplicación debe poder anular las pólizas de SOAT, así como también anular la placa el sistema web de APESEG. Adicionalmente, la aplicación debe permitir generar una nota de crédito anulando la póliza, cuando esta se encuentre emitida y habiendo pasado 7 días como mínimo.
- La aplicación debe poder imprimir físicamente la póliza de SOAT.
- La aplicación debe poder endosar las placas, marcas, modelos, clases y años del vehículo asociado a la póliza de seguros SOAT.
- La aplicación debe poder brindar información en general de la póliza de seguros de SOAT.
- La aplicación debe poder controlar el acceso y solo se permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un usuario y contraseña brindados por la compañía de seguros.

Requerimientos No Funcionales:

- La aplicación es compatible con los navegadores web Chrome, Firefox e Internet Explorer.
- La aplicación trabajará con la base de datos ORACLE 11G.
- El sistema debe ser capaz de realizar las operaciones adecuadamente con todos los usuarios de la compañía de seguros.
- Los datos que se modifican desde la base de datos, deben de ser actualizados para todos los usuarios que ingresen en menos de 5 seg.
- Los accesos a la aplicación podrán ser cambiados solamente por el administrador o personal autorizado.
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final.

Artefactos: A continuación, se detallarán los artefactos o entregables que se brindarán al finalizar la fase de inicio.

- 1) En el primer artefacto, se realizó un acta de conformidad del alcance del proyecto.

Acta del Alcance del Proyecto N° 1 - 2020

Nombre del proyecto	Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros		
Lugar	Compañía de Seguros		
Fecha Inicio	14/01/2020		
Fecha Fin	20/03/2020		
Hora Inicio	11:00 am	Hora fin	12:00 pm

Proyecto:

Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros

Descripción del Alcance y Conformidad del Proyecto

En el alcance de este proyecto, se va a realizar un módulo llamado “Transacción”, este módulo gestionará toda la información de las pólizas de seguro de SOAT y va a contener los siguientes submódulos:

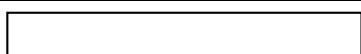
- Generación de Stock
- Asignar Solicitud
- Transferencia a APESEG
- Registro Rápido Masivo
- Anulación de Certificados
- Impresión de Certificados
- Endosos General
- Consulta de Certificados

Este módulo Transacción será trabajado con las siguientes herramientas:

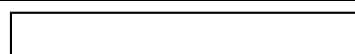
- Visual Studio 2017 y PL/SQL Developer.
- Lenguaje de programación C#.
- Gestor de base de datos ORACLE 11G.

En base a lo expresado anteriormente damos conformidad al alcance del proyecto y aceptación de la implementación del proyecto.

Firmas de los representantes



Maryori Mendoza
Gerente del departamento de TI



Luis Lévano
Líder de Proyectos de TI

- 2) En el segundo artefacto, se realizó un Modelado de la Organización como se muestra en la **Figura 14**, con el objetivo de que los Stakeholders conozcan sobre sus líderes y con qué compañeros de equipo van a realizar el proyecto.

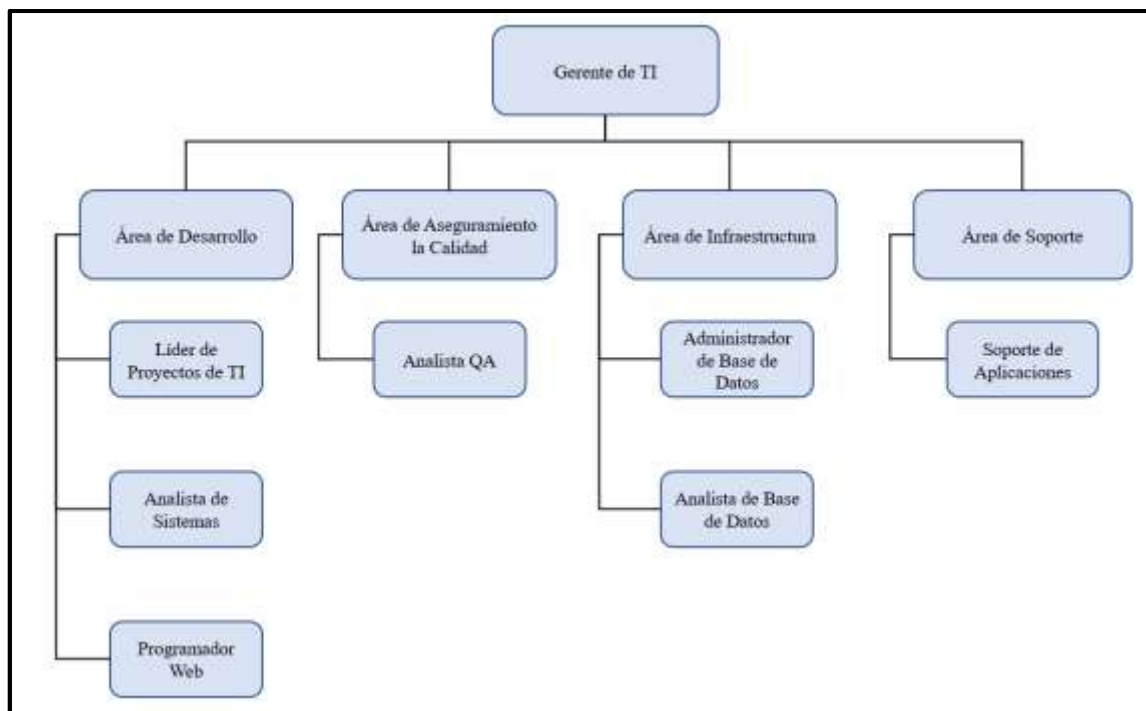


Figura 14. Modelado de la Organización (Stakeholders)

- 3) En base a la recopilación de los requerimientos, el primer artefacto se dividirá en 2 artefactos: Requerimientos Funcionales y no funcionales.

Tabla 5. Modelado de Requerimientos Funcionales

Artefacto 1: Modelado de Requerimientos Funcionales		
Nro.	Descripción	Aplicación Web
RF01	La aplicación debe poder generar libremente un STOCK de ventas de pólizas de SOAT, aun cuando no se haya acabado el stock.	Back Office
RF02	La aplicación debe crear y asignar solicitudes para la distribución de pólizas de SOAT hacia los canales y puntos de venta.	Back Office
RF03	La aplicación debe poder transferir las pólizas de seguros y placas al sistema de APESEG.	Back Office
RF04	La aplicación debe poder realizar masivamente las emisiones de las pólizas de SOAT.	Back Office
RF05	La aplicación debe poder anular las pólizas de SOAT, así como también anular la placa el sistema web de APESEG. Adicionalmente, la aplicación debe permitir generar una nota de crédito anulando la póliza, cuando esta se encuentre emitida y habiendo pasado 7 días como mínimo.	Back Office
RF06	La aplicación debe poder imprimir físicamente la póliza de SOAT.	Back Office
RF07	La aplicación debe poder endosar las placas, marcas, modelos, clases y años del vehículo asociado a la póliza de seguros SOAT.	Back Office
RF08	La aplicación debe poder brindar información en general de la póliza de seguros de SOAT.	Back Office
RF09	La aplicación debe poder controlar el acceso y solo se permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un usuario y contraseña brindados por la compañía de seguros.	Back Office

Tabla 6. Modelado de Requerimientos No Funcionales

Artefacto 2: Modelado de Requerimientos No Funcionales		
Nro.	Descripción	Aplicación Web
RF01	La aplicación es compatible con los navegadores web Chrome, Firefox e Internet Explorer.	Back Office
RF02	La aplicación trabajará con la base de datos ORACLE 11G.	Back Office
RF03	El sistema debe ser capaz de realizar las operaciones adecuadamente con todos los usuarios de la compañía de seguros.	Back Office
RF04	Los datos que se modifican desde la base de datos, deben de ser actualizados para todos los usuarios que ingresen en menos de 5 seg	Back Office
RF05	Los accesos a la aplicación podrán ser cambiados solamente por el administrador o personal autorizado.	Back Office
RF06	El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados al usuario final.	Back Office

- 4) En el cuarto artefacto, se realizó un cronograma del proyecto como se muestra en la **Tabla 7**, para determinar las actividades y la estimación del tiempo que nos tomará realizar esas actividades del proyecto.

Tabla 7. Cronograma del Proyecto (Estimación)

Actividades	Fecha Inicio	Duración	Fecha Fin
Inicio			
Definición del alcance del proyecto	6/01/2020	1 día	6/01/2020
Definir la factibilidad del proyecto	7/01/2020	1 día	7/01/2020
Definir la estimación de tiempo del proyecto	8/01/2020	1 día	8/01/2020
Preparar el entorno de trabajo del proyecto	9/01/2020	1 día	9/01/2020
Definición de los requerimientos funcionales	9/01/2020	1 día	9/01/2020
Definición de los requerimientos no funcionales	10/01/2020	1 día	10/01/2020
Realizar el acta de conformidad del alcance del proyecto	13/01/2020	2 días	14/01/2020
Definir el organigrama de la organización (Stakeholders)	15/01/2020	1 día	15/01/2020
Realizar el modelado de los requerimientos	16/01/2020	1 día	16/01/2020
Realizar el cronograma del proyecto	17/01/2020	1 día	17/01/2020
Elaboración			
Definir el modelo de la arquitectura de la aplicación	20/01/2020	1 día	20/01/2020
Definir los riesgos de la aplicación	21/01/2020	1 día	21/01/2020
Realizar un plan de mitigación de riesgos	22/01/2020	2 días	23/01/2020
Realizar el modelado del diseño de la aplicación web	24/01/2020	3 días	28/01/2020
Realizar el modelado de objetos: Diagramas	29/01/2020	3 días	31/01/2020
Realizar el modelado de casos de uso	3/02/2020	3 días	5/02/2020
Realizar la lista de riesgos de la aplicación y mitigaciones	6/02/2020	2 días	7/02/2020
Construcción			
Desarrollar la aplicación web BackOffice	10/02/2020	14 días	27/02/2020
Realizar las pruebas funcionales de la aplicación web	28/02/2020	2 días	2/03/2020
Realizar la documentación de la aplicación web	3/03/2020	2 días	4/03/2020
Realizar el despliegue al ambiente de desarrollo	5/03/2020	2 días	6/03/2020
Realizar una suite de pruebas funcionales de la aplicación	9/03/2020	2 días	10/03/2020
Transición			
Realizar un acta de conformidad de la documentación general	11/03/2020	1 día	11/03/2020
Liberar la aplicación web al ambiente de producción	12/03/2020	1 día	12/03/2020
Validar las pruebas funcionales de la aplicación web en producción	13/03/2020	1 día	13/03/2020
Establecer las operaciones y el ambiente de soporte	16/03/2020	1 día	16/03/2020
Realizar un acta de conformidad del proyecto liberado en producción	17/03/2020	1 día	17/03/2020
Realizar un acta de conformidad de las pruebas funcionales	18/03/2020	1 día	18/03/2020
Subir las fuentes al repositorio virtual de la compañía de seguros	19/03/2020	1 día	19/03/2020
Realizar la documentación de incidencias para ambiente de soporte	20/03/2020	1 día	20/03/2020

Según el cronograma de actividades y basado en días laborales son en total 56 días de duración del proyecto.

3.1.2. Fase de Elaboración:

Se definirán las actividades y artefactos que tendrá nuestro proyecto para esta segunda fase.

En base a la disciplina del Modelado que nos brinda AUP, definiremos el modelo la arquitectura de la aplicación.

El modelo de la arquitectura de la aplicación es MVC (Modelo – Vista y Controlador), que se utiliza para separar en tres componentes: los datos, la metodología y la interfaz gráfica de una aplicación.

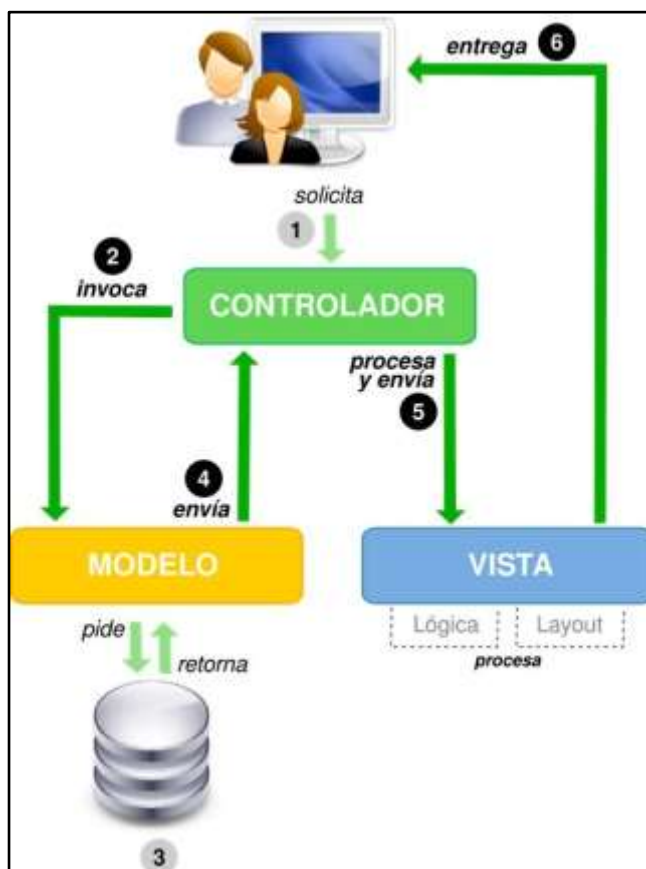


Figura 15. Modelo de la Arquitectura MVC

- 1) El usuario interactúa con la aplicación solicitando información.
- 2) El controlador invoca al modelo mediante métodos.
- 3) El modelo solicita y retorna la información de la base de datos.
- 4) El modelo envía la información solicitada al controlador.
- 5) El controlador procesa la información solicitada y lo envía a la vista.
- 6) La vista se encarga de mostrarle la información solicitada al usuario.

En base a la disciplina de Administración del proyecto, definiremos los riesgos de la aplicación y adicionalmente un plan para mitigar o prevenir esos riesgos.

Riesgos de la Aplicación:

A continuación, se definirán algunos de los posibles riesgos de la aplicación web Back Office.

1. La aplicación tiene el posible riesgo de que se expongan las credenciales a las personas no autorizadas de la compañía de seguros o a personas externas a la compañía de seguros.
2. La aplicación web con respecto a la base de datos tiene el posible riesgo de perder la información o que modifiquen la información almacenada, perjudicando así a la aplicación.

Plan de Mitigación de Riesgos:

A continuación, se definirá un plan de mitigación o prevención para poder evitar o atacar esos riesgos de la aplicación web Back Office.

1. Para mitigar o prevenir este posible riesgo, realizaremos algunas actividades:
 - Encriptación de contraseñas de la aplicación web y en las tablas de la base de datos.
 - Monitoreo de los usuarios de la base de datos, para controlar que usuario consulta con esa tabla de credenciales.
2. Para mitigar o prevenir este posible riesgo, realizaremos 2 actividades con respecto a la base de datos:
 - Asignar a los usuarios de la base de datos, los perfiles correspondientes de acuerdo a su puesto de trabajo, con el objetivo de prevenir la ejecución de consultas DML (Lenguaje de Manipulación de Datos).
 - Realizar copias de seguridad (Backup) semanales de la información que usa la aplicación.

Artefactos: A continuación, se detallarán los artefactos o entregables que se brindarán al finalizar la fase de elaboración.

- 1) En el primer artefacto, se realizará un Modelo de Diseño, con el objetivo de describir el diseño de la aplicación.



Figura 16. Diseño de Autenticación de la Aplicación



Figura 17. Diseño de Menú Principal de la Aplicación



Figura 18. Diseño de Módulo Transacción



Figura 19. Diseño de Generación de Stock

Figura 20. Diseño de Asignar Solicitud

Figura 21. Diseño de Transferencia APESSEG

Figura 22. Diseño de Registro Rápido Masivo

Anulación de Certificados

Buscar certificado

Certificado:

Canal de Venta: Moneda:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Datos del Contratante

Motivo: Fecha Anulación:

Figura 23. Diseño de Anulación de Certificados

Impresión de Certificados

Buscar certificado

Tipo de Impresión: Individual

Certificado:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Datos del Contratante

Figura 24. Diseño de Impresión de Certificados

Endosos General

Criterios

Certificado: Placa: Tipo de Documento:

Figura 25. Diseño de Endosos General

Consulta de Certificados					
Buscar certificado					
Certificado:	<input type="text"/>	Raza:	<input type="text"/>	Tipo de Documento:	SELECCIONE
Certificado:	<input type="text"/>	Origen:	<input type="text"/>		
Canal de Venta:	<input type="text"/>	Moneda:	<input type="text"/>	Lote de Descarga:	<input type="text"/>
Planilla:	<input type="text"/>	Usuario Emisor:	<input type="text"/>	Fecha de Creación:	<input type="text"/>
Fecha de Emisión:	<input type="text"/>	Hora de Emisión:	<input type="text"/>	Tarifa:	<input type="text"/>
Datos de Vehículo					
Raza:	<input type="text"/>				
Clase:	<input type="text"/>	Uso:	<input type="text"/>		
Marca:	<input type="text"/>	Modelo:	<input type="text"/>		
Nro de Serie:	<input type="text"/>	Año:	<input type="text"/>		
Zona de Circulación:	<input type="text"/>	Año:	<input type="text"/>		
Fecha inicio vigencia:	<input type="text"/>	Fecha fin vigencia:	<input type="text"/>		

Figura 26. Diseño de Consulta de Certificados

- 2) En el segundo artefacto, se realizará el Modelado de Objetos para describir el esquema de objetos y el código que comprende la aplicación Back Office.

Diagrama de Clases:

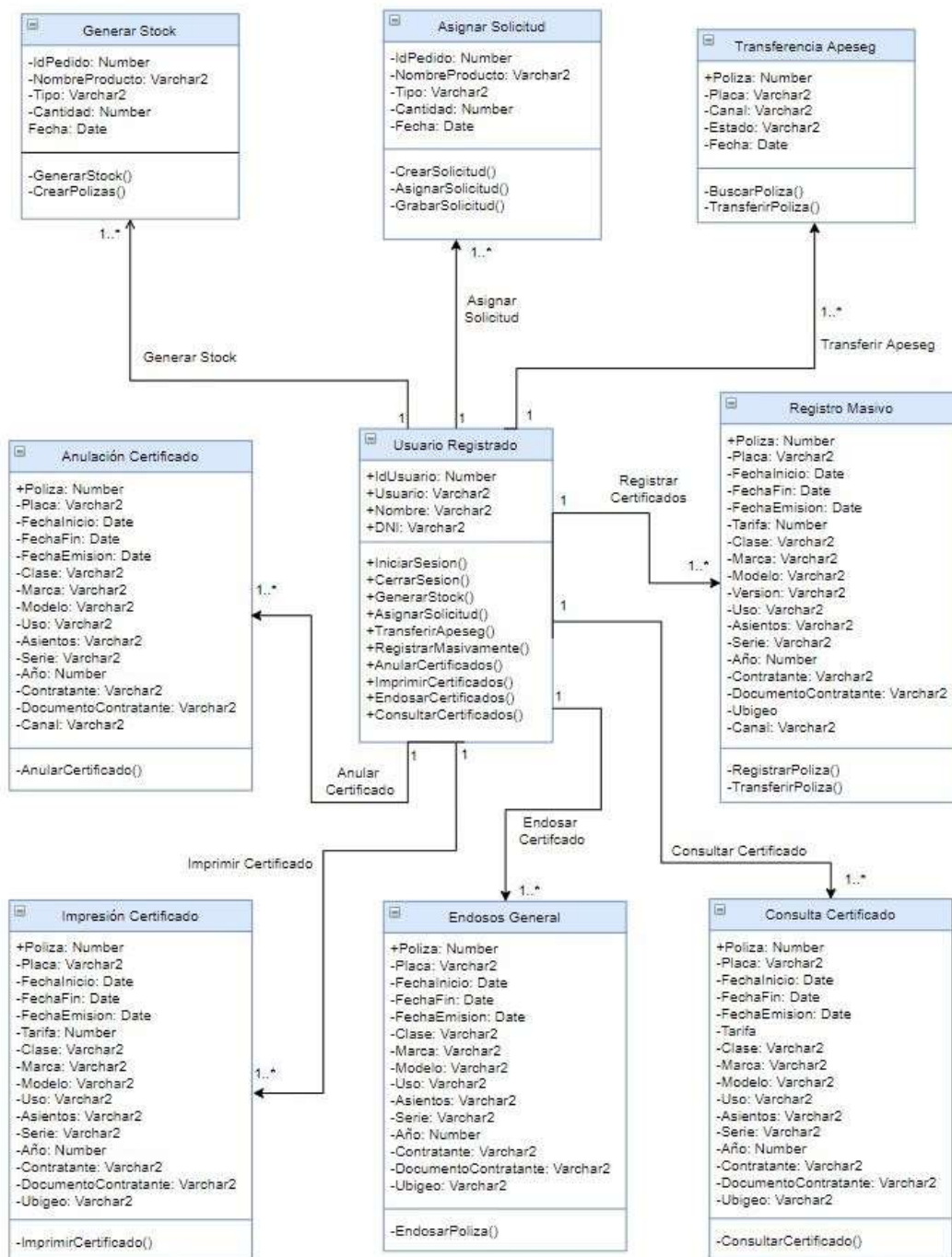


Figura 27. Diagrama de Clases del Módulo Transacción

Diagrama de Base de Datos:

a) Autenticación - Usuarios:

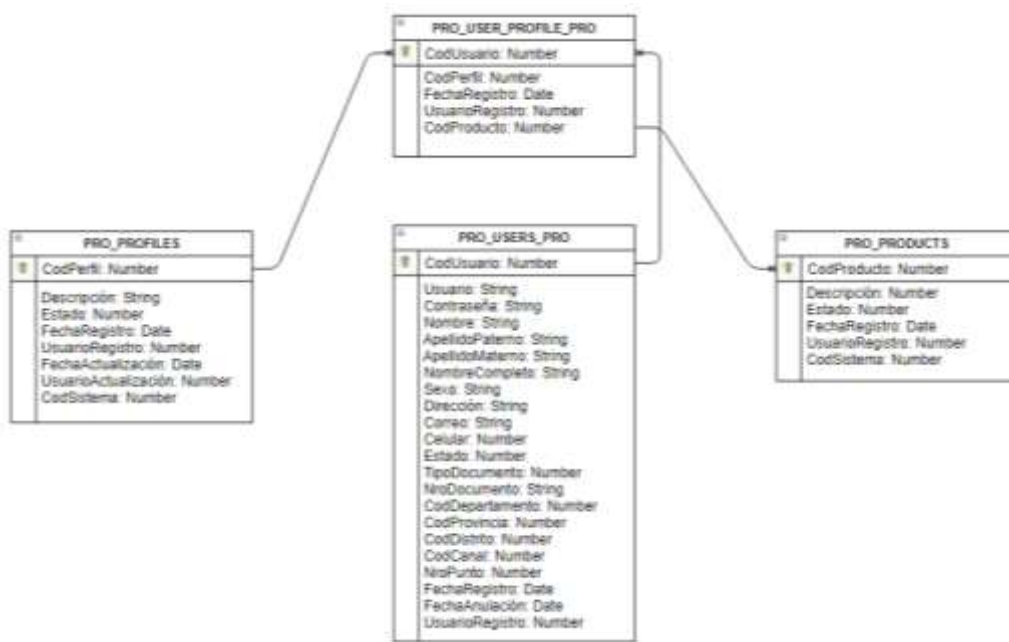


Figura 28. Diagrama de BD Lógico - Usuarios

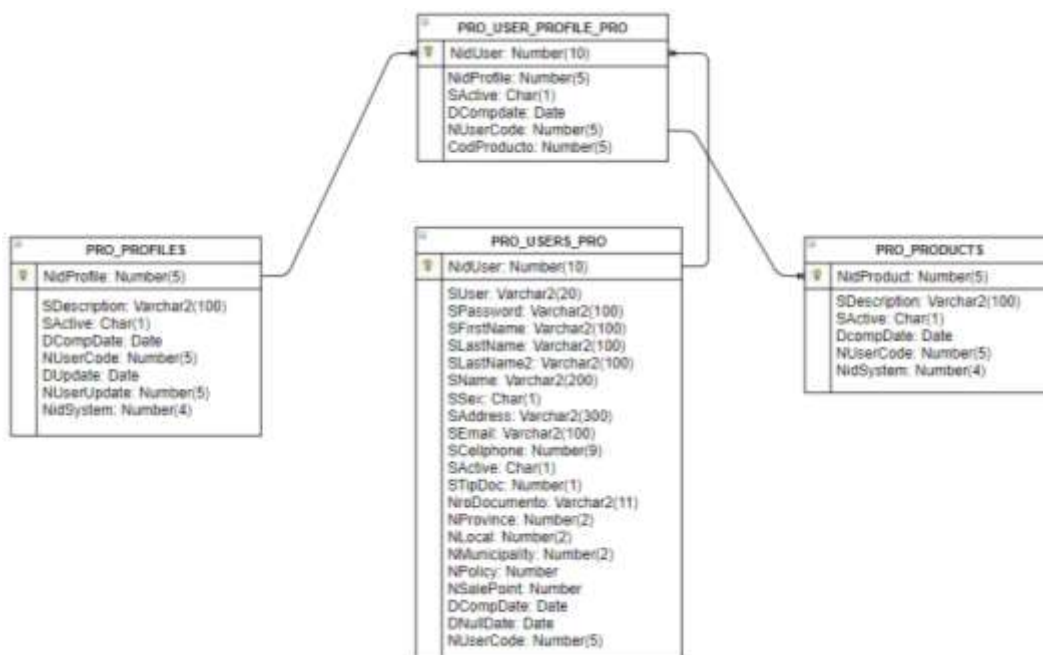


Figura 29. Diagrama de BD Físico - Usuarios

b) Submódulo Generación de Stock:

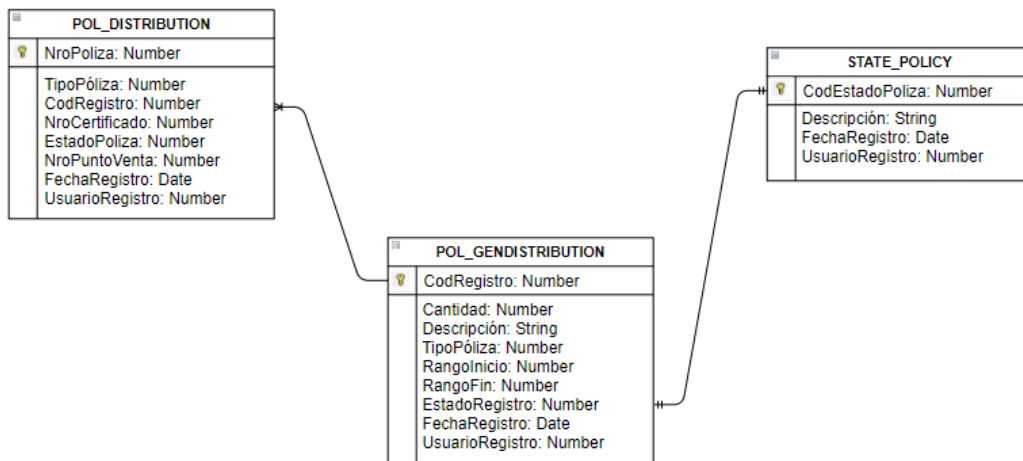


Figura 30. Diagrama de BD Lógico - Generación de Stock

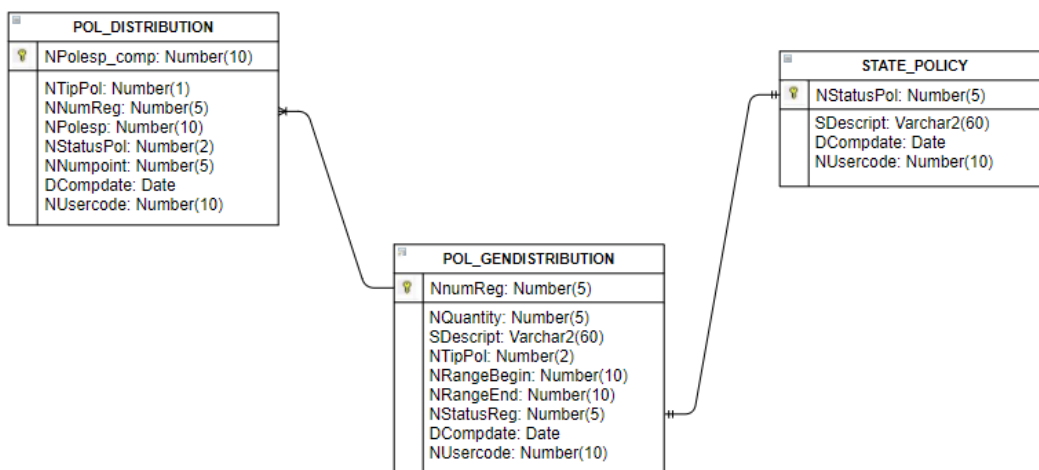


Figura 31. Diagrama de BD Físico - Generación de Stock

d) Submódulo Transferencia Apeseg:

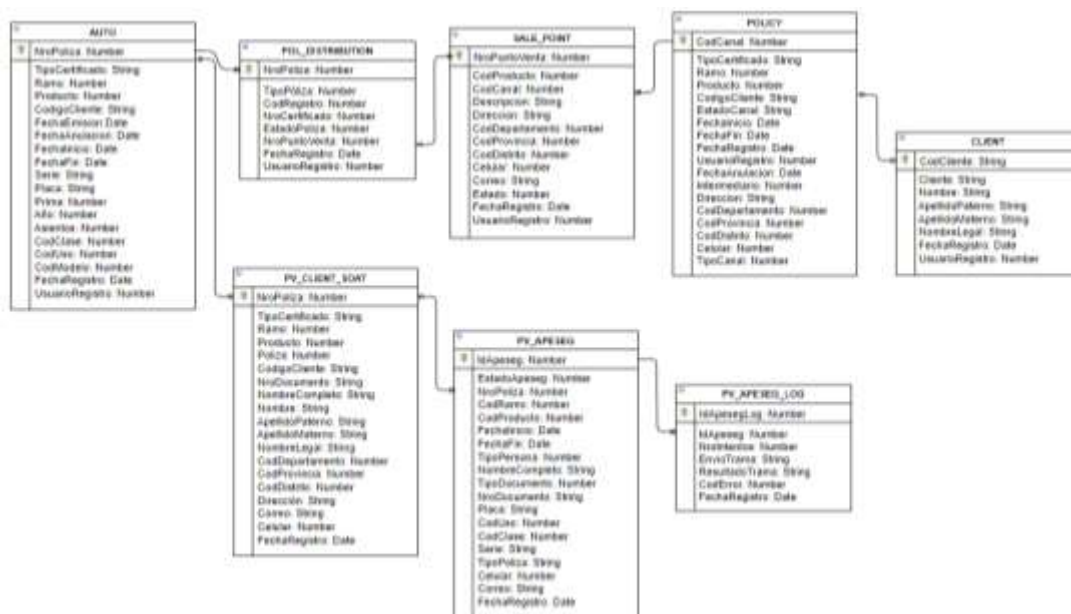


Figura 34. Diagrama de BD Lógica - Transferencia Apeseg

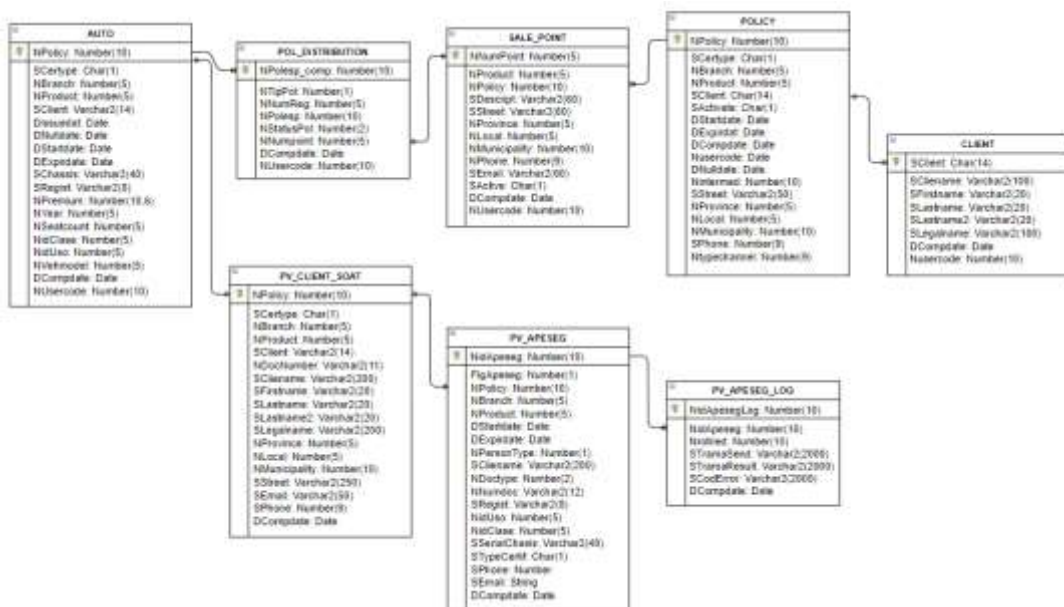


Figura 35. Diagrama de BD Físico - Transferencia Apeseg

Diagrama de Proceso: Se muestra el proceso del usuario ingresando al módulo de transacción.

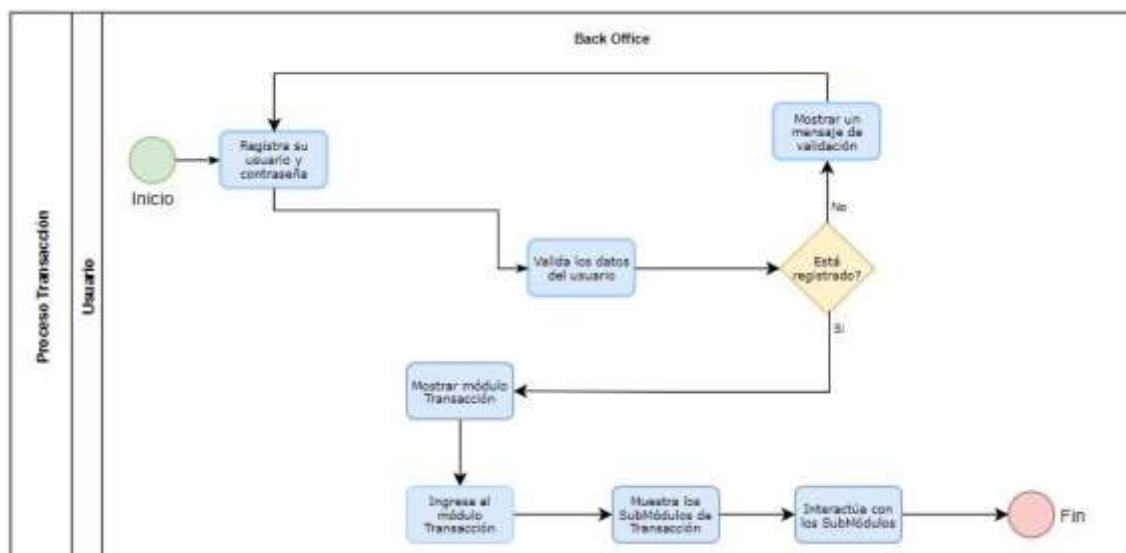


Figura 46. Diagrama de Procesos del Módulo Transacción

- 3) En el tercer artefacto, se realizará el Modelo de Casos de Uso para describir las acciones de la autenticación y del módulo Transacción de la aplicación Back Office desde el punto de vista del usuario.

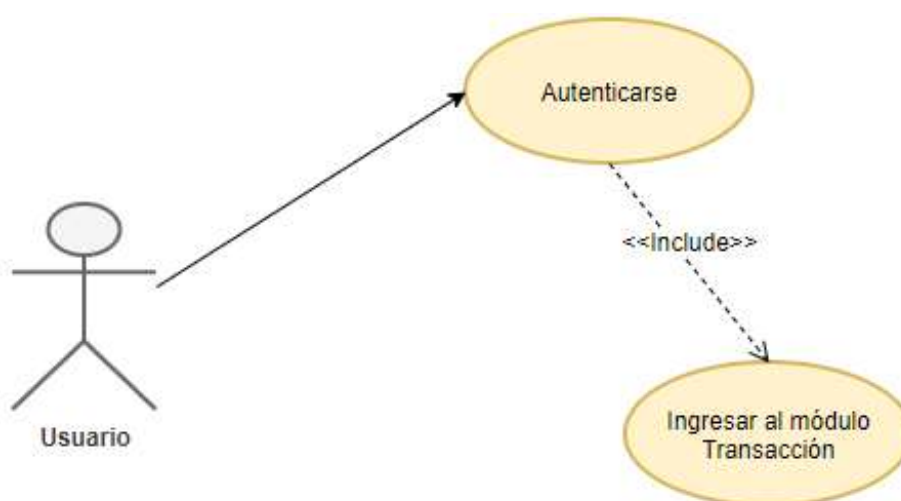


Figura 47. Diagrama de Caso de Uso del Sistema - Autenticación

Tabla 8. Caso de Uso del Sistema - Autenticarse

Caso de Uso	Autenticarse
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite autenticarse a la aplicación web Back Office.
Flujo Normal	Se autentica en la aplicación
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	Tener las credenciales correctas.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 9. Caso de Uso del Sistema - Ingresar Módulo Transacción

Caso de Uso	Ingresar al Módulo Transacción
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite ingresar al módulo de Transacción de la aplicación web Back Office.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

**Figura 48.** Diagrama de Caso de Uso del Sistema - Módulo Transacción

Tabla 10. Caso de Uso del Sistema - Generar Stock

Caso de Uso	Generar Stock
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite generar stock de pólizas de seguros de SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Generar Stock IV. Genera el Stock de Pólizas de seguros de SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 11. Caso de Uso del Sistema - Asignar Solicitud

Caso de Uso	Asignar Solicitud
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite crear solicitudes para poder asignar lotes de pólizas SOAT a los canales y puntos de venta.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Asignar Solicitud. IV. Crea una nueva solicitud. V. Genera un nuevo lote de pólizas SOAT. VI. Graba el nuevo lote de pólizas SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 12. Caso de Uso del Sistema - Transferencia Apeseg

Caso de Uso	Transferencia Apeseg
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite migrar los datos de la póliza SOAT al sistema de Apeseg.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Transferencia Apeseg. IV. Busca la póliza de SOAT. V. Envía la póliza de SOAT a Apeseg.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 13. Caso de Uso del Sistema - Registrar Masivamente Pólizas

Caso de Uso	Registrar Masivamente las Pólizas
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite registrar o emitir masivamente las pólizas de seguro SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Registro Rápido Masivo. IV. Coloca el archivo adjunto. V. Procesa el archivo adjunto. VI. Emite las pólizas de SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 14. Caso de Uso del Sistema - Anular Certificados

Caso de Uso	Anular Certificados
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite anular las pólizas de seguro SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Anular Certificados. IV. Busca la póliza de SOAT. V. Visualiza la información de la póliza SOAT. VI. Ingresa el motivo y la fecha de anulación. VII. Anula la póliza SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 15. Caso de Uso del Sistema - Imprimir Certificados

Caso de Uso	Imprimir Certificados
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite imprimir o descargar las pólizas de seguro de SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Imprimir Certificados. IV. Busca la póliza de SOAT. V. Visualiza la información de la póliza SOAT. VI. Imprime o descarga la póliza SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 16. Caso de Uso del Sistema - Endosar Certificados

Caso de Uso	Endosar Certificados
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite endosar o editar información de las pólizas de seguro SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Endosos General. IV. Busca la póliza de SOAT. V. Ingresa los datos del endoso de la póliza. VI. Graba el endoso de la póliza.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

Tabla 17. Caso de Uso del Sistema - Consultar Certificados

Caso de Uso	Consultar Certificados
Actor	Usuario
Descripción	El caso de uso permite obtener la información de la póliza de seguro SOAT.
Flujo Normal	I. El usuario se autentica en la aplicación. II. Ingresa al módulo Transacción. III. Ingresa al submódulo de Consulta de Certificados. IV. Busca la póliza de SOAT. V. Visualiza la información de la póliza SOAT.
Flujo Alternativo	Ninguno
Precondiciones	El usuario debe haberse autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Ninguno

- 4) En el cuarto artefacto, se realizará la Lista de Riesgos, con el objetivo identificar los riesgos y las estrategias de mitigación.

Tabla 18. Lista de Riesgos - Plan de Riesgo

Nro.	Riesgo	Plan de Riesgo	Aplicación
R01	La aplicación tiene el posible riesgo de que se expongan las credenciales a las personas no autorizadas de la compañía de seguros o a personas externas a la compañía de seguros.	<p>Encriptación de contraseñas de la aplicación y en la tabla de la base de datos.</p> <p>Monitoreo de los usuarios de la base de datos, para controlar que usuario consulta con esa tabla de credenciales.</p>	Back Office
R02	La aplicación web con respecto a la base de datos tiene el posible riesgo de perder la información o que modifiquen la información almacenada, perjudicando así a la aplicación.	<p>Asignar a los usuarios de la base de datos, los perfiles correspondientes de acuerdo a su puesto de trabajo, con el objetivo de prevenir la ejecución de consultas DML (Lenguaje de Manipulación de Datos).</p> <p>Realizar copias de seguridad (Backup) semanales de la información que usa la aplicación.</p>	Back Office

3.1.3. Fase de Construcción:

Se definirán las actividades y artefactos que tendrá nuestro proyecto para esta tercera fase.

En base a la disciplina de la Implementación que nos brinda AUP, desarrollaremos nuestra aplicación. El desarrollo hace referencia al módulo Transacción, que va a contener varios submódulos. Se utilizará la herramienta Visual Studio para desarrollar la aplicación en C# y con el gestor de base de datos Oracle.

Construcción del Módulo Transacción:

En este módulo es donde se encontrarán los submódulos para que el usuario pueda acceder a las gestiones que contiene. El módulo solo abrirá la lista de los submódulos y no hará ninguna operación.

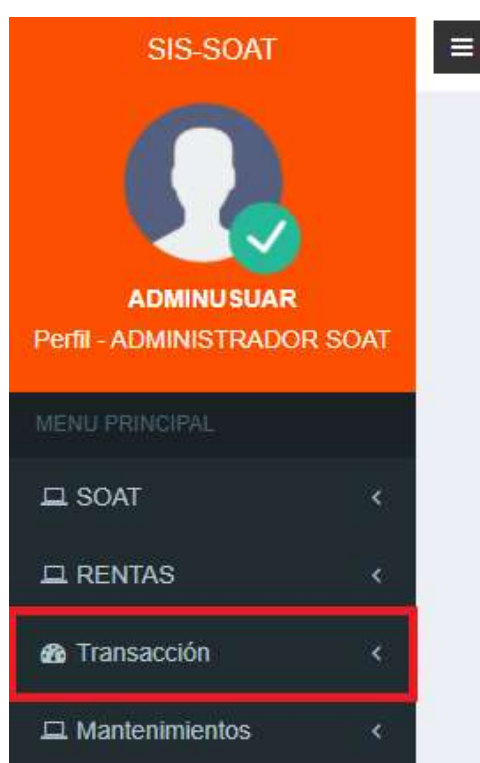


Figura 49. Menú Principal - Módulo Transacción

Construcción del Submódulo Generación de Stock:

En este submódulo se generarán los stocks de las pólizas de seguro de SOAT, una vez creado el stock, las pólizas podrán ser distribuidas a los canales y puntos de venta.

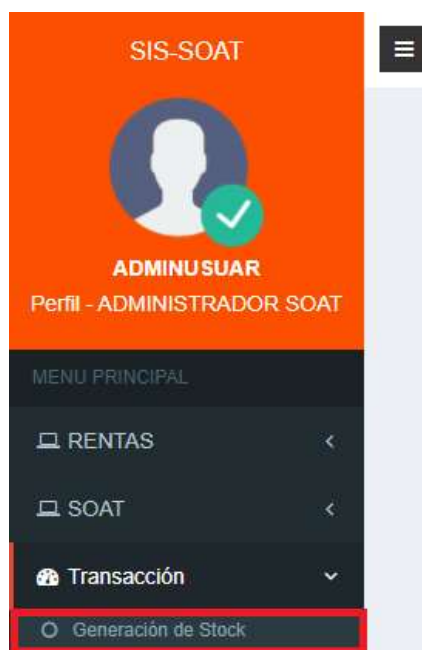


Figura 53. Submódulo Generación de Stock

Generación de Stock

Ordenar por: Ordenar por: Tipo de perfil:

Resultado de Generación

Fecha	Producto	Or. evento	Cantidad	Moneda anterior	Moneda posterior	Canal	Evento	Estado	Usuario
01	SOAT	08-01-2020 08:10:46 AM	5,000	0.798	0.800	ADMINISTRADOR	08-01-2020 08:10:46 AM	Exitosa	Usuario
02	SOAT	08-01-2020 10:09:14 AM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	08-01-2020 10:09:14 AM	Exitosa	Usuario
03	SOAT	08-01-2020 10:43:46 AM	50	0	0.80	ADMINISTRADOR	08-01-2020 10:43:46 AM	Exitosa	Usuario
04	SOAT	08-01-2020 10:43:50 AM	1,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	08-01-2020 10:43:50 AM	Exitosa	Usuario
05	PARTICULAR CONTRATO	08-12-2020 11:04:17 PM	2	0	0	08-12-2020 11:04:17 PM	08-12-2020 11:04:17 PM	Exitosa	Usuario
06	SOAT	11-10-2020 10:10:44 AM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	11-10-2020 10:10:44 AM	Exitosa	Usuario
07	SOAT	07-11-2020 11:08:08 AM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	07-11-2020 11:08:08 AM	Exitosa	Usuario
08	SOAT	08-11-2020 08:41:08 AM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	08-11-2020 08:41:08 AM	Exitosa	Usuario
09	SOAT	10-10-2020 10:14:18 AM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	10-10-2020 10:14:18 AM	Exitosa	Usuario
10	SOAT	08-12-2020 09:47:12 PM	5,000	0	0.800	ADMINISTRADOR	08-12-2020 09:47:12 PM	Exitosa	Usuario

0 de 10 páginas | Estado: Nuevo | 14 | 1 de 10

Figura 54. Vista de Submódulo Generación de Stock

Generación de certificados
✕

Tipo de certificado PARTICULAR CONTINUO

Cantidad 0

Generar
Limpiar

Rango inicial

Rango final

Aceptar
Cancelar

Figura 55. Generación de Certificados

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <Report xmlns="http://schemas.microsoft.com/reporting/2000/01/rsreportinfinitum" xmlns:rd="http://schemas.microsoft.com/reporting/2000/01/rsreportinfinitum" >
3 <body>
4 <ReportFrame>
5 <Section Name="Textbox">
6 <rs:PageHeader/>
7 <rs:PageHeader/>
8 <rs:PageHeader/>
9 <Paragraph>
10 <Text>
11 <Text>
12 <Text>
13 <Text>
14 <Text>
15 <Text>
16 <Text>
17 <Text>
18 <Text>
19 <Text>
20 <Text>
21 <Text>
22 <Text>
23 <Text>
24 <Text>
25 <Text>
26 <Text>
27 <Text>
28 <Text>
29 <Text>
30 <Text>
31 <Text>
32 </Text>

```

Figura 56. Código RDLC - Submódulo Generación de Stock

```

37 </table>
38 </table>
39 </table>
40 </table>
41 </table>
42 </table>
43 </table>
44 </table>
45 </table>
46 </table>
47 </table>
48 </table>
49 </table>
50 </table>
51 </table>
52 </table>
53 </table>
54 </table>
55 </table>
56 </table>
57 </table>
58 </table>
59 </table>
60 </table>
61 </table>
62 </table>
63 </table>
64 </table>
65 </table>
66 </table>
67 </table>
68 </table>
69 </table>
70 </table>
71 </table>
72 </table>
73 </table>
74 </table>
75 </table>
76 </table>
77 </table>
78 </table>
79 </table>
80 </table>
81 </table>
82 </table>
83 </table>
84 </table>
85 </table>
86 </table>
87 </table>
88 </table>
89 </table>
90 </table>
91 </table>
92 </table>
93 </table>
94 </table>
95 </table>
96 </table>
97 </table>
98 </table>
99 </table>
100 </table>

```

Figura 57. Código RDLC - Submódulo Generación de Stock

```

10 using System.Infrastructure.Tools.Extensions;
11 using Oracle.DataAccess.Client;
12 using System.Data;
13
14 namespace System.Persistencia.Data.StockCertificates
15 {
16     public class PA_STOCK_GENERATION : DataContentBase
17     {
18         public DTO_PA_STOCK_GENERATION FRM_PA_STOCK_GENERATION(DTO_PA_STOCK_GENERATION objeto)
19         {
20             var sPackageName = "PKG_PMO_STOCK_PA_STOCK_GENERATION";
21             DTO_PA_STOCK_GENERATION entity = null;
22             List<OracleParameter> parameters = new List<OracleParameter>();
23             try
24             {
25                 parameters.Add(new OracleParameter("P_MTIPO", OracleDbType.Int32, objeto.P_MTIPO, ParameterDirection.Input));
26                 parameters.Add(new OracleParameter("P_CANTIDAD", OracleDbType.Int64, objeto.P_CANTIDAD, ParameterDirection.Input));
27                 parameters.Add(new OracleParameter("P_BREQUER", OracleDbType.Int64, objeto.P_BREQUER, ParameterDirection.Input));
28                 parameters.Add(new OracleParameter("C_TABLE", OracleDbType.RefCursor, ParameterDirection.Output));
29                 using (OracleDataReader dr = (OracleDataReader)db.ExecuteStoredProcedure(sPackageName, parameters))
30                 {
31                     dr.Read();
32                     entity = dr.ReadFields<DTO_PA_STOCK_GENERATION>();
33                 }
34             }
35             catch
36             {
37             }
38             return entity;
39         }
40     }
41 }

```

Figura 58. Código C# - Submódulo Generación de Stock

Construcción del Submódulo Asignar Solicitud:

En este submódulo se crean las solicitudes para poder asignar lotes de pólizas SOAT a los canales y puntos de venta.

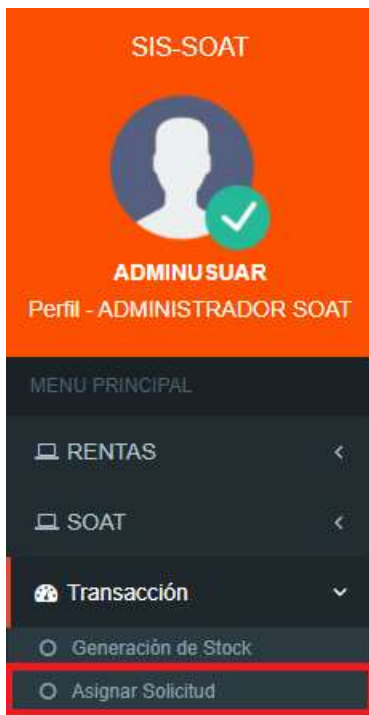


Figura 61. Submódulo Asignar Solicitud

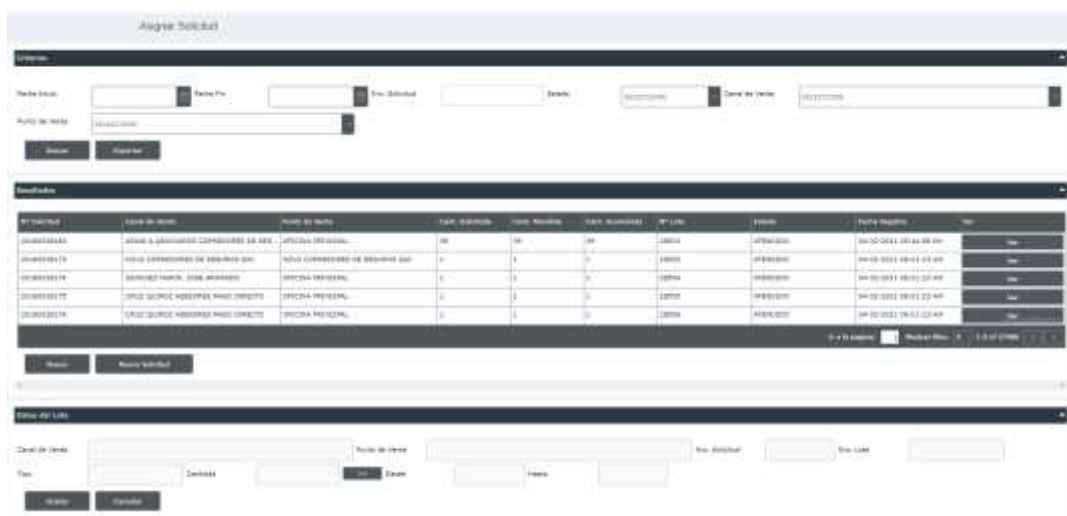


Figura 62. Vista de Submódulo Asignar Solicitud

Nueva Solicitud
✕

Canal de Venta

Punto de Venta

Tipo de Certificado

Cantidad

Aceptar

Cancelar

Figura 63. Nueva Solicitud - Submódulo Asignar Solicitud

```

1  <!--let11a-->
2  <link href="/Content/200/custom.css" rel="stylesheet" />
3  <link href="/Content/Areas/Assign/Assign.css" rel="stylesheet" />
4
5  <div class="container">
6    <div class="ui-jq-expander">
7      <div class="Header">
8        <div class="Eriterios">
9          <div class="DataList">
10           <div class="ui-jq-contact">
11             <div class="form-label">
12               <div class="form-filter form-group">
13                 <div class="msg-label">
14                   <span>Fecha Inicio/>
15                 </div>
16                 <div class="input">
17                   <input type="text" id="idBeda"/>
18                 </div>
19               </div>
20               <div class="form-filter form-group">
21                 <div class="msg-label">
22                   <span>Fecha Fin/>
23                 </div>
24                 <div class="input">
25                   <input type="text" id="idBeda2"/>
26                 </div>
27               </div>
28               <div class="form-filter form-group">
29                 <div class="msg-label">
30                   <span>No. Solicitud/>
31                 </div>
32                 <div class="input">
33                   <input type="text" id="idNoSol" maxLength="11" />
34                 </div>
35               </div>
36             </div>
37           </div>
38         </div>
39       </div>
40     </div>
41   </div>

```

Figura 64. HTML - Asignar Solicitud

```

103 </div>
104     Datos del lote
105 </div>
106 <!--Content-->
107 <div class="u-fqs-content">
108     <form class="form-inline">
109         <div class="form-filter form-group">
110             <div class="mrg-label">
111                 <span>Canal de Venta</span>
112             </div>
113             <div class="space">
114                 <input type="text" id="txtCanal" disabled="disabled" />
115             </div>
116         </div>
117         <div class="form-filter form-group">
118             <div class="mrg-label">
119                 <span>Punto de Venta</span>
120             </div>
121             <div class="space">
122                 <input type="text" id="txtPtoVta" disabled="disabled" />
123             </div>
124         </div>
125         <div class="form-filter form-group">
126             <div class="mrg-label">
127                 <span>Nro. Solicitud</span>
128             </div>
129             <div class="space">
130                 <input type="text" id="txtNroSol_lote" disabled="disabled" />
131             </div>
132         </div>
133         <div class="form-filter form-group">
134             <div class="mrg-label">
135                 <span>Nro. Lote</span>
136             </div>
137             <div class="space">
138                 <input type="text" id="txtNroLote" disabled="disabled" />
139             </div>
140         </div>
141         <div class="form-filter form-group">
142             <div class="mrg-label">
143                 <span>Firm.</span>
144             </div>

```

Figura 65. HTML - Asignar Solicitud

```

106     intRange = dr.RealizarORD_SOL_ASSIGN();
107
108     return intRange;
109 }
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Figura 66. Código C# - Asignar Solicitud


```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

//Referencias a Request - Solo para traer los cookies y session de sesión
using System.Application.Business.Request;
using System.Domain.Entities.Request;
using System.Domain.Entities.Assign.Parameters;
using System.Application.Business.Assign;
using System.Domain.Entities.Assign;
using System.Presentation.Web.Classes.Controllers.ControllerBase;
using System.Domain.Entities.Request.Parameters;
using System.Infrastructure.Models.Countries;
using System.Application.Business.Entities;
using System.Domain.Entities.Entities.Parameters;

namespace System.Presentation.Web.Areas.Assign.Controllers
{
    public class AssignController : ControllerCustomBase
    {
        // GET: Assign/Assign
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        [HttpPost]
        public JsonResult PolicyRead([MVC_OURWEB_Parameters] objParameters)
        {
            RequestBusiness requestBusiness = new RequestBusiness();

            if (objParameters.POLICY != null)
            {
                requestBusiness.PolicyRead(objParameters);
            }

            return JsonResult;
        }
    }
}

```

Figura 69. Controlador C# - Asignar Solicitud

Construcción del Submódulo Transferencia Apeseg:

En este submódulo podremos buscar la póliza y transferir los datos de la placa al sistema de Apeseg. Una vez migrado, la placa podrá visualizarse en el ente regulador de seguros.

