Modelos de inteligencia artificial

03/10/2023

El profesor se llama Toni

Introducción

Objetivos:

1. Áreas principales que conforman el campo de la IA
2. Comprender el uso de la IA. Aplicaciones que se le pueden dar
3. Comprender las implicaciones que conlleva, tanto ético, social y cultural

Retos

1. Desarrollo de la IA ¿sí o no?
2. Cálculo del riesgo en pólizas
3. Análisis de opiniones de usuarios de Amazon. Extraer la valoración de un producto
4. SOSMarMenor. Hacer un reportaje de que ha ocurrido en los últimos 10 años en el Mar Menor.
5. Chatbot para centro educativo. Resolver dudas típicas de secretaría.
6. Estudio de mercado para Editorial Planeta. Estudio de Marketing para vender más libros, investigando en Amazon para sacar conclusiones

Tema 1

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

Indice

1. ¿Qué es?
2. Tipos de IA
3. Areas y enfocques
4. Ia y sociedad
5. ¿Qué es la IA?

Definición de la RAE: **crear programas informáticos** que simulan **la mente humana** (aprendizaje o razonamiento)

¿Un brazo robótico es IA? Posiblemente no

¿Un robot que juega al fútbol?

¿Qué es capaz de hacer la mente humana?

8 inteligencias múltiples de Gardner

* Lingüística (comunicarse)
* Lógico-matemática
* Visio-espacial
* Corporal (kinestésica)
* Música (o rítmica)
* Intrapersonal (conocerse a sí mismo)
* Interpersonal (social)
* Naturalista (cuidar el entorno)

Test de Alan Turing

Un juez tiene que saber si un esta hablando con un humano o con una máquina. “El tests de Turing se pasa cuando un robot puede llevar una vida normal”

El ChatGPT esta en el límite de pasar el test de Turing

IA según Minsky

¿Qué ideas expone en la exposiion?

* Existen diferentes tipos IA
* Existen diferentes técnicas para resolver problemas
* Se necesitan nuevos enfoques

Diferentes Inteligencia Artificial

Especializada: Resuelve tareas muy concretas (brazo mecánico)

General: Cordina la ejecución de un conjunto de tareas compejas (tobot futbol)

Fuerte: Reproduce y contiene estados mentales (mente humana)

1. Áreas y enfoques en la IA

Robótica

Sistemas Expertos (ascensor, brazo mecánico). Lógica difusa

Procesamiento del Lenguaje Natural

Aprendizaje automático -> Aprendizaje profundo

Video DotCSV

Inteligencia artificial débil: capaz de realizar tareas especificas

Inteligencia artificial fuerte: capaz de realizar diversas tareas (no existe ahora)

No es lo mismo programar que una maquina se mueva, que aprenda a moverse

Dentro del machine learning. Existen muchas formas de aprender

Big data se refiere a acumular y analizar grandes cantidades de datos.

Deep learning esta dentro de las redes neurales.

Análisis de las estructuras en red (grafos

Aplicaciones de los grafos

* Ciberseguridad
* Motores de búsqueda

Proseanmietno de Lenguaje Natural

Rama de la inteligencia artifical que intenta replicar el lenguaje humano. Permite crear programas, para traducir, conversar, transcribir, analizar mensajes, descifrar textos antiguos, etc… Cualquier faceta en la que interviene el lenguaje humano.

IA y sociedad

Problemas pueden transcender el nivel técnico.

Tema elegido: Empleo y nuevas oportunidades laborales

**Artículo 1** (Inteligencia artificial: riesgos reales frente a amenazas hipotéticas):

La IA esta en un auge gracias a las herramientas de IA generativa (Chatbot, generación imágenes).

El aumento de popularidad conlleva un aumento del sensacionalismo (Titulares como ¿se va a acabar el mundo?)

La IA espera crear programas que emular la inteligencia humana. Se pueden dividir en

* IA específica: problemas concretos. .Todos los sistemas IA son de este tipo
* IA fuerte: inteligencia similar a los del ser humano, tiene conciencia. A día de hoy no se ha logrado
* Super IA: superior al humano en todas las tareas. Un ser humano será incapaz de entenderlo

La IA plantea varios desafíos a tener en cuenta

* Manipulación del comportamiento humano por algoritmo IA. Difusión de información falsa
* Falta de transparencia del modelo
* Violación de la privacidad, uso de datos sin consentimiento
* Explotación de trabajadores en países subdesarrollados
* Huella de carbono
* Falta de veracidad
* Fragilidad de los modelos (ser engañados)
* Desplazamiento laboral
* Concentración del poder

El riesgo de la IA puede desviar la atención de otros problemas reales, cambio climático, guerra, etc.

Eso no quita que exista una regulación que vele por la seguridad de todos

Artículo 2: ¿Por qué no debemos dejar que las máquinas tomen decisiones por nosotros?

La fe ciega en la tecnología produce riegos que pueden tener grandes perjuicios.

El control humano es necesario. La IA debe ser una ayuda pero no minar la autonomía humana.

Operativa tecnológica, decisión humana

La responsabilidad nunca puede ser la de una máquina

La importancia de saber interpretar los datos es crucial

Artículo especifico 1: El lugar que ocupa la inteligencia artificial en el futuro del trabajo

Las nuevas tecnologías nos permiten tener un mejor desependo tanto en el ámbito laboral como personal

Sin embargo existes preocupaciones si esto puede conllevar a la pérdida de empleo.

A día de hoy estamos muy lejos de ser reemplazados por IA pero esta nos podrá ayudar en un gran abanico de tareas laborales y no laborales sobre todos de bajo nivel cognitivo

Un ejemplo de cómo los sistemas se insertan como complemento es el GPS, este sistema ha conseguido ahorra mucho dinero en transporte, un conductor mas relajado. Sin embargo, no es capaz de conducir por si solo.

Otro ejemplo, es la ‘Roomba’. Esta es capaz de realizar algunas tareas básicas como barrer. Sin embargo, realizar todas las tareas del hogar es trabajo mucho más complejo.

En ambos casos, se libera un tiempo que puede ser dedicado a otros frentes

(En mi empresa, hay un ingeniero respondiendo preguntas de SAT. Si esto lo hiciera un chatbot, el ingeniero seria capaz de hacer otras cosas mas complejas y ser mas eficiente con su tiempo)

Transformar tiempo dedicado en tareas repetitivas en tareas cognitivas y una mejor calidad del trabajo

Consideraciones éticas

Gracias al tratamiento de datos se pueden hacer predicciones que permitan evitar accidentes laborales, bajas laborales, etc…

El objetivo debe ser realizar estas predicciones sin violar la privacidad de la gente.

Sistemas mas inteligentes, menos especialización humana

Esta revolución de la IA puede conllevar a eliminar tareas repetitivas y dar lugar a tareas más humanas, pero esto no tiene que ir ligado con la pérdida de empleo.

Estos sistemas pueden llevar a la inclusión en el entorno laboral y social a personas con necesidades especiales

Articulo especifico 2 (Los algoritmos guían la selección de personal en las empresas y eso puede ser un problema)

Las decisiones impulsivas pueden tener consecuencias negativas