

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>I</b>
<b>1. CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Información de Contexto</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.1. Información General: Salud Pública en Chile – Hitos importantes.</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.2. Información General: Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS)</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1.3. Información General: Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS).</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1.4. Información General: Hospital Exequiel González Cortés (HEGC).</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. Análisis de la dinámica competitiva</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2.1. Oportunidad de Mercado</b> .....	<b>8</b>
<b>1.2.2. El poder de negociación de los clientes</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.3. El poder de la negociación de los proveedores</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.4. Amenaza de nuevos competidores</b> .....	<b>9</b>
<b>1.2.5. Amenaza de productos/servicios sustitutos</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2.6. Rivalidad entre competidores</b> .....	<b>10</b>
<b>2. CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1. Ingeniería de Negocios</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2. Gestión del Conocimiento</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3. Sistemas de Gestión del Conocimiento</b> .....	<b>13</b>
<b>2.4. Modelamiento de Tópicos</b> .....	<b>14</b>
<b>2.4.1. Manejo de Textos</b> .....	<b>14</b>
<b>3. CAPÍTULO 3: PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1. Ministerio de Salud</b> .....	<b>17</b>
<b>3.2. Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS)</b> .....	<b>17</b>
<b>3.3. Hospital Exequiel González Cortés (HEGC)</b> .....	<b>18</b>
<b>3.4. Análisis FODA</b> .....	<b>19</b>
<b>3.5. Posicionamiento Estratégico en el Modelo Delta de Hax</b> .....	<b>20</b>
<b>3.5.1. Estrategia del Mejor Producto</b> .....	<b>21</b>
<b>3.5.2. Estrategia de Solución Integral para el usuario o cliente</b> .....	<b>21</b>
<b>3.5.3. Estrategia de Dominancia total del Sistema</b> .....	<b>21</b>
<b>3.6. Posicionamiento Estratégico del Hospital Exequiel González Cortés</b> .....	<b>22</b>
<b>3.7. Mapa Estratégico</b> .....	<b>23</b>

3.8.	<i>Integración y Estandarización de Procesos</i> .....	24
4.	<b>CAPÍTULO 4: MODELO DE NEGOCIOS DEL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS</b> .....	27
4.1.	<i>Segmentos de Clientes:</i> .....	27
4.2.	<i>Propuesta de Valor</i> .....	27
4.3.	<i>Canales</i> .....	28
4.4.	<i>Relación con los Clientes</i> .....	28
4.5.	<i>Actividades Clave</i> .....	28
4.6.	<i>Recursos Clave</i> .....	29
4.7.	<i>Socios Clave</i> .....	29
4.8.	<i>Revenue Streams/Beneficios Económicos</i> .....	29
4.9.	<i>Estructura de Costos</i> .....	30
5.	<b>CAPÍTULO 5: DIRECCIÓN DEL CAMBIO</b> .....	31
5.1.	<i>Oportunidades de Dirección del Cambio</i> .....	31
5.2.	<i>Análisis de Costos del Cambio</i> .....	31
5.3.	<i>Análisis de las Variables de la Dirección del Cambio</i> .....	33
5.4.	<i>Matriz de Cambio</i> .....	37
6.	<b>CAPÍTULO 6: ARQUITECTURA DE PROCESOS DEL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS</b> .....	41
6.1.	<i>Arquitectura de Macroprocesos</i> .....	41
6.2.	<i>Metodología de Patrones de Arquitectura de Macroprocesos</i> .....	41
6.3.	<i>Arquitectura de Macroprocesos del Hospital Exequiel González Cortés</i> .....	43
6.3.1.	<i>Líneas del Servicio al paciente</i> .....	45
6.3.2.	<i>Servicios comunes propios</i> .....	47
6.3.3.	<i>Gestión de Recursos Habilitadores</i> .....	49
6.4.	<i>Rediseño de Procesos del Hospital Exequiel González Cortés</i> .....	50
6.4.1.	<i>Investigación</i> .....	50
6.4.2.	<i>Modelo de Proceso de Negocios Propuesto</i> .....	53
6.4.3.	<i>Lógica de Negocios y justificación del rediseño</i> .....	57
6.4.4.	<i>Métodos de Análisis de Grandes Volúmenes de Datos</i> .....	61
6.4.5.	<i>Análisis de Resultados</i> .....	62
7.	<b>CAPÍTULO 7: APOYO TECNOLÓGICO A IMPLEMENTAR EN EL HEGC</b> .....	70
8.	<b>CAPÍTULO 8: PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL HEGC</b> .....	73
8.1.	<i>Descripción del problema</i> .....	74

