

Glosario Inteligencia Artificial

Inteligencia artificial (IA): Cualquier inteligencia demostrada por las máquinas, en contraste con la inteligencia natural mostrada por los humanos y otros animales. Estas máquinas utilizan modelos matemáticos que identifican y codifican patrones en conjuntos de datos, lo que les permite realizar predicciones en nuevas situaciones que no han encontrado previamente.

Escritura asistida por IA: Cuando el software de inteligencia artificial utiliza contenido existente para predecir, modificar o crear texto basado en la entrada que un usuario le proporciona (prompt). Ciertas herramientas pueden crear cuerpos de texto originales, mientras que otras pueden reformular texto existente en el caso de herramientas de parafraseo de IA.

Texto generado por IA: Texto creado por inteligencia artificial basado en grandes cantidades de datos de contenido existente obtenido de internet.

Parafraseo de IA: El parafraseo de IA se refiere al uso de técnicas de inteligencia artificial para reformular o reescribir un texto dado de manera que se preserve el significado original del texto utilizando palabras y frases diferentes.

Autónomo: Cuando algo, en este caso una máquina, puede realizar una tarea sin interferencia o intervención humana.

Chatbots (o "bots"): Un programa diseñado para ayudar a los usuarios humanos con tareas simples y comunicarse mediante comandos de voz o texto con el objetivo de simular una conversación de humano a humano.

ChatGPT: ChatGPT (abreviatura de Chat Generative Pre-trained Transformer) es un chatbot lanzado por OpenAI en noviembre de 2022. Es un modelo de lenguaje grande que utiliza técnicas de aprendizaje supervisado y de refuerzo. ChatGPT puede producir un cuerpo de texto único a partir de la entrada específica de un usuario, basándose en contenido existente en internet.

Ciencia cognitiva: La forma más amplia de estudio que incluye la IA además de la filosofía, lingüística, psicología, neurociencia y antropología. Todos estos juntos buscan comprender cómo funciona la mente y, cuando se aplica a la IA, cómo las máquinas pueden simular el pensamiento y la acción humanos.

DALL-E 1: Lanzado por OpenAI en enero de 2021, es una IA que genera imágenes basadas en texto y pertenece a una familia de IA llamada Modelos de Difusión. En 2022, fue reemplazado por DALL-E 2.

Conjunto de datos: Puntos de datos relacionados en una colección, generalmente con etiquetas y un orden uniforme.

Algoritmo: Una serie de instrucciones lógicas y paso a paso utilizadas para resolver un problema o realizar una tarea específica.

Entrenamiento: Proceso de presentar datos a un modelo de IA para que pueda aprender a partir de ellos y ajustar sus parámetros internos.

Precisión (Accuracy): Medida que indica qué tan cerca está el resultado predicho de un modelo del valor real o correcto.

Sesgo (Bias): La tendencia sistemática de un modelo de IA a producir errores consistentes y predecibles debido a suposiciones incorrectas o simplificaciones excesivas.

Varianza: La variabilidad en los resultados de un modelo de IA cuando se entrena con diferentes conjuntos de datos. Un alto valor de varianza puede indicar que el modelo está sobreajustando los datos de entrenamiento.

Función de Pérdida (Loss Function): Una medida utilizada para evaluar la discrepancia entre las predicciones de un modelo de IA y los valores reales.

Curva de Aprendizaje: Una representación gráfica que muestra cómo el rendimiento de un modelo de IA mejora a medida que se aumenta la cantidad de datos de entrenamiento.

Aprendizaje automático (Machine Learning): Un subconjunto de IA que se centra específicamente en desarrollar algoritmos que ayuden a las máquinas a aprender y cambiar en respuesta a nuevos datos, sin la ayuda de un ser humano. Existen 2 modelos de AA: el *supervisado* y *no supervisado*.

Aprendizaje supervisado: Tipo de aprendizaje automático para crear inteligencia artificial donde un algoritmo informático se entrena (entrenar un modelo) en datos de entrada que han sido etiquetados para una salida particular que puede ser predecir o clasificar nuevas instancias. Se aprende de ejemplos pasados para predecir futuros valores. Con este modelo se obtienen etiquetas (datos etiquetados).

Aprendizaje no supervisado: Tipo de aprendizaje automático que se entrena con datos no etiquetados (puntos de datos) y el modelo debe encontrar patrones y estructuras por sí mismo.

Datos etiquetados: Son datos que vienen con una marca como un nombre, un tipo o un número.

Datos no etiquetados: Datos que no tienen ninguna marca.

Aprendizaje profundo (*Deep Learning*): Es la familia de arquitecturas de inteligencia artificial que está dentro del aprendizaje automático y que utiliza redes neuronales artificiales para codificar información, lo que resulta en un rendimiento de vanguardia en una amplia gama de tareas. Además, los modelos de aprendizaje profundo pueden utilizar datos etiquetados y no etiquetados, lo cual es llamado aprendizaje *semisupervisado*. Los datos etiquetados ayudan a la red neuronal a aprender los conceptos básicos de una tarea, mientras que los datos no etiquetados ayudan a la red neuronal a generalizar a nuevos resultados. Los modelos de IA generativos suelen ser ejemplos de aprendizaje profundo.

