

ÍNDICE

ABREVIATURAS	7
PRÓLOGO A LA PRIMERA EDICIÓN	11
PRÓLOGO A LA SEGUNDA EDICIÓN	15
PRÓLOGO A LA TERCERA EDICIÓN	17
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN AL INTERNET DE LAS COSAS .	21
1. INTRODUCCIÓN	21
2. CONCEPTO	23
3. CARACTERÍSTICAS	29
4. RIESGOS	32
CAPÍTULO II. FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y ALGUNAS APLICACIONES ACTUALES DEL INTERNET DE LAS COSAS	41
1. INTRODUCCIÓN	41
2. ELEMENTOS TÉCNICOS	43
2.1. Hardware específico: sensores, actuadores y controladores	44
2.2. Radio Frequency Identification (RFID)	45
2.3. Electronic Product Code (EPC)	46
2.4. Object Naming Service (ONS)	47
2.5. EPC Discovery Service	48
2.6. Capa de comunicaciones	49
3. OTRAS TECNOLOGÍAS EMPLEADAS EN EL INTERNET DE LAS COSAS	49
3.1. Service Oriented Architecture (SOA)	50
3.2. Collaborative Decision Making (CDM)	50
3.3. Cloud Computing	51
3.4. Big Data	52
3.5. Blockchain y smart contracts	53
4. ALGUNAS APLICACIONES ACTUALES DEL INTERNET DE LAS COSAS	56
4.1. Juguetes	57

4.2. Ropas tecnológicas (wearables).....	58
4.3. Hogar inteligente.....	59
4.4. Transporte.....	61
4.5. Contadores inteligentes.....	62
4.6. Smart cities.....	64
4.7. Monitorización agrícola y ganadera.....	64
CAPÍTULO III. REGULACIÓN JURÍDICA DEL INTERNET DE LAS COSAS	67
1. INTRODUCCIÓN.....	67
2. ELEMENTOS JURÍDICAMENTE RELEVANTES.....	68
3. SUJETOS INVOLUCRADOS.....	74
3.1. Fabricantes de dispositivos.....	75
3.2. Proveedores de plataformas.....	75
3.3. Desarrolladores de aplicaciones.....	76
3.4. Integradores.....	76
4. ANTECEDENTES.....	77
4.1. Unión Europea.....	77
4.2. Alliance for Internet of Things Innovation.....	80
4.3. European Research Cluster on the Internet of Things.....	81
4.4. Estados Unidos.....	82
4.5. Unión Internacional de Telecomunicaciones.....	85
4.6. Dynamic Coalition on the Internet of Things.....	85
5. ESTANDARIZACIÓN.....	86
6. MARCO JURÍDICO GENERAL.....	90
CAPÍTULO IV. LA PRIVACIDAD Y LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL INTERNET DE LAS COSAS	99
1. INTRODUCCIÓN.....	99
2. RÉGIMEN JURÍDICO.....	106
3. PROPIEDAD DE LOS DATOS.....	112
3.1. Propiedad colectiva.....	114
3.2. Portabilidad de los datos.....	115
3.3. Acceso a los datos.....	117
3.4. Intercambio y explotación de datos.....	120
3.5. Hacia un marco normativo.....	121
4. RETOS SUSCITADOS.....	126
CAPÍTULO V. LA SEGURIDAD EN EL INTERNET DE LAS COSAS	139
1. INTRODUCCIÓN.....	139
2. RÉGIMEN JURÍDICO.....	142
2.1. Directiva NIS.....	143
2.2. Reglamento europeo de ciberseguridad.....	149

2.3. Marco general en España.....	154
2.4. Protección de infraestructuras críticas	155
2.5. Seguridad Nacional	157
2.6. Trasposición de la Directiva NIS	159
3. RETOS SUSCITADOS	163
CAPÍTULO VI. LA RESPONSABILIDAD EN EL INTERNET DE LAS COSAS	169
1. INTRODUCCIÓN	169
2. RÉGIMEN JURÍDICO.....	172
2.1. Responsabilidad contractual.....	176
2.2. Responsabilidad por productos defectuosos	178
2.3. Responsabilidad por compraventa de bienes y de suministro de contenidos o servicios digitales	186
2.4. Responsabilidad extracontractual.....	191
2.5. Protección de datos	192
2.6. Ciberseguridad.....	194
3. RETOS SUSCITADOS	195
EPÍLOGO	199
BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	209