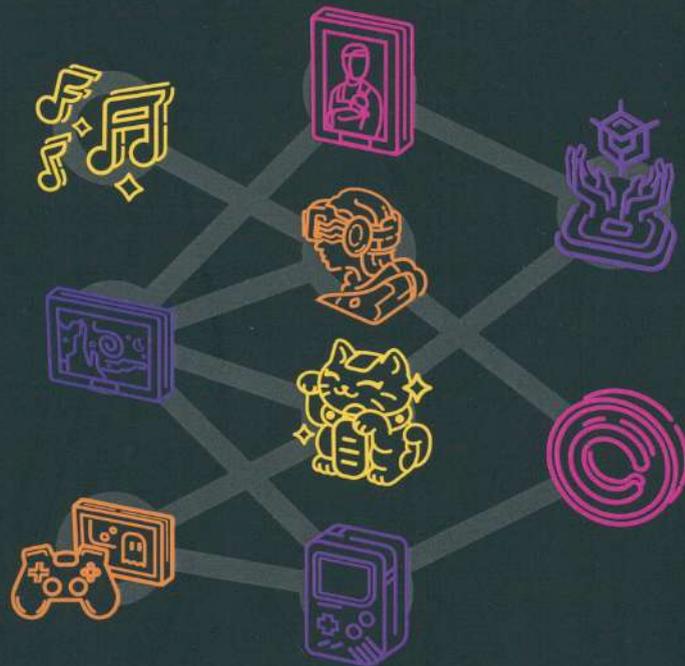


ARTEFICIAL: CREATIVIDAD, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHO DE AUTOR

MICAELA MANTEGNA



CDYT COLECCIÓN DERECHO Y TECNOLOGÍA

Contenidos

Prólogo	17
Introducción.....	23

CAPÍTULO 1	
Inteligencia artificial	37

1. Definiendo la Inteligencia Artificial	40
1.1. Breve historia del campo: los inicios	43
1.2. Resurgimiento actual: sociedad de la información, la revolución de los datos y una nueva primavera de la Inteligencia Artificial.....	47
1.3. Machine Learning.....	53
1.3.1. Aprendizaje Supervisado (Supervised Learning, SL)	56
1.3.2. Aprendizaje No Supervisado (Unsupervised Learning, UL)	57
1.3.3. Aprendizaje por Refuerzo (Reinforcement Learning, RL).....	57
1.3.4. Redes neuronales artificiales (ANN). Neuronas artificiales y reglas de activación	59
1.3.5. Arquitectura	60
1.3.6. Deep Learning	61
1.4. Disciplinas dentro de la Inteligencia Artificial	62
1.5. Taxonomía: ANI, AGI, ASI (Artificial Narrow Intelligence, Artificial General Intelligence, Artificial Super Intelligence).....	63
1.6. Jerarquías en la Complejidad de la Automatización (machine intelligence hierarchy)	66
1.7. Definición didáctica adoptada para este libro sobre Inteligencia Artificial.....	70



CAPÍTULO 2

Creatividad Computacional

73

1. Creatividad. Nociones y tipos. Originalidad vs. aleatoriedad	76
2. Creatividad computacional: ¿generación y/o asistencia?	84
3. Inteligencia artificial generativa. Concepto y técnicas	90
3.1. Redes Adversariales Generativas (Generative Adversarial Networks, GANs)	92
3.2. Algoritmos genéticos y Creative Adversarial Networks (CANs)	98
3.3. Style Transfer: implicancia legal en género vs. obra	102
3.5. La nueva generación: texto-a-imagen y video. DALL-E, Midjourney, Imagen, Make-A-Scene, Craiyon y Stable Diffusion	108
3.6. Ética e Inteligencia Artificial generativa: deep fakes, GANs, contenidos sintéticos y desinformación	124



