

CEREBROS ARTIFICIALES: ASÍ PIENSAN LAS MÁQUINAS

Francisco Javier Falcó Benavent, Departament d'Anàlisi Matemàtica

Descripción:

Este curso es una invitación a adentrarte en el mundo de la Inteligencia Artificial (IA), desde sus orígenes hasta sus aplicaciones más actuales y espectaculares.

A lo largo de 10 sesiones accesibles para todos los públicos, conocerás cómo piensan y aprenden las máquinas, y experimentarás con herramientas que ya están transformando el arte, la educación, la comunicación y nuestra vida cotidiana.

Cada sesión incluye demostraciones reales, actividades prácticas y ejemplos visuales para que no solo entiendas la Inteligencia Artificial, sino que la vivas de primera mano.

Este no es un curso para programadores, sino para personas curiosas que quieren entender lo que está ocurriendo a su alrededor. Si alguna vez te has maravillado con lo que una IA es capaz de hacer... ahora podrás comprenderlo y usarlo tú también.

Sesión 1 – Qué es (y qué no es) la Inteligencia Artificial

Comenzamos aclarando conceptos: ¿en qué se diferencia una IA de un programa tradicional? ¿Realmente "piensa"? Hablaremos de asistentes como Siri o Alexa y de por qué herramientas como ChatGPT marcan un antes y un después.

Sesión 2 – Aprender a partir de los datos

Descubriremos cómo la IA necesita ejemplos para aprender, igual que un niño necesita ver muchas veces un gato para reconocerlo. Veremos cómo plataformas como ChatGPT o Copilot aprenden del lenguaje humano leyendo millones de textos y detectando patrones.

Sesión 3 – Aprender de la experiencia: cómo empieza todo

Nos acercaremos a los fundamentos del aprendizaje automático con ejemplos sencillos como la regresión lineal. ¿Cómo una IA aprende a predecir precios o reconocer patrones? Comprenderemos también cómo se ajustan modelos y qué significa "aprender" matemáticamente.

Sesión 4 – Tomar decisiones: clasificar y acertar

Aprenderemos cómo una IA distingue entre diferentes categorías buscando patrones en los datos. Veremos cómo toma decisiones en contextos como el la clasificación, el reconocimiento de imágenes o la moderación de contenido.

Sesión 5 – Redes neuronales: cuando la IA se parece al cerebro

Nos adentraremos en la idea de redes neuronales artificiales. ¿Cómo una red "piensa"? ¿Qué es una "capa oculta"? Esta sesión será la puerta de entrada al aprendizaje profundo (deep learning). También entenderemos qué limita su capacidad de razonamiento y que papel están desarrollando en la tecnología actual.

Sesión 6 – Cómo la IA aprende a hablar nuestro idioma

Exploraremos el corazón de herramientas como ChatGPT: los modelos de lenguaje (LLMs). Veremos cómo se transforman palabras en números y cómo una IA genera textos que parecen humanos, gracias a arquitecturas como los transformers que permiten que "entienda" lo que decimos.

Sesión 7 – Cuando la voz no es real

Veremos cómo es posible clonar una voz con solo unos segundos de grabación utilizando herramientas como ElevenLabs, y cómo esto está transformando la creación de contenido audiovisual, los audiolibros y la traducción automática. También veremos cómo funciona la conversión texto-a-voz con IA.

Sesión 8 – Crear con IA: imágenes, vídeo, música

Descubriremos cómo las redes generativas permiten crear imágenes, vídeos, desde una simple frase. Analizaremos casos como DALL-E y Midjourney o ChatGPT, y entenderemos qué hay detrás de estos "milagros creativos" y cómo estas tecnologías están cambiando la producción artística.

Sesión 9 – Cuando la IA se equivoca

No todo son aciertos: repasaremos casos curiosos y reales en los que la IA se ha equivocado, ha generado respuestas absurdas o incluso problemáticas. Analizaremos por qué ocurre esto, cómo influyen los datos de entrenamiento y qué podemos aprender de sus errores.

Sesión 10 – El futuro (ya) está aquí

Cerraremos el curso con una mirada al futuro cercano: inteligencia artificial en la medicina, la educación, el cine, el arte... y también sus retos éticos. ¿Qué papel jugaremos los humanos en un mundo con máquinas que ya crean, hablan, deciden y nos imitan con asombrosa precisión?

Fechas:

Octubre: 16, 23, 30.

Noviembre: 6, 13, 20, 27

Diciembre: 4, 11, 18

Horario:

Jueves 10:00 h. – 12:00 h.

Idioma: Castellano

Curso presencial

Duración: 20

Créditos Nau Gran: 2

Precio: 60 €