

ÍNDICE

1. CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	2
1.1. Descripción global	3
1.1.1. Lugar de aplicación	3
1.1.2. Misión.....	4
1.1.3. Visión.....	4
1.1.4. Valores.....	5
1.1.5. Productos	5
1.1.6. Servicios	7
1.1.7. Estructura organizacional	7
1.2. Problemática	8
1.2.1. Objetivo general	9
1.3. Objetivos específicos	9
1.4. Resultados tangibles esperados.....	9
2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA.....	11
2.1. Marco teórico.....	12
2.1.1. <i>Brainstorming</i>	12
2.1.2. Diagrama causa efecto.....	13
2.1.3. Análisis de 5 porqués.....	14
2.1.4. Análisis PESTEL.....	15
2.1.5. 5 fuerzas de Porter	17
2.1.6. Test SIGA.....	20
2.1.7. Análisis FODA	22
2.1.8. Definición de sistema	24

2.1.9.	Definición de control	24
2.1.10.	Definición de gestión.....	24
2.1.11.	Definición de control de gestión.....	24
2.1.12.	Definición de un sistema de control de gestión	25
2.1.13.	Cuadro de mando integral.....	25
2.1.14.	Mapa estratégico.....	27
2.1.15.	Procesos	28
2.1.16.	La gestión de procesos.....	28
2.1.17.	Modelamiento visual de procesos.....	29
2.1.18.	Indicadores claves.....	31
2.1.19.	Diseño de un sistema de información.....	33
2.1.20.	Método de calificación ponderada.....	34
2.2.	Metodologías ágiles de diseño de <i>software</i>	35
2.2.1.	Elección de metodología ágil para el desarrollo del <i>software</i>	39
2.3.	Metodología general de solución	41
2.3.1.	<i>Design thinking</i>	41
2.3.2.	Metodología DMAIC	43
2.3.3.	Elección de la metodología general.....	45
2.4.	Etapas de la metodología de solución	46
2.4.1.	Antecedentes actuales de la empresa.....	46
2.4.2.	Diagnóstico de la empresa	47
2.4.3.	Problemáticas presentes.....	48
2.4.4.	Formalización de procesos	49
2.4.5.	Diseño de un cuadro de mando integral	49

2.4.6.	Desarrollo de un prototipo.....	50
2.4.7.	Evaluación económica y medio ambiental	51
2.4.8.	Resumen de etapas de metodología de solución	52
2.4.9.	Carta Gantt.....	53
3.	CAPÍTULO 3: DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA.....	55
3.1.	Diagnóstico	56
3.1.1.	Las 5 fuerzas de Porter	56
3.1.2.	Análisis PESTEL.....	59
3.1.3.	Prueba SIGA.....	63
3.1.4.	FODA	66
4.	CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LAS PROBLEMÁTICAS PRESENTES.....	69
4.1.	Procedimientos actuales realizados por la organización.....	70
4.2.	Causas de las problemáticas presentes.....	71
4.2.1.	<i>Brainstorming</i>	71
4.2.2.	Diagrama causa y efecto.....	72
4.2.3.	Análisis de 5 porqués de las causas.....	75
5.	CAPÍTULO 5: FORMALIZACIÓN DE PROCESOS	77
5.1.	Formalización de procesos.....	78
5.1.1.	Mapa de procesos	78
5.1.2.	Flujograma de información	79
5.1.3.	Proceso de dirección estratégica.....	80
5.1.4.	Proceso de negocios de comercialización	84
5.1.5.	Procesos de negocio de fabricación.....	90
6.	CAPÍTULO 6: DISEÑO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL.....	95

6.1.	Cuadro mando integral.....	96
6.1.1.	Mapa estratégico.....	96
6.1.2.	Cuadro de mando integral.....	98
7.	CAPÍTULO 7: DISEÑO DE PROTOTIPO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN .	106
7.1.	Desarrollo de prototipo de un diseño de sistema de información.....	107
7.1.1.	Formalización conceptual del modelo.....	107
7.1.2.	Diagrama de contexto.....	107
7.1.3.	Diagrama de nivel superior.....	108
7.1.4.	Diseño lógico del sistema.....	109
7.1.5.	Requerimientos funcionales	110
7.1.6.	Requerimientos no funcionales	110
7.1.7.	Diseño físico del sistema.....	111
7.1.8.	Prototipo	112
8.	CAPÍTULO 8: EVALUACION DE IMPACTO DEL PROYECTO.....	117
8.1.	Evaluación de impacto del proyecto realizado	118
8.1.1.	Evaluación económica.....	118
8.1.2.	Beneficios operacionales	118
8.1.3.	Costos	119
8.1.4.	Evaluación medio ambiental	121
8.1.5.	Beneficios operacionales de medidas de reciclaje.....	122
8.1.6.	Costo de medida de reciclaje.....	122
9.	Bibliografía.....	126