Redes Neuronales Artificiales: Las redes neuronales artificiales son modelos matemáticos que están basados en la estructura y funcionamiento del cerebro humano, el que está basado en la interconexión de múltiples nodos o neuronas que pueden aprender para desarrollar tareas mediante el procesamiento de datos y haciendo predicciones. Estos modelos son utilizados en el aprendizaje automático para realizar tareas de reconocimiento y clasificación

IA generativa: La IA generativa es una etiqueta amplia que se utiliza para describir cualquier tipo de inteligencia artificial que utiliza algoritmos de aprendizaje para crear nuevas imágenes digitales, videos, audio, texto o código.

Modelo base: Modelos que se entrenan en un amplio conjunto de datos no etiquetados que se pueden utilizar para diferentes tareas con un ajuste mínimo.

IA general: A veces se le llama "IA fuerte" (aunque no es completamente equivalente), la IA general es una inteligencia artificial que podría realizar con éxito cualquier tarea intelectual que pueda hacer un ser humano.

Modelo de lenguaje grande (LLM): Inteligencia artificial que se ha entrenado con cantidades masivas de datos de texto para producir respuestas similares a las humanas a entradas de lenguaje natural.

Inteligencia de máquina: Un término general para diferentes tipos de algoritmos de aprendizaje, que incluyen aprendizaje automático y aprendizaje profundo.

Procesamiento del lenguaje natural (NLP): Tecnología que permite a las máquinas determinar, a través de texto o voz, lo que los humanos están diciendo.

OpenAI: Una empresa de investigación e implementación de Inteligencia Artificial General (AGI) con sede en San Francisco, California (EE. UU.), que busca desarrollar y construir AGI que beneficie a toda la humanidad. Sus lanzamientos más recientes incluyen ChatGPT y DALL-E 2.

Aprendizaje por refuerzo: Un método de entrenamiento de aprendizaje automático basado en recompensar comportamientos deseados y/o castigar los indeseados.

Generadores de texto: También conocidos como herramientas de parafraseo de IA, son herramientas de software que se utilizan para reescribir o reformular automáticamente un texto dado con el fin de generar múltiples variaciones del texto original.

Prueba de Turing: Una prueba que examina la capacidad de una máquina para pasar como humana, específicamente en lenguaje y comportamiento. Una máquina puede pasar esta prueba si, después de ser evaluada por un humano, su rendimiento es indistinguible del de participantes humanos. Esta prueba lleva el nombre de Alan Turing (1912-1954), un destacado matemático, científico de la computación y lógico inglés.

Visión por Computadora: El campo de la IA que se centra en dotar a las máquinas de la capacidad de comprender y analizar imágenes y videos.

Reconocimiento de Patrones: La capacidad de un modelo de IA para identificar patrones significativos en los datos y utilizarlos para tomar decisiones o hacer predicciones.

Robótica: La combinación de IA y tecnología robótica para diseñar y construir robots capaces de interactuar y realizar tareas físicas en el mundo real.

Big Data: Conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que requieren técnicas y herramientas especiales para su procesamiento y análisis.

Algoritmos de Clasificación: Algoritmos utilizados para asignar categorías o etiquetas a instancias de datos según ciertos criterios o características.

Algoritmos de Regresión: Algoritmos utilizados para predecir valores numéricos o continuos en función de variables de entrada.

Redes Neuronales Convolucionales (*Convolutional Neural Networks, CNN*): Un tipo especializado de redes neuronales diseñadas para el procesamiento de imágenes y reconocimiento visual.

Redes Neuronales Recurrentes (*Recurrent Neural Networks, RNN*): Redes neuronales que pueden procesar datos secuenciales y mantener memoria interna.

Algoritmo de Agrupamiento (*Clustering*): Algoritmos utilizados para identificar grupos o clústeres similares dentro de un conjunto de datos.

Reglas de Asociación: Técnicas utilizadas para descubrir relaciones y patrones frecuentes entre diferentes elementos de un conjunto de datos.

Validación Cruzada: Método utilizado para evaluar el rendimiento de un modelo de IA dividiendo los datos en conjuntos de entrenamiento y prueba múltiples y realizando pruebas exhaustivas.

Transferencia de Aprendizaje: Utilizar un modelo de IA preentrenado en una tarea y adaptarlo a otra tarea similar para aprovechar el conocimiento previo y acelerar el proceso de entrenamiento.

Optimización: El proceso de ajustar los parámetros internos de un modelo de IA para mejorar su rendimiento y eficiencia.

Redes Generativas Adversariales (*Generative Adversarial Networks, GANs*): Un tipo de arquitectura de IA que consiste en dos redes neuronales en competencia: un generador que produce datos sintéticos y un discriminador que intenta distinguir entre datos reales y sintéticos.