

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL TECNOLOGÍA DERECHO

SUSANA NAVAS NAVARRO *(Dir.)*

*Autores*

SUSANA NAVAS NAVARRO  
CARLOS GÓRRIZ LÓPEZ  
SANDRA CAMACHO CLAVIJO  
SANTIAGO ROBERT GUILLÉN  
MARINA CASTELLS I MARQUÈS  
IVÁN MATEO BORGE

**tirant lo blanc**

Valencia, 2017

Copyright © 2017

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant lo Blanch publicará la pertinente corrección en la página web [www.tirant.com](http://www.tirant.com).

Director de la Colección:

**LORENZO COTINO HUESO**

*Profesor Titular de Derecho constitucional de la Universidad de Valencia,  
Coordinador de Derecho TICs, Red de Especialistas de Derecho de las  
Tecnologías de la Información y Comunicación, [www.derehotics.com](http://www.derehotics.com)*

1128549

© Susana Navas Navarro y otros

- © TIRANT LO BLANCH  
EDITA: TIRANT LO BLANCH  
C/ Artes Gráficas, 14 - 46010 - Valencia  
TELF.: 96/361 00 48 - 50  
FAX: 96/369 41 51  
Email: [tlb@tirant.com](mailto:tlb@tirant.com)  
[www.tirant.com](http://www.tirant.com)  
Librería virtual: [www.tirant.es](http://www.tirant.es)  
DEPÓSITO LEGAL: V-3151-2017  
ISBN: 978-84-9169-720-6  
IMPRIME: Guada Impresores

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a: [atencioncliente@tirant.com](mailto:atencioncliente@tirant.com). En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea en [www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa](http://www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa) nuestro Procedimiento de quejas.

Responsabilidad Social Corporativa: <http://www.tirant.net/Docs/RSCTirant.pdf>

# Índice

## Capítulo I

### DERECHO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL DESDE EL DISEÑO. APROXIMACIONES

SUSANA NAVAS NAVARRO

I. INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	23
1. Definición.....	23
2. Inteligencia artificial y algoritmo. Diferencia .....	24
3. Origen.....	24
II. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA AL ÁMBITO JU- RÍDICO. MODELOS COMPUTACIONALES.....	26
1. Lógica computacional clásica .....	28
2. Sistemas expertos basados en la automatización .....	30
3. Conclusión. Actividades intelectuales de carácter jurídico que se pueden “automatizar” .....	34
III. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA TECNOLOGÍA ESTÁN RECONFIGURANDO LAS CATEGORÍAS JURÍDICAS. CASOS .....	35
1. Contratación con y entre agentes inteligentes. El “error” como ficción .....	35
2. Derecho de autor digital.....	40
3. Responsabilidad contractual y extracontractual .....	43
4. Capacidad natural de la persona física .....	44
5. Contratos inteligentes.....	45
6. Mercado de pagos electrónicos.....	46
IV. LA POSIBLE FALTA DE NEUTRALIDAD DEL ALGORITMO Y DE LA TECNOLOGÍA.....	48
1. Discriminaciones invisibles.....	48
2. Algoritmos opacos .....	51
V. EL DERECHO DESDE EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INTE- LIGENCIA ARTIFICIAL. SUPUESTOS PARA LA REFLEXIÓN..	53
1. Robótica .....	53
2. Sistemas expertos. Agentes inteligentes.....	57
2.1. Robots asesores.....	57
2.2. Contratación entre agentes electrónicos .....	59
2.3. Resolución automatizada de conflictos.....	60
2.4. Conclusión .....	62
3. Protección de datos personales.....	63
3.1. La privacidad desde el diseño y por defecto.....	63
3.2. Derecho de información sobre la lógica aplicada en el al- goritmo .....	66

3.3. Consentimiento del titular de los datos personales .....	67
3.4. Seguridad .....	68
3.5. Conclusión .....	71
4. Ingeniería de procesos .....	71

