

ÍNDICE SISTEMÁTICO

PRESENTACIÓN	17
NOTA A LA SEGUNDA EDICIÓN	21
PRÓLOGO	25
CAPÍTULO I. ¿QUÉ ES UN ROBOT?. Juan GARCÍA–PRIETO CUESTA...	29
1. INTRODUCCIÓN.....	31
2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO	33
2.1. Ingenios, mecanismos y autómatas	33
2.2. Orígenes de la automática industrial	34
2.3. Robots modernos.....	34
2.4. Inspiración biológica: biomateriales e inteligencia artificial	37
3. DEFINICIÓN	41
4. CLASIFICACIÓN.....	43
4.1. Clasificación en cuanto a su complejidad	44
4.2. Clasificación en cuanto a sus componentes.....	45
4.2.1. Electromecánico.....	45
4.2.2. Robots microscópicos: nanorobots y máquinas moleculares	45
4.2.3. Softbot	46
4.3. Clasificación en cuanto a su aplicación.....	47
4.3.1. Contexto ambiental	47
4.3.2. Cirugía	47
4.3.3. Prostética	47
4.3.4. Salud y calidad de vida	48
4.3.5. Militar	48
4.3.6. Educación	48
4.3.7. Juguetes	48
4.3.8. Entretenimiento	48

4.3.9.	Arte	49
4.4.	Condición de humanoide	49
5.	INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	50
5.1.	IA aplicada	51
5.2.	Emergencia de independencia.....	54
6.	ROBOÉTICA.....	56
6.1.	Robótica industrial y seguridad	57
6.2.	Aproximación al problema ético	59
7.	CONCLUSIONES	63

CAPÍTULO II. DEL DERECHO DE INTERNET AL DERECHO DE LOS ROBOTS. Moisés BARRIO ANDRÉS 65

1.	INTRODUCCIÓN.....	67
2.	EL DERECHO DE INTERNET	70
3.	EL NACIMIENTO DE LA ROBÓTICA	72
3.1.	Concepto jurídico de robot	73
3.2.	Características de la robótica.....	77
3.2.1.	Corporeidad.....	77
3.2.2.	Impredecibilidad	80
3.2.3.	Impacto social	83
4.	SOBRE LA VIABILIDAD DE UN DERECHO DE LOS ROBOTS	87
5.	CONCLUSIÓN.....	92

CAPÍTULO III. ANTECEDENTES Y PROPUESTAS PARA LA REGULACIÓN JURÍDICA DE LOS ROBOTS. Ana María ARANSAY ALEJANDRE 93

1.	INTRODUCCIÓN.....	95
2.	ANTECEDENTES.....	96
3.	LA RESOLUCIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO CON RECOMENDACIONES DESTINADAS A LA COMISIÓN SOBRE NORMAS DE DERECHO CIVIL SOBRE ROBÓTICA.....	97
3.1.	Consideraciones generales	100
3.2.	Propuestas de regulación en el ámbito de la robótica	102
3.2.1.	Responsabilidad.....	102
3.2.2.	Código ético.....	105
3.2.3.	Administración reguladora	105
3.2.4.	Propiedad intelectual y seguridad sobre el diseño	106
3.2.5.	Fiscalidad y Seguridad Social.....	106
3.2.6.	Ajustes en los ordenamientos jurídicos nacionales	106

3.2.7.	Otros	107
4.	HACIA EL RECONOCIMIENTO DE LA PERSONALIDAD JURÍDICA ELECTRÓNICA	107
5.	EL DICTAMEN DEL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LAS CONSECUENCIAS DE SU UTILIZACIÓN	109
6.	INICIATIVAS SIMILARES EN OTROS DERECHOS COMPARADOS	110
7.	INICIATIVAS EUROPEAS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	112
8.	CONSIDERACIONES FINALES SOBRE EL USO DE LA ROBÓTICA	114

CAPÍTULO IV. LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL DERECHO DE LOS ROBOTS. Moisés BARRIO ANDRÉS

1.	INTRODUCCIÓN	119
2.	LOS PRINCIPIOS GENERALES DEL DERECHO DE LOS ROBOTS	121
2.1.	Principio de indemnidad	122
2.2.	Principio de exclusión de la atención por un robot ..	126
2.3.	Principio de protección de la libertad humana	128
2.4.	Principio de salvaguardia de la privacidad	130
2.5.	Principio de igualdad en el acceso a las tecnologías robóticas	135
2.6.	Principio de precaución en el uso de las tecnologías de mejora humana	140
3.	CONCLUSIÓN	143

CAPÍTULO V. LOS ROBOTS Y LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL. Juan GÓMEZ-RIESCO TABERNERO DE PAZ

