UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE INFORMATICA

Ficha del curso: 2026-2027

Grado: GRADO EN INGENIERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	**Curso**: 4º **(** 1C **)**	Idioma: **Español**
Asignatura: 806427 - Ética de Datos e Inteligencia Artificial **Asignatura en Inglés**: Ethics of Data and Artificial Intelligence	**Abrev:** EIA **Carácter:** Obligatoria	6 **ECTS**
Materia: Ética y empresa		9 **ECTS**
Otras asignaturas en la misma materia: Empresa y Emprendimiento		3 ECTS
Módulo: Inteligencia artificial		
Departamento: Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial	**Coordinador:** Hassan Collado, Samer	

Descripción de contenidos mínimos:

- Privacidad de datos y metadatos
- Recolección, propiedad y uso de los datos
- Protección de datos, responsabilidad legal y GDPR
- Propiedad intelectual y licencias de software y de conjuntos de datos
- Toma de decisiones automatizada
- Anonimato
- Sesgos y equidad
- Transparencia y explicabilidad
- Open Data
- Modelos de negocio derivados de datos
- Consecuencias sociales y diseño respetuoso

Programa detallado:

1. Privacidad y protección de datos. Anonimato. Recolección y uso. Modelos de negocio basados en datos. Gobernanza de datos y GDPR.
2. Propiedad intelectual. Licencias de software y de conjuntos de datos. Software libre. Open Data. Derechos de autor en IA Generativa.
3. Desafíos éticos en IA. Decisiones automatizadas. Transparencia algorítmica y explicabilidad. Riesgos, desinformación, límites. AI Act.
4. Implicaciones sociales. Discriminación estructural, sesgos y equidad. Diseño responsable. Impactos sociales, económicos y ambientales de la IA.

Programa detallado en inglés:

1. Privacy and data protection. Anonymity. Data collection and use. Data-driven business models. Data governance and GDPR.
2. Intellectual property. Software and dataset licenses. Free and Open Source Software. Open Data. Copyright in Generative AI.
3. Ethical challenges in AI. Automated decisions. Algorithmic transparency and explainability. Risks, misinformation, and limits. AI Act.
4. Social implications. Structural discrimination, bias, and fairness. Responsible design. Social, economic, and environmental impacts of AI.

Competencias de la asignatura:

Generales:

CG_ID2-Conocer y aplicar la normativa y regulación local, autonómica, nacional e internacional en el ámbito de la ingeniería de datos y la inteligencia artificial.

CG_ID5-Poseer conocimientos racionales y críticos en el estudio de la ingeniería de datos y la inteligencia artificial.

Específicas:

CE_ID11-Capacidad para aplicar los aspectos éticos, legales y normativos relacionados con el tratamiento de datos, el uso de las técnicas de inteligencia artificial, y la aplicación y explotación del conocimiento obtenido.

Básicas y Transversales:

CT_ID1-Conocer y desarrollar el respeto y la promoción de los Derechos Humanos, de los Derechos Fundamentales, de la cultura de paz y la conciencia democrática, de los mecanismos básicos para la participación ciudadana y de una actitud para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.

CT_ID2-Conocer y aplicar las políticas y prácticas de atención a colectivos sociales especialmente desfavorecidos e incorporar los principios de igualdad entre hombres y mujeres y de accesibilidad universal y diseño adaptado para todos a su ámbito de estudio.

CT_ID3-Conocer y aplicar las herramientas para la búsqueda activa de empleo y el desarrollo de proyectos de emprendimiento, aplicando sus conocimientos al ejercicio profesional.

CT_ID4-Desarrollar las aptitudes para el trabajo cooperativo y la participación en equipos, las habilidades de negociación e incorporar los valores de cooperación, esfuerzo, respeto y compromiso con la búsqueda de la calidad como signo de identidad.

CT_ID5-Utilizar un lenguaje inclusivo que respete las diversidades propias y características de las personas, y adquirir estrategias comunicativas orales y/o escritas eficaces para favorecer la transmisión del conocimiento.