CAPÍTULO 3

ARTEficial. Creatividad computacional aplicada

133

1. Los primeros autómatas: engranajes y mística	136
1.1. Entre lo analógico y lo digital: el sueño moderno de un robot artista	139
1.2. El artista no está presente: arte digital e incorporeidad	144
1.3. Artistas póstumos: la posteridad artificial	150
1.4. ARTEficial: el artista autónomo	154
1.5. Códigos entre artistas: arte, algoritmos e infracciones	158
2. Creatividad computacional, generación de texto, lenguaje y literatura	164
3. Creatividad computacional en la música	173
4. Game over: videojuegos e inteligencia artificial	182
5. El futuro está en el metaverso: el rol de la inteligencia artificial generativa, los videojuegos, Non-Fungible Tokens (NFTs) y realidad extendida (XR) en su construcción	193
6. Otros usos de creatividad computacional	205



CAPÍTULO 4

Ética de la Inteligencia Artificial

209

1. Construyendo un marco ético accionable para analizar las dimensiones de impacto de la Inteligencia Artificial	212
1.1. Awareness: invisibilidad, apariencia de neutralidad. Conciencia de interacción	216
1.2. Pervasividad (pervasivity)	223
1.3. Escalabilidad (scalability)	228
1.4. Confiabilidad (accuracy)	231
1.5. Ofuscación (opacity, inscrutability, inexplicability, traceability)	235
1.6. Sesgo (bias)	246
1.7. Auditabilidad y responsabilidad (accountability)	254
1.8. Fairness, equidad, diversidad e inclusión	266
2. Conclusiones: ética y el impacto global de la IA en la sociedad	272



CAPÍTULO 5

Inteligencia Artificial, propiedad intelectual y derecho de autor.

295

1. Consideraciones generales en relación a la interacción entre propiedad intelectual e Inteligencia Artificial	298
1.1. Protección de la inteligencia artificial mediante copyright y derecho de autor	302
1.2. Propiedad sobre los datasets	311
1.3. Medidas tecnológicas de protección, manejo de derechos digitales y fair use	312
1.4. Patentes e Inteligencia Artificial	315
1.5. Secretos comerciales	321
2. Taxonomía legal de los elementos con relevancia legal de un modelo generativo	326
a) Etapa de desarrollo	327
a) 1. Titularidad de los datos: entrada-validación-testeo	327
a) 2. Titularidad de los algoritmos utilizados y del modelo final entrenado	332

b) Etapa de implementación: Titularidad de las nuevas entradas, del modelo y de las salidas.....	335	3.2.5. Principio de indiferencia del autor: Test de Colton sobre creatividad artificial.....	388
3. Desafíos que las técnicas de IA presentan para el derecho de autor – copyright.....	337	3.3. Infracciones y excepciones. Usos no expresivos. Datos de entrenamiento y copyright. Fair use	391
3.1. Autoría.....	337	3.4. Dominio público e inteligencia artificial generativa: plazos de protección, volumen de obras y espacio libre a la expresión	394
3.1.1. Espectro de autorías posibles.....	345		
3.1.2. Clasificación de autorías y materia protegible por copyright	347		
3.1.2.1. Autoría desde el enfoque de la inteligencia artificial como asistencia a la creación (AI-Assisted works)	350		
a) Autoría Objetiva: autoría otorgada al humano operando el programa.....	350	Epilogo.....	405
b) Autoría por Transformatividad: otorgar la autoría a quien visualiza y dirige el resultado final creativo.....	352	Agradecimientos.....	417
c) Autoría por Derivación: otorgar la autoría a quien suministra los datos	354	The Writers' Room, por Marcelo Rinesi	421
d) Autoría por Creación: otorgar la autoría al creador de la “herramienta”.....	357	Referencias.....	423
e) Autoría conjunta en combinaciones de algunas de estas categorías (joint or co-authorship)	362		
3.1.2.2. Autoría desde el enfoque de la autonomía de la Inteligencia Artificial en la generación del contenido (Arteficial, AI Generated works).....	362		
a) Otorgar la autoría al programa/sistema de inteligencia artificial	368		
b) Sistemas híbridos (joint or co-authorship)	370		
c) No puede atribuirse autoría, ergo las obras están en dominio publico.....	370		
3.2. Originalidad	373		
3.2.1. Umbral mínimo de creatividad	376		
3.2.2. Originalidad como esfuerzo	379		
3.2.3. Creación independiente.....	381		
3.2.4. Originalidad, novedad y creatividad en el derecho de autor. Más allá de la originalidad: causación de una obra y principio de neutralidad del creador.....	384		