

Inteligencia artificial



Tema 14

Inteligencia
artificial



Inteligencia artificial



Inteligencia
artificial



Inteligencia artificial

- Índice:
 - Introducción.
 - Definición de inteligencia artificial (IA).
 - Tipos de IA.
 - Aplicaciones de la IA.
 - Campos o disciplinas estrechamente relacionados con la IA.
 - Las implicaciones sociales de la IA.

Inteligencia artificial

- Introducción:
 - La IA es una tecnología presente en nuestro día a día desde hace unos años y, cuyo impacto en todos los niveles de la sociedad es cada vez más patente (administraciones, transporte, educación, sanidad, cultura, etc.).
 - Aunque no seamos conscientes de ello, la IA está presente en nuestra vida y la utilizamos a diario: para bloquear el correo no deseado, en la detección facial de los móviles, para hablar con asistentes virtuales de voz (Siri de Apple, Alexa de Amazon o Cortana de Microsoft), etc.
 - La IA también está integrada en nuestros dispositivos cotidianos a través de bots (abreviatura de robots) o aplicaciones para móvil (aplicaciones para compras de ropa, de pisos, aplicaciones para aprendizaje de idiomas, etc.). El objetivo de todas ellas es hacer más fácil la vida de las personas.

Inteligencia artificial

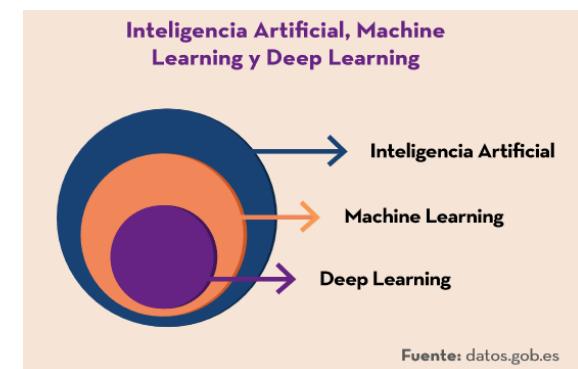
- Introducción:
 - La IA conformará gran parte de los trabajos del futuro y también la forma en que los humanos nos relacionaremos con las actividades cotidianas, ya que muchas de ellas serán realizadas por sistemas inteligentes y automatismos.
 - El crecimiento de la capacidad informática, la disponibilidad de datos, y los avances en los algoritmos, han convertido la IA en una de las tecnologías más estratégicas del siglo XXI.

Inteligencia artificial

- ¿Qué es la inteligencia artificial?

La Comisión Europea define la inteligencia artificial como **la capacidad que presenta una máquina para imitar algunas de las características propias de la inteligencia del ser humano** como son el aprendizaje, el razonamiento o la creatividad. Para ello las computadoras analizan la información disponible con el fin de alcanzar unos objetivos específicos.

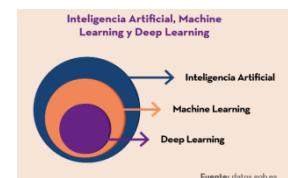
La inteligencia artificial se encuentra formada a su vez por algunos subcampos basados en tecnologías como el **Machine Learning** o el **Deep Learning**. Ambas actividades tienen como fin la construcción de sistemas que tengan la capacidad de resolver problemas sin la necesidad de que un humano intervenga en ellos para solucionarlos.



[Inteligencia artificial y datos abiertos | datos.gob.es](https://www.datos.gob.es/temas/inteligencia-artificial-machine-learning-y-deep-learning)

Inteligencia Artificial

- ¿Cómo funciona la IA?
 - Las Inteligencias artificiales utilizan algoritmos y modelos matemáticos para procesar grandes cantidades de datos y tomar decisiones basadas en patrones y reglas establecidas a través del aprendizaje automático, que es la capacidad de una máquina para aprender de forma autónoma a partir de datos sin ser programada específicamente para hacerlo. De esta manera la IA puede mejorar su precisión y eficiencia con el tiempo.



<https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

Inteligencia artificial

- Tipos de inteligencia artificial (según su potencia):
 - **IA Débil** o estrecha: Son sistemas diseñados para realizar tareas específicas y limitadas, como el reconocimiento de voz, la identificación de imágenes o la traducción de idiomas. No tienen capacidad de aprendizaje o adaptación por sí mismos, y requieren ser programados para realizar una tarea determinada. Su alcance es limitado y no pueden realizar tareas fuera de su campo de especialización.
 - **IA Fuerte**: está diseñada para tener una amplia gama de habilidades cognitivas y capacidad de aprendizaje autónomo. Estos sistemas pueden realizar múltiples tareas y aprenden de forma autónoma a medida que interactúan con el entorno. La IA fuerte tiene que tener la capacidad de razonar, planificar y tomar decisiones complejas en un amplio espectro de situaciones.
 - **IA Superinteligente**: es un tipo de IA que superaría la inteligencia humana en todos los aspectos. Este nivel de IA sería capaz de comprender el mundo de una manera que está más allá de la capacidad humana, y sería capaz de resolver problemas complejos a una velocidad y eficiencia que los seres humanos no pueden alcanzar. Es una forma teórica de IA que aún no ha sido desarrollada en la práctica.

