

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	13
¿Quiénes somos?	13
Objetivo de la guía práctica	14
Audiencia	14
Terminología técnica	14
Resumen Ejecutivo	15
Resumen de capítulos	17
CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN	21
Introducción	23
¿Cómo comenzar?	24
Algunas observaciones previas	24
¿Qué opina la propia inteligencia artificial?	24
Respuesta de Anthropic AI Claude	25
Respuesta de Google Gemini	25
Respuesta de High-Flyer DeepSeek	26
Respuesta de Microsoft Copilot	26
Respuesta de OpenAI ChatGPT	27
Respuesta de Perplexity	27
Inteligencia artificial generativa	28
Breve historia de IA	29
¿LLM vs IA generativa?	31
Chatbot y LLM	32
IA y aprendizaje humano	33
Conceptos diferentes de aprendizaje	33
Describir las capacidades de IA sin mencionar «aprender de la experiencia»	33
Resumen capítulo I: Introducción	35
CAPÍTULO II - ÉTICA, LIMITACIONES Y RIESGOS	37
Ética, Limitaciones y Riesgos	39

Aspectos Éticos de IA.....	39
¿Qué es la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea?.....	40
Potenciales Riesgos y Daños.....	42
Resumen capítulo II: ética, limitaciones y riesgos	44
CAPÍTULO III - APLICACIONES DE REFERENCIA	45
Aplicaciones de Referencia	47
Revolución de IA en Medicina	47
Beneficios y Aplicaciones	47
Desafíos y Consideraciones Éticas.....	48
Hacia un Nuevo Paradigma	48
Transformación del Ámbito Sanitario.....	48
IA en Medio Ambiente y Sostenibilidad	49
Aspectos positivos.....	49
Ejemplos de aplicación.....	49
Aspectos negativos	50
Perspectivas Futuras.....	50
La IA y la Sostenibilidad Ambiental.....	51
Resumen Capítulo III: Aplicaciones de referencia	52
CAPÍTULO IV - FUNDAMENTOS DE LA IA	53
Tecnologías de IA.....	55
Artificial Intelligence AI	55
Machine Learning ML (aprendizaje automático)	56
Neural Networks NN (redes neuronales).....	56
Deep Learning DL (aprendizaje profundo).....	57
Generative AI GenAI (IA generativa)	57
Large Language Models LLM (modelos lingüísticos).....	57
Natural Language Processing NLP (procesamiento del lenguaje).....	57
Chatbots IA	58
AI Agent (agentes IA).....	58
Agentic AI.....	59
IA en educación e investigación	61
¿Qué es la Generative AI GenAI?.....	62
Generative AI: aplicaciones en educación e Investigación	62
NLP en educación e Investigación	63
AI Agent en educación e investigación.....	63
Aprendizaje personalizado y sistemas adaptativos	63
Aprendizaje descentralizado	64
Generative AI en enseñanza superior.....	64
Impacto y Aplicaciones de IA en Educación Superior	64
Consideraciones éticas y riesgos	65

Modelos Lingüísticos ¿Cómo funcionan?.....	65
Tokens y context window (o “context length”).....	68
LLM Reasoning.....	71
¿Deseas ampliar tu comprensión del tema?	71
Resumen Capítulo IV: Fundamentos de la IA.....	72
CAPÍTULO V - PROMPT: INSTRUCCIONES A IA	73
¿Qué es un prompt?.....	75
¿Cómo creo prompt óptimos?	75
Tipos de prompt	75
Algunos aspectos clave a considerar	76
Estructura de prompt, un ejemplo	76
Diversos tipos de prompt, según propósito.....	78
Ejemplos de prompt Generales.....	79
Prompt exploratorios, abiertos y amplios.....	79
Prompt con contexto, consejos prácticos y soluciones	79
Prompt paso a paso para alcanzar una meta.....	79
Prompt de evaluación, paso a paso, con comentarios y su- gerencias.....	79
Diálogo o secuencia de prompt.....	79
Prompt efectivos para educadores.....	80
¿Deseas ampliar tu comprensión del tema?	81
Resumen Capítulo V: Prompt, Instrucciones	82
CAPÍTULO VI - INGENIERÍA DE PROMPT PROMPT ENGINEERING.....	83
Ingeniería de prompt, prompt engineering	85
Estrategias de ingeniería de prompt.....	86
Ejemplo de flujo de trabajo para una efectiva ingeniería de prompt	94
SYSTEM vs USER prompt	95
Ingeniería de prompt (prompt engineers)	97
¿Deseas ampliar tu comprensión del tema?	98
Prompt Engineering Framework.....	98
¿Deseas ampliar tu comprensión del tema?	99
CARE.....	99
RICE.....	100
RISEN	101
FOCUS	102
SOCRATIC.....	103
Taxonomía de Bloom.....	104
Chain of Thought CoT (Cadena de pensamiento).....	105
Chain of Destiny (Cadena del destino)	107
Playoff Method	109

Símbolos y etiquetas de prompt.....	110
Símbolos y etiquetas de uso común.....	110
Resumen Capítulo VI: Ingeniería de prompt.....	111
CAPÍTULO VII - IA EN EDUCACIÓN	113
Aplicaciones Académicas.....	115
Evaluación.....	116
Combina actividad en el aula y IA (ejemplo)	116
Práctica docente: ¿me ayuda IA?	117
Mi carrera profesional ¿Cómo me ayuda IA?	119
Modelos lingüísticos.....	119
Resumen Capítulo VI: IA en Educación.....	119
CAPÍTULO VIII - IA EN INVESTIGACIÓN	121
IA para la Investigación, Aplicaciones	123
Research Rabbit: Exploración de Literatura Académica...	124
Elicit AI: Análisis y Comprensión de Artículos Científicos.	125
Connected Papers: Visualización de Redes de Conocimiento	126
Scite AI: Evaluación del Impacto de Citas Científicas.....	127
Perplexity AI: Búsqueda Inteligente con IA.....	128
Jenni AI: Asistencia en Escritura Académica	130
DeepL: Traducción de Alta Precisión con IA.....	131
Análisis de herramientas con IA.....	132
Resumen del capítulo	134
CAPÍTULO IX - CONCLUSIONES.....	135
Conclusiones	137
CAPÍTULO X - APÉNDICES	141
Apéndice 1: Ventajas y riesgos potenciales de IA.....	143
Apéndice 2: Biblioteca de prompt, según actividad.....	145
Análisis de estilo de escritura	145
Resumen	146
Aprender Conceptos y descripciones.....	147
Comunicación.....	148
Presentación	149
Planificación Académica.....	150
Evaluación	154
Investigación.....	155
Marketing.....	156
Programación y Código	156
Programación y Código, Zero-shot prompt.....	158
Prompt para modelos de razonamiento.....	158

Apéndice 3: Otros recursos (artículos, e-books)	161
Apéndice 4: Autoaprendizaje Gratuito	162
Apéndice 5: Glosario de términos IA	167
Apéndice 6: FAQ – Preguntas Frecuentes.....	175
¿Cómo implemento la IA en mi actividad académica?	175
Apéndice 7: FAQ Preguntas y respuestas de esta guía.....	180
Breve resumen del contenido de esta guía práctica.....	180
Apéndice 8: Referencias Bibliográficas.....	183
Índice de Figuras.....	187
Índice de tablas.....	188