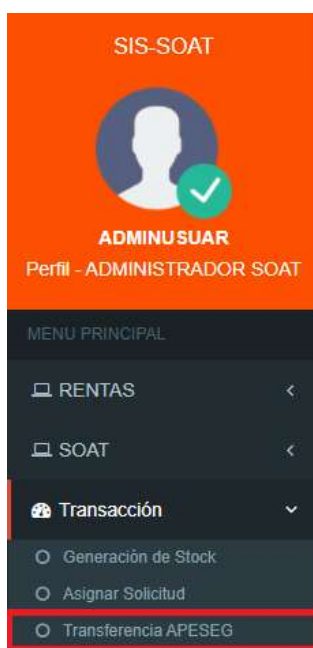


Figura 70. Submódulo Transferencia Apeseg


```

233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Figura 74. Código SQL - Transferencia Apeseg

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;
using System.Application.Business.APESEGSeed;
using System.Application.Business.Tools;
using System.Domain.Entities.Tools;
using System.Domain.Entities.APESEGSeed;
using System.Domain.Entities.Parameters;
using System.Domain.Entities.Request;
using System.Presentation.Web.Classes.Controllers.ControllerBase;
using System.Presentation.Web.Classes.Core;
using Newtonsoft.Json;

namespace System.Presentation.Web.Areas.APESEGSeed.Controllers
{
    public class CoreController : ControllerIActuadise
    {
        // GET: APESEGSeed/View
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        public ActionResult TransferData(string S_TYPE)
        {
            ToolBusiness ToolsBusiness = new ToolBusiness();

            IEnumerable<PA_SEI_MASTER_TABLE> entityCertificate = ToolsBusiness.FMT_PA_SEI_MASTER_TABLE[S_TYPE];

            return Json(new
            {
                PRO_MASTER = entityCertificate
            }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
        }

        //AuthorizeAction
        //AllowAnonymous
        [HttpGet]
        public ActionResult PA_SEI_CERTIFICATES_APESEG(PA_SEI_CERTIFICATES_APESEG.Parameters parameters)
        {
            // ...
        }
    }
}

```

Figura 75. Controlador C# - Transferencia Apeseg

Construcción del Submódulo Registro Rápido Masivo:

En este submódulo se realizan emisiones masivas de pólizas de seguros de SOAT. Se validará un formato especial en Excel que será adjuntado en la aplicación para poder realizar la emisión masiva.

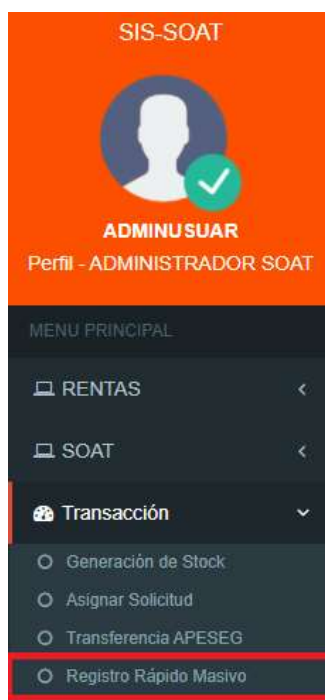


Figura 76. Submódulo Registro Rápido Masivo



Figura 77. Vista de Submódulo Registro Rápido Masivo

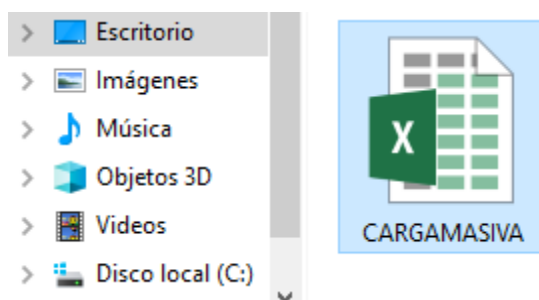


Figura 78. Archivo Excel Carga Masiva

Registro Rápido Masivo

Archivo

Seleccionar Archivo

CARGAMASIVA.xlsx

Validar Archivo

Emisión Soat Errores

Nº	Moneda	Poliza	F. Inicio	F. Fin

Figura 79. Archivo Adjunto Carga Masiva


```

-- Destinatario
-- 152
-- 153
-- 154
-- 155
-- 156
-- 157
-- 158
-- 159
-- 160
-- 161
-- 162
-- 163
-- 164
-- 165
-- 166
-- 167
-- 168
-- 169
-- 170
-- 171
-- 172
-- 173
-- 174
-- 175
-- 176
-- 177
-- 178
-- 179
-- 180
-- 181
-- 182
-- 183
-- 184
-- 185
-- 186
-- 187
-- 188
-- 189
-- 190
-- 191
-- 192
-- 193
-- 194
-- 195
-- 196
-- 197
-- 198
-- 199
-- 200
-- 201
-- 202
-- 203
-- 204
-- 205
-- 206
-- 207
-- 208
-- 209
-- 210
-- 211
-- 212
-- 213
-- 214
-- 215
-- 216
-- 217
-- 218
-- 219
-- 220
-- 221
-- 222
-- 223
-- 224
-- 225
-- 226
-- 227
-- 228
-- 229
-- 230
-- 231
-- 232
-- 233
-- 234
-- 235
-- 236
-- 237
-- 238
-- 239
-- 240
-- 241
-- 242
-- 243
-- 244
-- 245
-- 246
-- 247
-- 248
-- 249
-- 250
-- 251
-- 252
-- 253
-- 254
-- 255
-- 256
-- 257
-- 258
-- 259
-- 260
-- 261
-- 262
-- 263
-- 264
-- 265
-- 266
-- 267
-- 268
-- 269
-- 270
-- 271
-- 272
-- 273
-- 274
-- 275
-- 276
-- 277
-- 278
-- 279
-- 280
-- 281
-- 282
-- 283
-- 284
-- 285
-- 286
-- 287
-- 288
-- 289
-- 290
-- 291
-- 292
-- 293
-- 294
-- 295
-- 296
-- 297
-- 298
-- 299
-- 300
-- 301
-- 302
-- 303
-- 304
-- 305
-- 306
-- 307
-- 308
-- 309
-- 310
-- 311
-- 312
-- 313
-- 314
-- 315
-- 316
-- 317
-- 318
-- 319
-- 320
-- 321
-- 322
-- 323
-- 324
-- 325
-- 326
-- 327
-- 328
-- 329
-- 330
-- 331
-- 332
-- 333
-- 334
-- 335
-- 336
-- 337
-- 338
-- 339
-- 340
-- 341
-- 342
-- 343
-- 344
-- 345
-- 346
-- 347
-- 348
-- 349
-- 350
-- 351
-- 352
-- 353
-- 354
-- 355
-- 356
-- 357
-- 358
-- 359
-- 360
-- 361
-- 362
-- 363
-- 364
-- 365
-- 366
-- 367
-- 368
-- 369
-- 370
-- 371
-- 372
-- 373
-- 374
-- 375
-- 376
-- 377
-- 378
-- 379
-- 380
-- 381
-- 382
-- 383
-- 384
-- 385
-- 386
-- 387
-- 388
-- 389
-- 390
-- 391
-- 392
-- 393
-- 394
-- 395
-- 396
-- 397
-- 398
-- 399
-- 400
-- 401
-- 402
-- 403
-- 404
-- 405
-- 406
-- 407
-- 408
-- 409
-- 410
-- 411
-- 412
-- 413
-- 414
-- 415
-- 416
-- 417
-- 418
-- 419
-- 420
-- 421
-- 422
-- 423
-- 424
-- 425
-- 426
-- 427
-- 428
-- 429
-- 430
-- 431
-- 432
-- 433
-- 434
-- 435
-- 436
-- 437
-- 438
-- 439
-- 440
-- 441
-- 442
-- 443
-- 444
-- 445
-- 446
-- 447
-- 448
-- 449
-- 450
-- 451
-- 452
-- 453
-- 454
-- 455
-- 456
-- 457
-- 458
-- 459
-- 460
-- 461
-- 462
-- 463
-- 464
-- 465
-- 466
-- 467
-- 468
-- 469
-- 470
-- 471
-- 472
-- 473
-- 474
-- 475
-- 476
-- 477
-- 478
-- 479
-- 480
-- 481
-- 482
-- 483
-- 484
-- 485
-- 486
-- 487
-- 488
-- 489
-- 490
-- 491
-- 492
-- 493
-- 494
-- 495
-- 496
-- 497
-- 498
-- 499
-- 500
-- 501
-- 502
-- 503
-- 504
-- 505
-- 506
-- 507
-- 508
-- 509
-- 510
-- 511
-- 512
-- 513
-- 514
-- 515
-- 516
-- 517
-- 518
-- 519
-- 520
-- 521
-- 522
-- 523
-- 524
-- 525
-- 526
-- 527
-- 528
-- 529
-- 530
-- 531
-- 532
-- 533
-- 534
-- 535
-- 536
-- 537
-- 538
-- 539
-- 540
-- 541
-- 542
-- 543
-- 544
-- 545
-- 546
-- 547
-- 548
-- 549
-- 550
-- 551
-- 552
-- 553
-- 554
-- 555
-- 556
-- 557
-- 558
-- 559
-- 560
-- 561
-- 562
-- 563
-- 564
-- 565
-- 566
-- 567
-- 568
-- 569
-- 570
-- 571
-- 572
-- 573
-- 574
-- 575
-- 576
-- 577
-- 578
-- 579
-- 580
-- 581
-- 582
-- 583
-- 584
-- 585
-- 586
-- 587
-- 588
-- 589
-- 590
-- 591
-- 592
-- 593
-- 594
-- 595
-- 596
-- 597
-- 598
-- 599
-- 600
-- 601
-- 602
-- 603
-- 604
-- 605
-- 606
-- 607
-- 608
-- 609
-- 610
-- 611
-- 612
-- 613
-- 614
-- 615
-- 616
-- 617
-- 618
-- 619
-- 620
-- 621
-- 622
-- 623
-- 624
-- 625
-- 626
-- 627
-- 628
-- 629
-- 630
-- 631
-- 632
-- 633
-- 634
-- 635
-- 636
-- 637
-- 638
-- 639
-- 640
-- 641
-- 642
-- 643
-- 644
-- 645
-- 646
-- 647
-- 648
-- 649
-- 650
-- 651
-- 652
-- 653
-- 654
-- 655
-- 656
-- 657
-- 658
-- 659
-- 660
-- 661
-- 662
-- 663
-- 664
-- 665
-- 666
-- 667
-- 668
-- 669
-- 670
-- 671
-- 672
-- 673
-- 674
-- 675
-- 676
-- 677
-- 678
-- 679
-- 680
-- 681
-- 682
-- 683
-- 684
-- 685
-- 686
-- 687
-- 688
-- 689
-- 690
-- 691
-- 692
-- 693
-- 694
-- 695
-- 696
-- 697
-- 698
-- 699
-- 700
-- 701
-- 702
-- 703
-- 704
-- 705
-- 706
-- 707
-- 708
-- 709
-- 710
-- 711
-- 712
-- 713
-- 714
-- 715
-- 716
-- 717
-- 718
-- 719
-- 720
-- 721
-- 722
-- 723
-- 724
-- 725
-- 726
-- 727
-- 728
-- 729
-- 730
-- 731
-- 732
-- 733
-- 734
-- 735
-- 736
-- 737
-- 738
-- 739
-- 740
-- 741
-- 742
-- 743
-- 744
-- 745
-- 746
-- 747
-- 748
-- 749
-- 750
-- 751
-- 752
-- 753
-- 754
-- 755
-- 756
-- 757
-- 758
-- 759
-- 760
-- 761
-- 762
-- 763
-- 764
-- 765
-- 766
-- 767
-- 768
-- 769
-- 770
-- 771
-- 772
-- 773
-- 774
-- 775
-- 776
-- 777
-- 778
-- 779
-- 780
-- 781
-- 782
-- 783
-- 784
-- 785
-- 786
-- 787
-- 788
-- 789
-- 790
-- 791
-- 792
-- 793
-- 794
-- 795
-- 796
-- 797
-- 798
-- 799
-- 800
-- 801
-- 802
-- 803
-- 804
-- 805
-- 806
-- 807
-- 808
-- 809
-- 810
-- 811
-- 812
-- 813
-- 814
-- 815
-- 816
-- 817
-- 818
-- 819
-- 820
-- 821
-- 822
-- 823
-- 824
-- 825
-- 826
-- 827
-- 828
-- 829
-- 830
-- 831
-- 832
-- 833
-- 834
-- 835
-- 836
-- 837
-- 838
-- 839
-- 840
-- 841
-- 842
-- 843
-- 844
-- 845
-- 846
-- 847
-- 848
-- 849
-- 850
-- 851
-- 852
-- 853
-- 854
-- 855
-- 856
-- 857
-- 858
-- 859
-- 860
-- 861
-- 862
-- 863
-- 864
-- 865
-- 866
-- 867
-- 868
-- 869
-- 870
-- 871
-- 872
-- 873
-- 874
-- 875
-- 876
-- 877
-- 878
-- 879
-- 880
-- 881
-- 882
-- 883
-- 884
-- 885
-- 886
-- 887
-- 888
-- 889
-- 890
-- 891
-- 892
-- 893
-- 894
-- 895
-- 896
-- 897
-- 898
-- 899
-- 900
-- 901
-- 902
-- 903
-- 904
-- 905
-- 906
-- 907
-- 908
-- 909
-- 910
-- 911
-- 912
-- 913
-- 914
-- 915
-- 916
-- 917
-- 918
-- 919
-- 920
-- 921
-- 922
-- 923
-- 924
-- 925
-- 926
-- 927
-- 928
-- 929
-- 930
-- 931
-- 932
-- 933
-- 934
-- 935
-- 936
-- 937
-- 938
-- 939
-- 940
-- 941
-- 942
-- 943
-- 944
-- 945
-- 946
-- 947
-- 948
-- 949
-- 950
-- 951
-- 952
-- 953
-- 954
-- 955
-- 956
-- 957
-- 958
-- 959
-- 960
-- 961
-- 962
-- 963
-- 964
-- 965
-- 966
-- 967
-- 968
-- 969
-- 970
-- 971
-- 972
-- 973
-- 974
-- 975
-- 976
-- 977
-- 978
-- 979
-- 980
-- 981
-- 982
-- 983
-- 984
-- 985
-- 986
-- 987
-- 988
-- 989
-- 990
-- 991
-- 992
-- 993
-- 994
-- 995
-- 996
-- 997
-- 998
-- 999
-- 1000

```

Figura 82. Código SQL - Registro Rápido Masivo

```

using System.Domain.Entities.FastRegisterWeb;
using Newtonsoft.Json;
using System.Threading.Tasks;

namespace System.Presentation.Web.Areas.FastRegisterWeb.Controllers
{
    public class FastRegisterWebController : Controller
    {
        static string Username;
        static string UserCode;
        static string nocode;
        static int error;

        FastRegisterWebBusiness business = new FastRegisterWebBusiness();

        static PRO_DATA_MDT Infowork;

        public ActionResult Index()
        {
            nocode = "0";
            error = 0;
            return View();
        }

        [HttpPost]
        public JsonResult DataFast(PA_DATA_USER_Parameter data)
        {
            UserCode = data.P_USER_CODE;
            Username = data.P_USER_NAME;

            return Json(new
            {
                Username,
                IsFastRegisterWeb.AllInfoGet;
            });
        }

        public JsonResult UploadArchivos(HttpPostedFileBase fichero)
        {
        }
    }
}

```

Figura 83. Controlador C# - Registro Rápido Masivo

Construcción del Submódulo Anulación de Certificados:

En este submódulo podremos anular la póliza de seguro SOAT en todo el sistema. Se debe buscar la póliza, donde mostrará la información y luego se podrá anular.

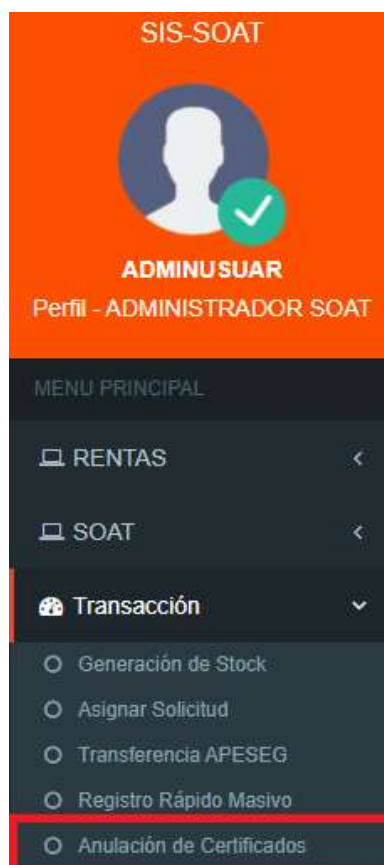


Figura 84. Submódulo Anulación de Certificados

Anulación de Certificados

Buscar certificado

Certificado:

Canal de Venta: Moneda:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Placa:

Clase: Uso:

Marca: Modelo:

Nro de Serie: Asientos:

Zona de Circulación: Año:

Fecha inicio vigencia: Fecha fin vigencia:

Datos del Contratante

T. Documento: Nro. Doc:

Nombres:

Apellido Paterno: Apellido Materno:

Departamento: Provincia: Distrito:

Dirección:

Correo:

Motivo: Fecha Anulación:

Figura 85. Vista de Submódulo Anulación de Certificados


```

13 using W3ComercioGCClient.Entidades;
14 using System.Infrastructure.Tools.Extensions;
15 using System.Configuration;
16
17 namespace System.Presentation.Mob.Areas.Aseguramnt.Controllers
18 {
19     [Authorize]
20     public class AsegController : ControllerCustomBase
21     {
22         AseguramntBusiness AseguramntBusiness = new AseguramntBusiness();
23         // SET: FactRegistralSOAT/Coma
24         public ActionResult Index()
25         {
26             return View();
27         }
28
29         [HttpGet]
30         public JsonResult GetIndex()
31         {
32             [Serializable]EntityNotive = AseguramntBusiness.GetIndex();
33
34             return Json(new
35             {
36                 PRO_NOTIVE = entityNotive,
37                 JsonResponseStatus = AllowedGet;
38             });
39         }
40
41         [HttpGet]
42         public JsonResult AnulCertif(%_PARAM Parameter obj)
43         {
44             W3SoatDigitalService W3SoatDigital = new W3SoatDigitalService();
45
46             PRO_PARAM result = new PRO_PARAM();
47             PA_AseguramntGCCAT anulacionSOATDigital = new PA_AseguramntGCCAT();
48
49             try {
50                 W3ComercioGCClient.SubmitSOATClient RequestSS = new W3ComercioGCClient.SubmitSOATClient();
51             }
52         }
53     }
54 }

```

Figura 90. Controlador C# - Anulación de Certificados

Construcción del Submódulo Impresión de Certificados:

En este submódulo podremos descargar o imprimir la póliza de seguro SOAT. Se debe buscar la póliza, donde mostrará la información y luego se podrá descargar o imprimir.

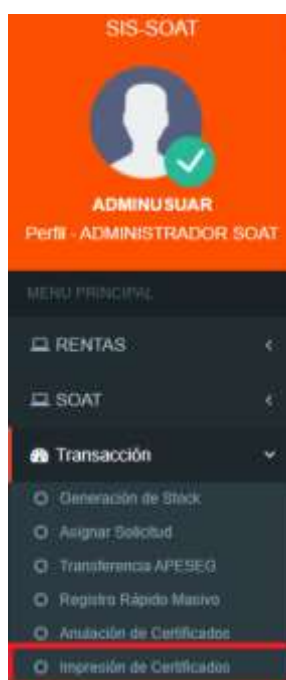


Figura 91. Submódulo Impresión de Certificados

Impresión de Certificados

Buscar certificado

Tipo de Impresión: Individual

Certificados:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Placa: Año:

Clase: Uso:

Marca: Modelo:

Nro de Serie: Asientos:

Fecha inicio vigencia: Fecha fin vigencia:

Datos del Contratante

T. Documento: Nro. Doc:

Razon Social:

Departamento: Provincia: Distrito:

Dirección:

Correo:

Figura 92. Vista de Submódulo Impresión de Certificados

Impresión de Certificados

Buscar certificado

Tipo de Impresión: Individual

Certificados:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Placa: Año:

Clase: Uso:

Marca: Modelo:

Nro de Serie: Asientos:

Fecha inicio vigencia: Fecha fin vigencia:

Datos del Contratante

T. Documento: Nro. Doc:

Razon Social:

Departamento: Provincia: Distrito:

Dirección:

Correo:

Figura 93. Impresión de Certificado



Figura 94. Descarga de Impresión de Certificado


```

10 using System.Security.Principal;
11 using System.Web;
12 using System.Web.Mvc;
13
14 namespace System.Presentation.Mob.Areas.PrimCertificados.Controllers
15 {
16     [Authorize]
17     public class CeroController : Controller
18     {
19         private readonly IPrinCertificadosBusiness _prinCertificadosBusiness = new PrinCertificadosBusiness();
20         // GET: /PrimCertificados/
21         public ActionResult Index()
22         {
23             ViewBag.Nombre = "Cero";
24             return View();
25         }
26
27         [HttpPost]
28         public ActionResult Val_CerTif([V_GET_Parameter] string cerTif)
29         {
30             string resultado = null;
31             try
32             {
33                 resultado = _prinCertificadosBusiness.ValidateCertificados(cerTif);
34             }
35             catch (Exception ex)
36             {
37                 throw ex;
38             }
39
40             return Json(new
41             {
42                 resultado = resultado
43             }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
44         }
45
46         [HttpPost]
47         public ActionResult ImpCertificados([V_GET_Parameter] string cerTif)
48     }
49 }

```

Figura 99. Controlador C# - Impresión de Certificados

Construcción del Submódulo Endosos General:

En este submódulo podremos editar información de las pólizas de seguro SOAT como, por ejemplo: Placa, modelo, clase, vigencia, etc. Se debe buscar la póliza o placa, donde mostrará la información y luego se podrá editarla.

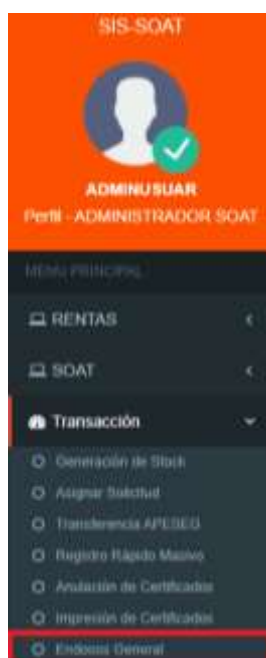


Figura 100. Submódulo Endosos General

The screenshot shows a web-based form for 'Endosos General'. The form is organized into several sections:

- Información:** Includes fields for 'Tipo de Endoso', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.
- Datos de Endoso:** Includes fields for 'Número de Endoso', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', 'Estado', 'Tipo de Endoso', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.
- Datos de Endosante:** Includes fields for 'Tipo de Endosante', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', 'Estado', 'Tipo de Endosante', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.
- Datos de Endosado:** Includes fields for 'Tipo de Endosado', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', 'Estado', 'Tipo de Endosado', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.
- Datos de Endosador:** Includes fields for 'Tipo de Endosador', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', 'Estado', 'Tipo de Endosador', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.
- Datos de Endosado:** Includes fields for 'Tipo de Endosado', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', 'Estado', 'Tipo de Endosado', 'Monto', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Monto', 'Moneda', and 'Estado'.