<https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

Inteligencia artificial

- Aplicaciones de la IA:
 - Motores de búsqueda.
 - Asistentes virtuales.
 - Recomendación de contenidos.
 - Conducción autónoma.
 - Tratamiento de imágenes y vídeos.
 - Traducción automática.
 - Ciberseguridad.
 - Lucha contra la desinformación.
 - Etc.

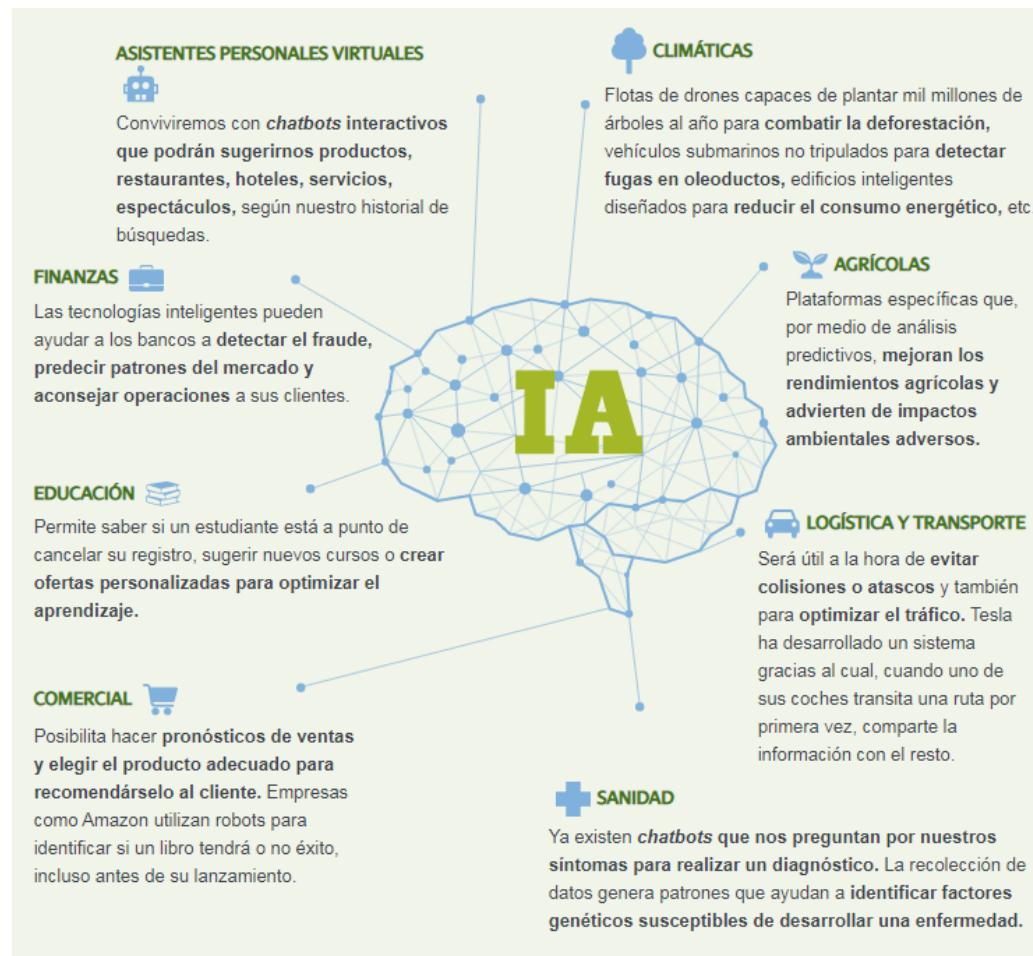


Inteligencia artificial



Fuente: <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

Inteligencia artificial



Fuente: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>

Inteligencia artificial

Inteligencia artificial

Uso cotidiano y potencial

Ejemplos sobre las aplicaciones actuales de la IA y posibilidades que ofrece

The infographic illustrates various applications of AI through icons and text labels:

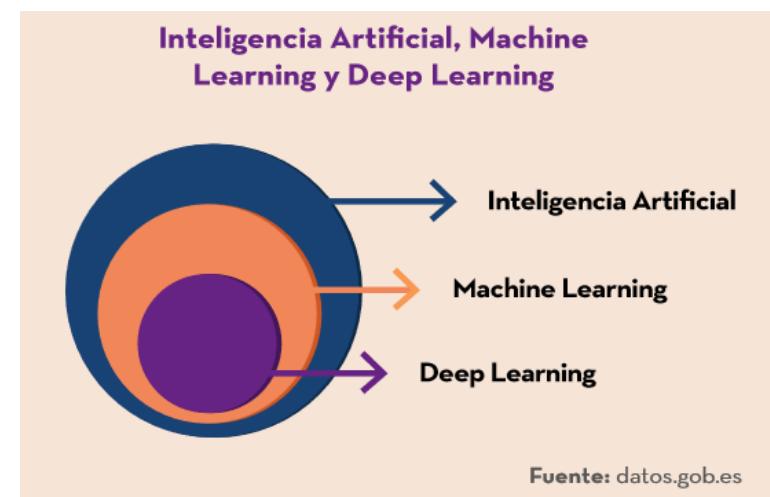
- Asistentes personales digitales en smartphone o PC
- Aire acondicionado inteligente
- Internet de las cosas: aspiradoras, frigoríficos, relojes, etc., conectados a internet
- Vehículos autónomos
- Búsqueda en la web
- Traducción automática
- Ciberseguridad
- Lucha contra la desinformación
- Optimización de productos y procesos de ventas
- Compras en línea y publicidad
- Agricultura inteligente: riego, alimentación de animales, robots anti malas hierbas
- Robots utilizados en fábricas

europarl.eu

Fuente: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

Inteligencia artificial

- La IA incluye diferentes disciplinas o campos:
 - Visión artificial y procesamiento de imágenes.
 - Procesamiento del lenguaje natural.
 - Reconocimiento de voz.
 - Robótica inteligente.
 - Aprendizaje automático.
 - Aprendizaje profundo.
 - Ciencia de datos.
 - Etc.



Inteligencia artificial

- Las implicaciones sociales de la IA:
 - Aunque la inteligencia artificial (IA) contribuye a mejorar la vida de las personas y el entorno no hay que olvidar consideraciones importantes como la ética y la equidad en IA.
 - Frente a las ventajas y beneficios que nos aporta y aportará en el futuro, todavía hay desafíos a tener en cuenta:
 - Aparición de sesgos algorítmicos.
 - Impacto negativo en el empleo.
 - Dependencia de factores externos.
 - Generación de desinformación.
 - Reducción de la privacidad.
 - Etc.

Inteligencia artificial

- ¿Cómo mitigar los impactos negativos de la IA?
 - Para mitigar el impacto negativo de la inteligencia artificial, es importante tomar medidas para garantizar que la tecnología se utilice de manera responsable y ética.
 - Entre otras:
 - Fomentar la transparencia y la responsabilidad en el diseño y el uso de la IA.
 - Desarrollar políticas y regulaciones que protejan los derechos y la privacidad de los usuarios.
 - Invertir en la formación de profesionales altamente cualificados que puedan diseñar, implementar y gestionar sistemas de IA.

Fuente: <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>

Inteligencia artificial

- Enlaces:
 - ¿Qué es la inteligencia artificial?
 - <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-inteligencia-artificial>
 - ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa? (Noticias Parlamento Europeo)
 - <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>
 - ¿Qué es la inteligencia artificial? (Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia)
 - <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>
 - Inteligencia artificial y datos abiertos (datos.gob.es)
 - <https://datos.gob.es/es/blog/inteligencia-artificial-y-datos-abiertos-0>

Inteligencia artificial

- Enlaces:
 - Inteligencia artificial y datos abiertos (datos.gob.es)
 - <https://datos.gob.es/es/blog/inteligencia-artificial-y-datos-abiertos-0>
 - Libro blanco sobre inteligencia artificial
 - <https://datos.gob.es/es/noticia/el-libro-blanco-de-la-inteligencia-artificial-aboga-por-la-excelencia-y-la-confianza>
 - Cursos para ampliar tus conocimientos sobre IA
 - [Cursos para ampliar tu conocimiento sobre inteligencia artificial | datos.gob.es](#)
 - Infografía sobre inteligencia artificial y datos abiertos
 - https://datos.gob.es/sites/default/files/u322/infografia-campana-ia2_1.pdf
 - Curso online gratuito: “Elementos de IA”
 - <https://www.elementsofai.com/es/>

Inteligencia artificial

Fin

Muchas gracias por su atención