

Índice

Índice de figuras	XIII
Índice de tablas	XVII
Acrónimos	XIX
1. Introducción	1
1.1. Introducción	1
1.2. Motivación de la Tesis	3
1.3. Objetivos de la Tesis	4
1.4. Principales aportaciones	5
1.4.1. Artículos	5
1.4.2. Congresos	5
1.4.3. Participación en proyectos de investigación	6
1.4.4. Software	6
1.4.5. Organización de la memoria	6
2. Estado del arte	9
2.1. Introducción	9
2.2. Gestión de emergencias	10
2.3. Interoperabilidad	12
2.3.1. Comunicación	12
2.3.2. Modelos de datos	14
2.3.3. Bases de datos	21
2.4. Sistemas de información y aplicaciones	29
3. Especificación de arquitectura	39
3.1. Introducción	39
3.2. Visión general de la arquitectura	40
3.2.1. Nodo de comunicaciones	41

ÍNDICE

3.2.2. Adaptadores de interoperabilidad	42
3.2.3. Subred de comunicaciones	43
3.3. Modelos de datos	46
3.3.1. Comparativa	46
3.3.2. Conclusión	49
3.4. Topologías colaborativas	50
3.4.1. Arquitectura centralizada	50
3.4.2. Arquitectura distribuida	51
4. Caso 1: SECTOR	53
4.1. Introducción	53
4.2. Objetivos de SECTOR	55
4.3. Arquitectura de SECTOR	55
4.3.1. Fase de diseño	55
4.3.2. Descripción de la arquitectura	58
4.3.3. Model Services	60
4.3.4. Treatment Services	61
4.3.5. Kernel Services	62
4.3.6. Transversal Services	64
4.3.7. Modelo de datos (NIEM)	65
4.3.8. Adaptadores	67
4.3.9. HMI	71
4.4. Logros de SECTOR	79
5. Caso 2: DESTRIERO	81
5.1. Introducción	81
5.2. Objetivos de DESTRIERO	82
5.3. Arquitectura de DESTRIERO	84
5.3.1. Fase de diseño	84
5.3.2. Descripción de la arquitectura	86
5.3.3. <i>Core Layer Services</i>	87
5.3.4. <i>Methodology Layer Services</i>	94
5.3.5. Modelo de datos (JC3IEDM)	97
5.3.6. Adaptadores	99
5.3.7. HMI	102
5.4. Logros de DESTRIERO	113
6. Evaluación	115
6.1. SECTOR	115
6.1.1. Escenario de pruebas	115
6.1.2. Gestión de la crisis	117

6.1.3. Demostración final	120
6.1.4. Cuestionarios de usuarios finales	121
6.2. DESTRIERO	123
6.2.1. Escenario de pruebas	123
6.2.2. Plan de reconstrucción	125
6.2.3. Demostración final	130
6.2.4. Cuestionarios de usuarios finales	130
7. Conclusiones y líneas de trabajo futuras	133
7.1. Conclusiones finales	133
7.1.1. Conclusiones generales	133
7.1.2. SECTOR	135
7.1.3. DESTRIERO	137
7.2. Líneas futuras de investigación	138
Referencias	141