At the bottom of the form, there are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 101. Vista de Submódulo Endosos General

The screenshot shows the same 'Endosos General' form as in Figure 101, but with a modal dialog box open. The modal dialog is titled 'Confirmación de Endoso' and contains the following text:

¿Seguro que desea realizar la siguiente operación?

Antes de la modificación: Después de la modificación:

Antes de la modificación	Después de la modificación
10000	10000
10000	10000

At the bottom of the modal dialog, there are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 102. Endoso de Modelo

The screenshot shows the SQL Developer interface with a table of variable declarations for the procedure SF_ACTUALIZA_ENDOSO. The table lists parameters and their data types, and a list of local variables.

Line	Declaration	Procedure
711		
712		PROCEDURE SF_ACTUALIZA_ENDOSO(P_NPOLICY
713		P_NPREMIUM
714		P_DSTARTDATE
715		P_DEXPIRDAT
716		P_SREGIST
717		P_NIDCLASE
718		P_NVENHMOGEL
719		P_NIDBOSO
720		P_NSEATCOUNT
721		P_SCHASSIS
722		P_NYEAR
723		P_NAUTOZONE
724		P_NIDDOC_TYPE
725		P_SIDDOC
726		P_SSTREET
727		P_NMUNICIPALITY
728		P_SMAIL
729		P_NUSERCODE
730		P_DISSUEDAT
731		P_DEFFECDATE
732		P_DEFFECDATE_D
733		P_IND_MOD_POLISA
734		P_IND_MOD_AUTO
735		P_IND_MOD_DIRE
736		P_ERROR_MSG
737		P_ES_ERROR
738		
739		
740	V_NCODERROR NVARCHAR2 (32767);	
741	V_SDESEERROR NVARCHAR2 (32767);	
742	V_SCLIENT CLIENT.SCLIENT%TYPE;	
743		
744	V_SCERTTYPE POLICY.SCERTTYPE%TYPE;	
745	V_NBRANCH POLICY.NBRANCH%TYPE;	
746	V_NPRODUCT POLICY.NPRODUCT%TYPE;	
747		
748	V_NCERTIF CERTIFICAT.NCERTIF%TYPE;	
749		

Figura 105. Código SQL - Endosos General

The screenshot shows the code for the EndososGeneralController in C#. The code includes using statements, class inheritance, and several action methods.

```

using System;
using System.Web;
using System.Web.Mvc;

namespace System.Presentation.Web.Areas.EndososGral.Controllers
{
    public class EndososGralController : Controller
    {
        public EndososGralController()
        {
            EndososGralBusiness EndososGralBusiness = new EndososGralBusiness();
        }

        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        [HttpGet]
        public JsonResult PartHead()
        {
            IEnumerable<PA_SCI_MARK> entMark = EndososGralBusiness.PartHead();

            return JsonResult(
                new
                {
                    PA_SCI_MARK = entMark
                }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
        }

        [HttpGet]
        public JsonResult ModeHead(PA_SCI_MODE Parameter objParameter)
        {
            IEnumerable<PA_SCI_MODE> entMode = EndososGralBusiness.ModeHead(objParameter);

            return JsonResult(
                new
                {
                    PA_SCI_MODE = entMode
                }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
        }

        [HttpGet]
        public JsonResult EndosoHead(PA_SCI_ENDOSO Parameter objParameter)
    }
}

```

Figura 106. Controlador C# - Endosos General

Construcción del Submódulo Consulta de Certificados:

En este submódulo podremos obtener la información de las pólizas de seguro SOAT como, por ejemplo: los datos de la póliza, los datos del vehículo y del contratante. Se debe buscar la póliza o placa, donde se visualizará la información.

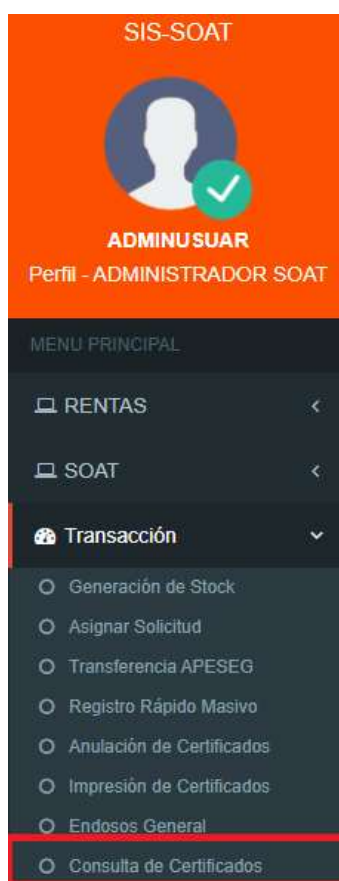


Figura 107. Submódulo Consulta de Certificados

Consulta de Certificados

Buscar certificado

Certificado: Marca: Tipo de Documento:

Certificado: Origen:

Canal de Venta: Modelo: Año de Emisión:

Marca: Usuario Origen: Fecha de Emisión:

Fecha de Emisión: Hora de Emisión: Tarifa:

Datos de Vehículo

Marca:

Clase: Año:

Marca: Modelo:

Año de Venta: Año de Emisión:

Zona de Circulación: Año:

Fecha inicio vigencia: Fecha fin vigencia:

Datos del Contratante

T. Documento: Nro. Doc:

Nombre:

Apellido Paterno: Apellido Materno:

Departamento: Provincia: Distrito:

Dirección:

Celular: Teléfono:

Figura 108. Vista de Submódulo Consulta de Certificados

Consulta de Certificados

Buscar certificado

Certificado:
 Marca:
 Tipo de Documento:

Certificado:
 Origen:

Canal de Venta:
 Modelo:
 Tipo de Documento:

Marca:
 Usuario Emisor:
 Fecha de Emisión:

Tipo de Emisión:
 Hora de Emisión:
 Fecha:

Datos de Vehículo

Marca:

Clase:
 Año:

Modelo:
 Nombre:

Año de Emisión:
 Admisión:

Fecha de Emisión:
 Año:

Fecha de Emisión:
 Fecha de Emisión:

Datos del Contratante

E. Documento:
 No. Doc:

Nombre:

Nombre Paterno:
 Apellido Materno:

Departamento:
 Provincia:
 Distrito:

Dirección:

Correo:
 Teléfono:

Figura 109. Consulta de Certificado

```

1  <!-- Inicio -->
2  <link href="~/Content/300Custom.css" rel="stylesheet" />
3  <link href="~/Content/Assets/AssetsWebResources/Core/AssetsWebResources.css" rel="stylesheet" />
4  <div class="containerWrapper">
5  <div class="u-jax-expander" id="datosCertificado">
6  <!-- Inicio -->
7  <div>
8  <div>
9  <div class="form-filter form-group">
10 <div class="u-jax-rootest" style="margin: #1">
11 <div class="u-jax-content">
12 <div id="divConsulta" class="form-filter form-group">
13 <div class="form-filter form-group">
14 <div class="u-jax-label">
15 <span class="span-filter"> Certificado: /span>
16 </div>
17 <div class="span-filter">
18 <input class="filter-clear" type="text" id="txtCerti" maxlength="12" />
19 </div>
20 </div>
21 </div>
22 <div class="form-filter form-group">
23 <div class="u-jax-label">
24 <span class="span-filter"> Marca: /span>
25 </div>
26 <div class="span-filter">
27 <input class="filter-clear" type="text" id="txtMarcaConsulta" maxlength="77" />
28 </div>
29 </div>
30 <div class="form-filter form-group">
31 <div class="u-jax-label">
32 <span class="span-filter"> Tipo de Documento: /span>
33 </div>
34 <div class="span-filter">
35 <input class="filter-clear" type="text" id="txtTipoDocumento" />
36 </div>
37 </div>
38 <div class="form-filter form-group">
39 <div class="u-jax-label">
40 <span class="span-filter" id="tblDocumento"> Documento: /span>
41 </div>

```

Figura 110. HTML - Consulta de Certificados


```

47 [HttpPost]
48 public JsonResult ListCertificado(string IDParametro = 0)
49 {
50     List<PMS_DIFERENCIA> listaCertificado = new List<PMS_DIFERENCIA>();
51     try
52     {
53         listaCertificado = PrintCertificadoBusiness.ListaCertificados(obj);
54         Session["listaCertificado"] = listaCertificado;
55     }
56     catch (Exception ex)
57     {
58         throw ex;
59     }
60     return Json(new
61     {
62         NOMTOTAL = listaCertificado.Count() > 0 ? listaCertificado.First().NOMTOTAL : 0,
63         entidades = listaCertificado,
64     }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
65 }
66
67 [HttpGet]
68 public JsonResult ReadList()
69 {
70     List<PMS_DIFERENCIA> listaCertificado = new List<PMS_DIFERENCIA>();
71     if (Session["listaCertificado"] != null)
72     {
73         listaCertificado = (List<PMS_DIFERENCIA>)Session["listaCertificado"];
74     }
75     return Json(new
76     {
77         NOMTOTAL = listaCertificado.Count() > 0 ? listaCertificado.First().NOMTOTAL : 0,
78         entidades = listaCertificado,
79     }, JsonRequestBehavior.AllowGet);
80 }
81
82 [HttpGet]
83 public JsonResult ReadPMSRealiza(string P_IDTPDPOW, string P_POLICYS, string P_SEEIND, string P_SFEEDH)
84 {
85     var lista = PrintCertificadoBusiness.ListaCertificadosBusiness(P_IDTPDPOW, P_POLICYS, P_SEEIND, P_SFEEDH);
86     ReporteDataAccess.ralOO = app.ReportDataSource();
87 }

```

Figura 113. Controlador C# - Consulta de Certificados

En base a la disciplina de Pruebas que nos brinda AUP, realizaremos las pruebas funcionales de la aplicación web.

Pruebas Funcionales de la aplicación Back Office - Módulo Transacción:

Autenticación:

Colocamos las credenciales brindadas por la compañía de seguros, resolver el código captcha y luego debe dar clic en “Iniciar Sesión”.



Figura 114. Credenciales de acceso a la aplicación



Figura 115. Iniciar Sesión

Si las credenciales son las correctas, ingresará al menú principal con todos los módulos disponibles.



Figura 116. Menú Principal - Back Office

En caso de que las credenciales sean incorrectas, le mostrará al usuario un aviso de que la contraseña o el usuario es inválido.

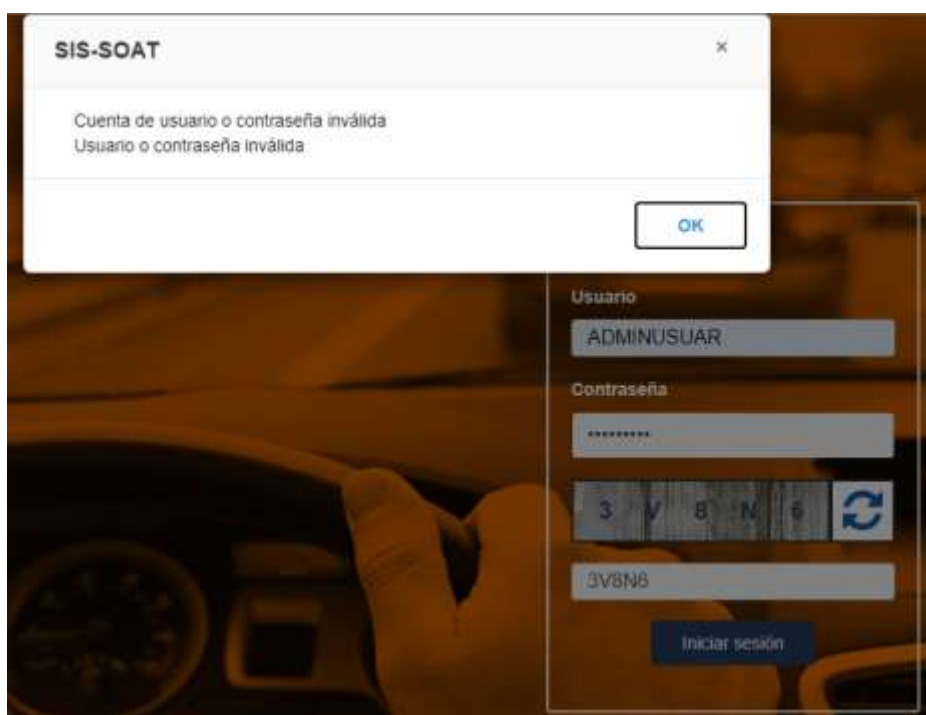


Figura 117. Usuario o contraseña inválida

Módulo Transacción:

Una vez hallamos ingresado a la aplicación, damos clic en la opción Transacción y se listarán los siguientes submódulos: Generación de Stock, Asignar Solicitud, Transferencia Apeseg, Registro Rápido Masivo, Anulación de Certificados, Impresión de Certificados, Endosos General, Consulta de Certificados.



Figura 118. Módulo Transacción



Figura 119. Módulo Transacción - Lista

Submódulo Generación de Stock:

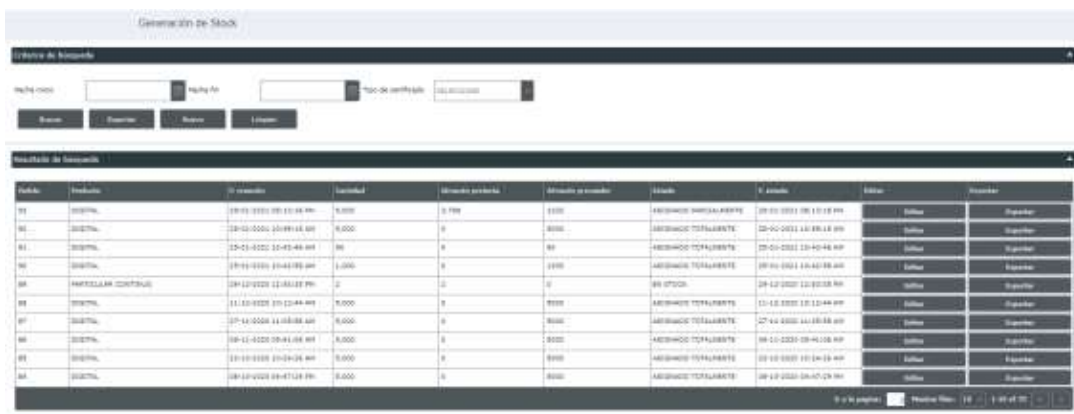
Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Generación de Stock.



Figura 120. Submódulo Generación de Stock

Se visualizará la opción Generación de Stock al costado del menú principal.

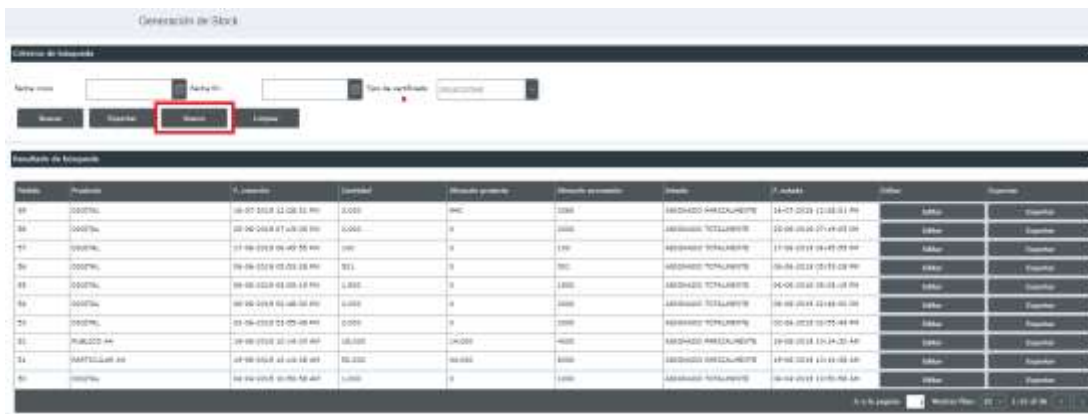


The screenshot shows the 'Generación de Stock' sub-module interface. At the top, there is a header 'Generación de Stock' and a sub-header 'Colección de Insumos'. Below this, there are input fields for 'Fecha inicio', 'Fecha fin', and 'Tipo de insumo'. There are four buttons: 'Nuevo', 'Editar', 'Eliminar', and 'Imprimir'. The main area displays a table with the following columns: 'Fecha', 'Producto', 'F. Inventario', 'Cantidad', 'Almacén destino', 'Almacén de origen', 'Estado', 'F. Inicial', 'Ejemplo', and 'Operación'. The table contains 14 rows of data, each representing a stock entry for a specific product and date.

Fecha	Producto	F. Inventario	Cantidad	Almacén destino	Almacén de origen	Estado	F. Inicial	Ejemplo	Operación
01-01-2020	000000	01-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0 INE	0000	ARMANDO ARRIOLAHERNANDEZ	01-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
02-01-2020	000000	02-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	02-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
03-01-2020	000000	03-01-2020 10:00:00 AM	50	0	00	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	03-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
04-01-2020	000000	04-01-2020 10:00:00 AM	1,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	04-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
05-12-2020	000000	05-12-2020 12:00:00 PM	2	2	0	0000	05-12-2020 12:00:00 PM	0000	Editar
06-01-2020	000000	06-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	06-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
07-01-2020	000000	07-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	07-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
08-01-2020	000000	08-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	08-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
09-01-2020	000000	09-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	09-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
10-01-2020	000000	10-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	10-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
11-01-2020	000000	11-01-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	11-01-2020 10:00:00 AM	0000	Editar

Figura 121. Submódulo Generación de Stock - Vista

Para poder generar el stock de las pólizas de seguro de SOAT, damos clic donde dice “Nuevo”.



This screenshot is similar to the previous one, showing the 'Generación de Stock' sub-module. The 'Nuevo' button is highlighted with a red box, indicating the action to be taken to generate stock for SOAT policies. The table below it shows a different set of stock entries.

Fecha	Producto	F. Inventario	Cantidad	Almacén destino	Almacén de origen	Estado	F. Inicial	Ejemplo	Operación
01-07-2020	000000	01-07-2020 12:00:00 PM	5,000	0 INE	0000	ARMANDO ARRIOLAHERNANDEZ	01-07-2020 12:00:00 PM	0000	Editar
02-06-2020	000000	02-06-2020 07:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	02-06-2020 07:00:00 AM	0000	Editar
03-06-2020	000000	03-06-2020 06:00:00 AM	100	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	03-06-2020 06:00:00 AM	0000	Editar
04-06-2020	000000	04-06-2020 05:00:00 PM	500	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	04-06-2020 05:00:00 PM	0000	Editar
05-06-2020	000000	05-06-2020 03:00:00 PM	2,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	05-06-2020 03:00:00 PM	0000	Editar
06-06-2020	000000	06-06-2020 02:00:00 PM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	06-06-2020 02:00:00 PM	0000	Editar
07-06-2020	000000	07-06-2020 01:00:00 PM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	07-06-2020 01:00:00 PM	0000	Editar
08-06-2020	000000	08-06-2020 12:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	08-06-2020 12:00:00 AM	0000	Editar
09-06-2020	000000	09-06-2020 11:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	09-06-2020 11:00:00 AM	0000	Editar
10-06-2020	000000	10-06-2020 10:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	10-06-2020 10:00:00 AM	0000	Editar
11-06-2020	000000	11-06-2020 09:00:00 AM	5,000	0	0000	ARMANDO TOTALHERNANDEZ	11-06-2020 09:00:00 AM	0000	Editar

Figura 122. Submódulo Generación de Stock - Nuevo

Nos aparecerá un modal donde ingresaremos los datos que nos piden, damos clic en Generar y luego en Aceptar.

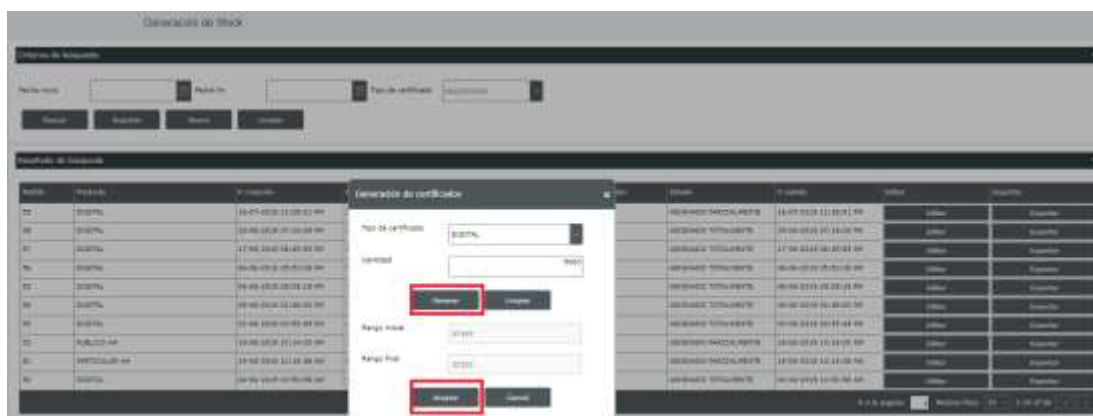


Figura 123. Submódulo Generación de Stock - Nuevo

Nos aparecerá un mensaje de confirmación donde podremos Aceptar o Cancelar. Para confirmar la acción damos clic en OK.

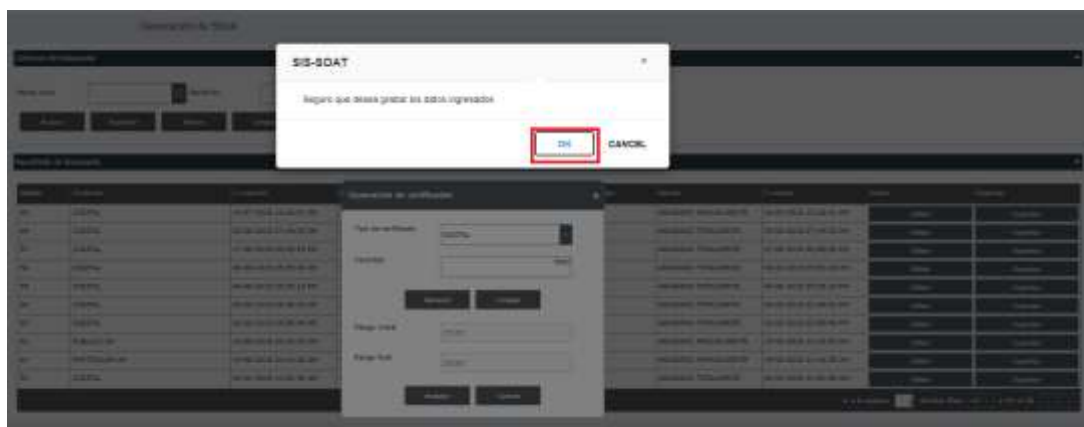


Figura 124. Submódulo Generación de Stock - Confirmación

Nos aparecerá un mensaje donde indicará que los datos fueron grabados con éxito.

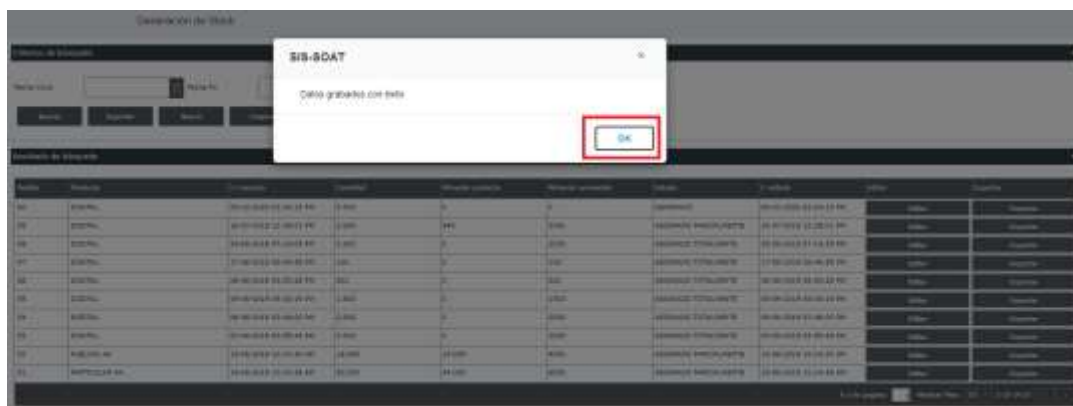


Figura 125. Submódulo Generación de Stock - Datos Grabados

Nos aparecerá el número de pedido que hemos generado. Logrando así que el stock se generara.

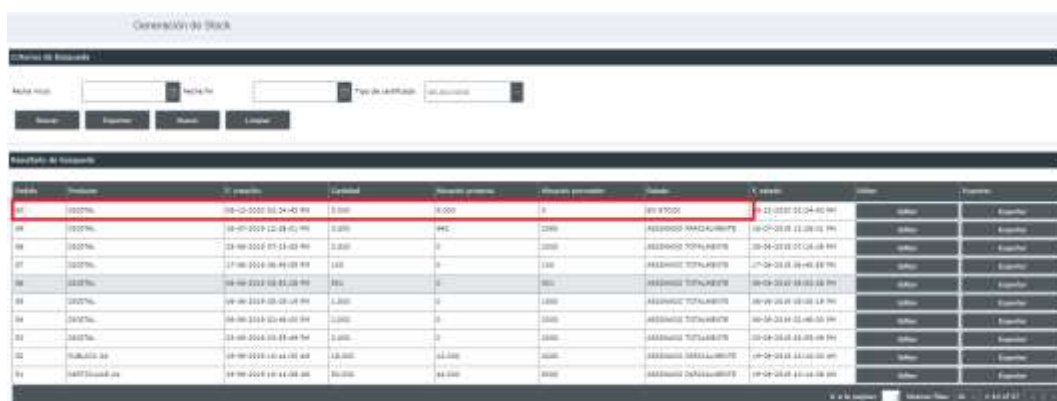


Figura 126. Submódulo Generación de Stock - Pedido generado

Submódulo Asignar Solicitud:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Asignar Solicitud y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.