8.2.	<i>Objetivos del Proyecto</i> .....	75
8.3.	<i>Idea de Proyecto – Descripción General</i> .....	76
8.4.	<i>Cuantificación del Problema y Beneficios Cuantificables</i> .....	78
8.5.	<i>Beneficios Esperados</i> .....	81
8.6.	<i>Riesgos</i> .....	81
8.6.1.	<i>Riesgo de requerimiento de datos</i> .....	81
8.6.2.	<i>Riesgo de la solución</i> .....	81
9.	<b>CAPÍTULO 9: DISEÑO DE LA APLICACIÓN COMPUTACIONAL PARA EL HEGC</b>	83
9.1.	<i>Definición del Problema</i> .....	83
9.2.	<i>Requisitos Funcionales</i> .....	83
9.3.	<i>Requisitos No funcionales</i> .....	84
9.3.1.	<i>Requerimientos de Interfaz</i> .....	84
9.3.2.	<i>Requerimientos de Entorno</i> .....	84
9.4.	<i>Restricciones de diseño</i> .....	84
9.5.	<i>Diagramas de Casos de Uso</i> .....	84
9.6.	<i>Descripción de la Lógica de Negocio</i> .....	86
9.6.1.	<i>Almacenamiento de Datos</i> .....	87
9.6.2.	<i>Limpieza de Datos</i> .....	87
9.6.3.	<i>Transformación de Datos</i> .....	87
9.7.	<i>Modelamiento</i> .....	88
9.8.	<i>Evaluación</i> .....	88
9.9.	<i>Despliegue</i> .....	89
9.10.	<i>Diagrama de Despliegue y de Componentes</i> .....	89
10.	<b>CAPÍTULO 10: EVALUACIÓN DEL PROYECTO A IMPLEMENTAR EN EL HEGC</b>	91
11.	<b>CAPÍTULO 11: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	95
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	97

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. MAPA TERRITORIAL SMSS .....	3
ILUSTRACIÓN 2. ORGANIGRAMA DEL SMSS.....	4
ILUSTRACIÓN 3. HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS.....	6
ILUSTRACIÓN 4. ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DEL HEGC.....	7
ILUSTRACIÓN 5. ORGANIGRAMA DE LA SUBDIRECCIÓN MÉDICA .....	7
ILUSTRACIÓN 6. ORGANIGRAMA DE LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DEL CUIDADO Y DE LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA .....	8
ILUSTRACIÓN 7. METODOLOGÍA DE INGENIERÍA DE NEGOCIOS .....	11
ILUSTRACIÓN 8. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	13
ILUSTRACIÓN 9. FASES DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO .....	14
ILUSTRACIÓN 10. REPRESENTACIÓN DE LA MATRIZ TÉRMINO - DOCUMENTO.....	15
ILUSTRACIÓN 11. REPRESENTACIÓN DEL LSA.....	16
ILUSTRACIÓN 12. REPRESENTACIÓN DEL LDA.....	16
ILUSTRACIÓN 13. BALANCED SCORECARD HEGC .....	24
ILUSTRACIÓN 14. ESQUEMA DE MODELO DE NEGOCIOS PARA EL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS .....	30
ILUSTRACIÓN 15. MATRIZ DEL CAMBIO .....	38
ILUSTRACIÓN 16. ARQUITECTURA DE MACROPROCESOS TIPO .....	43
ILUSTRACIÓN 17. ARQUITECTURA DE MACROPROCESOS DEL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS .....	44
ILUSTRACIÓN 18. LÍNEAS DEL SERVICIO AL PACIENTE .....	46
ILUSTRACIÓN 19. SERVICIOS COMUNES.....	48
ILUSTRACIÓN 20. GESTIÓN DE RECURSOS HABILITADORES.....	49
ILUSTRACIÓN 21. INVESTIGACIÓN .....	51
ILUSTRACIÓN 22. GESTIÓN DE DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN.....	52
ILUSTRACIÓN 23. DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN.....	53
ILUSTRACIÓN 24. PROCESO ORQUESTADOR DE LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ...	54
ILUSTRACIÓN 25. SUBPROCESO DE GENERACIÓN DE PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN .....	54
ILUSTRACIÓN 26. SUBPROCESO DE PLANIFICACIÓN DE INVESTIGACIÓN .....	55
ILUSTRACIÓN 27. SUBPROCESO DE DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN .....	55
ILUSTRACIÓN 28. SUBPROCESO DE EVALUACIÓN DEL AVANCE DE INVESTIGACIÓN.....	56
ILUSTRACIÓN 29. SUBPROCESO DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.....	56
ILUSTRACIÓN 30. SUBPROCESO DE DIFUSIÓN DE INVESTIGACIÓN .....	56
ILUSTRACIÓN 31. CAPACIDADES DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA SISTEMAS DE GESTIÓN DE SALUD .....	57
ILUSTRACIÓN 32. REQUERIMIENTOS Y/CASOS DE USO DE CADA AGENTE (INVESTIGADOR, UNIDAD DE DOCENCIA Y DIRECCIÓN).....	59
ILUSTRACIÓN 33. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA EL ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN MÉDICA EN CHILE.....	61
ILUSTRACIÓN 34. MÉTRICAS PARA DEFINIR EL NÚMERO DE TÓPICOS APROPIADO PARA EN ANÁLISIS .....	63
ILUSTRACIÓN 35. DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS POR TÓPICO PARA CADA ALGORITMO .....	64
ILUSTRACIÓN 36. VISUALIZACIÓN DE TEMAS Y PALABRAS MÁS RELEVANTES DEL CORPUS .....	65
ILUSTRACIÓN 37. TÉRMINOS MÁS FRECUENTES DEL CORPUS .....	66

