

# CONTENIDO

PRÓLOGO .....	17
---------------	----

## *Capítulo I*

LA TECNOLOGÍA CONTEMPORÁNEA: <i>BIG DATA, ALGORITMOS Y BLOCKCHAIN</i> .....	21
1. Concepto de <i>big data</i> .....	21
2. Datos etiquetados y no etiquetados. Importancia .....	22
3. Concepto de algoritmos .....	23
4. Especies .....	24
5. Características de los algoritmos .....	24
6. Importancia en los neuroderechos .....	24
7. Sesgos. Diferentes especies de prejuicios. Enunciación .....	24
8. Responsabilidad por los errores .....	25
9. <i>Blockchain</i> .....	26
10. Metaverso .....	32
11. Conclusiones .....	33

## *Capítulo II*

BIOMETRÍA .....	35
1. ¿Qué es la biometría? .....	35
2. Origen .....	36
3. Los tipos de biometría más utilizados..... Desarrollo resumido .....	37
4. Para qué sirve la biometría .....	38
5. Confiabilidad de la biometría .....	39
6. Tokens y tarjetas inteligentes de identificación .....	39
7. Ventajas .....	39
8. Desventajas .....	40

9.	Legislación .....	40
10.	Conclusiones .....	41

*Capítulo III*

DERECHOS, DEBERES DIGITALES Y SUS GARANTÍAS ..... 43

1.	Definición de «Derecho Digital».....	43
2.	Concepto de «derechos humanos».....	44
3.	Los caracteres de los derechos humanos.....	44
4.	Evolución .....	45
5.	Clasificaciones .....	46
6.	Derechos y deberes digitales.....	47
7.	Garantías de los derechos humanos digitales .....	48
8.	Conclusiones .....	49

*Capítulo IV*

HABEAS DATA, INFORMACIÓN PÚBLICA Y  
NEURODERECHOS ..... 51

1.	Introducción e importancia de la regulación de los neuroderechos .....	51
2.	Conceptos fundamentales .....	51
3.	<i>Habeas data</i> .....	53
4.	Principios .....	53
5.	Objeto .....	54
6.	El <i>habeas data</i> en Uruguay .....	54
7.	Acceso a la información pública.....	55
8.	Neurodatos y neurotecnología: intimidad y protección de datos.....	57
9.	Conclusiones .....	58

*Capítulo V*

NEURODERECHOS Y NEURODEBERES ..... 61

1.	Concepto. El Derecho de los neuroderechos como rama .....	61
2.	Origen .....	61
3.	Los neuroderechos fundamentales.....	62

4.	Neurodeberes.....	64
5.	Neuroderechos. Relación con otras ciencias .....	66
6.	Neuroderechos: garantía para evitar «hackear» el cerebro.....	69
7.	Situación en Chile .....	69
8.	España .....	71
9.	¿Resulta necesario regular los neuroderechos y neurodeberes?.....	72
10.	Jurisprudencia.....	72
11.	Conclusiones .....	78

### *Capítulo VI*

NEUROCIENCIA E <i>INTERNET OF BODIES</i> .....	81
--	----

1.	Concepto de Neurociencia y especializaciones.....	81
2.	Conceptos fundamentales de la neurociencia .....	83
3.	Objeto de estudio de la neurociencia .....	85
4.	La base neuronal de la conciencia .....	85
5.	Neurociencia, aprendizaje y memoria .....	85
6.	Ánalisis de la cognición.....	88
7.	Uso de la neurociencia .....	88
8.	Neurociencia, <i>e-learning</i> y <i>b-learning</i> .....	89
9.	Uso de la neurociencia: <i>Internet of Bodies</i> .....	91
10.	Peligro de las neurociencias: ingeniería social .....	92
11.	Normas internacionales y nacionales .....	93
12.	Conclusiones .....	100

### *Capítulo VII*

PROYECTO CEREBRO HUMANO Y GRAFENO .....	103
---	-----

1.	Introducción. Cerebro en la nube .....	103
2.	Proyecto Cerebro Humano.....	103
3.	Grafeno .....	105
4.	Internet del cuerpo: <i>Internet of Bodies</i> (IOB) .....	106
5.	Conclusiones .....	106

*Capítulo VIII*

TECNOLOGÍA BLUE BRAIN .....	109
1. Introducción.....	109
2. Inicios.....	110
3. Funcionamiento.....	110
4. ¿Cómo se puede cargar neurodatos?.....	110
5. Ventajas y desventajas .....	111
6. Conclusiones .....	111

*Capítulo IX*

NEUROBÓTICA .....	113
1. Introducción.....	113
2. Objetivos .....	114
3. La neurobótica como forma de ejercicio de la mente.....	114
4. Conclusiones .....	115