Fecha: ____ de _____ de _____

Firma del Director del Departamento:

CT_ID6-Analizar, razonar críticamente, pensar con creatividad y evaluar el propio proceso de aprendizaje discutiendo asertiva y estructuradamente las ideas propias y ajenas, ejerciendo auténtico espíritu de liderazgo.

Resultados de aprendizaje:

Aplicar sus conocimientos técnicos a un proyecto en equipo que resulte útil para la sociedad

Analizar, evaluar e interpretar las repercusiones sociales de los proyectos basados en un análisis automático de datos

Identificar las suposiciones y valores de los desarrolladores incrustados tanto en el conjunto de datos de entrenamiento cómo en los pesos de las variables, especialmente en lo que respecta a la usabilidad para diversas poblaciones, incluidas las poblaciones subrepresentadas y las personas con discapacidad

Identificar, crear y gestionar políticas y procesos organizativos relacionados con la gestión de datos mediante el equilibrio de requisitos multidimensionales, como los requisitos legales y reglamentarios, las consideraciones éticas

Evaluación detallada:

La asignatura se califica mediante:
• un examen teórico (50%) tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria
• ejercicios y otras actividades de evaluación continua (50%), que no se podrán recuperar en la convocatoria extraordinaria. La calificación obtenida durante el curso se conservará para la convocatoria extraordinaria.

El examen teórico es una evaluación sobre los contenidos desarrollados a lo largo de la asignatura.
Los ejercicios y actividades de evaluación continua cubren las diferentes actividades diarias de clase, como ejercicios en grupo, presentaciones, participación, debates, foros, entre otras.

Actividades docentes:

Reparto de créditos:
Teoría: 4,50
Problemas: 1,50
Laboratorios: 0,00

Otras actividades:
Clases teóricas participativas, debates, presentaciones de estudiantes, ejercicios prácticos individuales y/o grupales.

Bibliografía:

• O'Neil, Cathy (2018). Armas de destrucción matemática: Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia. Capitán Swing. ISBN 978-8494740848
• Eubanks, Virginia (2018). Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. St. Martin's Press. ISBN 978-1250074317
• Zuboff, Shoshana (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for the Future at the New Frontier of Power. PublicAffairs. ISBN 978-1541758001
• Crawford, Kate (2021). Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence. Yale Univ. Press. ISBN 978-0300209570
• Noble, Safiya Umoja (2018). Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism. NYU Press. ISBN 978-1479837243
• Buolamwini, Joy (2023). Unmasking AI: My Mission to Protect What Is Human in a World of Machines. Random House. ISBN 978-0593241837
• Baase, Sara. (2008). A Gift of Fire: Social, Legal, and Ethical Issues for Computers and the Internet (3ª ed.). Prentice Hall. ISBN 978-0136008484
• VVAA (2006). Copyleft: Manual de uso. Traficantes de Sueños. ISBN 978-8496453146
• Benkler, Yochai. (2015). La riqueza de las redes. Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad. Icaria. ISBN 978-8498886344
• Morozov, Evgeny (2011). The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom. PublicAffairs. ISBN 978-1610391061
• Washington, Anne L. (2023). Ethical Data Science. Oxford Univ. Press. ISBN 978-0197693025

Integridad y honestidad académica:

La Universidad Complutense de Madrid en general, y su Facultad de Informática en particular, están plenamente comprometidas con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, debiendo sus estudiantes comportarse de una manera íntegra y académicamente honesta. Así, el estudiantado se abstendrá de utilizar o cooperar en procedimientos fraudulentos durante el desarrollo de las distintas actividades docentes (cuestionarios, tareas, proyectos, exámenes, etc.), entre los que se encuentran el plagio por cualquier procedimiento, la suplantación o falsificación de documentos y la utilización de material no autorizado por el profesorado. Esto incluye el uso de herramientas de IA generativa en la realización o entrega de pruebas evaluables, salvo autorización explícita del profesorado.

En el caso de que se detecte un comportamiento fraudulento, esto supone una falta grave de acuerdo con el Sistema de Garantía de la Convivencia de la UCM (https://bouc.ucm.es/pdf/4979.pdf), y puede suponer, además de la pérdida al derecho de la convocatoria, una expulsión de la Universidad.

Fecha: ____ de _____ de _____

Firma del Director del Departamento: