

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA****Codi:** 46534**Nom:** Auditoria d'Algorismes**Cicle:** Màster Universitari Oficial**Crèdits ECTS:** 4,5**Curs acadèmic:** 2025-26**TITULACIONS**

Titulació	Centre	Curs	Període
2258 - Màster Universitari en Societat Digital	Facultat de Ciències Socials	1	Segon quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
2258 - Màster Universitari en Societat Digital	Auditoria algorismes	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ**RESUM**

Esta asignatura explora la creciente influencia y omnipresencia de los algoritmos y la inteligencia artificial en nuestras vidas. En esta era, comprender la estructura, funcionamiento y el impacto de los algoritmos se convierte en un imperativo para evaluar su justicia, transparencia y eficacia. Abordaremos los principios fundamentales de la IA, incluyendo el diseño, implementación y optimización de algoritmos, así como la crítica evaluación de su impacto social, cultural y económico. Se discutirán conceptos clave como el sesgo de los algoritmos, la ética en la IA, la privacidad de los datos y la gobernanza digital, proporcionando a los estudiantes los conocimientos necesarios para realizar auditorías de algoritmos eficientes y responsables. Mediante el análisis de casos prácticos, los estudiantes aprenderán a identificar y mitigar riesgos, asegurando que las tecnologías de IA se apliquen de manera que promuevan la equidad y el bienestar social. Este curso pretende no solo brindar una comprensión técnica profunda de los algoritmos y la IA, sino también fomentar una reflexión crítica sobre sus implicaciones, preparando a los futuros profesionales para contribuir positivamente en la configuración de una sociedad digital más justa e inclusiva.

te;s justa e inclusiva.



CONEXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

2258 - Màster Universitari en Societat Digital

Actuar amb autonomia en l'aprenentatge, prenent decisions fonamentades en diferents contextos, emetent judicis sobre la base de l'experimentació i l'anàlisi i transferint el coneixement a noves situacions.

Adquirir i demostrar coneixements avançats sobre els principis i aplicacions de la intel·ligència artificial i la seua influència en la societat digital.

Aplicar i integrar els coneixements teòrics i pràctics adquirits per a analitzar casos reals de l'economia digital, el treball, l'educació, la cultura o la governança en la societat digital.

Comprendre i demostrar un coneixement detallat de les tècniques avançades en investigació social aplicades a l'estudi de la societat digital, incloent-hi l'ús de big data, anàlisi de xarxes socials i metodologies digitals.

Conèixer i comprendre, des del mateix àmbit de la titulació, les desigualtats per raó de sexe i gènere en la societat; integrar les diferents necessitats i preferències per raó de sexe i de gènere en el disseny de solucions i la resolució de problemes.

Demostrar raonament crític i autocrític en l'àmbit de la titulació, considerant aspectes com ara l'ètica professional, els valors morals i les implicacions socials de les diferents activitats realitzades.

Dissenyar projectes d'investigació en l'àmbit de la societat digital, utilitzant tècniques avançades d'investigació social.

Integrar coneixements d'economia, dret, comunicació, cultura i sociologia per a abordar problemes interdisciplinaris en el context de la societat digital, i ser capaç de transmetre d'una manera clara i sense ambigüitats els resultats procedents de la investigació.

Saber avaluar l'impacte de les polítiques i pràctiques digitals, seleccionant la perspectiva teòrica adequada i la metodologia precisa per a dissenyar i presentar propostes d'intervenció.

Ser capaç d'analitzar, avaluar i interpretar conjunts de dades complexes i de gran escala en el context de la societat digital utilitzant eines i tècniques avançades per a extraure coneixements significatius i prendre decisions fonamentades.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1.

2.

3.

4.

5.

VOLUM DE TREBALL (HORES)**ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	15,00
Total hores	45,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	0,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	0,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	0,00

METODOLOGIA DOCENT

- *Clases magistrales.* Durante estas sesiones, el profesorado expondrá los conceptos fundamentales relacionados con la auditoría de algoritmos. Estas clases están diseñadas para



proporcionar a los estudiantes una sólida base teórica que les permita comprender los desafíos y soluciones en el campo de la auditoría de algoritmos.

- *Exposición de artículos por parte de los alumnos.* Una parte crucial del aprendizaje en esta asignatura será la exposición y discusión de artículos científicos y técnicos recientes por parte de los alumnos. Esta actividad está destinada a fomentar el análisis crítico y la capacidad de síntesis de los estudiantes, así como a mantenerlos al día con los últimos avances y debates en el campo de la IA. Cada estudiante, o grupo de estudiantes, seleccionará un artículo de una lista propuesta por el profesorado, lo analizará y lo presentará al resto de la clase, generando un espacio de discusión y reflexión colectiva.
- *Trabajos grupales.* Los trabajos grupales son esenciales para desarrollar habilidades colaborativas y de resolución de problemas en contextos reales. En estos trabajos, los estudiantes aplicarán los conceptos aprendidos para diseñar, implementar o evaluar un proyecto de auditoría de algoritmos. Se incentivará la diversidad de enfoques, incluyendo el análisis de casos reales, la propuesta de soluciones a problemas éticos o técnicos identificados, o el desarrollo de herramientas para mejorar la transparencia y equidad de los sistemas de IA. Estos trabajos culminarán con una presentación ante la clase, donde se discutirán los resultados, desafíos enfrentados y lecciones aprendidas.
- *Tutorías individuales y grupales.* Para apoyar el proceso de aprendizaje, se ofrecerán sesiones de tutoría, donde los estudiantes podrán resolver dudas específicas sobre el material de estudio, discutir avances en sus proyectos o profundizar en temas de interés particular.

sus proyectos o profundizar en temas de interés particular.

AVALUACIÓ

Examen	(30%)
Trabajos individuales y/o grupales	(60%)
Evaluación continua	(10%)



p>

BIBLIOGRAFIA

- O. Santos, P. Radanlieve. Beyond the algorithm: AI, Security, Privacy and Ethics. Addison-Wesley, 2024. M. Kearns, A. Roth, Aaron. The Ethical Algorithm: The Science of Socially Aware Algorithm Design. Oxford University Press, 2022. M. Broussard. Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World. MIT Press, 2018. B. Franks. 97 Things About Ethics Everyone in Data Science Should Know. OReilly Media, 2020.