

# ÍNDICE

<b>ABREVIATURAS</b> .....	7
<b>PRÓLOGO A LA PRIMERA EDICIÓN</b> .....	11
<b>PRÓLOGO A LA SEGUNDA EDICIÓN</b> .....	15
<b>PRÓLOGO A LA TERCERA EDICIÓN</b> .....	17
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN AL INTERNET DE LAS COSAS</b> .	21
1. INTRODUCCIÓN .....	21
2. CONCEPTO .....	23
3. CARACTERÍSTICAS .....	29
4. RIESGOS.....	32
<b>CAPÍTULO II. FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y ALGUNAS APLICACIONES ACTUALES DEL INTERNET DE LAS COSAS</b> .....	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
<b>CAPÍTULO III. REGULACIÓN JURÍDICA DEL INTERNET DE LAS COSAS</b> .....	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
<b>CAPÍTULO IV. LA PRIVACIDAD Y LA PROTECCIÓN DE DATOS EN EL INTERNET DE LAS COSAS</b> .....	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
<b>CAPÍTULO V. LA SEGURIDAD EN EL INTERNET DE LAS COSAS</b> .....	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
<b>CAPÍTULO VI. LA RESPONSABILIDAD EN EL INTERNET DE LAS COSAS .....</b>	<b>169</b>
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
<b>EPÍLOGO .....</b>	<b>199</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....</b>	<b>209</b>