



USO DE LA IA EN LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Álvaro Ordóñez Iglesias (Universidad de Santiago de Compostela, España)
Xesús Barreiro Dpmínguez (Universidad de Santiago de Compostela, España)

30 Septiembre – 2 Octubre

E-mail docentes:

alvaro.ordonez@usc.gal

victorxesus.barreiro.dominguez@usc.es

Idioma: Español

Horario: 15:00 a 19:00h.

Requisitos informáticos

Los alumnos deben traer un portátil para seguir el curso.

Descripción

La mayoría del personal investigador recurre a la IA generativa para tareas como corregir el estilo de pequeños textos o romper el síndrome de la página en blanco. Este curso propone ir más allá de esos usos y explorar todo el potencial del ecosistema tecnológico actual para tareas de investigación. Mediante un enfoque teórico-práctico, los participantes aprenderán a evaluar y utilizar con criterio tres paradigmas fundamentales: plataformas conversacionales (comerciales y de código abierto), sistemas de generación aumentada por recuperación (RAG) para la consulta directa de corpus documentales propios y agentes de escritorio conectados con sus programas habituales.

El curso se divide en tres sesiones estructuradas de forma progresiva. La primera sesión sienta las bases teóricas y éticas, abordando los criterios de selección de herramientas, el análisis de sesgos e información verificable, el uso del modo Deep Research y la redacción de declaraciones de uso responsable de IA. En la segunda sesión veremos cómo trabajar con documentos propios, apoyados por IA generativa, analizando las ventajas y los límites de RAGs como Gemini Notebook. La tercera y última sesión aborda el paradigma de los agentes de IA, en la que veremos la automatización de tareas rutinarias mediante el uso de ficheros locales y servicios externos.

Objetivos

- Comprender y diferenciar las distintas herramientas de IA generativa (chatbots, RAGs y agentes), identificando casos de uso de cada una en las distintas etapas de un trabajo de investigación.
- Evaluar las fortalezas y limitaciones de los modelos comerciales más conocidos (ChatGPT, Gemini, Claude) y las alternativas europeas o abiertas.
- Aplicar en la práctica herramientas de IA a casos de uso reales de investigación (revisión de literatura, extracción de datos y automatización), ejerciendo un uso responsable basado en la supervisión humana continua
- Ser conscientes de los riesgos de privacidad, trazabilidad, fact-checking o sesgos a la hora de utilizar estas herramientas

- Saber seleccionar el entorno adecuado según el nivel de sensibilidad del material de investigación (privacidad y trazabilidad)
- Construir y gestionar corpus documentales propios para interactuar con ellos mediante sistemas RAG como Gemini Notebook
- Comprender el funcionamiento de agentes de IA y aprender a agilizar tareas rutinarias de investigación
- Redactar la declaración de uso responsable de IA en artículos científicos o trabajos académicos.

Programa de clases

Sesión 1 (30 de septiembre):

- Introducción a la IA generativa.
- Tipos de herramientas de IA generativa.
- Modelos más conocidos (ChatGPT, Gemini y Claude) y alternativas.
- Criterios de selección atendiendo a la privacidad, trazabilidad y coste.
- Sesgos lingüísticos e información verificable ("grounding").
- Modo Deep Research.
- Declaración de uso responsable de IA en investigación.
- Usos prácticos de chatbots en investigación.

Sesión 2 (1 de octubre):

- Herramientas de Retrieval-Augmented Generation (RAG): uso de corpus propios con IA generativa.
- Ventajas, limitaciones y pérdida de contexto global
- Usos prácticos de Gemini Notebook (antes NotebookLM) en ciencias políticas y sociales.

Sesión 3 (2 de octubre):

- Introducción a agentes de IA: bucle de razonamiento, uso de herramientas y memoria.
- El protocolo MCP (Model Context Protocol): conectando la IA con el sistema operativo y con servicios externos.
- Generación y ejecución de código Python.
- Casos de uso práctico de automatización con Claude Desktop o Google Antigravity.