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS (Ilustraciones)

Ilustración 1:Ubicación empres Hermanos Pérez SPA	4
Ilustración 2: Organigrama empresarial de Hermanos Pérez SpA	8
Ilustración 3: Diagrama de Ishikawa	14
Ilustración 4: Metodología de los 5 Porqués	15
Ilustración 5: Diagrama de 5 Fuerzas de Porter	18
Ilustración 6: Criterios del modelo chileno de gestión de excelencia	21
Ilustración 7: Mecanismo para evaluar los criterios del 1 al 7	21
Ilustración 8: Mecanismo para evaluar el criterio 8	22
Ilustración 9: Diagrama de análisis FODA.....	23
Ilustración 10: Cuadro de mando integral	27
Ilustración 11: Mapa estratégico.....	28
Ilustración 12: Segunda fase de la gestión de procesos.....	29
Ilustración 13: Mapa de procesos	30
Ilustración 14: Flujograma de información referencial	31
Ilustración 15: Metodologías ágiles más recomendadas	35
Ilustración 16: Metodología SCRUM.....	37
Ilustración 17: Esquema metodología <i>design thinking</i>	42
Ilustración 18: Metodología DMAIC	44

Ilustración 19: Esquema resumen de etapas de desarrollo del proyecto	52
Ilustración 20: Carta Gantt del proyecto.....	54
Ilustración 21: Grafico de porcentajes del Diagnóstico SIGA	64
Ilustración 22: Análisis FODA	67
Ilustración 23: Diagrama de causa y efecto	73
Ilustración 24: Proceso de dirección estratégica.....	83
Ilustración 25: Procesos de negocios comercialización	89
Ilustración 26: Proceso de negocio fabricación	94
Ilustración 27: Mapa estratégico.....	97
Ilustración 28: Diagrama de contexto de Hermanos Pérez SpA	108
Ilustración 29: Diagrama de nivel superior de la empresa Hermanos Pérez SpA.....	109
Ilustración 30: Formulario de inicio	114
Ilustración 31: Formulario de ventana principal.....	114
Ilustración 32: Formulario de ingreso de datos	115
Ilustración 33:Formulario cuadro de mando integral	115
Ilustración 34: Formulario de listas de ventas	116

INDICE DE TABLA DE CONTENIDOS

Tabla 1: Método de calificación ponderada	34
Tabla 2: Nivel de importancia para método de calificación ponderada	34

Tabla 3: Representatividad del criterio.....	34
Tabla 4: Matriz de calificación ponderada de metodologías ágiles.....	40
Tabla 5: Matriz de calificación ponderada para metodología base	45
Tabla 6: Resumen 5 fuerzas de Porter	58
Tabla 7: Resumen de proyecciones	60
Tabla 8: Resumen de análisis PESTEL	62
Tabla 9: Puntajes finales diagnostico SIGA	63
Tabla 10: Interpretación de puntaje obtenido	65
Tabla 11: Resumen de Prueba SIGA	65
Tabla 12:Tabla resumen de herramientas de diagnostico.....	66
Tabla 13: Matriz de Tows.....	68
Tabla 14:Brainstorming o lluvia de ideas para las causas del problema	72
Tabla 15: Lista de causas más probable del diagrama Ishikawa o causa - efecto	75
Tabla 16: Análisis de 5 porqués	75
Tabla 17: Mapa de procesos de la organización.....	78
Tabla 18:simbología general de flujograma de información.....	79
Tabla 19: Cuadro de mando integral perspectiva financiera	99
Tabla 20: Cuadro de mando integral perspectiva clientes	101
Tabla 21: Cuadro de mando integral perspectiva procesos internos	103
Tabla 22: Cuadro de mando integral perspectiva de aprendizaje y crecimiento	105

Tabla 23: Usuarios y contraseña para ingreso al prototipo	111
Tabla 24: Costo de memorista	120
Tabla 25: Costo de tiempo de utilización de gerente general.....	120
Tabla 26: Costo de Office 365 empresa y el desarrollo del <i>software</i>	121
Tabla 27: Costos totales.....	121
Tabla 28: Características de jornada laboral.....	121
Tabla 29: Costos de kg por desecho	122
Tabla 30: Ingresos generados al año por reciclaje.....	122
Tabla 31: Costo asociado al traslado de desechos	123