

# TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO .....</b>	<b>1</b>
1.1 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA .....	1
1.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EMPRESA .....	2
1.3 PROBLEMA U OPORTUNIDAD IDENTIFICADA .....	3
1.4 OBJETIVOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO .....	5
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	5
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
1.4.3 <i>Resultados Esperados</i> .....	5
1.5 ALCANCE.....	6
1.6 RIESGOS POTENCIALES .....	6
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 METODOLOGÍA DE INGENIERÍA DE NEGOCIOS .....	8
2.2 METODOLOGÍA CRISP DM .....	8
2.3 <i>ATTRITION/CHURN RATE – MACHINE LEARNING</i> EN LA INDUSTRIA DE SEGUROS .....	9
2.4 MODELOS DE PREDICCIÓN DE DATOS.....	11
2.4.1 <i>Regresión Logística</i> .....	11
2.4.2 <i>Árbol de Decisión</i> .....	12
2.4.3 <i>Random Forest</i> .....	12
2.4.4 <i>Métodos de Ensamble para Modelos de Predicción</i> .....	12
2.4.5 <i>Métricas y Formas de Evaluación</i> .....	13
<b>CAPÍTULO 3: PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO Y MODELO DE NEGOCIOS</b>	<b>18</b>
3.1 POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	18
3.2 BALANCED SCORECARD .....	19
3.3 MODELO DE NEGOCIOS.....	20
<b>CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>22</b>
4.1 MODELAMIENTO DETALLADO DE PROCESOS.....	22
4.1.1 <i>Modelamiento IDEF0</i> .....	22
4.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	27
4.3 CUANTIFICACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD .....	29
<b>CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE DISEÑO DE PROCESOS.....</b>	<b>31</b>
5.1 DIRECCIONES DE CAMBIO.....	31
5.2 ARQUITECTURA DE PROCESOS TO BE.....	32
5.2.1 <i>Diseño en IDEF0 – Gestión de Modelos de Predicción de Fuga de Clientes</i> .....	33
5.2.2 <i>Diseño en BPMN</i> .....	35
<b>CAPÍTULO 6: LÓGICA DE NEGOCIO .....</b>	<b>37</b>
6.1 PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL MODELO PREDICTIVO.....	37
6.1.1 <i>Selección de Datos (Set de Datos)</i> .....	37
6.1.2 <i>Transformaciones de Datos</i> .....	38
6.1.3 <i>Correlación de Datos</i> .....	38
6.1.4 <i>Exclusión de Datos</i> .....	39
6.1.5 <i>Set de Entrenamiento de los Datos</i> .....	39
6.1.6 <i>Parámetros Utilizados en la Ejecución de los Modelos de Predicción</i> .....	40
6.1.7 <i>Balanceo de Datos</i> .....	40
6.2 RESULTADOS DE MODELOS DE PREDICCIÓN .....	41

6.2.1	<i>Selección del Modelo de Predicción.....</i>	43
6.3	MEDIDAS A CONSIDERAR EN EL FUTURO .....	44
6.4	EL VALOR DE LOS CLIENTES.....	45
6.5	INFORMACIÓN POST-ATENCIÓN DE CLIENTES .....	47
<b>CAPÍTULO 7:</b>	<b>APOYO TECNOLÓGICO .....</b>	<b>49</b>
7.1	CASOS DE USO .....	50
7.2	DIAGRAMA DE SECUENCIA.....	50
7.3	DISEÑO DE PROTOTIPOS .....	51
7.3.1	<i>Módulo de Parámetros del Modelo Predictivo .....</i>	<i>51</i>
7.3.2	<i>Módulo de Ejecución y Resultados del modelo predictivo.....</i>	<i>52</i>
7.3.3	<i>Módulo de Valorización de Clientes.....</i>	<i>53</i>
7.3.4	<i>Módulo de Ingreso de Datos Post-Atención Clientes.....</i>	<i>54</i>
<b>CAPÍTULO 8:</b>	<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO .....</b>	<b>56</b>
8.1	SUPUESTOS UTILIZADOS .....	56
8.2	EVALUACIÓN ECONÓMICA (SITUACIÓN ACTUAL – MEJORADA – IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO).....	58
8.3	FLUJO DE CAJA .....	59
8.4	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	59
<b>CAPÍTULO 9:</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO 10:</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO 11:</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>1</b>