ILUSTRACIÓN 38. VISUALIZACIÓN DE LA AGRUPACIÓN DE LOS TÓPICOS REALIZADA EN EL JUICIO DE EXPERTOS .....	68
ILUSTRACIÓN 39. DIMENSIONES DEL ESPACIO BIDIMENSIONAL DE VISUALIZACIÓN DE TÓPICOS .....	68
ILUSTRACIÓN 40. TIPOS DE FINANCIAMIENTO PARA CADA AGRUPACIÓN DE TÓPICOS.....	69
ILUSTRACIÓN 41. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA PROPUESTA .....	70
ILUSTRACIÓN 42. EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO.....	70
ILUSTRACIÓN 43. POLÍGONO DE INVESTIGACIÓN DIVIDIDO POR ESPECIALIDAD MÉDICA .....	80
ILUSTRACIÓN 44. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO DE LA APLICACIÓN COMPUTACIONAL (INVESTIGADOR, UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN Y DIRECCIÓN) .....	85
ILUSTRACIÓN 45. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE NEGOCIO .....	86
ILUSTRACIÓN 46. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE Y DE COMPONENTES COMBINADO .....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. MISIÓN Y VISIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD.....	17
TABLA 2. MISIÓN Y VISIÓN DEL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR.....	18
TABLA 3. MISIÓN Y VISIÓN DEL SERVICIO DEL HOSPITAL EXEQUIEL GONZÁLEZ CORTÉS .....	18
TABLA 4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO FODA.....	20
TABLA 5. MODELOS DE OPERACIÓN .....	26
TABLA 6. ANÁLISIS DE VARIABLES DE DIRECCIÓN DE CAMBIO.....	35
TABLA 7. ANÁLISIS DE LA MATRIZ DEL CAMBIO.....	40
TABLA 8. DISTRIBUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LOS ARTÍCULOS DE LA INVESTIGACIÓN DESCARGADOS DE LA REVISTA MÉDICA DE CHILE (2012 - 2015).....	63
TABLA 9. NOMBRES INTERPRETADOS DE LOS TÓPICOS RESULTANTES DEL JUICIO DE EXPERTOS....	67
TABLA 10. TÉRMINOS RELEVANTES DE LOS TÓPICOS 4 Y 32 .....	67
TABLA 11. FINANCIAMIENTO DE INVESTIGACIONES PUBLICADAS EN REVISTA MÉDICA DE CHILE 2012 - 2015.....	69
TABLA 12. DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE FINANCIAMIENTO DE INVESTIGACIONES FINANCIADAS PUBLICADAS EN REVISTA MÉDICA DE CHILE 2012 - 2015.....	69
TABLA 13. CAPACIDADES ESENCIALES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HEGC.....	73
TABLA 14. CUANTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	78
TABLA 15. INVESTIGACIONES DISTRIBUIDAS POR ESPECIALIDAD MÉDICA .....	79
TABLA 16. CRITERIOS DE LA DIMENSIÓN TECNOLOGÍA .....	92
TABLA 17. CRITERIOS DE LA DIMENSIÓN PROCESOS.....	92
TABLA 18. CRITERIOS DE LA DIMENSIÓN PERSONAS.....	93
TABLA 19. CRITERIOS DE LA DIMENSIÓN CONTEXTO.....	93
TABLA 20. CRITERIOS DE LA DIMENSIÓN CONTENIDO .....	94