1.	INTRODUCCIÓN	147
2.	¿EL ROBOT ES UN OBJETO O ES UN SUJETO DE DERECHOS Y OBLIGACIONES? ¿PUEDE CONSIDERARSE IMPUTABLE CONFORME A LAS NORMAS DE LA CLÁSICA RESPONSABILIDAD CIVIL AQUILIANA?	150
3.	LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR HECHOS AJENOS.	154
4.	LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS CAUSADOS AL CONSUMIDOR Y POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS	157
5.	RESPONSABILIDAD OBJETIVA Y GESTIÓN DE RIESGOS. SEGURO OBLIGATORIO	161

6.	CONCLUSIÓN.....	167
----	-----------------	-----

CAPÍTULO VI. LOS ROBOTS EN EL DERECHO PENAL. Elena María Domínguez Peco.....	169
---	-----

1.	INTRODUCCIÓN.....	171
2.	LA RESPONSABILIDAD PENAL POR EL USO DE LOS ROBOTS.....	173
2.1.	El uso de los robots y la teoría de la autoría del delito.....	173
2.2.	El uso de los robots y la culpabilidad del usuario ...	176
2.3.	La cadena de responsables: responsabilidad de programadores y diseñadores.....	179
2.4.	La responsabilidad de los propietarios de los robots. Especial atención a las personas jurídicas.....	183
3.	A MODO DE CONCLUSIÓN.....	186

CAPÍTULO VII. LOS ROBOTS EN EL DERECHO DEL TRABAJO. Esther Puente Pérez.....	189
---	-----

1.	INTRODUCCIÓN.....	191
2.	ESPECIALIZACIÓN LABORAL.....	193
3.	REPERCUSIÓN DE LA ROBÓTICA EN LA PERSONA DEL TRABAJADOR.....	196
4.	¿COTIZACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL POR LOS ROBOTS?.....	197
5.	ROBOTS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	201
6.	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA.....	202
7.	ROBOTS, EMPLEO Y DESPIDO.....	203
8.	CONCLUSIÓN.....	204

CAPÍTULO VIII. LOS ROBOTS EN EL DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO. Mario Segura Alastrué.....	207
--	-----

1.	INTRODUCCIÓN.....	209
2.	EL TEMOR HISTÓRICO A LOS PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN.....	210
3.	UN IMPUESTO A LOS ROBOTS.....	214
4.	LA IDEA DE UNA RENTA BÁSICA UNIVERSAL.....	217
5.	CONCLUSIONES.....	223

CAPÍTULO IX. ROBOTS Y ABOGACÍA. Darío LÓPEZ RINCÓN.	229
1. INTRODUCCIÓN.	231
2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CONTEXTO TECNOLÓGICO APLICADO.	232
3. APLICACIÓN AL ÁMBITO DE LA ABOGACÍA Y PRINCIPALES REFERENCIAS	233
4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LAS GRANDES TECNOLÓGICAS AMERICANAS.	236
5. IMPACTO EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE DATOS	239
6. PERSPECTIVAS DE FUTURO	240
7. CONCLUSIONES	241
CAPÍTULO X. LOS ROBOTS EN LA SANIDAD. Roberto GARCÍA PORTERO.	243
1. INTRODUCCIÓN.	245
2. LOS ROBOTS EN LA SANIDAD	247
2.1. Concepto	247
2.2. Clases	247
2.2.1. Robots protésicos y rehabilitadores	247
2.2.2. Robots de atención y cuidado	248
2.2.3. Robots quirúrgicos	249
3. LOS ROBOTS QUIRÚRGICOS.	250
3.1. Historia de los robots quirúrgicos	250
3.2. Clasificación	253
3.2.1. Según la tecnología	253
3.2.2. Según las aplicaciones	253
3.2.3. Según el papel desempeñado por el robot	254
3.3. Actuales aplicaciones más relevantes de los robots quirúrgicos	255
4. ASPECTOS JURÍDICOS.	258
4.1. Seguridad y comercialización	258
4.2. Responsabilidad	262
4.3. Privacidad y protección de datos.	264
5. CUESTIONES ÉTICAS	265
6. CONCLUSIONES	266
CAPÍTULO XI. ROBÓTICA Y ÉTICA. Ángel Manuel SÁNCHEZ GARCÍA	269
1. INTRODUCCIÓN.	271

2.	MITOLOGÍA, LITERATURA Y CINE	273
3.	CONTEXTO CULTURAL EN EL DESARROLLO DE LAS CIENCIAS.....	278
4.	TRANSHUMANISMO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	287
5.	DILEMAS ÉTICOS Y CONCLUSIÓN.....	291
	BIBLIOGRAFÍA.....	297