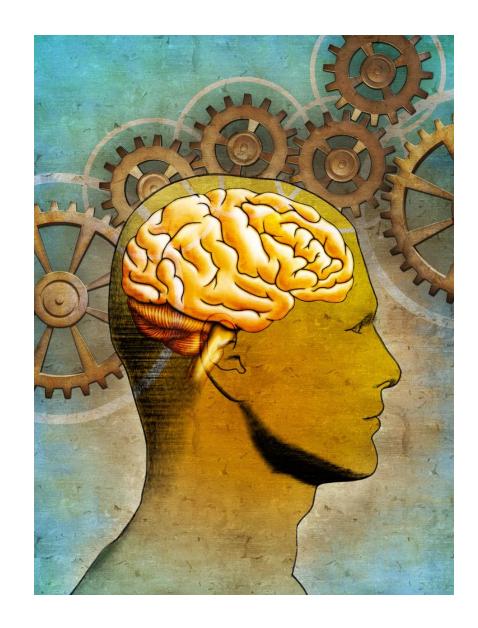
# ÁREAS Y APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

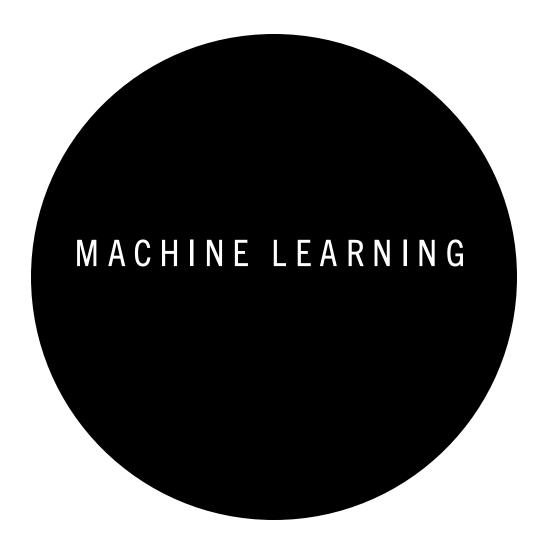
Carlos Alejandro Cerecer Montero

### INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- La inteligencia artificial es una rama de la informática que tiene la finalidad de desarrollar sistemas capaces de simular habilidades humanas como el aprendizaje y la resolución de problemas.
- En los últimos años el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural han avanzado en gran medida, lo que a su vez a impulsado el desarrollo de herramientas que facilitan la automatización de procesos.
- Un beneficio importante de la inteligencia artificial es que transforma a manera en la que interactuamos con la tecnología, dándole una grata experiencia al usuario.

- Es valido asumir que los ordenadores ya contaban con características inteligentes desde sus orígenes como la capacidad de cálculo y la memorización de información, con la que fue posible desarrollar programas para vencer a personas en ajedrez o realizar complejas operaciones numéricas.
- Sin embargo no fue hasta el desarrollo del campo de la inteligencia artificial cuando las capacidades de aprendizaje, creatividad y autoconciencia fueron apareciendo.
- Hoy en día es imposible hablar de IA sin mencionar su capacidad de aprendizaje ya sea manual o autónomo, mientras que características como la creatividad y autoconciencia desatan un debate ético sobre la capacidad humana de las maquinas.





- Conjunto de técnicas que permiten a las maquinas aprender a partir de datos sin ser programadas para ello.
- Funciona con conjuntos de datos pequeños.
- Necesita características seleccionadas manualmente para el procesamiento de datos.
- Utiliza algoritmos como arboles de decisión y la regresión.
- Puede ejecutarse en CPU.
- Menos costos en tiempo y recursos.
- Sus modelos son fáciles de analizar e interpretar.
- Se utiliza para realizar predicciones de ventas y chat box básicos.

### MACHINE LEARNING CAR NOT CAR INPUT FEATURE EXTRACTION CLASSIFICATION OUTPUT



- Se trata de un subcampo del machine learning basado en redes neuronales que imitan el cerebro humano.
- Requiere grandes cantidades de datos para entrenar modelos eficaces y confiables.
- Aprende automáticamente las características relevantes de los datos.
- Basado en redes neuronales con múltiples capas.
- Generalmente se utilizan GPU o TPU para procesar los grandes volúmenes de datos.
- Requiere más tiempo y capacidad de procesamiento.
- Sus modelos son difíciles de interpretar y explicar.
- Se utiliza en reconocimiento de imágenes y voz, así como también en la conducción automática.

#### ----- DEEP LEARNING -----



## APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL



### LOGÍSTICA

- Optimiza la cadena de suministro, analizando grandes cantidades de datos, optimiza rutas de envío, reduce costos y mejora la eficiencia general de la logística.
- Para lograrlo se utilizan tecnologías como la optimización de rutas, análisis de datos y planificación de la capacidad.



### ATENCIÓN MÉDICA

- Se utiliza para ayudar a los médicos a diagnosticar enfermedades y diseñar tratamientos especializados analizando grandes cantidades de datos y ayudando a los médicos a tomar decisiones más informadas sobre los tratamientos de sus pacientes.
- Otra aplicación sería la de mejorar la eficiencia de los hospitales reduciendo tiempos de espera y mejorando la calidad general de la atención médica, todo esto se logra mediante el procesamiento de lenguaje natural y el análisis de datos, imágenes e historial médico.



#### SEGURIDAD

- Se utiliza para prevenir crímenes mejorar la seguridad en la calle, empleando sistemas de inteligencia artificial que detectan patrones de comportamiento sospechosos y alertan a las autoridades. A su vez se utiliza para el reconocimiento facial y la detección de fraude en línea.
- Otro uso sería el de analizar grandes cantidades de datos de vigilancia con el propósito de ayudar a las autoridades a identificar a los delincuentes y prevenir el crimen en general.
- Las tecnologías utilizadas en este ámbito son el reconocimiento facial, el análisis de patrones y el aprendizaje automático.



### EDUCACIÓN

- Se utiliza para la creación de aprendizaje personalizado y adaptativo, esto se logra analizando el rendimiento de los estudiantes y adaptando el contenido de enseñanza a sus necesidades individuales, además se emplea para ayudar a los maestros a evaluar el rendimiento de sus estudiantes para así proporcionar una atención personalizada.
- Otro uso sería el de analizar grandes cantidades de datos educativos y ayudar a los responsables a tomar decisiones más informadas sobre las políticas educativas.
- Las tecnologías utilizadas son el análisis de datos, aprendizaje automático y la personalización adaptativa.

