



EVOLUCIÓN Y APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Ing Omar Vicente Lozano

ORDEN DEL DÍA

- Introducción a la Inteligencia Artificial
- Evolución de la IA
- Conceptos Clave en IA
- Aplicaciones de la IA Generativa
- Ventajas de la IA Generativa
- Desafíos de la IA Generativa
- Herramientas de IA Generativa

INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Aprendizaje de datos

Las máquinas pueden aprender de grandes volúmenes de datos

Razonamiento

Capacidad de razonar y analizar información

Toma de decisiones

Las máquinas pueden tomar decisiones basadas en datos

Resolución de problemas complejos

Capacidad para resolver problemas que requieren análisis avanzados

DÉCADA DE 1940 - 1960

Origen de la IA

Surge a partir de la cibernética

Objetivo de imitar capacidades cognitivas humanas

Percepcion-Aprendizaje-Memoria-Razonamiento-Toma de decisiones-Comunicacion-adaptacion-Creatividad



DÉCADAS DE 1960 - 1980

Investigaciones Iniciales en IA

Enfoque en sistemas expertos

Especialización en dominios específicos

Razonamiento determinístico-Probabilístico



DÉCADAS DE 1980 - 1990

Invierno de la IA

Reducción de financiación

Enfoque limitado

Desafíos en los sistemas expertos

Impacto en el desarrollo de la IA



DÉCADAS DE 2010 - 2020

Aumento del poder de procesamiento

Mayor capacidad de computación

Procesadores más rápidos y eficientes

Acceso a cantidades masivas de datos

Disponibilidad de grandes volúmenes de datos

Mejora en técnicas de almacenamiento y recuperación de datos



DÉCADA DE 2020

Grandes modelos de lenguaje

Capaces de escribir código de computadoras

Generación de imágenes

Escritura de poesías



CHATGPT

ChatGPT

Un chatbot de IA generativo
Desarrollado por OpenAI

Fecha de debut

Noviembre de 2022



APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

Definición

Subconjunto de la inteligencia artificial (IA)

Permite que las computadoras aprendan sin programación explícita

Algoritmos

Se entrenan con datos

Utilizados para hacer predicciones

Ayudan a tomar decisiones



REDES NEURONALES ARTIFICIALES

Definición de redes neuronales artificiales

Algoritmo de inteligencia artificial

Computadora programada para aprender

Proceso de aprendizaje

Similar al cerebro humano

Mediante ensayo y error



PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL (PLN)

Definición del PLN

Campo de estudio

Interacción entre computadoras y lenguajes humanos



IA GENERATIVA

Definición de IA Generativa

Tipo de IA que crea contenido nuevo

Puede generar texto, imágenes o música

Algoritmos de IA Generativa

Entrenados con datos existentes

Generan resultados similares a los datos de entrenamiento



APRENDIZAJE PROFUNDO

Aprendizaje profundo

Subconjunto del aprendizaje automático

Utiliza redes neuronales artificiales

Aprende de los datos

Visión por computadora

Década de 1940 - 1960



IA Generativa Vs IA Tradicional

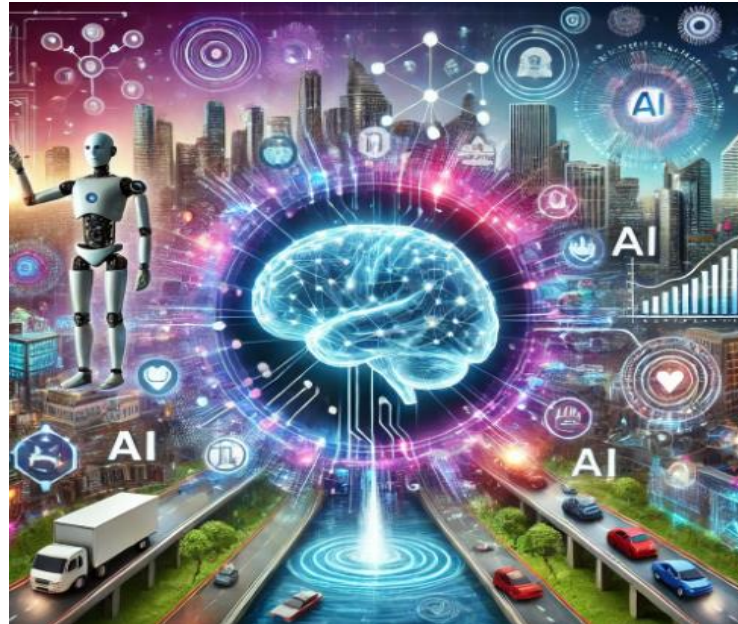
IA generativa	IA tradicional
<p>Algunos modelos de IA generativa pueden crear contenido en múltiples formatos, como imágenes, texto y música, según las instrucciones proporcionadas. Estos modelos se conocen como modelos de IA generativa multimodales.</p>	<p>La IA tradicional se centra en analizar y reconocer patrones a partir de datos existentes.</p>
<p>Parece que simula la creatividad humana, pero en realidad es un modelo matemático que intenta predecir la siguiente palabra/píxel/sonido en una secuencia ordenada basándose en las instrucciones proporcionadas y en lo que puede reconocer a partir de los datos con los que ha sido entrenado.</p>	<p>La IA tradicional tiene como objetivo realizar predicciones, clasificaciones u optimizaciones basadas en patrones reconocidos a partir de los datos entrenados.</p>