*Capítulo X*

LOS NEURODERECHOS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO LABORAL. NEUROLIDERAZGO .....	117
1. Introducción.....	117
2. Chile .....	118
3. Jurisprudencia.....	118
4. Intimidad de las reuniones laborales <i>online</i> .....	119
5. De quién es la propiedad de los pensamientos creativos en el ámbito laboral.....	119
6. Neuroliderazgo .....	120
7. Conclusiones .....	123

*Capítulo XI*

NEUROMARKETING Y NEURODERECHO .....	125
1. Remisión .....	125
2. Neuromarketing .....	125
3. Neuromarketing y neuroderechos .....	129

---

4.	Código de Ética del Neuromarketing .....	129
5.	Conclusiones .....	130

### *Capítulo XII*

NEURODERECHOS Y NANOMEDICINA.....	133	
1.	Introducción.....	133
2.	Aptitudes de la nanomedicina .....	133
3.	Áreas de aplicación fundamentales.....	134
4.	Nanotecnología y cáncer .....	134
5.	Nanotecnología y trastornos cerebrales: neuroderechos y neu-	
	rodeberes.....	135
6.	Nanotecnología en los equipos médicos.....	135
7.	<i>Internet of Bodies</i> y nanomedicina .....	135
8.	Nanotecnología, nanomedicina y neuroderechos.....	135
9.	Conclusiones .....	135

### *Capítulo XIII*

NEUROÉTICA, NEUROCIENCIA Y NEURODERECHOS .....	137	
1.	Ética en las neurociencias.....	137
2.	Bioética .....	138
3.	Neuroética .....	139
4.	Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos .....	140
5.	Código de Ética de la NMSBA .....	152
6.	Conclusiones .....	155

### *Capítulo XIV*

NEUROVENTAS, NEURONEGOCIACIÓN Y NEURODERECHOS .....	157	
1.	Concepto de neuroventa.....	157
2.	Códigos de venta.....	158
3.	Principios que rigen las neuroventas .....	158
4.	Opciones de neuroventas .....	159
5.	Neuronegociación .....	160
6.	Método de Harvard .....	160

7. Factores de éxito.....	162
8. Conclusiones .....	162

*Capítulo XV*

NEUROPOLÍTICA Y NEURODERECHOS ..... 165

1. Definición .....	165
2. Origen .....	166
3. La neuropolítica y el neuromarketing.....	166
4. Gobierno abierto.....	167
5. Los secretos detrás de la neuropolítica .....	171
6. Métodos y herramientas .....	172
7. Psicología y neuropolítica .....	173
8. Comisiones electorales .....	173
9. Sesgos cognitivos que ayudaron a Donald Trump.....	173
10. Debate Nixon-JFK.....	173
11. Conclusiones .....	174

*Capítulo XVI*

NEUROEDUCACIÓN, NEUROPLASTICIDAD Y  
NEURODERECHOS ..... 177

1. Neuroeducación y neuroplasticidad .....	177
2. ¿Cómo se despierta la curiosidad?.....	178
3. Finlandia .....	179
4. Neuroplasticidad .....	180
5. Tipos y características de neuroplasticidad.....	180
6. Gamificación .....	181
7. Neuroplasticidad crosmodal .....	181
8. Conclusiones .....	182

*Capítulo XVII*

NEUROCRIMINOLOGÍA ..... 183

1. Concepto .....	183
2. Las causas biológicas de la conducta agresiva .....	184

---

3.	La endocrinología .....	184
4.	Los criminales ¿nacen o se hacen? .....	184
5.	Aplicaciones de la neurocriminología.....	185
6.	Conclusiones .....	185

*Capítulo XVIII*

JUSTICIA ALGORÍTMICA, NEURODERECHOS Y NEURODEBERES.....	187
--	-----

1.	Concepto .....	187
2.	Sócrates y Víctor. Proceso telemático.....	188
3.	Prometea.....	189
4.	Jueces y fiscales robots en China y Estonia.....	189
5.	Justicia algorítmica y neuroderechos.....	190
6.	Protocolo para la estructura y redacción de sentencias y otras recomendaciones sobre lenguaje y comprensión de las actua- ciones judiciales.....	195
7.	Conclusiones .....	196

*Capítulo XIX*

JUSTICIA ALTERNATIVA ALGORÍTMICA. DERECHO DE LOS NEURODERECHOS .....	199
---	-----

1.	Concepto .....	199
2.	Kleros.....	200
3.	Proyecto Aragón .....	202
4.	Blockchain Arbitration Society.....	202
5.	Conclusiones .....	203

*Capítulo XX*

TEXTO Y COMENTARIOS RESPECTO AL PROYECTO DE LEY MODELO DE NEURODERECHOS PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE .....	205
---	-----

1.	Introducción.....	205
2.	Texto del proyecto .....	205
3.	Comentario general.....	213

GLOSARIO .....	215
BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA .....	223