

<a href="#">Introducción</a> .....	5
<a href="#">Motivación</a> .....	9
<a href="#">CAPÍTULO I. Antecedentes y Estado Actual</a> .....	11
<a href="#">1.1. Metalenguajes</a> .....	13
<a href="#">1.1.1. Metalenguajes Estándar Actuales</a> .....	13
<a href="#">1.1.2. Aplicación de los Metalenguajes</a> .....	17
<a href="#">1.2. Estándar DICOM</a> .....	20
<a href="#">1.2.1. Evolución del Estándar</a> .....	20
<a href="#">1.2.2. Características del Estándar DICOM</a> .....	21
<a href="#">1.2.3. Estructura del Estándar DICOM</a> .....	22
<a href="#">1.2.4. DICOM Structured Reporting (DICOM-SR)</a> .....	23
<a href="#">1.3. Sistemas de Información Médica y Protocolos</a> .....	26
<a href="#">1.3.1. Sistemas de Información para Imagen Médica (PACS)</a> .....	26
<a href="#">1.3.2. Sistemas de Información Radiológica (RIS)</a> .....	27
<a href="#">1.3.3. Sistema de información Hospitalaria (HIS)</a> .....	28
<a href="#">1.3.4. Health Level 7 (HL7)</a> .....	29
<a href="#">1.3.5. Integrating the Healthcare Enterprise (IHE)</a> .....	29
<a href="#">1.4. Tecnologías Grid</a> .....	30
<a href="#">1.4.1. El concepto de Grid</a> .....	30
<a href="#">1.4.2. Arquitecturas Grid</a> .....	31
<a href="#">1.4.3. Open Grid Services Architecture (OGSA)</a> .....	32
<a href="#">1.5. Sistemas de Monitorización e Información</a> .....	35
<a href="#">1.5.1. Sistemas de información actuales</a> .....	36
<a href="#">1.5.2. Aplicación de los Sistemas de Información</a> .....	40
<a href="#">1.6. Infraestructura de Seguridad en el Grid</a> .....	43
<a href="#">1.6.1. Conceptos Generales Sobre la Seguridad en el Grid</a> .....	44
<a href="#">1.6.2. Autenticación de Usuarios y Privacidad de Datos</a> .....	47
<a href="#">1.6.3. Sistemas de Autorización Grid</a> .....	52
<a href="#">1.6.4. Cifrado de datos</a> .....	61
<a href="#">1.7. Proyectos en el Ámbito de la Tesis</a> .....	66
<a href="#">1.7.1. Information eXtraction from Images (IXI)</a> .....	66
<a href="#">1.7.2. TAVERNA</a> .....	67
<a href="#">1.7.3. Home-made Optimised SCUFL Enactor (MOTEUR)</a> .....	67
<a href="#">1.7.4. An Information System for Managing Distributed Knowledge and Data Bases in Neuroimaging (NeuroBase)</a> .....	68
<a href="#">1.7.5. Biomedical Informatics Research Network (BIRN)</a> .....	69
<a href="#">1.7.6. MammoGrid, eDiamond y GPCALMA</a> .....	70
<a href="#">1.7.7. Cancer Biomedical Informatics Grid (CaBIG)</a> .....	71
<a href="#">1.7.8. ARTEMIS</a> .....	71
<a href="#">1.7.9. MEDIGRID</a> .....	72
<a href="#">1.7.10. Medical Data Manager (MDM)</a> .....	73
<a href="#">CAPÍTULO II. Objetivos e Hipótesis de Trabajo</a> .....	75
<a href="#">2.1. Objetivos</a> .....	76
<a href="#">2.1.1. Arquitectura TRENCADIS</a> .....	76
<a href="#">2.1.2. Modelo de Seguridad</a> .....	77
<a href="#">2.1.3. Funcionalidad</a> .....	77
<a href="#">2.1.4. Componentes</a> .....	78