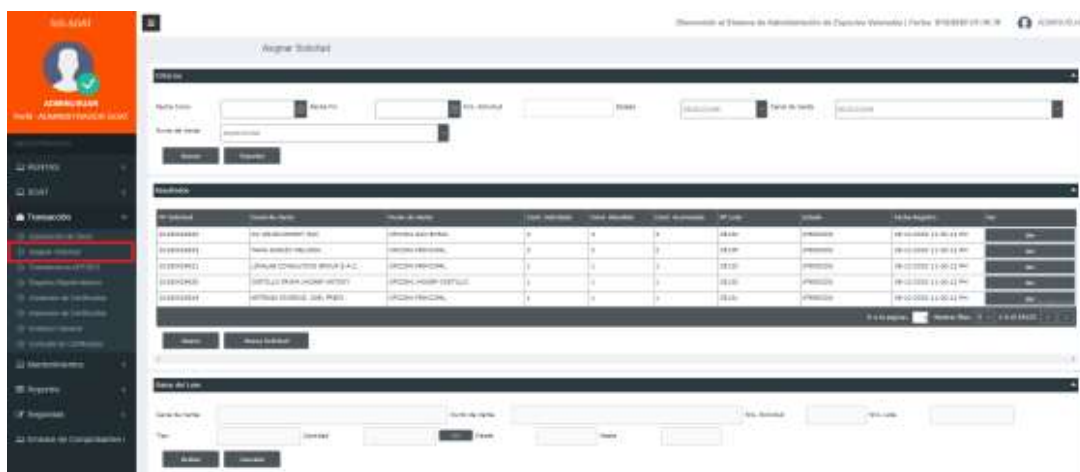


Figura 127. Submódulo Asignar Solicitud

Para poder crear una solicitud, damos clic donde dice “Nueva Solicitud”.

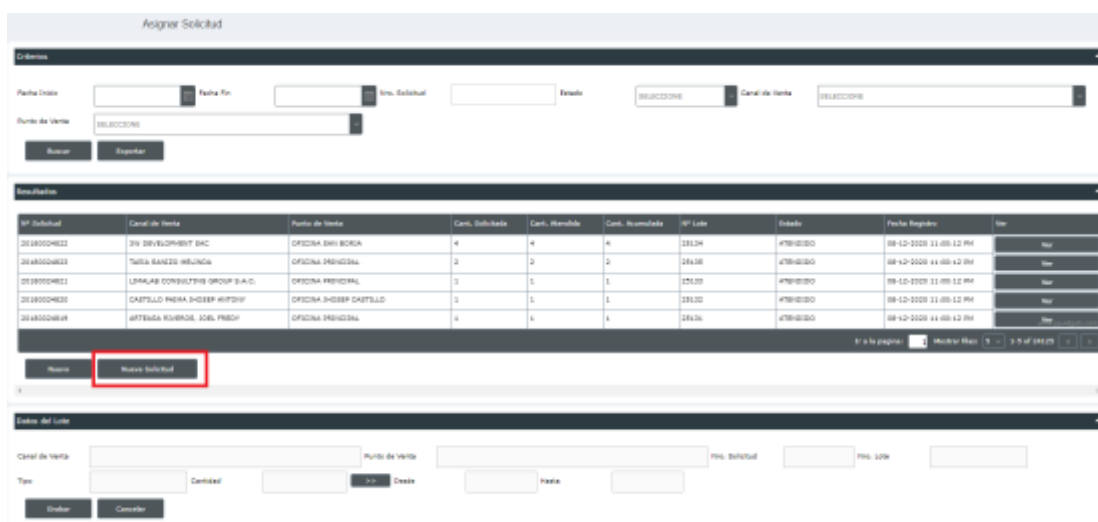
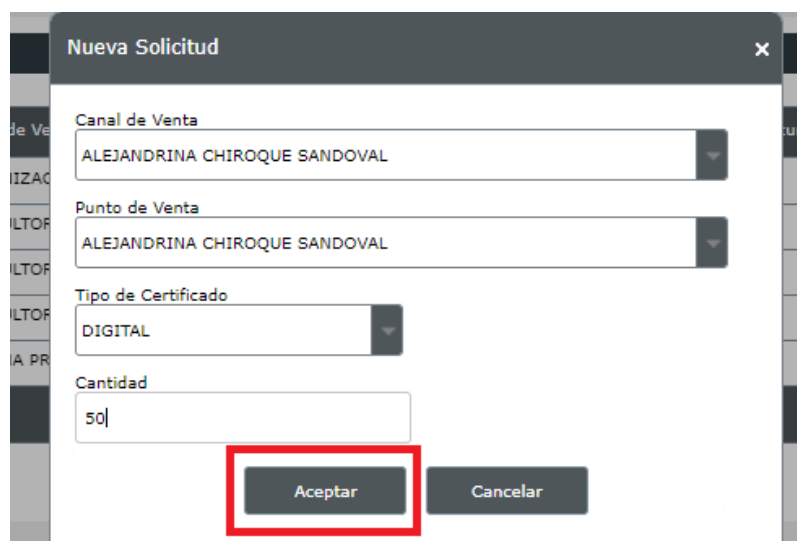


Figura 128. Submódulo Asignar Solicitud - Nueva Solicitud

Nos aparecerá una ventana para poder ingresar los datos y luego damos clic en Aceptar.



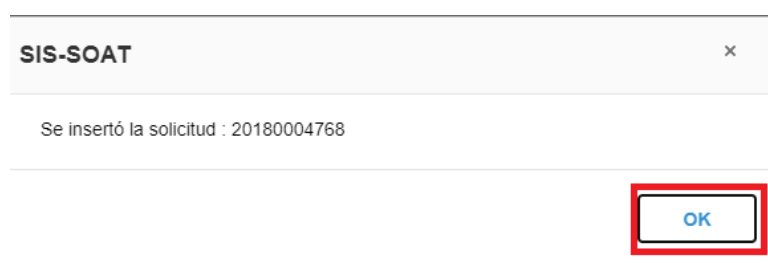
The image shows a web form titled "Nueva Solicitud" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Canal de Venta:** A dropdown menu with the selected value "ALEJANDRINA CHIROQUE SANDOVAL".
- Punto de Venta:** A dropdown menu with the selected value "ALEJANDRINA CHIROQUE SANDOVAL".
- Tipo de Certificado:** A dropdown menu with the selected value "DIGITAL".
- Cantidad:** A text input field containing the number "50".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar". The "Aceptar" button is highlighted with a red rectangular border.

Figura 129. Submódulo Asignar Solicitud - Aceptar

Nos aparecerá una ventana de confirmación con la solicitud creada y damos clic en OK.



The image shows a confirmation window titled "SIS-SOAT" with a close button (X) in the top right corner. The window displays the message "Se insertó la solicitud : 20180004768". At the bottom right of the window, there is a button labeled "OK" which is highlighted with a red rectangular border.

Figura 130. Submódulo Asignar Solicitud - Solicitud Creada

Se visualizará la solicitud que hemos creado.

The screenshot shows the 'Asignar Solicitud' interface. At the top, there is a search form with fields for 'Fecha Inicio', 'Fecha Fin', 'Año Solicitud', 'Estado', 'Selecciones', and 'Canal de Venta'. Below the search form is a table with the following columns: 'N° Solicitud', 'Canal de Venta', 'Punto de Venta', 'Cant. Solicitudes', 'Cant. Asignada', 'Cant. Asignada', 'N° Lote', 'Estado', 'Fecha Registro', and 'Ver'. The first row of the table is highlighted in red, showing a value of '50' in the 'Cant. Solicitudes' column.

N° Solicitud	Canal de Venta	Punto de Venta	Cant. Solicitudes	Cant. Asignada	Cant. Asignada	N° Lote	Estado	Fecha Registro	Ver
22222222	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	50	0	0	0	ASIGNADO		Ver

Figura 131. Submódulo Asignar Solicitud - Visualizar solicitud

Para poder asignar la solicitud que contiene los lotes de pólizas que vamos a asignar a los canales y puntos de venta, damos clic en Ver. Luego se visualizará la información del lote de pólizas en la parte inferior de la pantalla. Damos clic en el botón de las flechas que se dirigen a la derecha y se mostrará el rango del lote, en este caso son 50 pólizas SOAT.

The screenshot shows the 'Asignar Solicitud' interface with the table expanded. A red arrow points to the 'Ver' button in the first row of the table. Below the table, there is a form for 'Rango de Lotes' with a red box around the '50' value and two red arrows pointing to the 'Ver' buttons.

N° Solicitud	Canal de Venta	Punto de Venta	Cant. Solicitudes	Cant. Asignada	Cant. Asignada	N° Lote	Estado	Fecha Registro	Ver
22222222	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	50	0	0	0	ASIGNADO		Ver
22222223	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	10	0	0	0	ASIGNADO	10-10-2022 10:08:46 AM	Ver
22222224	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	10	0	0	0	ASIGNADO	10-10-2022 10:08:47 AM	Ver
22222225	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	AUTOMOTORA ORIENTAL SAO PAULO	10	0	0	0	ASIGNADO	10-10-2022 10:24:30 AM	Ver

Figura 132. Submódulo Asignar Solicitud - Rango de lotes

Una vez que los rangos hayan sido asignados, damos clic en Grabar para asignar el lote al canal y al punto de venta específico.

The screenshot shows the 'Asignar Solicitud' sub-module. It features a search bar at the top with fields for 'Fecha Inicio', 'Fecha Fin', 'No. Solicitud', 'Alcance', 'Categoría', and 'Canal de Venta'. Below the search bar is a table with columns: 'ID Solicitud', 'Canal de Venta', 'Punto de Venta', 'Cant. Solicitada', 'Cant. Asignada', 'Cant. Reservada', 'IP Lote', 'Estado', 'Fecha Asignación', and 'Act'. The table contains several rows of data. At the bottom, there is a 'Grabar' button highlighted with a red box, and a 'Cancelar' button next to it.

Figura 133. Submódulo Asignar Solicitud - Grabar Solicitud

Nos aparecerá un mensaje de confirmación de que la solicitud fue asignada correctamente. Damos clic en OK para confirmar el mensaje.

The screenshot shows the same 'Asignar Solicitud' sub-module interface, but with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box has a title bar 'SIS-SOAT' and contains the text 'Se asignó el lote correctamente.' Below the text is an 'OK' button highlighted with a red box.

Figura 134. Submódulo Asignar Solicitud - Confirmación de Asignación

Nos aparecerá un mensaje de confirmación, damos clic en OK para confirmar el envío.



Figura 137. Submódulo Transferencia Apeseg - Confirmar Envío

Nos aparecerá un mensaje donde nos indicará que la póliza fue enviada a APESEG con éxito.

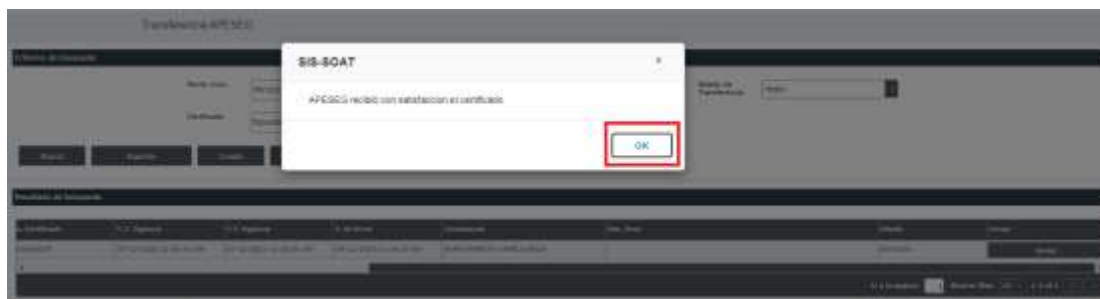


Figura 138. Submódulo Transferencia Apeseg - Enviado

Submódulo Registro Rápido Masivo:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Registro Rápido Masivo y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.



Figura 139. Submódulo Registro Rápido Masivo

Damos clic donde dice Seleccionar Archivo y adjuntamos el archivo Excel con el formato correcto.



Figura 140. Submódulo Registro Rápido Masivo - Seleccionar Archivo

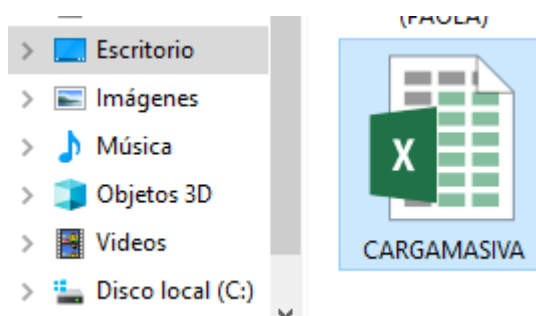


Figura 141. Submódulo Registro Rápido Masivo – Adjuntar Archivo

Una vez hayamos adjuntado el archivo, damos clic donde dice Validar Archivo, este procesará si la información es correcta o incorrecta.



Figura 142. Submódulo Registro Rápido Masivo – Validar Archivo

En caso haya errores, se mostrarán en la pestaña Errores.

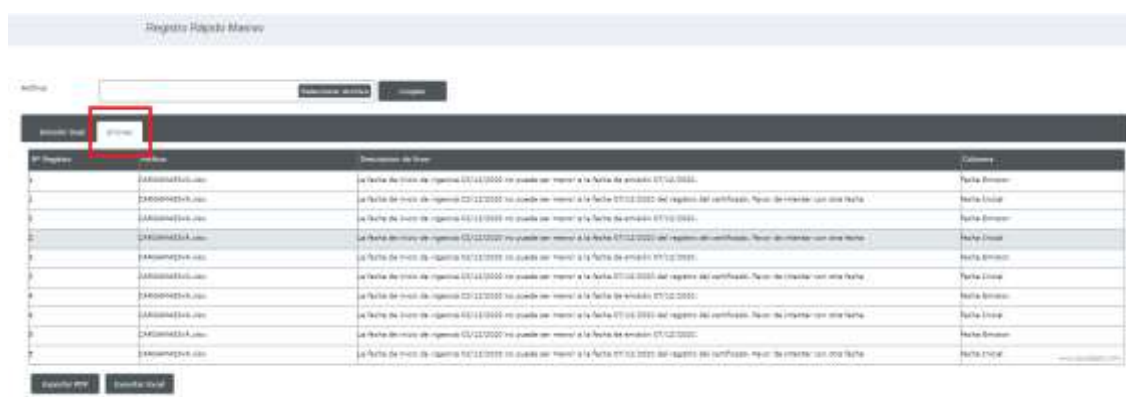


Figura 143. Submódulo Registro Rápido Masivo – Errores

En caso la información sea correcta, se mostrarán en la pestaña Emisión SOAT. Luego damos clic en Procesar tal y como se muestra en la imagen.



Figura 144. Submódulo Registro Rápido Masivo - Emisión SOAT

Nos aparecerá un mensaje de confirmación. Luego damos clic en OK para proceder con la emisión y las pólizas serán emitidas.



Figura 145. Submódulo Registro Rápido Masivo - Confirmación

Submódulo Anulación de Certificados:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Anulación de Certificados y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.

Figura 146. Submódulo Anulación de Certificados

Colocaremos la póliza a anular y le damos clic en Buscar.

Figura 147. Submódulo Anulación de Certificados - Buscar Certificado

Nos aparecerá la información de la póliza SOAT, luego colocamos el motivo y la fecha de anulación de la póliza y damos clic en Anular.

The screenshot shows a web application interface for certificate cancellation. The top section, 'Buscar certificado', contains fields for 'Certificado' (7000231486), 'Canal de Venta' (REACTIVA DE COMPAÑÍA DE SEGUROS), 'Fecha de Emisión' (27/04/2022), 'Hora de Emisión' (00:00:00), and 'Tipo' (SI). The middle section, 'Datos de Vehículo', includes fields for 'Placa' (870444), 'Clase' (AUTOMÓVIL), 'Marca' (BUICK), 'Nro de Serie' (473K12345), 'Zona de Circulación' (CA), 'Año' (2021), 'Modelo' (REGULAR), and 'Año' (2021). The bottom section, 'Datos del Comprobante', has a 'Motivo' dropdown set to 'ANULACIÓN POR ERROR', a 'Fecha Anulación' field set to '27/04/2022', and an 'Anular' button. A red box highlights the 'ANULACIÓN POR ERROR' dropdown, and a red arrow points to the 'Anular' button.

Figura 148. Submódulo Anulación de Certificados - Anular Certificado

Nos aparecerá un mensaje de confirmación, damos clic en OK para anular la póliza.

The screenshot shows the same 'Anulación de Certificados' form as in Figure 148, but with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box is titled 'SIS-SOAT' and contains the text: 'Ud. va a realizar la anulación del certificado 7000231486, por el motivo de: Anulación por Error, este certificado no cuenta con un comprobante asociado, ¿Desea realizar la anulación del certificado?'. The 'OK' button is highlighted with a red box, and the 'CANCEL' button is also visible.

Figura 149. Submódulo Anulación de Certificados - Confirmación



Figura 150. Submódulo Anulación de Certificados - Póliza anulada

Submódulo Impresión de Certificados:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Impresión de Certificados y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.

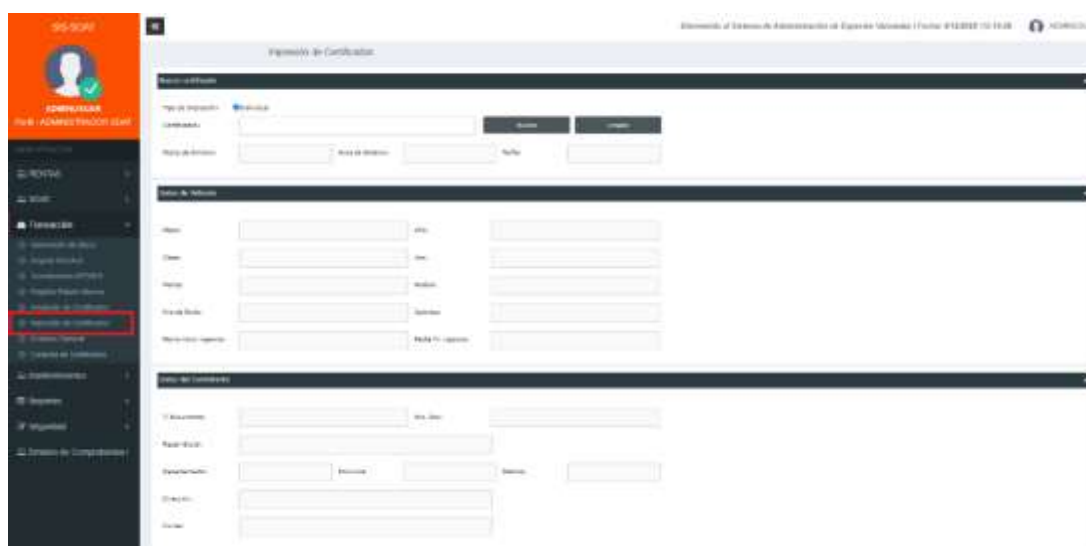


Figura 151. Submódulo Impresión de Certificados

Colocaremos la póliza que vamos a descargar o imprimir y le damos clic en Buscar.

Figura 152. Submódulo Impresión de Certificados - Buscar

Nos aparecerá la información de la póliza SOAT, luego damos clic en Imprimir.

Figura 153. Submódulo Impresión de Certificados - Imprimir

Nos aparecerá la información de la póliza SOAT, luego damos clic en Imprimir.

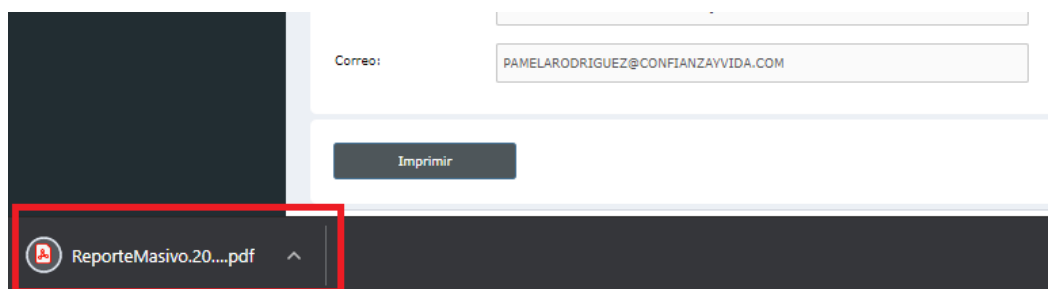


Figura 154. Submódulo Impresión de Certificados - Descarga

Si la póliza comienza con número 3 o 4 significa que es una póliza física (Particular A4). Esa póliza tendrá un formato, tal como se muestra en la imagen.



Figura 155. Submódulo Impresión de Certificados - Impresión Física

Si la póliza comienza con número 7 significa que es una póliza digital. Esa póliza tendrá un formato, tal como se muestra en la imagen.

Figura 156. Submódulo Impresión de Certificados - Impresión Digital

Submódulo Endosos General:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Endosos General y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.



Figura 157. Submódulo Endosos General

Colocaremos la póliza que vamos a endosar o modificar y le damos clic en Buscar.



Figura 158. Submódulo Endosos General - Buscar

Nos aparecerá la información de la póliza SOAT, luego damos clic en Modificar.



Figura 159. Submódulo Endosos General - Modificar

Nos mostrará una ventana confirmación donde nos indicara qué la información fue modificada correctamente.

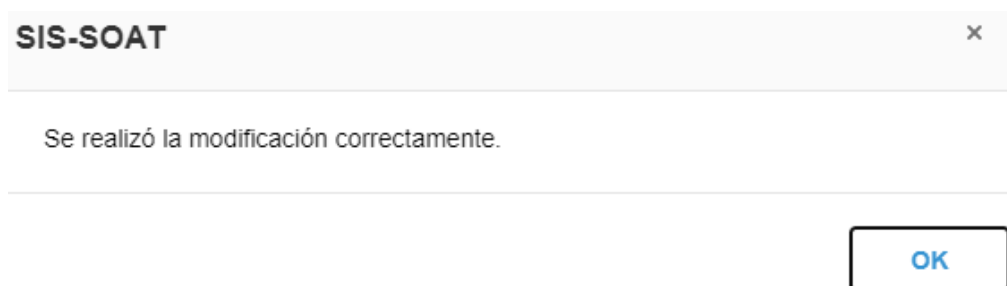


Figura 164. Submódulo Endosos General - Modificación Correcta

Submódulo Consulta de Certificados:

Una vez ingresado al módulo general Transacción, ya podremos acceder a este submódulo.

Para ingresar, damos clic en la opción de Consulta de Certificados y nos aparecerá la opción al costado del menú principal.



Figura 165. Submódulo Consulta de Certificados

Colocaremos la póliza que queremos obtener información y le damos clic en Buscar.

The screenshot shows the 'Consulta de Certificados' (Certificate Query) interface. It features a search bar at the top with a 'Buscar' button highlighted in red. Below the search bar, there are several input fields for filtering results, including 'Tipo de Seguro', 'Estatus', 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Expiración', 'Número de Póliza', and 'Número de Certificado'. The interface is divided into three main sections: 'Datos de Emisor', 'Datos de Asegurado', and 'Datos de Compañía', each containing various fields for entering or displaying information.

Figura 166. Submódulo Consulta de Certificados - Buscar

Nos aparecerá la información de la póliza SOAT.

This screenshot displays the detailed information for a SOAT policy. The search results are populated, and the 'Buscar' button remains highlighted in red. The 'Datos de Emisor' section shows the insurer's name as 'COMPAÑÍA SOAT S.A.' and the policy number as '00000000000000000000'. The 'Datos de Asegurado' section includes the insured's name 'JUAN PABLO GONZALEZ', ID number '10000000000000000000', and other personal details. The 'Datos de Compañía' section provides the company's name 'COMPAÑÍA SOAT S.A.' and its website 'www.companiasoat.com'. The interface is organized into a structured layout with clear sections for each type of data.

Figura 167. Información del Certificado

Artefactos: A continuación, se detallarán los artefactos o entregables que se brindarán al finalizar la fase de Construcción.

- 1) En el primer artefacto, se realizará la Documentación de la aplicación, ya que con esto logramos el objetivo de usar, respaldar y mantener la aplicación a lo largo del tiempo para apoyar la memoria organizacional.

Manual de la Aplicación Web Back Office:

Autenticación: Controlará el acceso de la aplicación mediante la identificación del usuario, utilizando las credenciales brindadas por la compañía de seguros.



Figura 168. Autenticación

Se debe colocar las credenciales asignadas por la compañía de seguros para poder ingresar a la aplicación. Adicionalmente, se debe llenar el código captcha.



Figura 169. Credenciales

Generación de Stock: Este submódulo nos permitirá crear stock para las pólizas de seguros de SOAT.



Figura 172. Generación de Stock

Ingresamos al submódulo Generación de Stock y nos aparecerá la ventana con los datos correspondientes.

Código	Producto	El momento	Cantidad	Monto póliza	Monto a transferir	Estado	El estado	Editar	Eliminar
01	SOATPA	09-10-2020 09:11:28 AM	5,000	0,750	0,000	ABONADO PARCIAL-PRESTO	09-10-2020 09:11:28 AM	Editar	Eliminar
02	SOATPA	09-10-2020 10:59:48 AM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-10-2020 10:59:48 AM	Editar	Eliminar
03	SOATPA	09-10-2020 10:43:48 AM	50	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-10-2020 10:43:48 AM	Editar	Eliminar
04	SOATPA	09-10-2020 10:43:48 AM	1,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-10-2020 10:43:48 AM	Editar	Eliminar
05	ANEXILAJAN CONTRAJO	09-10-2020 11:01:03 PM	2	0	0	EN OFICINA	09-10-2020 11:01:03 PM	Editar	Eliminar
06	SOATPA	11-10-2020 09:12:44 AM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	11-10-2020 09:12:44 AM	Editar	Eliminar
07	SOATPA	07-11-2020 11:08:58 AM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	07-11-2020 11:08:58 AM	Editar	Eliminar
08	SOATPA	09-11-2020 09:41:08 AM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-11-2020 09:41:08 AM	Editar	Eliminar
09	SOATPA	09-10-2020 09:24:26 AM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-10-2020 09:24:26 AM	Editar	Eliminar
10	SOATPA	09-10-2020 09:47:28 PM	5,000	0	0,000	ABONADO TOTAL-ABONATE	09-10-2020 09:47:28 PM	Editar	Eliminar

Figura 173. Vista de Generación de Stock

- **Nuevo:** Genera Stock de las pólizas de seguro en base a los datos ingresados.

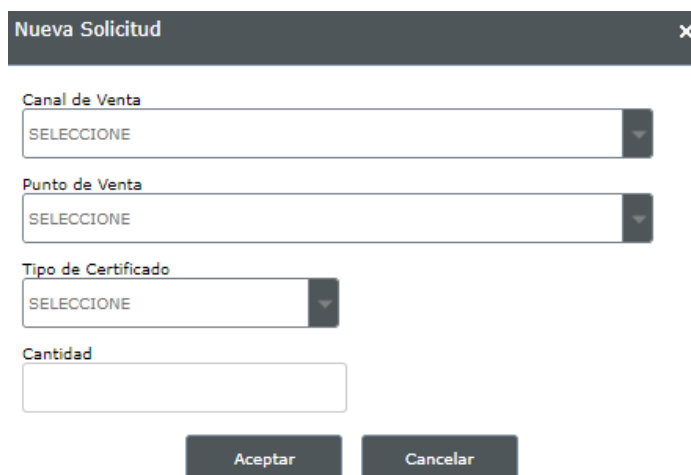
Figura 174. Generación de Certificado

- **Buscar:** Busca la información en base a los filtros ingresados.
- **Exportar:** Exporta en un Excel, la información en base a los filtros ingresados.
- **Limpiar:** Limpiar los filtros ingresados.
- **Editar:** Edita el estado del Stock generado.
- **Exportar:** Exporta en un Excel, la información en base al número de pedido.