### *Capítulo II*

## **DRONES CIVILES**

MARINA CASTELLS I MARQUÈS

I. CONCEPTO.....	73
II. CLASES.....	75
1. Aeronaves pilotadas por control remoto (RPAs).....	76
1.1. Fines recreativos o deportivos .....	78
1.2. Operaciones especializadas.....	79
1.3. Vuelos experimentales .....	83
2. Aeronaves plenamente autónomas .....	84
III. RESPONSABILIDAD CIVIL POR LOS DAÑOS OCASIONADOS POR IMPACTO Y/O CAÍDA. ALGUNOS ASPECTOS A CONSIDERAR.....	86
1. Drones pilotados por control remoto .....	87
1.1. Operador y/o piloto al mando.....	87
1.2. Productor .....	90
2. Drones autónomos .....	92
2.1. Enlazados a la acción humana.....	93
2.2. Provistos con capacidad de aprendizaje.....	96

### *Capítulo III*

## **VEHÍCULOS AUTÓNOMOS Y SEMIAUTÓNOMOS**

MARINA CASTELLS I MARQUÈS

I. CONCEPTO.....	101
II. NIVELES DE AUTOMATIZACIÓN .....	103
1. Vehículos semiautónomos. Sistemas más avanzados de ayuda a la conducción.....	104
2. Vehículos autónomos. Sistema de conducción automatizada ...	106
III. RESPONSABILIDAD CIVIL POR LOS DAÑOS CAUSADOS CON MOTIVO DE LA CIRCULACIÓN. CUESTIONES RELEVANTES.....	109
1. Conductor u operador.....	111
1.1. Vehículos semiautónomos .....	111
1.2. Vehículos autónomos .....	112
2. Productor .....	114
2.1. Defectos de fabricación .....	115

Índice	11
2.2. Defectos de diseño.....	116
2.2.1. Deficiente interacción entre el conductor humano y la tecnología.....	117
2.2.2. Errores de software.....	119
2.3. Defectos de información.....	120

*Capítulo IV*

**LA ROBÓTICA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA  
PRESTACIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS**

IVÁN MATEO BORGE, LL.M.

I. INTRODUCCIÓN .....	123
II. CONTEXTUALIZACIÓN: LA INDUSTRIA 4.0 Y SUS ELE- MENTOS .....	126
III. LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS 4.0.....	127
1. Aspectos generales.....	127
2. El camino hacia la prestación de servicios jurídicos 4.0: ámbi- tos y técnicas.....	130
3. Panorama del estado de la técnica en la prestación de servicios jurídicos 4.0.....	131
IV. PREVISIBLES CONSECUENCIAS: EL FUTURO INMEDIATO DE LA PROFESIÓN.....	140
V. ANOTACIONES SOBRE LA INEXISTENCIA DE MARCO LEGAL Y LA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DE LA APLICACIÓN DE LA ROBÓTICA Y DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRÁCTICA JURÍDICA.....	145

*Capítulo V*

**TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y CONTRATOS INTELIGENTES**

CARLOS GÓRRIZ LÓPEZ

I. INTRODUCCIÓN .....	151
1. Consideraciones iniciales.....	151
2. Origen.....	153
II. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REGULACIÓN .....	155
1. Preliminar .....	155
2. Concepto.....	157
3. Distinción de figuras afines: blockchain e internet .....	162
4. Normativa.....	163
III. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	169
1. Ventajas .....	170
2. Desventajas .....	173
IV. APLICACIONES DEL BLOCKCHAIN .....	175

1. Bitcoin.....	175
2. Propiedad inteligente.....	180
3. Sigue: internet de las cosas .....	182
4. Empresa .....	184
5. Política .....	186
V. SIGUE: CONTRATOS INTELIGENTES .....	187
1. Introducción.....	187
2. Concepto.....	188
3. Dimensión contractual .....	191
4. Régimen jurídico.....	193

### Capítulo VI

## IMPRESORAS 3D Y 4D

SANTIAGO ROBERT GUILLÉN

I. LA TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN 3D .....	197
1. Técnicas de fabricación por adición de material .....	197
2. El archivo CAD como soporte de un diseño o modelo tridimensional.....	199
3. El proceso de impresión 3D: la creación del objeto tridimensional y su realización.....	199
4. Materiales empleados en la fabricación aditiva. La impresión en 4D .....	200
5. El impacto disruptivo tecnológico y legal de la impresión 3D..	202
II. LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE EN RELACIÓN CON LA TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN 3D.....	205
1. La protección del consumidor por los daños por productos defectuosos. Planteamiento general.....	205
2. El objeto de la impresión 3D como producto .....	208
2.1. El objeto físico tridimensional.....	208
2.2. El archivo CAD y el diseño o modelo tridimensional.....	209
3. El concepto de defecto aplicado al producto de la impresión 3D.....	212
3.1. El tipo de producto y la exigencia seguridad .....	212
3.2. El momento de la puesta en circulación del producto.....	213
3.3. El concepto unitario de defecto y clases de defectos .....	214
3.3.1. El defecto de diseño .....	214
3.3.2. El defecto de fabricación .....	216
3.3.3. El defecto en las instrucciones o advertencias.....	217
3.4. La redefinición del concepto de daño y la carga de la prueba.....	219
4. La determinación de los sujetos responsables .....	220
4.1. El productor.....	220
4.2. El <i>prosumidor</i> .....	221

