

Índice

| | |
|---|-----------|
| Prólogo | 13 |
| Introducción | 17 |
| Un recorrido histórico por la inteligencia artificial | 21 |
| Sección 1.1: Definiendo la Inteligencia Artificial ... | 24 |
| Sección 1.2: Recorrido histórico | 28 |
| Sección 1.3: Hitos recientes | 33 |
| Sección 1.4: Las dos inteligencias artificiales | 37 |
| Aprendizaje computacional | 39 |
| Sección 2.1: De la programación tradicional al aprendizaje computacional | 42 |
| Sección 2.2: Aprendizaje no supervisado - Aprender por uno mismo | 49 |
| Descubrimiento de grupos | 50 |
| Descubrimiento de asociaciones | 51 |
| Sección 2.3: Aprendizaje supervisado - Aprender con un mentor | 53 |
| Sección 2.4: Aprendizaje por refuerzo - Aprender experimentando | 58 |

| | |
|--|-----------|
| Redes neuronales y aprendizaje profundo | 63 |
| Sección 3.1: Redes Neuronales - El | |
| cerebro del aprendiz | 65 |
| Redes neuronales convolucionales | 68 |
| Redes neuronales recurrentes | 69 |
| Aprendizaje por refuerzo profundo | 70 |
| Sección 3.2: Redes generativas - | |
| Preparando trampantojos | 71 |
| Redes generativas adversarias | 72 |
| Modelos de difusión | 74 |
| Sección 3.3: Conceptos avanzados - | |
| Cocina de vanguardia | 76 |
| Arquitecturas de atención y transformadores ... | 77 |
| Autocodificadores | 79 |
| Ajuste fino y aprendizaje por transferencia | 80 |
| Procesamiento del lenguaje natural | 83 |
| Sección 4.1: Preparación de texto - | |
| Preparando los ingredientes | 85 |
| Sección 4.2: Codificación del texto | 88 |
| Encajes léxicos..... | 91 |
| Sección 4.3: Grandes modelos de lenguaje | 94 |
| El proceso de generación de texto | 97 |
| Limitaciones de los grandes modelos | |
| de lenguaje | 99 |
| Sección 4.4: Aplicaciones sobre el lenguaje | 102 |

| | |
|--|------------|
| Inteligencia artificial generativa | 107 |
| Sección 5.1: Las otras dos inteligencias artificiales | 110 |
| Sección 5.2: Modelos fundacionales..... | 114 |
| Sección 5.3: <i>Chatbots</i> y asistentes virtuales | 120 |
| Sección 5.4: Generación de imágenes, audio y vídeo | 123 |
| Herramientas y para la generación de imágenes..... | 125 |
| Texturas variadas: Explorando audio y video ... | 127 |
| El sabor agridulce: Limitaciones y controversias | 128 |
| Interacción con IA generativa | 131 |
| Sección 6.1: Interacción e ingeniería de <i>prompts</i> | 133 |
| Sección 6.2: Elementos de nuestras instrucciones | 136 |
| Incluyendo ejemplos en las instrucciones..... | 138 |
| Elementos adicionales (condimentos) de una instrucción | 139 |
| Sección 6.3: Estructuras de instrucciones y conversaciones | 142 |
| Sección 6.4: Consejos para diseñar instrucciones | 146 |
| Conclusiones y cierre | 149 |
| Sección 7.1: Limitaciones técnicas | 151 |
| Sección 7.2: Preocupaciones éticas | 155 |
| Sección 7.3: Nuestro uso | 162 |