

Guión para el vídeo de divulgación

Beatriz García, Gabriela Sánchez, Gerardo Palafox

Introducción:

- Breve introducción al tema de Inteligencia Artificial (IA) y su desarrollo en la investigación científica, especificando que puede ser útil en la Investigación de Operaciones.
- ¿Pero cuáles son las ventajas y desventajas de la IA en la investigación científica durante cada uno de los pasos que se deben llevar a cabo?

Desarrollo:

Ventajas de utilizar la IA en el desarrollo de la investigación científica

- La IA puede facilitar la identificación de problemáticas actuales sobre un tema en un área en específico. Ayuda a generar resúmenes, objetivos e hipótesis sobre la problemática existente.
- La IA puede facilitar la revisión de literatura sobre un tema de interés, logrando que se reduzca el tiempo de búsqueda.
- La IA puede procesar grandes cantidades de datos y generar modelos predictivos más precisos en la toma de decisiones que serían difíciles de detectar manualmente.
- LA IA puede mejorar la toma de decisiones en situaciones inciertas o complejas al ofrecer diferentes escenarios y soluciones.

Ejemplos de cómo la IA ha mejorado la investigación científica y la investigación de operaciones

- En el descubrimiento de nuevos fármacos.
- En la predicción de actividad molecular y predicción de toxicidad.
- En el desarrollo de artículos científicos.
- En la predicción de la demanda y optimización de la producción en cadena de suministro.
- En la gestión de la demanda y reducción de costos de almacenamiento en gestión de inventarios.
- En la asignación de recursos y reducción de tiempos de espera en la programación de producción.

Desventajas de utilizar la IA en el desarrollo de la investigación científica

- La IA puede perpetuar sesgos en los datos que se utilizan para entrenar los algoritmos, lo que puede llevar a conclusiones erróneas o discriminatorias.
- La IA puede generar resultados que son difíciles de interpretar o validar científicamente.

Ejemplos de cómo la IA ha perjudicado la investigación científica y la investigación de operaciones

- La herramienta de IA Transpara utilizada en la detección de cáncer de mama que resultó ser menos efectiva que los radiólogos humanos.
- La herramienta de IA ChatGPT que sugiere artículos científicos inexistentes.

Conclusión:

- Reflexión sobre la necesidad de utilizar la IA de manera responsable y crítica en la investigación científica.
- Enfatizar la importancia de seguir investigando y desarrollando técnicas de IA que sean éticas y transparentes, y que permitan una colaboración efectiva entre la IA y los investigadores humanos en la toma de decisiones y la mejora de los procesos operativos.