

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes Generales . . . . .	1
1.1.1. Web Intelligence Centre . . . . .	1
1.1.2. Financiamiento a la investigación en Chile . . . . .	5
1.1.3. Gestión de Datos Científicos . . . . .	7
1.2. Descripción y Justificación del Proyecto . . . . .	9
1.3. Objetivos . . . . .	11
1.3.1. Objetivo General . . . . .	11
1.3.2. Objetivos Específicos . . . . .	12
1.4. Metodología . . . . .	12
1.5. Alcances . . . . .	13
1.6. Resultados Esperados . . . . .	14
1.7. Estructura de Memoria . . . . .	14
<b>2. Marco Teórico</b>	<b>16</b>
2.1. Datos de Investigación . . . . .	16
2.2. Ciclo de Vida de los Datos de Investigación . . . . .	16
2.3. Acceso Abierto . . . . .	17
2.4. Ciencia Abierta . . . . .	18
2.5. Gestión de Datos generados en investigación . . . . .	19
2.6. Arquitectura de Gestión de Datos Científicos . . . . .	19
2.7. Plan de gestión de datos . . . . .	20
2.8. Políticas de Gestión de Datos de Investigación . . . . .	21
2.8.1. CODATA . . . . .	21
2.8.2. RECODE . . . . .	21
2.8.3. ANDS . . . . .	22
2.8.4. DCC UK . . . . .	22
2.8.5. Diseño de Políticas de Gestión de Datos . . . . .	23
2.9. Metadatos . . . . .	23
2.10. Estándares de Metadatos . . . . .	24
2.11. Digital Object Identifier . . . . .	24
2.12. Creative Commons . . . . .	24
2.13. Open Data Commons . . . . .	26
2.14. Test de Usabilidad . . . . .	26
2.14.1. Componentes de la usabilidad . . . . .	26
2.14.2. Procedimiento . . . . .	27

2.14.3. Tipos de test de usabilidad . . . . .	28
<b>3. Políticas de Gestión de Datos Científicos</b>	<b>29</b>
3.1. Estado Actual . . . . .	29
3.2. Tabla de Contenidos . . . . .	31
3.2.1. Comparación de guías para la formulación de políticas . . . . .	31
3.2.2. Contenidos . . . . .	38
3.3. Ruta de Aprobación . . . . .	41
3.4. Borrador de Políticas de Gestión de Datos . . . . .	42
3.4.1. Encabezado y Pie de página . . . . .	42
3.4.2. Principios y Objetivos . . . . .	42
3.4.3. Alcances . . . . .	43
3.4.4. Definiciones . . . . .	43
3.4.5. Texto de las Políticas . . . . .	44
3.4.6. Roles y Responsabilidades . . . . .	53
3.4.7. Aprobación y revisión periódica . . . . .	56
3.5. Versión Final de Políticas de Gestión de Datos . . . . .	57
<b>4. Almacenamiento</b>	<b>60</b>
4.1. Levantamiento de Requerimientos y Funcionalidades . . . . .	60
4.1.1. Subida de Archivos . . . . .	60
4.1.2. Re-uso y descubrimiento . . . . .	61
4.1.3. Accesos . . . . .	62
4.1.4. Otros . . . . .	62
4.2. Repositorios Existentes . . . . .	63
4.3. Software para Repositorios de Datos Científicos . . . . .	65
4.4. DSpace . . . . .	67
4.4.1. Carpeta Dspace . . . . .	67
4.4.2. Carpeta Webapps/JSPUI . . . . .	68
4.4.3. Aplicación . . . . .	69
<b>5. Soporte</b>	<b>72</b>
5.1. Guías . . . . .	72
5.1.1. Licencias . . . . .	72
5.1.2. Metadatos . . . . .	75
5.1.3. Repositorio . . . . .	79
5.2. Documentos y templates . . . . .	82
5.2.1. Compromiso de cumplimiento de políticas . . . . .	82
5.2.2. Permiso de Acceso a Datos del centro . . . . .	82
5.2.3. Reporte por Proyecto . . . . .	84
5.2.4. Plan de Manejo de Datos . . . . .	87
5.3. Procesos . . . . .	89
5.3.1. Proceso general por integrante . . . . .	89
5.3.2. Subir Archivos al repositorio . . . . .	90
5.3.3. Permiso de Acceso a Datos . . . . .	90
<b>6. Validación Arquitectura</b>	<b>92</b>

6.1.	Evaluación de Usabilidad . . . . .	92
6.1.1.	Elaboración . . . . .	92
6.1.2.	Resultados . . . . .	97
6.1.3.	Resultados para las preguntas de investigación del test . . . . .	101
6.1.4.	Cambios y Mejoras . . . . .	103
6.1.5.	Repositorio . . . . .	103
6.1.6.	Guía de Licencias . . . . .	104
6.1.7.	Guía para el uso del Repositorio . . . . .	105
6.1.8.	Guía de Metadatos . . . . .	105
6.2.	Validación de Usabilidad . . . . .	106
6.2.1.	Resultados . . . . .	106
6.2.2.	Preguntas de Investigación . . . . .	109
6.2.3.	Cambios y Propuestas de Mejora . . . . .	111
6.3.	Arquitectura de Gestión de Datos Científicos en el WIC . . . . .	113
6.3.1.	Gestión del Cambio . . . . .	117
<b>7.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>120</b>
7.1.	Conclusiones Generales . . . . .	120
7.2.	Recomendaciones y Trabajo Futuro . . . . .	122
	<b>Bibliografía</b>	<b>124</b>
<b>A.</b>	<b>Antecedentes</b>	<b>132</b>
A.1.	Investigación en Chile . . . . .	132
A.2.	Web Intelligence Centre . . . . .	133
A.3.	Entrevistas . . . . .	134
<b>B.</b>	<b>Marco Teórico</b>	<b>138</b>
B.1.	Creative Commons: Condiciones . . . . .	138
<b>C.</b>	<b>Políticas de Gestión de Datos</b>	<b>139</b>
C.1.	Logos . . . . .	139
C.2.	Formatos de Archivos . . . . .	140
C.3.	Borrador Políticas de Gestión de Datos . . . . .	143
C.4.	Versión Final de Políticas de Gestión de Datos . . . . .	150
<b>D.</b>	<b>Guías y Documentos</b>	<b>158</b>
D.1.	Guía de licencias . . . . .	159
D.2.	Guía de Metadatos . . . . .	170
D.3.	Guía para el uso del Repositorio . . . . .	204
D.4.	Compromiso de cumplimiento de Políticas . . . . .	225
D.5.	Permiso de Acceso a datos del centros . . . . .	226
D.6.	Template: Reporte por proyecto . . . . .	228
D.7.	Template: Primera versión DMP . . . . .	230
D.8.	Template: Segunda versión DMP . . . . .	232
D.9.	Ejemplo: Primera versión DMP . . . . .	234
D.10.	Ejemplo: Segunda versión DMP . . . . .	237

<b>E. Validación Arquitectura</b>	<b>244</b>
E.1. Test de Usabilidad . . . . .	244
E.1.1. Formulario inicial . . . . .	244
E.1.2. Guión de Orientación . . . . .	244
E.1.3. Entrevista post pruebas . . . . .	245

# Índice de tablas

3.1. Definiciones . . . . .	32
3.2. Alcances . . . . .	32
3.3. Responsabilidades . . . . .	33
3.4. Criterios . . . . .	33
3.5. Infraestructura . . . . .	34
3.6. Data Management Plan . . . . .	35
3.7. Re-uso / Descubrimiento . . . . .	35
3.8. Reconocimiento . . . . .	36
3.9. Reportes, monitoreo y sanciones . . . . .	36
3.10. Ética . . . . .	37
3.11. Otros tópicos . . . . .	37
6.1. Evaluación: Dificultad de tareas asignadas . . . . .	98
6.2. Validación: Dificultad de tareas asignadas . . . . .	107
C.1. Formatos aceptables para la preservación de datos . . . . .	142

# Índice de figuras

1.1. Gasto en Investigación y Desarrollo / Porcentaje del PIB . . . . .	5
2.1. Ciclo de Vida . . . . .	17
2.2. Arquitectura de RDM . . . . .	20
2.3. Espectro licencias CC . . . . .	25
4.1. Repositorios Indexados . . . . .	63
4.2. Página de Inicio . . . . .	70
5.1. Ejemplo de condiciones de Guía de Licencias . . . . .	74
5.2. Ejemplo de licencia de Guía de Licencias . . . . .	74
5.3. Ejemplo de contenido de Guía de Metadatos . . . . .	78
5.4. Ejemplo de contenido de Guía para el uso del Repositorio . . . . .	81
5.5. Template reporte de proyecto 1 . . . . .	86
5.6. Template reporte de proyecto 2 . . . . .	86
5.7. Portada Plan de Gestión de Datos v1 . . . . .	87
5.8. Contenido Template Plan de Gestión de Datos v1 . . . . .	88
5.9. Contenido Template Plan de Gestión de Datos v2 . . . . .	88
5.10. Proceso: Proceso general por integrante . . . . .	89
5.11. Proceso: Subir Archivos al repositorio . . . . .	90
5.12. Proceso: Permiso de Acceso a Datos . . . . .	91
6.1. Evaluación: Tiempos por tarea . . . . .	98
6.2. Guía de Licencias: Tercera Etapa . . . . .	104
6.3. Guía de Licencias: Sexta Etapa . . . . .	104
6.4. Validación: Tiempos por tarea . . . . .	106
A.1. RATIO GASTO I+D/PIB Y EVOLUCIÓN DEL GASTO EN I+D. . . . .	132
A.2. GASTO EN I+D SEGÚN FUENTE DE FINANCIAMIENTO (Porcentaje). . . . .	133
A.3. Estructura Organizacional WIC. . . . .	134
B.1. Tipos de condiciones. . . . .	138
C.1. Logo Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. . . . .	139
C.2. Logo Web Intelligence Centre. . . . .	139