Índice	13
4.3. El proveedor. Plataformas colaborativas y webs de comercio electrónico .....	223
4.4. El fabricante de la impresora 3D y el fabricante de las materias primas.....	225
4.5. Supuestos especiales de responsabilidad derivada de la utilización del archivo CAD o del producto impreso en 3D.....	226
4.6. Solidaridad de los sujetos responsables.....	229

### Capítulo VII

## LA SUBJETIVIDAD “CYBORG”

SANDRA CAMACHO CLAVIJO

I. CYBORG: LA HIBRIDACIÓN CONCEPTUAL PERSONA/DISPOSITIVO TECNOLÓGICO .....	231
1. El concepto de persona en el Derecho Civil.....	231
2. El concepto “Cyborg” .....	232
II. CLASES DE CYBORGS: CYBORG DE REPARACIÓN Y CYBORG DE MEJORA .....	234
III. EL DISPOSITIVO TECNOLÓGICO COMO PARTE INTEGRANTE DEL CUERPO .....	237
1. El concepto jurídico de cuerpo .....	237
2. La equivalencia funcional órgano/ dispositivo tecnológico .....	240
IV. EL DISPOSITIVO TECNOLÓGICO COMO PRODUCTO SANITARIO.....	242
1. El dispositivo tecnológico como prestación ortoprotésica.....	242
2. El dispositivo tecnológico sanitario .....	244
2.1. El concepto de producto sanitario .....	244
2.2. El dispositivo tecnológico como “ <i>producto sanitario implantable activo</i> ”.....	246
2.2.1. El régimen jurídico general.....	247
2.2.2. El régimen jurídico especial: el producto sanitario a medida .....	249
V. LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE POR PRODUCTO DEFECTUOSO. CUESTIONES PLANTEADAS POR LA IMPLANTACIÓN DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS EN EL CUERPO HUMANO .....	252

### Capítulo VIII

## DATOS PERSONALES Y MERCADO

SUSANA NAVAS NAVARRO

I. INTRODUCCIÓN .....	259
-----------------------	-----

1. Propuestas legales europeas.....	259
2. Hacia la “monetarización” de los datos personales.....	263
3. La opinión del Supervisor Europeo de Protección de Datos en relación con la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a determinados aspectos de los contratos de suministro de contenidos digitales. Crítica.....	266
II. LOS DATOS PERSONALES COMO CONTRAPRESTACIÓN....	269
1. Valoración de los datos personales.....	270
2. El excedente del titular de los datos y del suministrador de contenido digital.....	272
3. Reduciendo el excedente del suministrador de contenido digital en beneficio del titular de los datos. Propuestas.....	274

## CONCLUSIONES

I. DERECHO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL DESDE EL DISEÑO.....	279
1. Normas jurídicas convertidas en algoritmos.....	279
2. Automatización y voluntad individual.....	280
II. DRONES CIVILES. VEHÍCULOS AUTÓNOMOS Y SEMIAUTÓNOMOS.....	281
III. ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS.....	282
IV. TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN Y CONTRATOS INTELIGENTES.....	284
V. IMPRESORAS 3D Y 4D. LA FIGURA DEL “PROSUMIDOR”....	285
VI. SUBJETIVIDAD “CYBORG”.....	288
VII. DATOS PERSONALES Y MERCADO.....	289
1. Los datos personales como activo patrimonial de su titular.....	289
2. Una privacidad entendida por el legislador y otra privacidad entendida por el usuario de internet.....	290
3. Por un paternalismo jurídico débil.....	291
BIBLIOGRAFÍA.....	293
LEGISLACIÓN.....	309
JURISPRUDENCIA.....	315
OTROS MATERIALES CITADOS.....	317