Asignar Solicitud: Este submódulo nos permite crear solicitudes para poder asignar los lotes de pólizas SOAT a los canales y puntos de venta de la compañía de seguros.

Figura 175. Asignar Solicitud

- **Nueva Solicitud:** Genera una nueva solicitud y un nuevo lote de pólizas SOAT en base a los datos ingresados.



El formulario 'Nueva Solicitud' contiene los siguientes elementos:

- Canal de Venta:** Un menú desplegable con el texto 'SELECCIONE'.
- Punto de Venta:** Un menú desplegable con el texto 'SELECCIONE'.
- Tipo de Certificado:** Un menú desplegable con el texto 'SELECCIONE'.
- Cantidad:** Un campo de entrada de texto vacío.
- Botones:** Dos botones, 'Aceptar' y 'Cancelar', ubicados al final del formulario.

Figura 176. Nueva Solicitud

- **Buscar:** Busca la información en base a los filtros ingresados.
- **Exportar:** Exporta en un Excel, la información en base a los filtros ingresados.
- **Ver:** Permite visualizar la información de la solicitud y del lote de pólizas SOAT.
- **Nuevo:** Hace un preregistro de los datos del lote.
- **Grabar:** Graba la solicitud y el nuevo lote de pólizas SOAT.
- **Cancelar:** Cancela todo el proceso de solicitud.

Transferencia APESEG: Este submódulo nos permite migrar los datos de la póliza de SOAT al sistema de Apeseg.

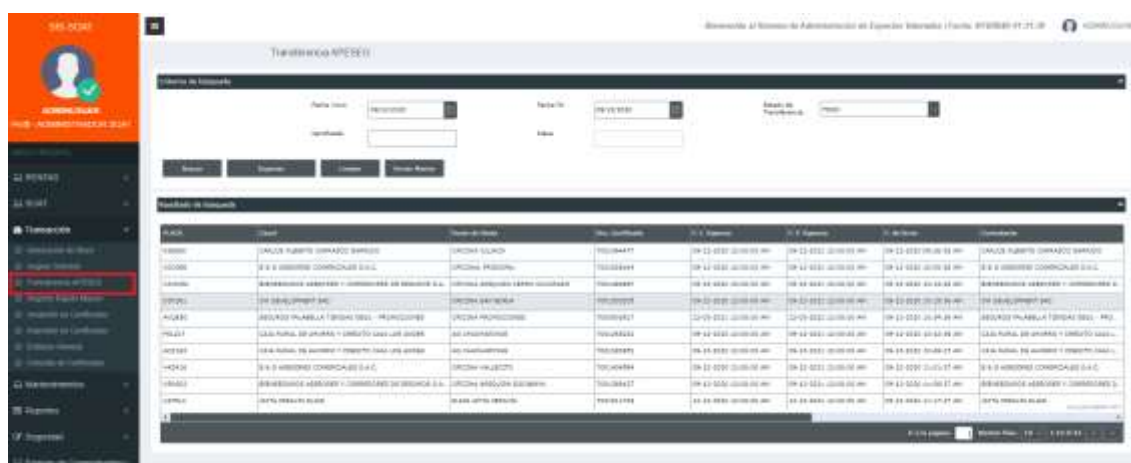


Figura 177. Transferencia Apeseg

- **Buscar:** Busca la información en base a los filtros ingresados.
- **Exportar:** Exporta en un Excel, la información en base a los filtros ingresados.
- **Limpiar:** Limpia los filtros ingresados.
- **Enviar Masivo:** Envía masivamente las pólizas.
- **Enviar:** Envía la póliza de SOAT al sistema de Apeseg.

Clase de Póliza	No. Contrato	D. E. Emisión	D. E. Vigencia	D. de Finis	Comentarios	No. Emis	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027429	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	PROFECTA SA COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027430	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	PROFECTA SA COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027431	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	PROFECTA SA COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027432	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027433	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027434	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027435	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027436	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027437	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar
POLICIA PRECIZAL	780027438	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	18-05-2021 12:00:00 AM	ARAFAN RENDEO S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	870000	Enviar

Figura 178. Enviar Póliza

Anulación de Certificados: Este submódulo nos permite anular las pólizas de seguro SOAT.

Figura 181. Anulación de Certificados

- **Buscar:** Busca la información de la póliza SOAT en base a los datos ingresados.
- **Limpiar:** Limpia la información de la póliza SOAT.
- **Anular:** Anula la póliza SOAT en base a los filtros ingresados.

Figura 182. Anulación de la Póliza SOAT

Impresión de Certificados: Este submódulo nos permite imprimir o descargar las pólizas de seguro de SOAT.

Figura 183. Impresión de Certificados

- **Buscar:** Busca la información de la póliza SOAT en base a los datos ingresados.
- **Limpiar:** Limpia la información de la póliza SOAT.
- **Imprimir:** Descarga la póliza de SOAT.

Figura 184. Imprimir Póliza

Endosos General: Este submódulo nos permite endosar o modificar la información de las pólizas de seguro de SOAT.



Figura 185. Endosos General

- **Buscar:** Busca la información de la póliza SOAT en base a los datos ingresados.
 - **Limpiar:** Limpia la información de la póliza SOAT.
 - **Grabar:** Graba el endoso o modificación de la póliza.
 - **Cancelar:** Cancelar la operación de endoso.
-
- **Modificar:** Activa la modificación de información de la póliza.

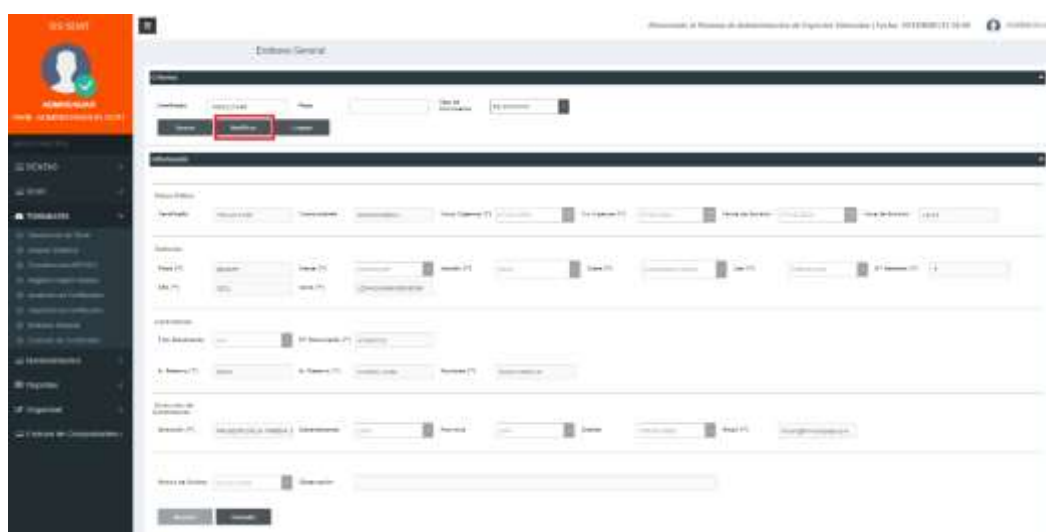


Figura 186. Modificar Póliza

Figura 187. Modificar Póliza Activación

Consulta de Certificados: Este submódulo nos permite obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.

Figura 188. Consulta de Certificados

- **Buscar:** Busca la información de la póliza SOAT en base a los datos ingresados.
- **Limpiar:** Limpia la información de la póliza SOAT.

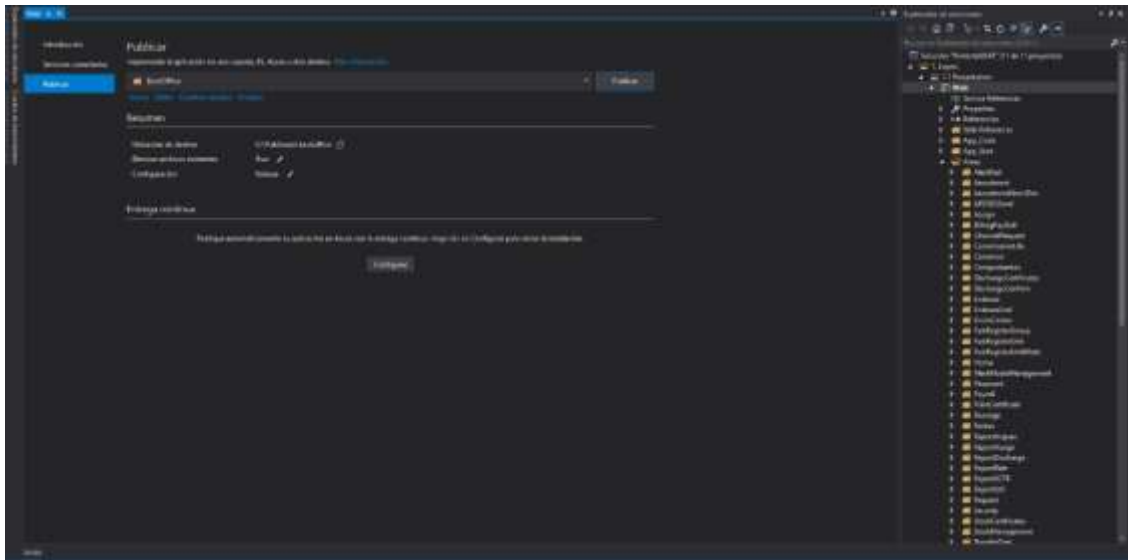


Figura 191. Ubicación del Proyecto Publicado

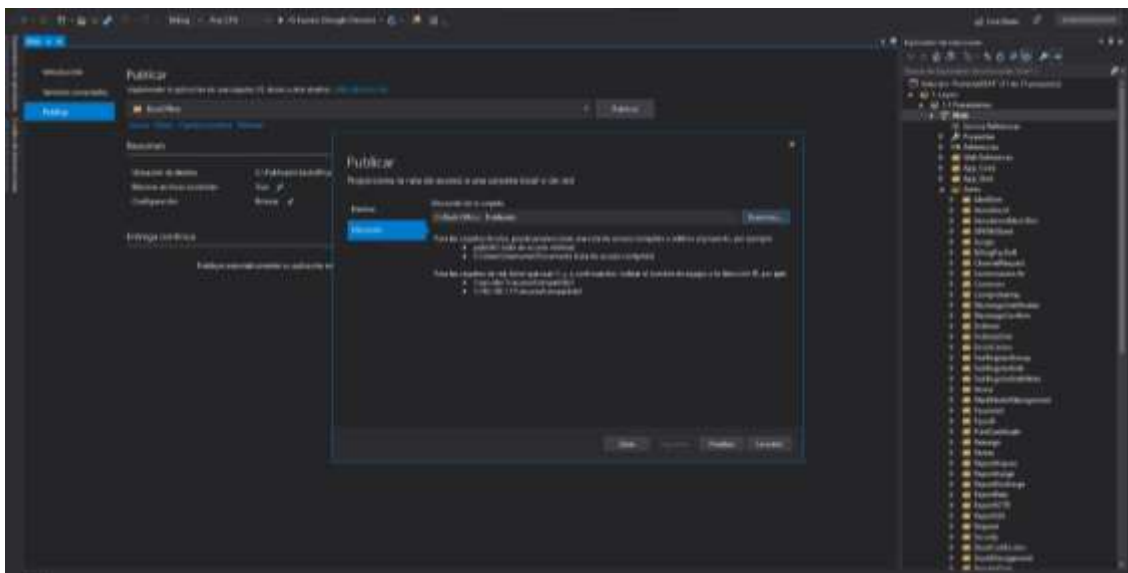


Figura 192. Elección de ruta del Proyecto Publicado

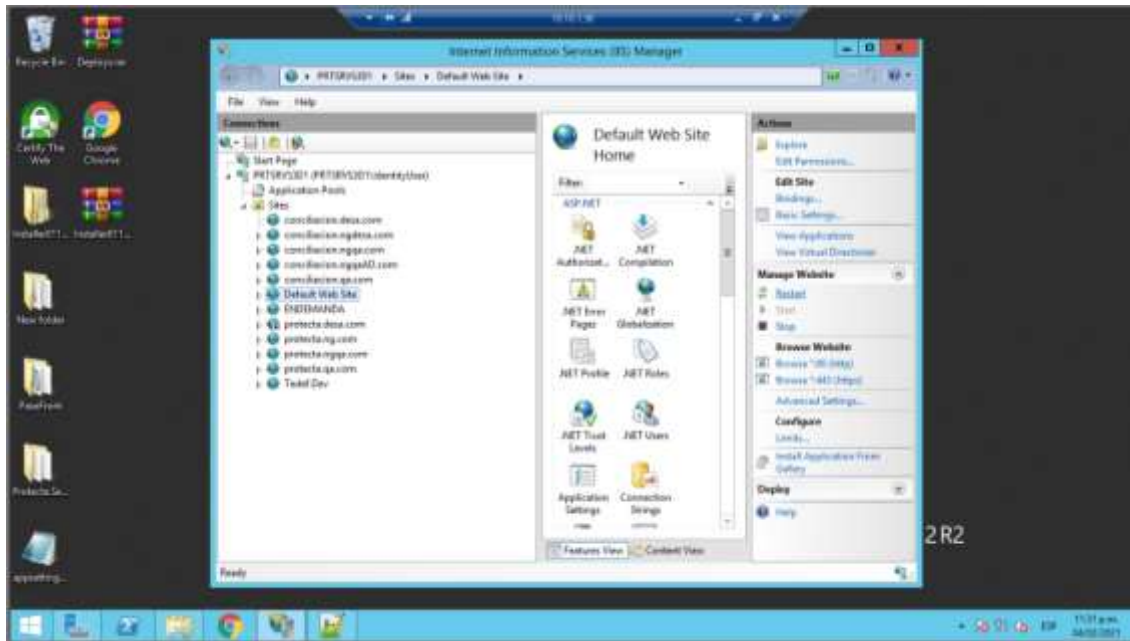


Figura 198. Reinicio del IIS del Servidor



Figura 199. Back Office en el ambiente de Desarrollo

- 3) En el tercer artefacto, se realizará la Suite de Pruebas Funcionales, con el objetivo de validar que la aplicación funciona correctamente en este ambiente mediante los casos de prueba.

Tabla 19. Suite de Pruebas Funcionales

Tipo Plataforma	Ambiente	Tipo Prueba	Nro. CP	Descripción CP	Resultado Obtenido	Estado Prueba	Comentarios Prueba
Web	Desarrollo	Funcional	1	Autenticación de la aplicación	Se ingresó correctamente a la aplicación	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	2	Ingreso al Módulo Transacción	Se ingresó correctamente al módulo Transacción	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	3	Generar Stock en el submódulo de Generación de Stock	Se generó correctamente el Stock	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	4	Crear y asignar Solicitud en el Submódulo de Asignar Solicitud	Se generó y asignó correctamente la solicitud	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	5	Transferir pólizas a Apeseg en el submódulo de Transferencia Apeseg	Se transfirió correctamente la póliza a Apeseg	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	6	Emitir masivamente las pólizas en el submódulo Registro Rápido Masivo	Se emitieron correctamente las pólizas de seguro SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	7	Anular los certificados SOAT en el submódulo Anulación de Certificados	Se anularon correctamente los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	8	Imprimir y Descargar los certificados SOAT en el submódulo Impresión de Certificados	Se imprimieron y descargaron correctamente los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Desarrollo	Funcional	9	Modificar las pólizas de seguro SOAT en	Se modificaron correctamente	OK	<Ninguno>

				el submódulo de Endosos General	las pólizas de seguro SOAT.		
Web	Desarrollo	Funcional	10	Obtener información de los certificados SOAT en el Submódulo Consulta de Certificados	Se obtuvo correctamente la información de los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>

3.1.4. Fase de Transición:

Se definirán las actividades y artefactos que tendrá nuestro proyecto para esta cuarta fase.

En base a la disciplina del Modelado que nos brinda AUP, finalizaremos validando la documentación general de la aplicación web realizando un acta de conformidad.

ACTA DE CONFORMIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN N° 2 - 2020

Nombre del proyecto	Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros
Lugar	Compañía de Seguros
Fecha	11/03/2020

Asunto
Entrega de la documentación y validación de la aplicación web Back Office, correspondiente al módulo Transacción que contiene los submódulos: Generación de Stock, Asignar Solicitud, Transferencia Apeseg, Registro Rápido Masivo, Anulación de Certificados, Impresión de Certificados, Endosos General, Consulta de Certificados. La documentación será administrada por las áreas que usen la aplicación en la compañía de seguros.

Temas tratados:	
1	Documentación y validación de la aplicación en el ambiente de producción.
2	Conformidad de la funcionalidad del módulo Transacción en el ambiente de producción.

Firmas de los representantes	
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Maryori Mendoza Gerente del departamento de TI</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Luis Lévano Líder de Proyectos de TI</p>

En base a la disciplina del Despliegue que nos brinda AUP, finalizaremos liberando o desplegando la aplicación web en el ambiente de producción.

Despliegue al ambiente de Producción:

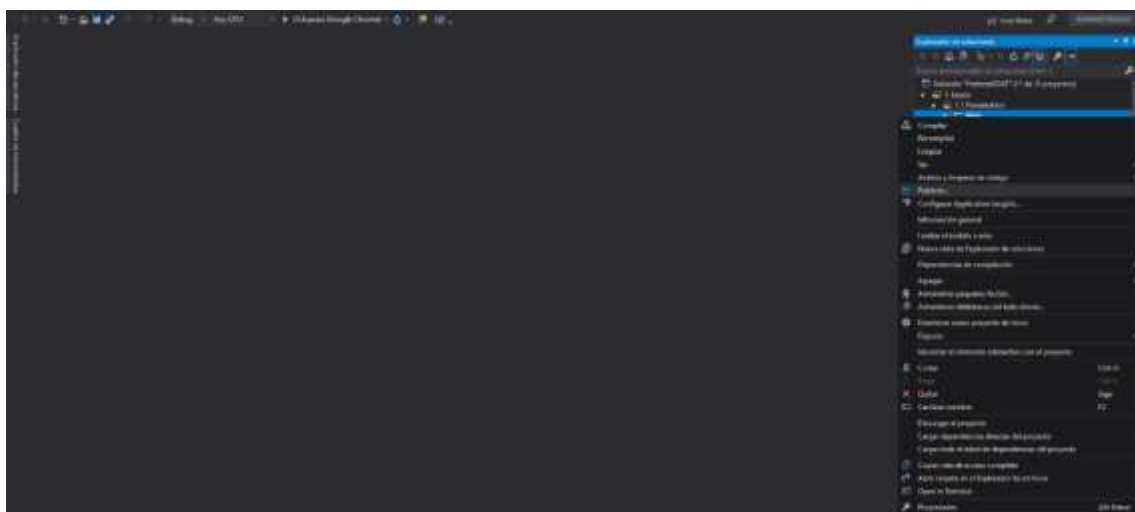


Figura 200. Publicación del Proyecto - Producción

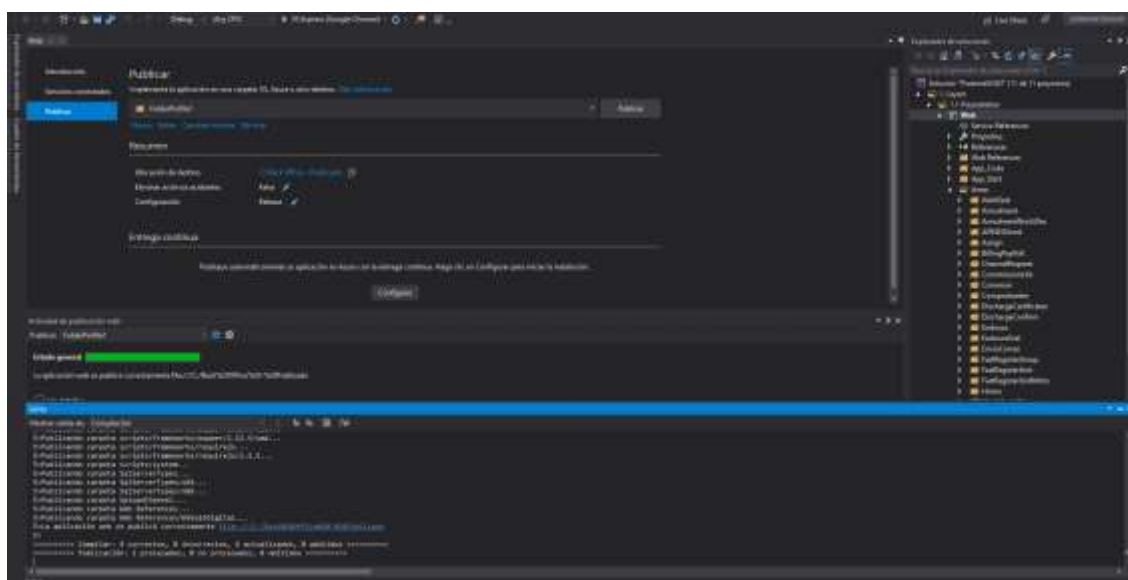


Figura 201. Publicar Proyecto - Producción

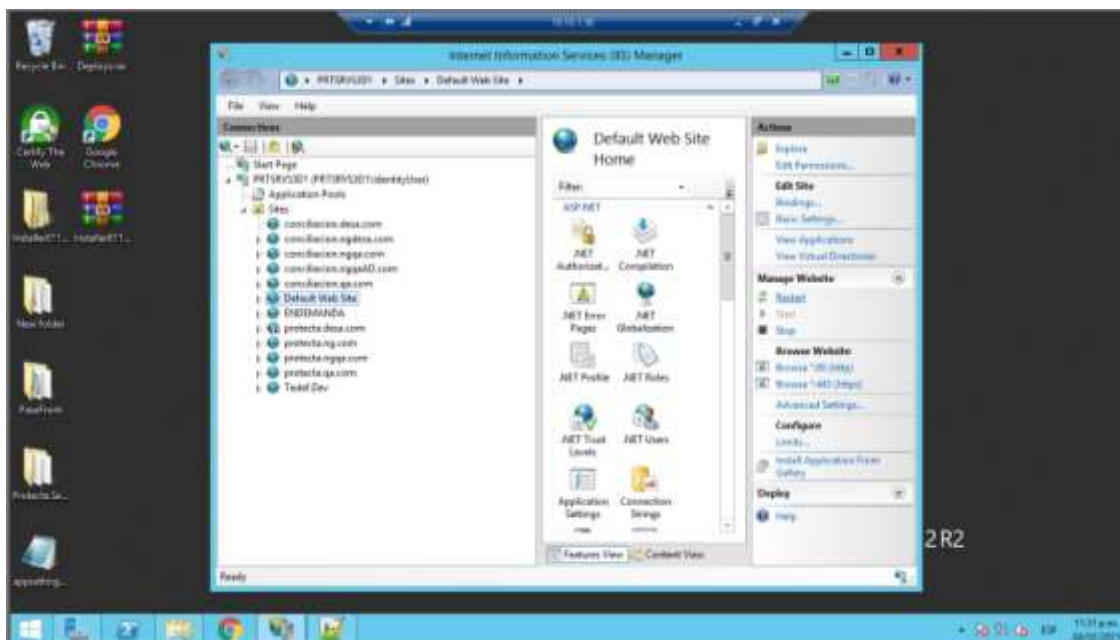


Figura 204. Reinicio del IIS del Servidor de Producción



Figura 205. Back Office en el ambiente de Producción

En base a la disciplina de Pruebas que nos brinda AUP, finalizaremos validando las pruebas de la aplicación en el ambiente de producción.

Tabla 20. Suite de Pruebas Funcionales Producción

Tipo Plataforma	Ambiente	Tipo Prueba	Nro. CP	Descripción CP	Resultado Obtenido	Estado Prueba	Comentarios Prueba
Web	Producción	Funcional	1	Autenticación de la aplicación	Se ingresó correctamente a la aplicación	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	2	Ingreso al Módulo Transacción	Se ingresó correctamente al módulo Transacción	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	3	Generar Stock en el submódulo de Generación de Stock	Se generó correctamente el Stock	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	4	Crear y asignar Solicitud en el Submódulo de Asignar Solicitud	Se generó y asignó correctamente la solicitud	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	5	Transferir pólizas a Apeseg en el submódulo de Transferencia Apeseg	Se transfirió correctamente la póliza a Apeseg	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	6	Emitir masivamente las pólizas en el submódulo Registro Rápido Masivo	Se emitieron correctamente las pólizas de seguro SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	7	Anular los certificados SOAT en el submódulo Anulación de Certificados	Se anularon correctamente los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	8	Imprimir y Descargar los certificados SOAT en el submódulo Impresión de Certificados	Se imprimieron y descargaron correctamente los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>

Web	Producción	Funcional	9	Modificar las pólizas de seguro SOAT en el submódulo de Endosos General	Se modificaron correctamente las pólizas de seguro SOAT.	OK	<Ninguno>
Web	Producción	Funcional	10	Obtener información de los certificados SOAT en el Submódulo Consulta de Certificados	Se obtuvo correctamente la información de los certificados SOAT.	OK	<Ninguno>

Artefactos: A continuación, se detallarán los artefactos o entregables que se brindarán al finalizar la fase de Transición.

- 1) En el primer artefacto, se realizará un acta de conformidad del proyecto para que este formalizado en producción.

Acta de Conformidad del Proyecto en Producción N° 3 - 2020

Nombre del proyecto	Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros		
Lugar	Compañía de Seguros		
Fecha	17/03/2020		
Hora Inicio	11:00 am	Hora fin	12:00 pm

Proyecto:
Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros
Descripción de la Evaluación y Conformidad del Proyecto
<p>Se realizó satisfactoriamente la implementación del módulo de Transacción de SOAT de la aplicación web Back Office. Por medio de la presente, se hace constancia que se ha culminado de manera satisfactoria el proyecto. Para lo cual realizó los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación general del módulo Transacción de SOAT. - Demostración del módulo Transacción de SOAT en la aplicación. - Demostración del uso del módulo Transacción de SOAT en el ambiente de producción en tiempo real. - Demostración de que las fuentes de la aplicación están incluidas dentro del almacenamiento virtual de la compañía de seguros. <p>En base a lo expresado anteriormente damos conformidad y aceptación de la implementación del proyecto.</p>

Evaluación respecto a Cumplimiento de Términos de Referencia (TDR):

Marcar (X)	Puntaje	Descripción
X	4	EXCELENTE. - El Proyecto ha superado las expectativas, incluso se han implementado mejoras.
	3	BUENO. - El Proyecto ha cumplido con los Objetivos.
	2	REGULAR. - Se han presentado fallas o incidencias en la implementación de los submódulos, las cuales han tenido que ser subsanados, cumpliendo parcialmente con los objetivos.
	1	PÉSIMO. - Se han presentado fallas o incidencias graves en la implementación de los submódulos.

