

## PEC5: SISTEMAS RECOMENDADORES

En esta PEC estudiaremos los sistemas de recomendación (*Recommender Systems*, RS), no solo desde el punto de vista de su utilidad y sus aplicaciones, sino también del impacto ético y social en su entorno inmediato y en la sociedad.

La PEC se compone de dos ejercicios, a realizar en formato video, con una serie de lecturas recomendadas. Para empezar, debéis leer el siguiente artículo, que os ayudará a entender algunos de los temas de principal relevancia para esta actividad:

- [Milano, S., Taddeo, M. and Floridi, L., 2020. Recommender systems and their ethical challenges. Ai & Society, 35, pp.957-967.](#)

El tema de la PEC es libre y cada uno deberá trabajar en una aplicación de RS que encuentre interesante. Recientemente, los Large Language Models (LLM) y sus aplicaciones (como chatGPT), han desencadenado un nuevo paradigma en el campo de los Sistemas de Recomendación (Gen-RecSys). Los siguientes artículos os pueden ayudar a tener una idea del estado actual de dichos sistemas y los retos que plantean:

1. [BookGPT: A General Framework for Book Recommendation Empowered by Large Language Model](#)
2. [Is ChatGPT a Good Recommender? A Preliminary Study](#)
3. [Chat-REC: Towards Interactive and Explainable LLMs-Augmented Recommender System](#)
4. [A review of Modern Recommender System Using Generative Models \(Gen-RecSys\)](#)
5. [Is ChatGPT Fair for Recommendation? Evaluating Fairness in Large Language Model Recommendation](#)

### Ejercicio 1

Elabora un **vídeo** de un **máximo de 5 minutos** de duración en el que presentas exponiendo y reflexionando sobre una aplicación concreta de RS, elegida por el alumno. Teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Máximo 5 minutos duración.
- Para la grabación puedes usar cualquier aplicación (OBS Studio, zoom), siempre que se escuche de manera clara y sin cortes.
- Puedes utilizar opcionalmente una presentación de soporte, en este caso utilizando la función de grabación de pantalla integrada.
- Aunque existen más tipologías, las dos familias mayores de RS

son las que trabajan con el contenido de la señal a estudiar (*content-based*) o las que utilizan perfiles de otros usuarios con preferencias similares (*collaborative filtering*) ([Lu et al., 2015](#)). La aplicación propuesta, ¿a qué tipo pertenece?

- ¿En qué campo de la vida tiene afectaciones para las personas?
- ¿Cómo podemos mitigar/potenciar los efectos para lograr un impacto social positivo?
- Selecciona una de las cuestiones (*Inappropriate content / Privacy / Autonomy and personal identity / ...*) del primer artículo recomendado ([Milano et al. 2020](#)). Desarrolla las implicaciones de la tecnología/aplicación elegida en relación con esa cuestión.
- Relaciona los aspectos teóricos del artículo con las implicaciones de la tecnología.
- ¿En manos de quién estará esta tecnología? ¿Debería regularse su uso?

## Ejercicio 2

Las implicaciones de los sesgos en los sistemas de aprendizaje automático, particularmente en los Sistemas Recomendadores (RS), son de gran importancia, especialmente en contextos sociales.

En este segundo ejercicio, deberás crear un video de no más de 5 minutos que aborde uno de los siguientes puntos:

- ¿Cuáles estrategias podrían implementarse para reducir el riesgo de polarización de opiniones y la difusión de desinformación a través de los sistemas recomendadores?
- ¿Cómo influyen los sistemas recomendadores en la formación de burbujas de filtro y qué impacto tienen en la diversidad de perspectivas en línea?
- ¿De qué manera los sistemas recomendadores pueden afectar la equidad y la justicia, particularmente en sectores como la educación, el empleo y el acceso a recursos?
- ¿Cuál es el potencial impacto de los sistemas recomendadores en la autonomía y la libertad de elección de los usuarios, especialmente cuando se basan en algoritmos de recomendación altamente personalizados?

En tu video, explora el tema elegido con ejemplos concretos y propuestas para abordar los desafíos que comporta en la práctica.

## **Entrega y evaluación**

Esta PEC tiene un peso del 10% en la nota final. La entrega se realizará utilizando el apartado correspondiente del aula con un único archivo con los dos videos.

## **Competencias asociadas**

CT3: Expresarse de forma oral de manera adecuada al contexto académico y profesional.

CB3: Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CT1: Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.

## **Resultados de aprendizaje de la actividad (RAP)**

RAP 1: Saber explicar cómo funcionan los sistemas de recomendación a un público tanto especializado como no especializado.

RAP 1: Saber expresar las implicaciones sociales y éticas derivadas de la inteligencia artificial.

RAP 1: Comunicar y transmitir los conocimientos sobre los sistemas de recomendación.

## RÚBRICA

INDICADOR	0%	33%	66%	100%
Saber explicar cómo funcionan los sistemas recomendadores a un público tanto especializado como no especializado.	No explica correctamente los sistemas recomendadores.	Explica con dificultad los sistemas recomendadores tanto para el público especializado como para el no especializado.	Explica los sistemas recomendadores pero no tiene en cuenta al público no especializado.	Explica correctamente los sistemas recomendadores utilizando un lenguaje adecuado para la audiencia.
Saber expresar las implicaciones sociales y éticas derivadas de la inteligencia artificial.	No tiene en cuenta ninguna implicación social y ética derivada de la IA.	Tiene en cuenta alguna implicación social y ética de la IA, pero no lo expresa correctamente.	Tiene en cuenta alguna implicación social y ética de la IA y lo expresa correctamente.	Tiene en cuenta varias implicaciones sociales y éticas de la IA y las expresa correctamente.
Comunicar y transmitir los conocimientos sobre los sistemas recomendadores.	No se entiende el conocimiento transmitido.	El conocimiento transmitido es complejo de seguir y está mal organizado.	El conocimiento transmitido se sigue correctamente pero está mal organizado.	El conocimiento transmitido se sigue correctamente y está bien organizado
Expresarse de forma oral de forma adecuada al contexto académico y profesional.	No se expresa adecuadamente.	Se expresa con dificultad dentro del ámbito académico y profesional.	Se expresa adecuadamente pero no en un contexto académico y profesional.	Se expresa adecuadamente en un contexto académico y profesional.
Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	No existe búsqueda e interpretación de datos.	Existe búsqueda de datos pero no interpretación de los mismos.	Existe búsqueda de datos pero la interpretación no es adecuada.	Existe búsqueda de datos y la interpretación es la adecuada.