

Tendencias de la IA

Héctor Selley

Universidad Anáhuac México

28 de junio de 2023

1 Tendencias

2 ChatGPT

Algunas de las tendencias de la IA hasta Septiembre del 2021 son:

- **Aprendizaje profundo (Deep Learning):** El aprendizaje profundo ha sido una tendencia dominante en la IA en los últimos años y es probable que continúe siéndolo. Los modelos de aprendizaje profundo, como las redes neuronales profundas, han demostrado un gran éxito en tareas como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y la generación de contenido.

Algunas de las tendencias de la IA hasta Septiembre del 2021 son:

- **Aprendizaje profundo (Deep Learning):** El aprendizaje profundo ha sido una tendencia dominante en la IA en los últimos años y es probable que continúe siéndolo. Los modelos de aprendizaje profundo, como las redes neuronales profundas, han demostrado un gran éxito en tareas como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y la generación de contenido.
- **IA explicable y ética:** Con el crecimiento de la IA, ha surgido una mayor preocupación por la transparencia, la ética y la explicabilidad de los sistemas de IA. Existe una creciente demanda de algoritmos y modelos que sean comprensibles y que puedan explicar el razonamiento detrás de sus decisiones.

- **Inteligencia artificial en la atención médica:** La IA tiene un gran potencial para revolucionar la atención médica. Se espera que se utilice para el diagnóstico médico, la interpretación de imágenes médicas, el descubrimiento de medicamentos y la atención personalizada. La capacidad de los modelos de IA para analizar grandes cantidades de datos y encontrar patrones puede mejorar significativamente la precisión y la eficiencia de los diagnósticos y tratamientos médicos.

- **Inteligencia artificial en la atención médica:** La IA tiene un gran potencial para revolucionar la atención médica. Se espera que se utilice para el diagnóstico médico, la interpretación de imágenes médicas, el descubrimiento de medicamentos y la atención personalizada. La capacidad de los modelos de IA para analizar grandes cantidades de datos y encontrar patrones puede mejorar significativamente la precisión y la eficiencia de los diagnósticos y tratamientos médicos.
- **IA en vehículos autónomos:** Los vehículos autónomos continúan siendo una tendencia en el campo de la IA y la industria automotriz. La IA se utiliza para desarrollar sistemas de detección, reconocimiento y toma de decisiones en vehículos sin conductor, con el objetivo de mejorar la seguridad vial y la eficiencia del transporte.

- **IA en el procesamiento del lenguaje natural (NLP):** El procesamiento del lenguaje natural es un área de rápido crecimiento en la IA. Se espera que los modelos de lenguaje generativos, como los basados en GPT, mejoren en su capacidad para entender y generar texto de manera más coherente y contextualmente relevante.

- **IA en el procesamiento del lenguaje natural (NLP):** El procesamiento del lenguaje natural es un área de rápido crecimiento en la IA. Se espera que los modelos de lenguaje generativos, como los basados en GPT, mejoren en su capacidad para entender y generar texto de manera más coherente y contextualmente relevante.
- **Robótica y automatización:** La IA se utiliza cada vez más en aplicaciones robóticas y de automatización. Los robots y sistemas automatizados están siendo diseñados para realizar tareas complejas y adaptativas en entornos diversos, lo que puede aumentar la eficiencia y la productividad en una amplia gama de industrias.

- **Privacidad y seguridad en la IA:** Con el aumento en la cantidad de datos utilizados en aplicaciones de IA, la privacidad y la seguridad de esos datos se han convertido en preocupaciones importantes. Se espera que se desarrollen nuevas técnicas de privacidad y métodos de protección de datos para abordar estas preocupaciones.

- **Privacidad y seguridad en la IA:** Con el aumento en la cantidad de datos utilizados en aplicaciones de IA, la privacidad y la seguridad de esos datos se han convertido en preocupaciones importantes. Se espera que se desarrollen nuevas técnicas de privacidad y métodos de protección de datos para abordar estas preocupaciones.

El campo de la IA es altamente dinámico y en constante evolución, por lo que es indispensable mantenerse actualizado de las nuevas aplicaciones.

Contenido

1 Tendencias

2 ChatGPT

Caso especial: ChatGPT

ChatGPT

Es un modelo de lenguaje basado en la arquitectura GPT (Generative Pre-trained Transformer), desarrollado por OpenAI¹. Es un modelo de aprendizaje automático que utiliza redes neuronales para generar respuestas a partir de las entradas de texto que recibe.

¹<https://chat.openai.com/>

¿Cómo funciona?

ChatGPT esta compuesto por cuatro grandes módulos.