2.1.5.	<a href="#">Aplicaciones</a>	78
2.2.	<a href="#">Hipótesis de Trabajo</a>	80
<a href="#">CAPÍTULO III. Arquitectura TRENCADIS</a>		81
3.1.	<a href="#">Estructura General</a>	82
3.1.1.	<a href="#">Elementos de la Arquitectura</a>	82
3.1.2.	<a href="#">Capas de la Arquitectura</a>	84
3.1.3.	<a href="#">Estructuras de los Elementos por Capas</a>	86
3.2.	<a href="#">Sistema de Información y Monitorización MDS4-Extended</a>	95
3.2.1.	<a href="#">Infraestructura</a>	97
3.3.	<a href="#">Modelo de Seguridad</a>	99
3.3.1.	<a href="#">Autenticación de usuarios y privacidad de datos en las comunicaciones</a>	99
3.3.2.	<a href="#">Gestión de políticas de seguridad de Organizaciones Virtuales</a>	99
3.3.3.	<a href="#">Privacidad de datos en dominios administrativos ajenos</a>	100
3.3.4.	<a href="#">Infraestructura del Modelo de Seguridad</a>	105
3.3.5.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	111
<a href="#">CAPÍTULO IV. Funcionalidad</a>		113
4.1.	<a href="#">Manejo de Ontologías sobre Información DICOM</a>	115
4.1.1.	<a href="#">Estructura DICOM para la Definición de Ontologías</a>	116
4.1.2.	<a href="#">Lenguaje de definición de Ontologías sobre Objetos DICOM</a>	117
4.1.3.	<a href="#">Infraestructura</a>	118
4.1.4.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	130
4.2.	<a href="#">Compartición de Objetos DICOM mediante Ontologías</a>	136
4.2.1.	<a href="#">Infraestructura</a>	136
4.2.2.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	149
4.3.	<a href="#">Transferencia de Información DICOM</a>	164
4.3.1.	<a href="#">Infraestructura</a>	164
4.3.2.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	165
<a href="#">CAPÍTULO V. Aplicaciones</a>		181
5.1.	<a href="#">Aplicación Para la Creación de Almacenes Virtuales</a>	182
5.1.1.	<a href="#">Objetivos</a>	182
5.1.2.	<a href="#">Infraestructura Desplegada</a>	182
5.1.3.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	183
5.1.4.	<a href="#">Funcionalidad</a>	184
5.1.5.	<a href="#">Resultados experimentales</a>	186
5.2.	<a href="#">Aplicación Para la Descarga de Imágenes DICOM</a>	189
5.2.1.	<a href="#">Objetivos</a>	189
5.2.2.	<a href="#">Infraestructura Desplegada</a>	189
5.2.3.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	190
5.2.4.	<a href="#">Funcionalidad</a>	191
5.2.5.	<a href="#">Resultados experimentales</a>	192
5.3.	<a href="#">Aplicación de Apoyo a la Decisión Clínica basado en Informes Radiológicos</a>	195
5.3.1.	<a href="#">Objetivo</a>	195
5.3.2.	<a href="#">Infraestructura Desplegada</a>	196
5.3.3.	<a href="#">Componentes Middleware</a>	197
5.3.4.	<a href="#">Funcionalidad</a>	198
5.3.5.	<a href="#">Resultados experimentales</a>	205
<a href="#">CAPÍTULO VI. Conclusiones</a>		207

<a href="#"><u>CAPÍTULO VII. Diseminación de Resultados</u></a> .....	211
<a href="#"><u>CAPÍTULO VIII. Proyectos de Investigación Asociados</u></a> .....	215
<a href="#"><u>8.1. An Integrated Distributed Environment for Application Services in e-Health (IDEAS in e-Health)</u></a> .....	216
<a href="#"><u>8.2. Investigación y Desarrollo de Servicios Grid. Aplicación a Modelos Cliente-Servidor, Colaborativos y de Alta Productividad (GRID-IT)</u></a> .....	217
<a href="#"><u>8.3. Ciberinfraestructura Valenciana de Imagen Médica Oncológica (CVIMO)</u></a> .....	218
<a href="#"><u>Referencias Bibliográficas</u></a> .....	221
<a href="#"><u>ANEXO I. Documentos XML sobre Ontologías</u></a> .....	227
<a href="#"><u>ANEXO II. Glosario de Términos</u></a> .....	231