Observaciones y/o comentarios:

Se realizó el 100% de la implementación y las pruebas con éxito.

Firmas de los representantes	
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Maryori Mendoza Gerente del departamento de TI</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Luis Lévano Líder de Proyectos de TI</p>

- 2) En el primer artefacto, se realizará un acta de conformidad de las pruebas funcionales en el ambiente de producción para que esté formalizado.

Acta de conformidad de las pruebas funcionales N° 4 - 2020

Nombre del proyecto	Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros		
Lugar	Compañía de Seguros		
Fecha	18/03/2020		
Hora Inicio	11:00 am	Hora fin	12:00 pm

Proyecto:
Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar el Back Office de la Compañía de Seguros
Descripción de la Evaluación y Conformidad del Proyecto
<p>Se realizó satisfactoriamente las pruebas funcionales en el ambiente de producción del módulo de Transacción de SOAT de la aplicación web Back Office. Por medio de la presente, se hace constancia que se ha culminado de manera satisfactoria las pruebas funcionales del proyecto. Para lo cual realizó los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autenticación de la aplicación. - Ingreso al Módulo Transacción. - Generar Stock en el submódulo de Generación de Stock. - Crear y asignar solicitudes en el Submódulo de Asignar Solicitud. - Transferir pólizas a Apeseg en el submódulo de Transferencia Apeseg. - Emitir masivamente las pólizas en el submódulo Registro Rápido Masivo. - Anular los certificados SOAT en el submódulo Anulación de Certificados. - Imprimir y Descargar los certificados SOAT en el submódulo Impresión de Certificados. - Modificar las pólizas de seguro SOAT en el submódulo de Endosos General. - Obtener información de los certificados SOAT en el Submódulo Consulta de Certificados. <p>En base a lo expresado anteriormente damos conformidad y aceptación de las pruebas funcionales del proyecto en el ambiente de producción.</p>

Evaluación respecto a Cumplimiento de Términos de Referencia (TDR):

Marcar (X)	Puntaje	Descripción
X	4	EXCELENTE. – Las pruebas funcionales ha superado las expectativas.
	3	BUENO. – Las pruebas funcionales ha cumplido con los Objetivos.
	2	REGULAR. - Se han presentado fallas o incidencias en las pruebas efectuadas, las cuales han tenido que ser subsanados, cumpliendo parcialmente con los objetivos.
	1	PÉSIMO. - Se han presentado fallas o incidencias graves en las pruebas efectuadas.

Observaciones y/o comentarios:

Se realizó el 100% de las pruebas funcionales con éxito.

Firmas de los representantes	
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Maryori Mendoza Gerente del departamento de TI</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p>Luis Lévano Líder de Proyectos de TI</p>

- 3) En el tercer artefacto, brindaremos el código fuente que será almacenado en el repositorio virtual de la compañía de seguros.

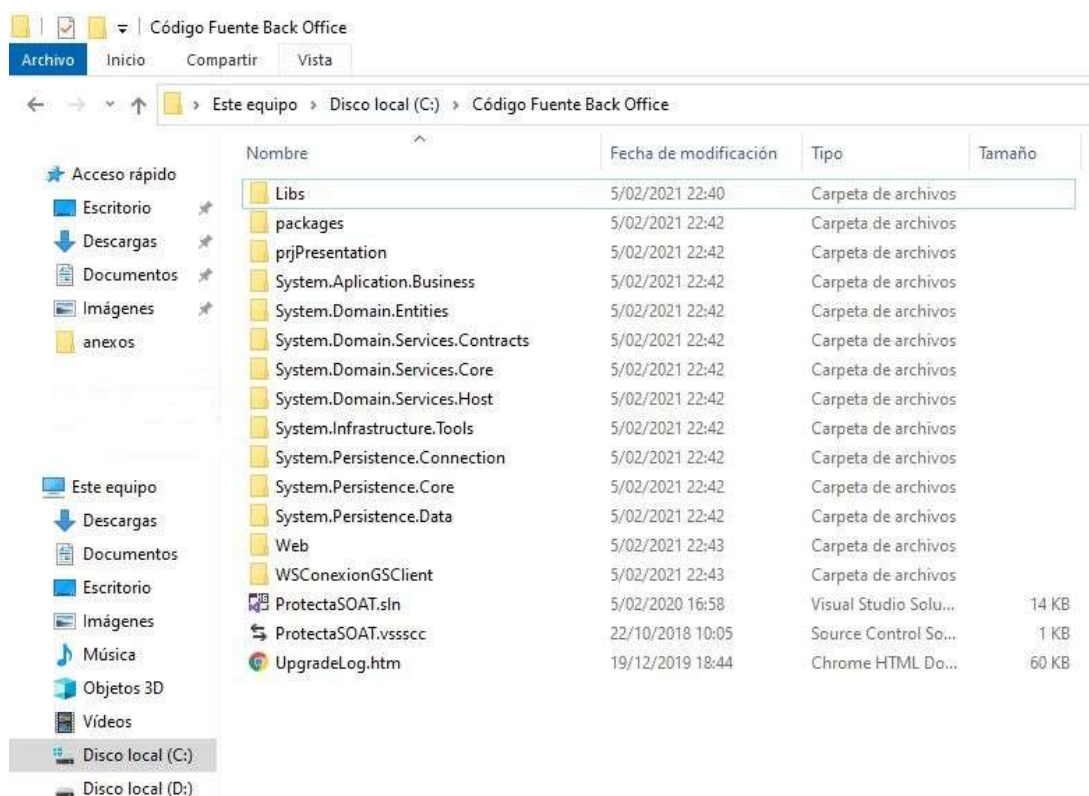


Figura 207. Fuentes del Back Office - Producción

```

MINGW64:/c/Código Fuente Back Office
Devmente@Devmente01 MINGW64 /c/Código Fuente Back Office (master)
$ git init
Reinitialized existing Git repository in C:/Código Fuente Back Office/.git/
Devmente@Devmente01 MINGW64 /c/Código Fuente Back Office (master)
$ git add --all

```

Figura 208. Código GitHub para el Bitbucket



Figura 209. Bitbucket Back Office - Producción

- 4) En el cuarto artefacto, brindaremos la documentación de soporte para poder tener un plan contra incidencias que puede haber en la aplicación web y que el área de soporte de aplicaciones tenga una guía de cómo atacar esas incidencias.

Autenticación:

Si el usuario ha colocado sus credenciales correctas, pero aun así no logra acceder a la aplicación. Se debe ver en la base de datos si hay algo que ha cambiado como por ejemplo su contraseña o si alguien o algo ha desactivado el usuario.



Figura 210. Usuario desactivado

En este caso el usuario ha sido desactivado, solo se tendrá que activar colocando 1 en el campo SACTIVE de la base de datos.

Módulo Transacción:

Si en caso no se logra visualizar el módulo transacción se tendrá que verificar los recursos que tiene el perfil de usuario.

```
SELECT * FROM PRO_PROFILES_RESOURCE
WHERE NIDPROFILE = 6;
```

	NIDPROFILE	NIDRESOURCE	SACTIVE	DREGISTER	NUSERREGISTER	DUPDATE	NUSERUPDATE
▶ 1	6	34	1	26/06/2019 11:27:09	78	26/06/2019 11:27:09	78
2	6	112	1	7/08/2020 18:43:20	2249		
3	6	113	1	7/08/2020 18:43:24	2249		
4	6	97	1	29/04/2019 11:57:59	22	29/04/2019 11:57:59	22
5	6	27	1	11/12/2018 09:54:01	22	11/12/2018 09:54:01	22

Figura 211. Recursos del Perfil

```
SELECT * FROM PRO_RESOURCE
WHERE NIDSYSTEM = 2 AND NIDRESOURCE = 2;
```

	NIDRESOURCE	NIDFATHER	SNAME	IDESCRPTION	INTYPERRESOURCE	SHTML	NORDER	SACTIVE	DREGISTER	NUSERREGISTER	DUPDATE	NUSERUPDATE	STAG
▶ 1			Transacción			fa fa-dashboard	2	1	26/02/2020	1			

Figura 212. Recurso del Menú Principal

Submódulos:

Si en caso no se logran visualizar los submódulos que están incluidos en el módulo transacción se tendrá que verificar los recursos asignados que tiene el perfil de usuario.

```

SELECT * FROM PRO_RESOURCE
WHERE NIDSYSTEM = 2 AND NIDFATHER = 2
    AND NIDRESOURCE IN (2,3,5,34,86,93,94,95,96);

```

2: MÓDULO TRANSACCIÓN
3: Generación de Stock
5: Asignar Solicitud
34: Transferencia APESEG
86: Registro Rápido Masivo
93: Anulación de Certificados
94: Impresión de Certificados
95: Endosos General
96: Consulta de Certificados

	NIDRESOURCE	NIDFATHER	SNAME	SDESCRIPTION	NTYPERESOURCE	SHTML	NORDER	SACTIVE
1	3	2	Generación de Stock	...	...	1 fa fa-circle-o ...	1	1
4	5	2	Asignar Solicitud	...	...	1 fa fa-circle-o ...	4	1
3	34	2	Transferencia APESEG	...	...	1 fa fa-circle-o ...	6	1
5	86	2	Registro Rápido Masivo	...	...	1 fa fa-circle-o ...	13	1
2	93	2	Anulación de Certificados	...	...	1 fa fa-circle-o ...	15	1
6	94	2	Impresión de Certificados	...	...	1 fa fa-circle-o ...	16	1
7	95	2	Endosos General	...	...	1 fa fa-circle-o ...	17	1
8	96	2	Consulta de Certificados	...	...	1 fa fa-circle-o ...	18	1

Figura 213. Recursos de los submódulos

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

4.1.Resultados

Con la culminación del proyecto llamado “Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros”. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultado 1: Reducir el tiempo que se demora el usuario en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.

Con el resultado 1, se obtiene la mejora del tiempo en obtener la información de las pólizas de seguro SOAT. La aplicación web al tener incluido el módulo de transacción de SOAT, ayuda a los usuarios a obtener el detalle de las mismas en un tiempo reducido.

A continuación, se mostrarán las capturas de pantalla de como el usuario obtiene la información y cuanto demora la aplicación en obtenerla.

The screenshot shows a web application interface for searching certificates. It is organized into three main sections:

- Buscar certificado:** This section contains search criteria including 'Certificado' (100100000), 'Tipo de Documento' (SEGURO), 'Plaza de Venta' (PROTECTOR SA COMERCIAL SA), 'Plaza' (BOGOTA), 'Fecha de Emisión' (14/01/2021), and 'Fecha de Expiración' (11/11/21). There are 'Buscar' and 'Limpiar' buttons.
- Datos de Vehículo:** This section displays vehicle details such as 'Plaza' (BOGOTA), 'Tipo' (COMERCIO BURO), 'Marca' (FORD), 'Modelo' (2011), 'Número de Serie' (1F801137100001121), 'Zona de Expedición' (104000), and 'Fecha de Emisión' (06/01/2021).
- Datos del Contratante:** This section shows contractant information including 'T. Documento' (04), 'Nombre' (LUIS BERNABE), 'Departamento' (BOGOTA), 'Código Postal' (110000), and 'Dirección' (BOGOTA - CALLE TOLUQUE NO. 107 OFICINA TORRE TORRE).

Figura 214. Consulta por certificado - Resultados

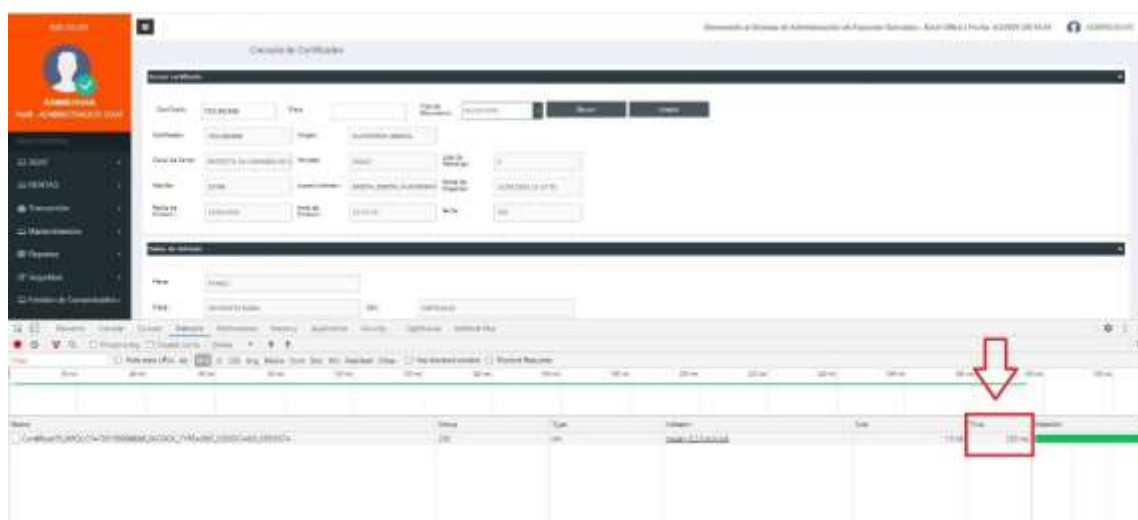


Figura 215. Network de la consulta del Back Office

Según la **figura 215**, para un usuario obtener la información de la póliza de seguro SOAT demora 293 milisegundos. Realizando la conversión en segundos, son 0.293 segundos.

$$1 \text{ Segundo} = 1000 \text{ Milisegundos}$$

A continuación, se mostrarán los detalles de la encuesta de satisfacción que se le realizaron a los usuarios de la compañía de seguros con respecto al resultado 1 **ANTES** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.

Población: 20 usuarios. Debido a que la población es pequeña, se realizará las encuestas a toda la población.

Pregunta 1:

Antes de la implementación del módulo de transacción de SOAT. ¿Cuánto considera usted que es el tiempo que tardaba en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?

Alternativas:

- a) Entre 1 min - 5 min.
- b) Entre 30 min - 1 h.
- c) Entre 2 h - 4 h.
- d) Entre 4 h - 6 h.
- e) Entre 1 d a más.

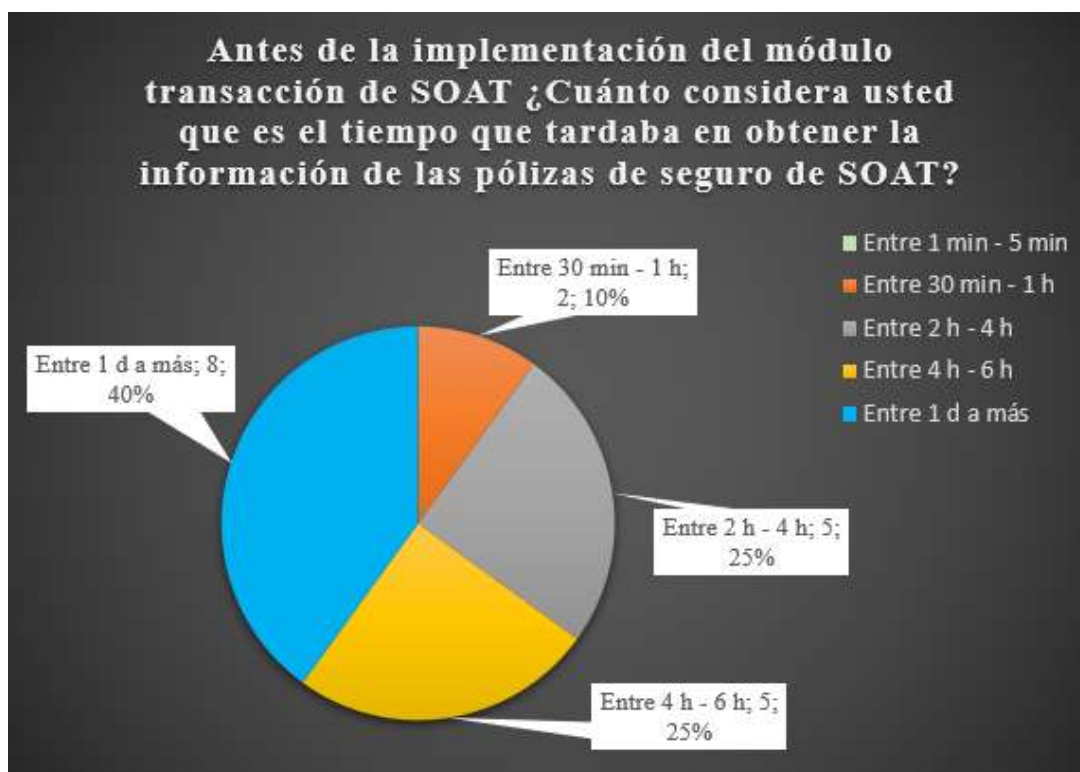


Figura 216. Pregunta 1 - Encuesta al usuario

A continuación, se mostrarán los detalles de la encuesta de satisfacción que se le realizaron a los usuarios de la compañía de seguros con respecto al resultado 1 **DESPUÉS** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.

Población: 20 usuarios. Debido a que la población es pequeña, se realizará las encuestas a toda la población.

Pregunta 2:

Después de la implementación del módulo de transacción de SOAT. ¿Cuánto considera usted que es el tiempo que tarda ahora en obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?

Alternativas:

- a) Entre 1 min - 5 min.
- b) Entre 30 min - 1 h.
- c) Entre 2 h - 4 h.
- d) Entre 4 h - 6 h.
- e) Entre 1 d a más.

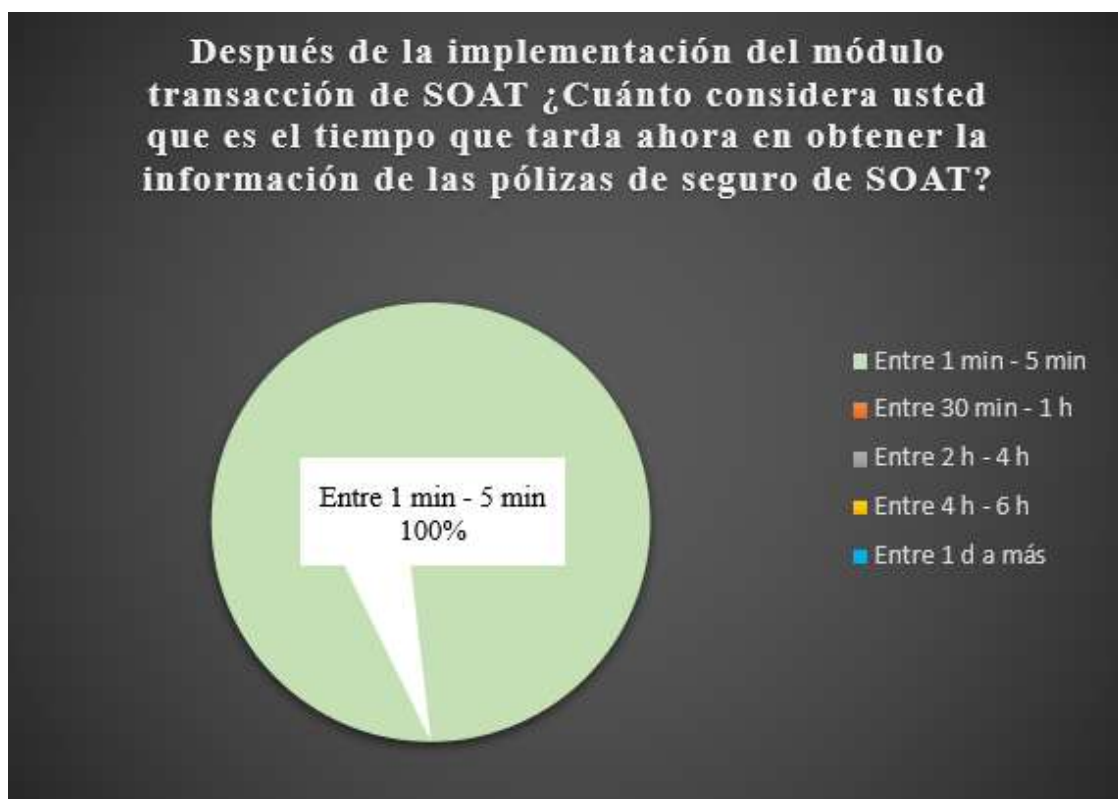


Figura 217. Pregunta 2 - Encuesta al usuario

A través de la encuesta de satisfacción hacia los usuarios y según las preguntas 1 y 2 con respecto a la aplicación, según la mayoría de respuestas de los usuarios se demuestra que **ANTES** de la implementación del proyecto el tiempo que se tardaban en obtener la información de las pólizas de seguro SOAT es entre 1 día a más y **DESPUÉS** de la implementación del proyecto se llegó a reducir el tiempo entre 1 minuto a 5 minutos de forma considerable. A través de los gráficos de la encuesta y las respuestas de los usuarios, hemos llegado a la conclusión que se logró el resultado 1.

Resultado 2:

No depender del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT.

Con el resultado 2, se obtiene la independencia del área de TI. La aplicación web al tener incluido el módulo de transacción de SOAT, ayuda a los usuarios a no depender del área de TI para poder obtener la información de las pólizas. La aplicación está disponible a cualquier hora para que así las áreas puedan continuar con sus actividades laborales haciendo uso de la aplicación de manera eficiente y eficaz.

A continuación, se mostrarán las capturas de pantalla de como el usuario pasaba por un proceso de generación de tickets (SD), solicitando al área de TI la información requerida **ANTES** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.

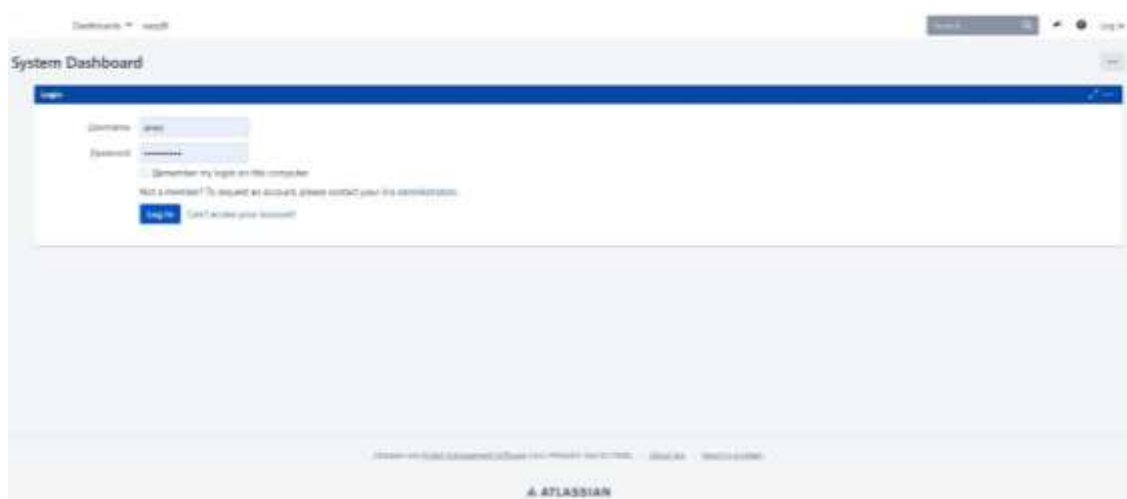


Figura 218. Autenticación del Jira

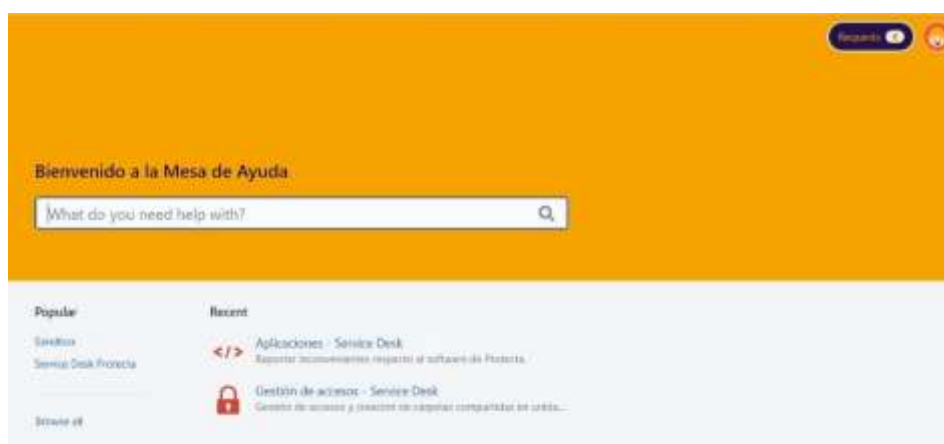


Figura 219. Mesa de Ayuda - Jira

Service Desk

</> Aplicaciones

Asunto

Solicitud de información de las pólizas de seguro SOAT

Breve descripción del incidente. En una línea

Aplicativo

SOAT None

Área

Operaciones

Descripción

Buenas tardes,
solicito la información de las pólizas de seguro SOAT:

- Placa
- Datos del Contratante
- Datos del Vehículo
- Prima
- Fecha Emisión
- Fecha Inicio Vigencia
- Fecha Fin de Vigencia
- Canal de Venta

Las pólizas son las siguientes:

- 7000252805
- 7000285829
- 7000326900
- 4000485701
- 4000874402
- 3000963503
- 4000112108

Adjunto (optional)

Drag and drop files, paste screenshots, or browse

Adjunte un archivo o imagen que ayude a ver, comprender o resolver el incidente

Fecha y hora de ocurrencia (optional)

6/Jan/20 10:17 AM

Create Cancel

Figura 220. Ejemplo de ticket de Solicitud de Información - Jira

Service Desk / SD-18994

Solicitud de información de las pólizas de seguro SOAT

Comment on this request...

ABIERTO

Don't notify me

Share

Shared with

Ángela Paola Ríos Cuba
Creator

Details Just now

Aplicativo
SOAT

Área
Operaciones

Descripción
Buenas tardes,
solicito la información de las pólizas de seguro SOAT:

- Placa
- Datos del Contratante
- Datos del Vehículo
- Prima
- Fecha Emisión
- Fecha Inicio Vigencia
- Fecha Fin de Vigencia
- Canal de Venta

Las pólizas son las siguientes:

- 7000252805
- 7000285829
- 7000326900
- 4000485701
- 4000874402
- 3000963503
- 4000112108

Fecha y hora de ocurrencia
6 Jan/20 10:07 AM

Powered by Jira Service Desk

Figura 221. Ejemplo un SD creado - Jira

A continuación, se mostrarán las capturas de pantalla de como el usuario evita pasar por un proceso de generación de tickets (SD) y por sí mismo obtener la información requerida **DESPUÉS** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.