CORRECCIÓN DE PRUEBAS

Corrección de pruebas

Capacidad para corregir errores gramaticales

Corrección de errores ortográficos en contenido escrito



GENERACIÓN DE CÓDIGO

Generación de código

Ayuda a los desarrolladores generando código basado en instrucciones

Publicidad y marketing

Capaz de crear campañas de marketing

Investigación médica

Ayuda a analizar datos para el descubrimiento de fármacos

Simulación y modelado

Capaz de crear modelos realistas para ingeniería y arquitectura

ASISTENCIA CREATIVA

Asistencia creativa

Genera nuevas ideas

Mejora la creatividad humana

Automatización de procesos

Ahorra tiempo

Aumenta la eficiencia



PREOCUPACIONES ÉTICAS

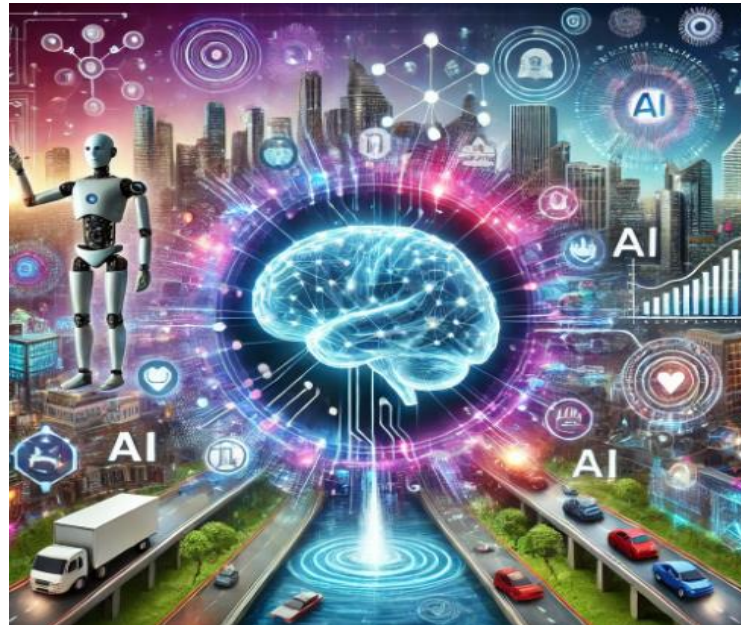
Contenido Tóxico

La IA generativa puede crear contenido dañino

Ejemplos incluyen deepfakes y desinformación

Sesgos

Alucinaciones



SESGO Y EQUIDAD

Sesgo en IA Generativa

La IA puede mostrar sesgos basados en datos de entrenamiento

Estos sesgos pueden llevar a resultados injustos

Equidad en Resultados

Importancia de entrenar con datos diversos

Necesidad de monitorear y corregir sesgos



INFORMACIÓN FALSA

Información falsa

La IA generativa puede producir contenido inexacto

Puede generar información engañosa



HERRAMIENTAS DE IA GENERATIVA

Generación de texto

ChatGPT

Google Bard

Generación de imágenes

DALL-E

Midjourney

RunwayML

Synthesia

Deepbrain

Generación de código

GitHub Copilot

Codex



Preguntas

