

-CURSO DE EDUCACIÓN PERMANENTE 2024 -

Inteligencia Artificial y sus usos en la Investigación Académica

Docente: Mariana Paredes, María Pía Mascari, Rafael La Buonora, Joaquín Zarucki

- Desde el 24 de octubre al 26 de noviembre
- Horario: 19 a 21 horas
- Día: Martes y Jueves
- Modalidad: presencial - sala de informática
- Matrícula: \$4.132
- Carga horaria: 20 horas
- Cupo: 30 estudiantes
- Dirigido a egresada/os universitarios, estudiantes de posgrado, estudiantes de grado avanzadas/os¹ y otras/os terciarios. Se priorizará a egresados que estén trabajando en el sector público.
- [Formulario de inscripción](#)

Objetivos:

El curso tiene como objetivo principal dotar a los participantes de las habilidades necesarias para comprender y aplicar eficientemente los modelos de inteligencia artificial (IA) conversacional (GPT, Gemini, Copilot) en el ámbito académico. A lo largo de los módulos, los estudiantes conocerán la lógica detrás de los grandes modelos de lenguaje (LLM) y comprenderán su funcionamiento. El curso también se enfoca en la optimización de prompts para crear instrucciones específicas que permitan obtener resultados más precisos. Además, aprenderán a utilizar la tecnología de manera efectiva, teniendo en cuenta consideraciones éticas para la generación de escritura académica, lo que permitirá mejorar la coherencia y calidad de sus escritos. Por último, se abordarán otras aplicaciones de inteligencia artificial que mejorarán la eficiencia en la búsqueda, selección y análisis crítico de fuentes bibliográficas.

Contenidos:

Módulo 1: Fundamentos de la Inteligencia Artificial Generativa y Modelos de Lenguaje (Semanas 1 y 2)

Objetivo: Introducir a los participantes en los conceptos fundamentales de la inteligencia artificial generativa y los modelos de lenguaje.

¹ De acuerdo a lo establecido en el [Marco para las actividades de Formación y Actualización Permanente de la FCS](#), se admitirán estudiantes de grado con el 75% de la currícula aprobada y/o líneas de investigación vinculadas al tema del curso.

Contenidos:

- Introducción a la IA generativa y sus tareas en el procesamiento del lenguaje natural (PLN).
- Demostraciones de IA conversacional: ChatGPT.
- Plataformas de IA conversacional: ChatGPT, Gemini, Copilot, Claude, etc.
- Conceptos básicos de modelos: tokens, embeddings, aprendizaje semi supervisado.
- Interacción con LLMs: prompts, comandos, flujos de conversación y APIs.

Módulo 2: Uso Efectivo de Modelos de Lenguaje y Estrategias de Prompt (Semana 3)

Objetivo: Desarrollar habilidades prácticas para la creación efectiva de prompts.

Contenidos:

- Estrategias para la creación de prompts específicos.
- Detección de alucinaciones.
- Ejemplos prácticos de prompts en contextos académicos.
- Ajuste y optimización de prompts para obtener los resultados deseados.

Módulo 3: Otras Aplicaciones y Consideraciones Éticas (Semanas 4 y 5)

Objetivo: Explorar aplicaciones avanzadas de IA conversacional en la búsqueda de antecedentes y escritura académica, y reflexionar sobre consideraciones éticas.

Contenidos:

- Búsqueda de antecedentes: identificación de fuentes relevantes, resumen y extracción de información, organización de la bibliografía.
- Escritura académica: generación de ideas y esbozos, redacción con diferentes estilos, revisión gramatical.
- Sesgo algorítmico, privacidad y protección de datos.
- Transparencia y responsabilidad en el uso de IA.
- Consideraciones éticas en el contexto de plagio, citas, etc.

Método Didáctico

Curso presencial en sala de informática. La mitad de cada clase será expositiva y la segunda mitad los estudiantes trabajarán con IA generando sus propios prompts.

Bibliografía:

- Mollick, Ethan R. y Mollick, Lilach. *Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts* (23 de septiembre de 2023). Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4475995> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4475995>
- David Foster. *Generative Deep Learning: Teaching Machines to Paint, Write, Compose, and Play*. O'Reilly Media (2023)
- Gerhard Paaß, Sven Giesselbach. *Foundation Models for Natural Language Processing: Pre-trained Language Models Integrating Media*. Springer (2023)

- Uday Kamath, Kenneth L. Graham, Wael Emara. *Transformers for Machine Learning: A Deep Dive*.
- Olivier Caelen, Marie-Alice Blete. *Developing Apps with GPT-4 and ChatGPT: Build Intelligent Chatbots, Content Generators, and More*. O'Reilly Media (2023)
- Atlas, Stephen. *ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI* (2023). https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548
- Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Ben Saad, H. (2023). *From Human Writing to Artificial Intelligence Generated Text: Examining the Prospects and Potential Threats of ChatGPT in Academic Writing*. *Biology of Sport*, 40(2), 615-622. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.125623>
- Jarrah, A. M., Wardat, Y., & Fidalgo, P. (2023). *Using ChatGPT in Academic Writing is (not) a Form of Plagiarism: What Does the Literature Say?* *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 13(4), e202346. <https://doi.org/10.30935/ojcm/13572>

Sistema de Evaluación

Revisión y análisis de prompts: en la última clase, los estudiantes deberán presentar y explicar un prompt aplicado a su investigación académica, identificando los pasos necesarios para lograr el objetivo deseado. Se evaluará la calidad y relevancia de los prompts en la generación de contenido, así como la iteración desde el prompt original hasta el presentado.