Figura 224. Autenticación del Usuario a la aplicación

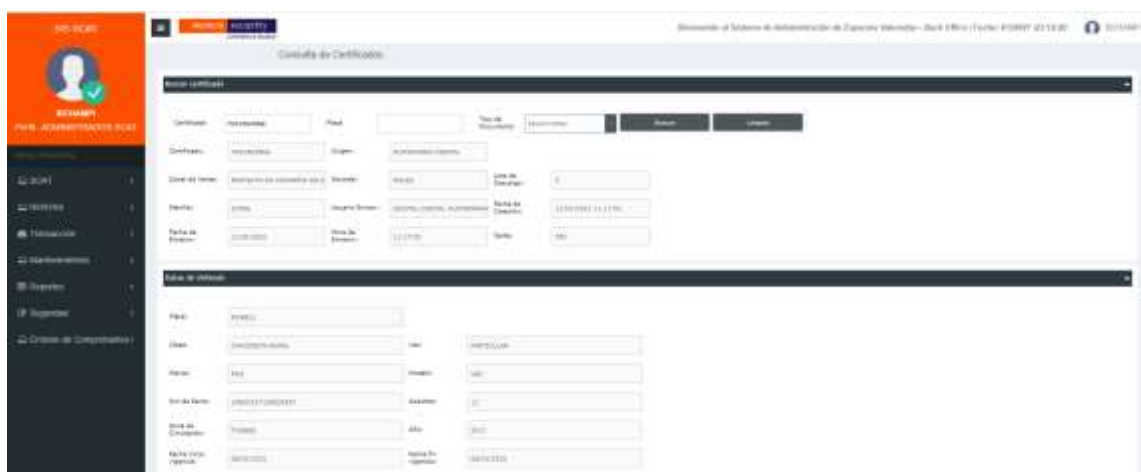


Figura 225. Usuario obteniendo la información del SOAT

A continuación, se mostrarán los detalles de la encuesta de satisfacción que se le realizaron a los usuarios de la compañía de seguros con respecto al resultado 2 **ANTES** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.

Población: 20 usuarios. Debido a que la población es pequeña, se realizará las encuestas a toda la población.

Pregunta 3:

Antes de la implementación del módulo de transacción de SOAT. ¿Con cuanta frecuencia considera usted que depende del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?

Alternativas:

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre



Figura 226. Pregunta 3 - Encuesta al usuario

A continuación, se mostrarán los detalles de la encuesta de satisfacción que se le realizaron a los usuarios de la compañía de seguros con respecto al resultado 1 **DESPUÉS** del proyecto Implementación de un módulo de Transacción de SOAT para mejorar la Aplicación Web Back Office en la Compañía de Seguros.

Población: 20 usuarios. Debido a que la población es pequeña, se realizará las encuestas a toda la población.

Pregunta 4:

Después de la implementación del módulo de transacción de SOAT. ¿Con cuanta frecuencia considera usted que depende del área de TI para obtener la información de las pólizas de seguro de SOAT?

Alternativas:

- a) Nunca
- b) A veces
- c) Casi siempre
- d) Siempre

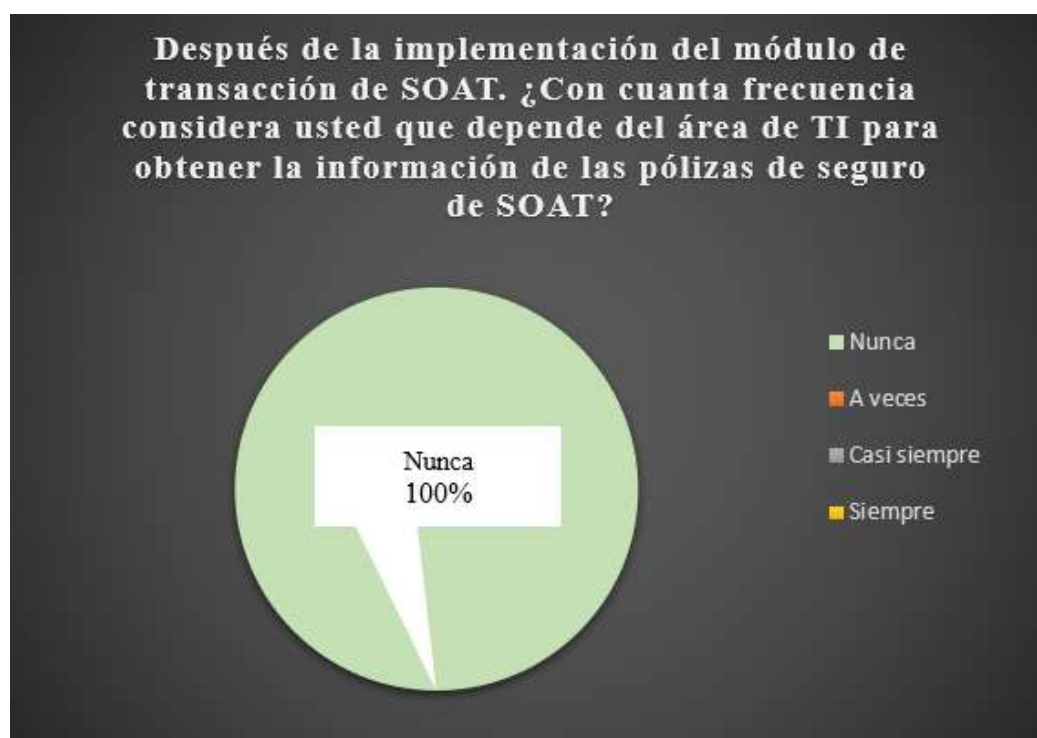


Figura 227. Pregunta 4 - Encuesta al usuario

A través de la encuesta de satisfacción hacia los usuarios y según las preguntas 3 y 4 con respecto a la aplicación, según la mayoría de respuestas de los usuarios se demuestra que **ANTES** de la implementación del proyecto, las áreas dependían siempre del área de TI y **DESPUÉS** de la implementación del proyecto se logró la independencia de las áreas para obtener la información requerida. A través de los gráficos de la encuesta y las respuestas de los usuarios, hemos llegado a la conclusión que se logró el resultado 2.

Resultado 3:

Atención simultánea de hasta 43 solicitudes realizadas por los usuarios respecto a la información de las pólizas de seguro de SOAT.

Con el resultado 3, se obtiene la atención simultánea de hasta 43 solicitudes realizadas por los usuarios respecto a la información de las pólizas de seguro de SOAT. La aplicación web al tener incluido el módulo de transacción de SOAT, ayuda a que los usuarios realicen sus actividades de manera simultánea y así poder tener una mayor productividad en la empresa.

A continuación, se mostrarán las capturas de pantalla donde se muestran las pruebas de varias solicitudes de obtención de información mediante un API de consulta de información de la aplicación Back Office con la herramienta ARTILLERY.

Pruebas de Carga del API:

Tiempo de Carga:

En los primeros 10 Segundos: Se enviaron 20 Solicitudes x segundo.

En los siguientes 10 Segundos: Se enviaron 2 Solicitudes x segundo.

Resultado:

- ✓ Duración de la prueba: 30 Segundos.
- ✓ Total de Escenarios Correctos: 220
- ✓ Total de Escenarios Incorrectos: 0

```

1  config:
2  target: "http://soat.protecta.com.pe"
3  phases:
4  - name: "Fase 1 - Carga"
5    duration: 10
6    arrivalRate: 20
7  - name: "Fase 2"
8    duration: 10
9    arrivalRate: 2
10 scenarios:
11 - flow:
12 - get:
13   url: "/app_sysintegral/AnulamentMroLDes/Caro/CertifRead?F_POLICY=7061563968&P_NID00C_TYPE=8&P_SID00C=6P_SREGIST="
14   headers:
15     Content-Type: "application/json"
16

```

Figura 228. Código Fuente de las pruebas del API



Figura 229. Resumen de la Concurrencia

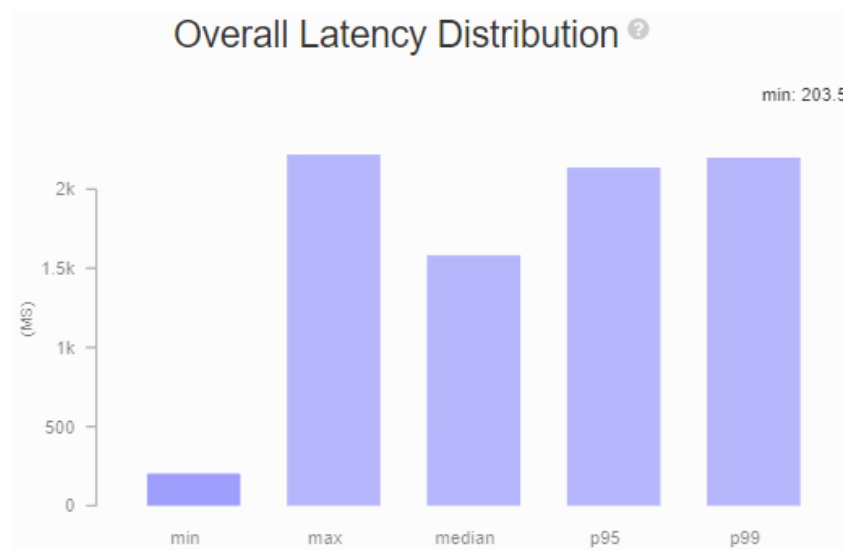


Figura 230. Distribución de Latencia General - Mínima

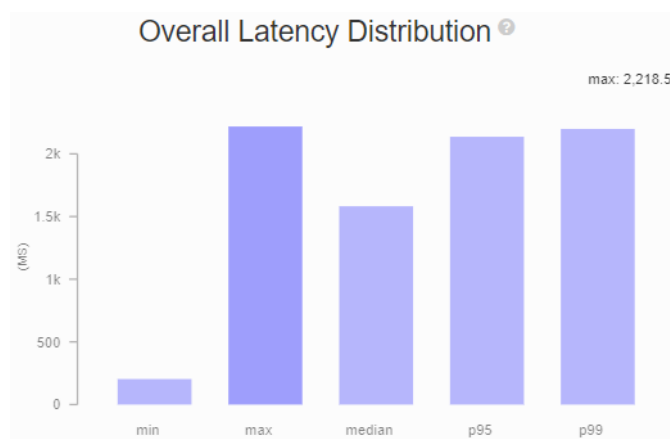


Figura 231. Distribución de Latencia General - Máxima

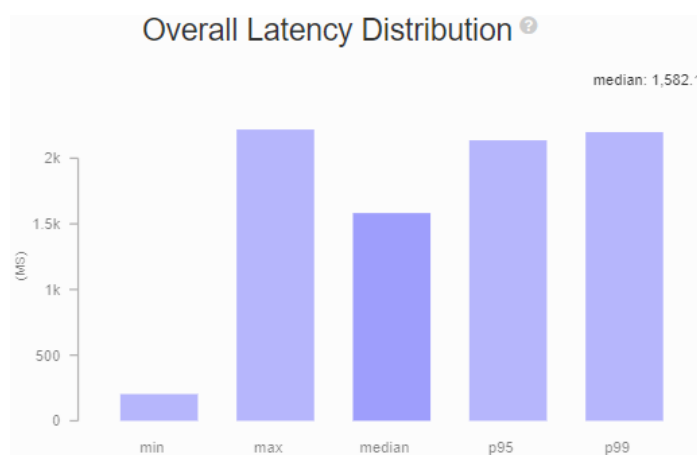


Figura 232. Distribución de Latencia General - Media

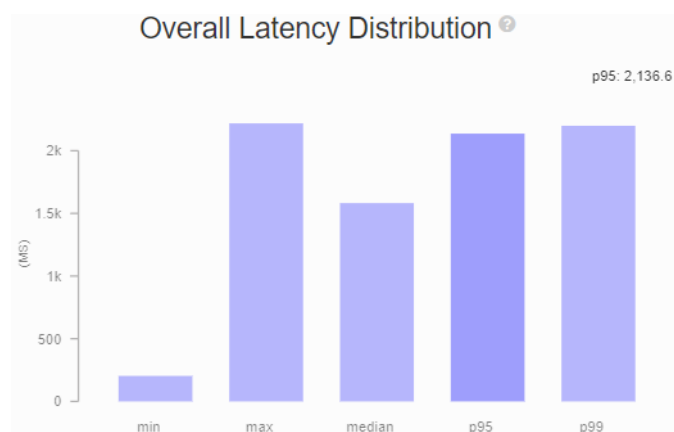


Figura 233. Distribución de Latencia General - P95



Figura 234. Distribución de Latencia General - P99

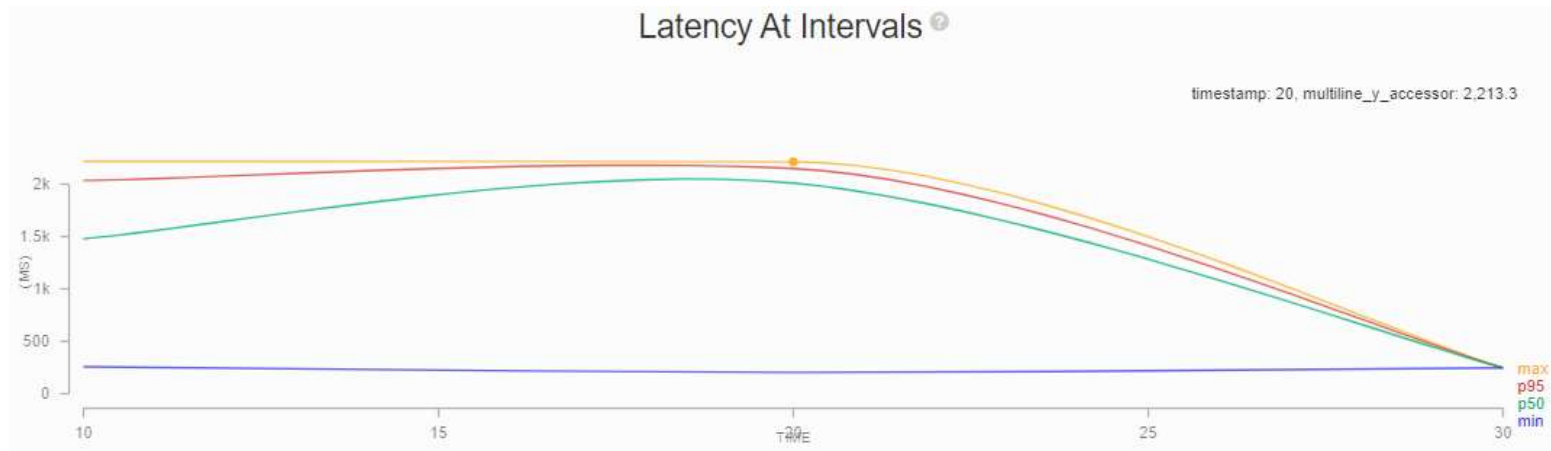


Figura 235. Latencia en Intervalos

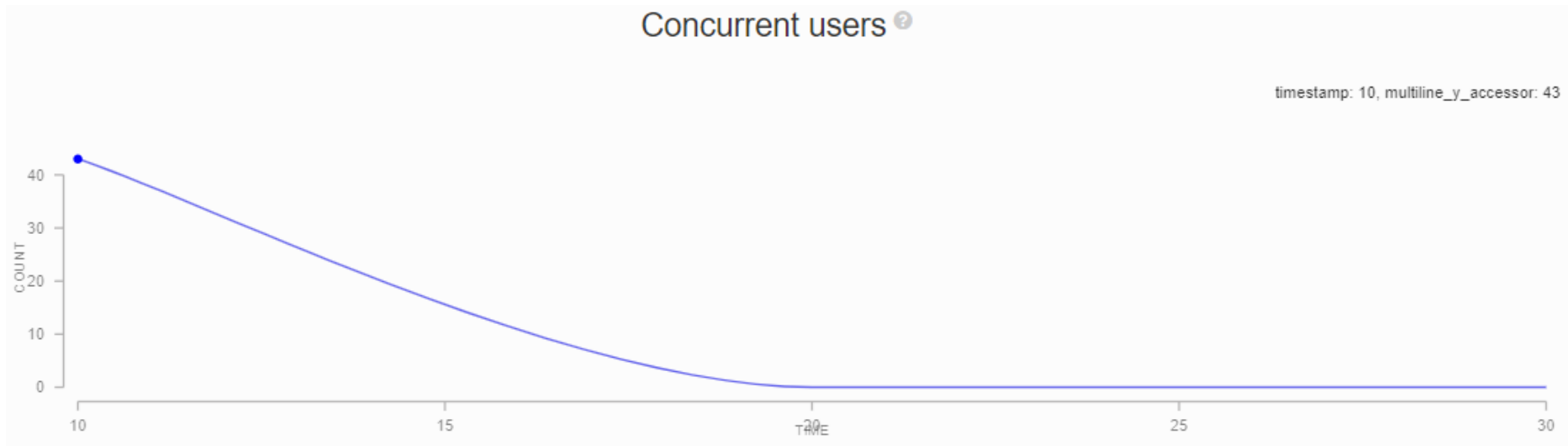


Figura 236. Usuarios Concurrentes

Según lo indicado en el reporte de pruebas de concurrencia de solicitudes realizadas por los usuarios, hemos llegado a la conclusión que se logró el resultado 3.

4.2.Presupuesto

El presupuesto está comprometido en los equipos y materiales, el personal, entre otros.

Costos de Equipos y Materiales para todo el proyecto:

Tabla 21. Costos y Materiales para todo el proyecto

Equipos a entregar al personal asignado	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
Laptop	Unidad	8	S/3,000	S/24,000
Monitor	Unidad	8	S/1,000	S/8,000
Mouse	Unidad	8	S/60	S/480
Teclado	Unidad	8	S/80	S/640
Auriculares	Unidad	8	S/50	S/400
Total de Equipos				S/33,520

Materiales a entregar al personal asignado	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total
USB	Unidad	8	S/50	S/400
Cuaderno	Unidad	8	S/10	S/80
Lapicero	Unidad	8	S/5	S/40
Total de Materiales				S/520

Costos del Personal:

- **Primer Mes:**

Tabla 22. Costos del Personal - Primer Mes

Factor Recurso Humano	1.4
-----------------------	-----

Recursos Humanos	Sueldo (\$/.)	Sueldo por Hora	Nro. Horas	Sueldo 8 Horas	Días	Monto por Días	Monto por Días con Factor	% Asignación	Monto por días % Asignación
Líder de Proyectos de TI	S/7,000	S/29.17	8	S/233	30	S/7,000	S/9,800	100%	S/9,800
Administrador de Base de datos	S/5,000	S/20.83	8	S/167	30	S/5,000	S/7,000	5%	S/350
Analista de Sistemas	S/4,000	S/16.67	8	S/133	30	S/4,000	S/5,600	100%	S/5,600
Analista de QA	S/3,000	S/12.50	8	S/100	30	S/3,000	S/4,200	5%	S/210
Analista de Base de datos	S/2,500	S/10.42	8	S/83	30	S/2,500	S/3,500	10%	S/350
Programador Web	S/2,000	S/8.33	8	S/67	30	S/2,000	S/2,800	10%	S/280
Soporte de Aplicaciones	S/1,500	S/6.25	8	S/50	30	S/1,500	S/2,100	0%	S/0
Total de Monto del sueldo por participación de horas de los participantes del proyecto						S/25,000	S/35,000		S/16,590

- Segundo Mes:

Tabla 23. Costos del Personal - Segundo Mes

Factor Recurso Humano		1.4								
Recursos Humanos	Sueldo (\$/.)	Sueldo por Hora	Nro. Horas	Sueldo \$ Horas	Días	Monto por Días	Monto por Días con Factor	% Asignación	Monto por días	
Lider de Proyectos de TI	5/7,000	5/29.17	8	5/233	30	5/7,000	5/9,800	50%	5/4,900	
Administrador de Base de datos	5/5,000	5/20.83	8	5/167	30	5/5,000	5/7,000	50%	5/3,500	
Analista de Sistemas	5/4,000	5/16.67	8	5/133	30	5/4,000	5/5,600	80%	5/4,480	
Analista de QA	5/3,000	5/12.50	8	5/100	30	5/3,000	5/4,200	40%	5/1,680	
Analista de Base de datos	5/2,500	5/10.42	8	5/83	30	5/2,500	5/3,500	100%	5/3,500	
Programador Web	5/2,000	5/8.33	8	5/67	30	5/2,000	5/2,800	100%	5/2,800	
Soporte de Aplicaciones	5/1,500	5/6.25	8	5/50	30	5/1,500	5/2,100	20%	5/420	
Total de Monto del sueldo por participación de horas de los participantes del proyecto						5/25,000	5/35,000		5/21,280	

- Tercer Mes:

Tabla 24. Costos del Personal - Tercer Mes

Factor Recurso Humano		1.4								
Recursos Humanos	Sueldo (\$/.)	Sueldo por Hora	Nro. Horas	Sueldo \$ Horas	Días	Monto por Días	Monto por Días con Factor	% Asignación	Monto por días	
Lider de Proyectos de TI	5/7,000	5/29.17	8	5/233	30	5/7,000	5/9,800	100%	5/9,800	
Administrador de Base de datos	5/5,000	5/20.83	8	5/167	30	5/5,000	5/7,000	20%	5/1,400	
Analista de Sistemas	5/4,000	5/16.67	8	5/133	30	5/4,000	5/5,600	100%	5/5,600	
Analista de QA	5/3,000	5/12.50	8	5/100	30	5/3,000	5/4,200	100%	5/4,200	
Analista de Base de datos	5/2,500	5/10.42	8	5/83	30	5/2,500	5/3,500	80%	5/2,800	
Programador Web	5/2,000	5/8.33	8	5/67	30	5/2,000	5/2,800	80%	5/2,240	
Soporte de Aplicaciones	5/1,500	5/6.25	8	5/50	30	5/1,500	5/2,100	50%	5/1,050	
Total de Monto del sueldo por participación de horas de los participantes del proyecto						5/25,000	5/35,000		5/27,090	

Flujo de Caja:

Tabla 25. Flujo de Caja

Egreso del Presupuesto del Proyecto	Mes		
	1	2	3
Ingresos			
Beneficios / Ventas	-	-	-
Egresos			
Inversión	-	-	-
Gastos Generales			
Equipos y Materiales	5/34,040	-	-
Recursos Humanos			
Lider de Proyectos de TI	5/9,800	5/4,900	5/9,800
DBA	5/350	5/3,500	5/1,400
Analista de Sistemas	5/5,600	5/4,480	5/5,600
Analista de QA	5/210	5/1,680	5/4,200
Analista de BD	5/350	5/3,500	5/2,800
Programador Web	5/280	5/2,800	5/2,240
Soporte de Aplicaciones	-	5/420	5/1,050
Total Presupuesto Proyecto Egreso	5/50,630	5/21,280	5/27,090
Total Acumulado	5/50,630	5/71,910	5/99,000

CONCLUSIONES

- Se cumplió con el objetivo de reducir el tiempo de obtención de información de las pólizas de seguros de SOAT. Disminuyendo considerablemente a solo minutos todo el proceso que se demoraban entre horas o días.
- Se cumplió con el objetivo de ya no depender del área de TI para poder obtener información de las pólizas de seguros de SOAT. Los usuarios ahora podrán realizar sus operaciones sin la necesidad de depender de otras áreas.
- Se cumplió con el objetivo de tener una concurrencia de solicitudes realizadas por los usuarios respecto a la información de las pólizas de seguro de SOAT. La aplicación web ayudará a que los usuarios realicen sus actividades de manera simultánea y así poder tener una mayor productividad en la empresa.
- Se comprobó que, en los resultados el 100% los encuestados tuvieron un nivel de satisfacción Alto. Se confirma que el uso de la aplicación web mejora las actividades laborales de los usuarios de la compañía de seguros.
- Este proyecto no fue realizado para ser usado por una sola compañía de seguros, sino para poder ser aplicado y mejorado en muchas más compañías del país.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda usar AUP (Proceso Unificado Ágil) como marco de referencia para estos tipos de desarrollo de aplicaciones web; por ser el más adaptable y apropiado para proporcionar los entregables con el menor tiempo y esfuerzo posible en comparación a otras metodologías o marcos de referencia tradicionales; además de facilitar respuestas rápidas a cambios de requerimientos a lo largo del desarrollo del sistema.
- Las compañías de seguros que aún no tienen una aplicación web Back Office para gestionar los SOAT deberían iniciar su proyecto de implementación, ya que esto les permitirá, mejorar la productividad laboral, calidad de atención hacia los clientes finales y reducir los tiempos de las operaciones realizadas.
- Para lograr obtener un nivel más alto de satisfacción del usuario, se recomienda que desarrollar un módulo más amplio que le permita realizar sus solicitudes desde cualquier lugar de a través de un Aplicativo Móvil.
- Se recomienda migrar la programación de la aplicación web a una más robusta como por ejemplo Angular en su versión 11.0.
- Revisar continuamente las actividades internas, al menos un par de veces al año, con el objetivo de encontrar nuevas oportunidades de mejora o correcciones para incluirlo dentro de una aplicación web, considerando la plena participación del personal, pues son ellos los que están en contacto directo con las actividades a mejorar.

BIBLIOGRAFÍA

Chávez León, A. (2020). “Implementación del proceso de emisión electrónica del SOAT para la mejora de la productividad del área de operaciones en una compañía de seguros”.

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11747>

Jaramillo Wilches, W. E. (2016). “Aplicación de la metodología RUP y el patrón de diseño MVC en la construcción de un sistema de gestión académica para la Unidad Educativa Ángel de la Guarda”.

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/11264>

Martínez Velásque, A. (2017). “Desarrollo de una aplicación web para la mejora de proceso de pago a proveedores de la empresa Grupo Atencio”.

<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1589>

Paredes Chávez, C. (2018). “Impacto de la calidad de atención en la satisfacción de los clientes internos del área de Back Office Mercado de Capitales en Scotiabank Perú S.A”.

<https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3638>

Rosales, J. & Tejada, J. (2019). “Desarrollo de un aplicativo móvil, basado en AUP, para mejorar la atención de los servicios de alquiler en la empresa JLRental Perú S.A.C”.

<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/918>

Parada Valle, E & Roman Minaya, M (2020). “Implementación de un Sistema de Gestión de Proyectos del Área de Desarrollo de una Empresa de Consultoría y Asesoría en Tecnológica CONASTECH S.A.C”.

Díaz del Castillo Hernández, J & Hernández Barrios, E (2019). “Desarrollo de una aplicación web para almacenar material didáctico”.

https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000795282

Scott Ambler, S. (2006). The Agile Unified Process V1.1. New York: AMBYSOFT. Recuperado de The Agile Unified Process V1.1:

<http://www.ambysoft.com/unifiedprocess/agileUP.html>

Otros:

<https://edu.gcfglobal.org/es/>

<https://protectasecurity.pe/soat-electronico/>

<https://www.rimac.com/vehicular/soat?rfid=publica:producto-soat:menu-principal:tab>

<https://www.oracle.com/database/tenologies/appdev/sqldeveloper-landing.html>

<https://www.redhat.com/es/topics/cloud-native-apps/what-is-an-application-architecture>

ANEXOS

Carta de Autorización de la Empresa en general

Carta de Aprobación emitida por el Asesor

Reporte de Turnitin, debidamente firmada por el Asesor