- 1 Arquitectura Transformer

¿Cómo funciona?

ChatGPT esta compuesto por cuatro grandes módulos.

- 1 Arquitectura Transformer
- 2 Entrenamiento pre-entrenado

¿Cómo funciona?

ChatGPT esta compuesto por cuatro grandes módulos.

- 1 Arquitectura Transformer
- 2 Entrenamiento pre-entrenado
- 3 Afinamiento específico

¿Cómo funciona?

ChatGPT esta compuesto por cuatro grandes módulos.

- 1 Arquitectura Transformer
- 2 Entrenamiento pre-entrenado
- 3 Afinamiento específico
- 4 Generación de respuestas

Arquitectura Transformer

- ChatGPT se basa en la arquitectura Transformer, que es una red neuronal de aprendizaje profundo diseñada para procesar secuencias de texto.

Arquitectura Transformer

- ChatGPT se basa en la arquitectura Transformer, que es una red neuronal de aprendizaje profundo diseñada para procesar secuencias de texto.
- Esta arquitectura se compone de múltiples capas de atención y feed-forward,

Arquitectura Transformer

- ChatGPT se basa en la arquitectura Transformer, que es una red neuronal de aprendizaje profundo diseñada para procesar secuencias de texto.
- Esta arquitectura se compone de múltiples capas de atención y feed-forward,
- lo que permite capturar las relaciones entre las palabras y comprender el contexto en el que se encuentra cada palabra.

Entrenamiento pre-entrenado

- ChatGPT es entrenado utilizando un proceso de pre-entrenamiento y afinamiento.

Entrenamiento pre-entrenado

- ChatGPT es entrenado utilizando un proceso de pre-entrenamiento y afinamiento.
- En el pre-entrenamiento, se alimenta al modelo grandes cantidades de texto de diversas fuentes de Internet.

Entrenamiento pre-entrenado

- ChatGPT es entrenado utilizando un proceso de pre-entrenamiento y afinamiento.
- En el pre-entrenamiento, se alimenta al modelo grandes cantidades de texto de diversas fuentes de Internet.
- El modelo trata de predecir la siguiente palabra en una oración dada la información anterior.

Entrenamiento pre-entrenado

- ChatGPT es entrenado utilizando un proceso de pre-entrenamiento y afinamiento.
- En el pre-entrenamiento, se alimenta al modelo grandes cantidades de texto de diversas fuentes de Internet.
- El modelo trata de predecir la siguiente palabra en una oración dada la información anterior. Este proceso permite que el modelo aprenda patrones y estructuras lingüísticas.

Afinamiento específico

- Después del pre-entrenamiento, el modelo se ajusta o *afina* utilizando datos de entrenamiento específicos para la tarea deseada.

Afinamiento específico

- Después del pre-entrenamiento, el modelo se ajusta o .afina utilizando datos de entrenamiento específicos para la tarea deseada.
- En el caso de ChatGPT, se utiliza un conjunto de datos donde se muestra una conversación y las respuestas correspondientes.

Afinamiento específico

- Después del pre-entrenamiento, el modelo se ajusta o .afina utilizando datos de entrenamiento específicos para la tarea deseada.
- En el caso de ChatGPT, se utiliza un conjunto de datos donde se muestra una conversación y las respuestas correspondientes.
- Durante el afinamiento, el modelo aprende a generar respuestas relevantes y coherentes basadas en el contexto.

Afinamiento específico

- Después del pre-entrenamiento, el modelo se ajusta o .afina utilizando datos de entrenamiento específicos para la tarea deseada.
- En el caso de ChatGPT, se utiliza un conjunto de datos donde se muestra una conversación y las respuestas correspondientes.
- Durante el afinamiento, el modelo aprende a generar respuestas relevantes y coherentes basadas en el contexto.

Generación de respuestas

- Una vez que ChatGPT está entrenado, se puede utilizar para generar respuestas a partir de las entradas de texto proporcionadas.

Generación de respuestas

- Una vez que ChatGPT está entrenado, se puede utilizar para generar respuestas a partir de las entradas de texto proporcionadas.
- Cuando se le presenta un mensaje, el modelo procesa el texto y lo utiliza como contexto para generar una respuesta adecuada.

Generación de respuestas

- Una vez que ChatGPT está entrenado, se puede utilizar para generar respuestas a partir de las entradas de texto proporcionadas.
- Cuando se le presenta un mensaje, el modelo procesa el texto y lo utiliza como contexto para generar una respuesta adecuada.
- La respuesta se genera de manera probabilística, tomando en cuenta el contexto anterior y el conocimiento adquirido durante el entrenamiento.