



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN

**INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

TÓPICOS DE IA – 12:00-13:00

ÁREAS Y APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

JOSÉ MIGUEL RUIZ MEDRANO

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
ÁREAS Y APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL	4
Medicina.....	4
Industria.....	4
Economía	4
Biología.....	5
Informática.....	5
Robótica.....	5
Física.....	6
CONCLUSIÓN	7
REFERENCIAS.....	8

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, cada persona genera y recibe una enorme cantidad de información diariamente, no solo a través de los medios tradicionales como una conversación o la televisión, sino también mediante nuevas tecnologías que han revolucionado la forma en que se comunica toda persona. El alcance y la velocidad de transmisión de datos se han ampliado significativamente debido a las plataformas digitales, redes sociales y correos electrónicos. Dado este crecimiento exponencial en el flujo de información, la aplicación de técnicas de inteligencia artificial en ámbitos como laborales y sociales, se ha vuelto fundamental, al facilitar la gestión y el procesamiento de los datos.

ÁREAS Y APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial busca desarrollar sistemas capaces de realizar tareas que usualmente necesitan de inteligencia humana. Es por eso que la IA tiene un impacto positivo en diversos sectores, mejorando la eficiencia, la precisión y la calidad de vida.

Medicina.

Sus principales aplicaciones son:

- **Diagnóstico asistido.** Se analizan síntomas y se ayuda a identificar posibles enfermedades difíciles de diagnosticar.
- **Imágenes médicas.** Se usan algoritmos de visión por computadora para detectar ciertas enfermedades.
- **Desarrollo de tratamientos personalizados.** Los algoritmos estudian cómo un paciente puede llegar a responder a ciertos fármacos.

Industria.

Sus principales aplicaciones son:

- **Automatización de procesos.** Se hace uso de robots y sistemas inteligentes para mejorar la producción de fábricas.
- **Gestión de inventarios y logística.** La IA reduce costos y tiempos de entrega al optimizar la cadena de suministro.
- **Control de calidad.** Se utiliza una visión por computadora para detectar defectos en productos antes de su distribución.

Economía

Sus principales aplicaciones son:

- **Predicción económica.** La IA analiza grandes volúmenes de datos para prever tendencias económicas, inflación y recesiones.
- **Simulación de escenarios.** Se crean modelos que permiten probar políticas económicas antes de aplicarlas.
- **Trading algorítmico.** Los algoritmos de IA toman decisiones de compra y venta de activos en segundos, basados en patrones de datos.

Biología.

Sus principales aplicaciones son:

- **Secuenciación del ADN.** La IA analiza secuencias genéticas para detectar mutaciones y predisposición a enfermedades.
- **Modelado del cambio climático.** Los algoritmos predicen el impacto del cambio climático en los ecosistemas.
- **Estudio de evolución.** La IA compara secuencias genéticas de diferentes especies para comprender la evolución y la biodiversidad.

Informática.

Sus principales aplicaciones son:

- **Generación de código automático.** Se usan herramientas que ayudan a los programadores a escribir códigos más rápido y eficiente.
- **Análisis de vulnerabilidades.** Los algoritmos escanean sistemas en busca de brechas de seguridad.
- **Autenticación biométrica.** Reconocimiento facial, de voz y huellas dactilares mejorados con IA para mayor seguridad.

Robótica.

Sus principales aplicaciones son:

- **Vehículos autónomos.** Coches y drones utilizan IA para navegar sin intervención humana.
- **Análisis de entornos.** La IA permite que los robots detecten obstáculos, calculen trayectorias y eviten colisiones.
- **Asistentes robóticos.** Robots que tienen interacción con humanos en ciertos sectores.

Física.

Sus principales aplicaciones son:

- **Modelado de partículas y átomos.** La IA ayuda a simular interacciones cuánticas y estructuras atómicas.
- **Búsqueda automatizada de ecuaciones.** La IA puede generar ecuaciones matemáticas que describen fenómenos físicos observados.
- **Análisis de datos astronómicos.** La IA procesa imágenes del espacio para detectar exoplanetas, galaxias y fenómenos cósmicos.

CONCLUSIÓN

La IA se ha convertido en una herramienta fundamental para impulsar la innovación y el desarrollo en una amplia variedad de áreas. Su impacto en la sociedad sigue avanzando, permitiendo así la resolución de ciertos problemas, optimizando procesos y mejorando de gran manera la calidad de vida de las personas.

Desde el sector salud hasta la industria y la economía, la IA ha demostrado que la interacción entre la tecnología y el humano es esencial. Sin embargo, también se enfrenta a desafíos éticos y normas que requieren de un seguimiento importante para que pueda haber un uso responsable de esta gran herramienta.

REFERENCIAS

Benítez Iglésias, R. (2014). Inteligencia artificial avanzada: (ed.). Editorial UOC.

CAZORLA QUEVEDO, M. A., ALFONSO GALIPIENSO, M. I., ESCOLANO
RUIZ, F., LOZANO ORTEGA, M. A., COLOMINA PARDO, O. (2003). *Inteligencia artificial. España: Ediciones Paraninfo, S.A.*

Rauch-Hindin, W. B. (1989). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial, la ciencia y la industria. España: Díaz de Santos.