Universidad de Navarra

Retos actuales de la ciencia y la tecnología: del transhumanismo a la inteligencia artificial (MCCC)

Guía docente 2025-26

PRESENTACIÓN

Breve descripción:Los avances tecnológicos de las últimas tres décadas han sido extraordinarios, en especial en biotecnología y en tecnologías de la información. Pero además de progreso científico y social, este *boom* está generando importantes controversias. En primer lugar, en los nuevos imaginarios colectivos encontramos expectativas sobre lo que el futuro depara no siempre enteramente justificadas. Por otro lado, estas particulares promesas desdibujan los modos humanos de autocomprensión, un efecto deshumanizante o trans-humanizante que sus defensores valoran como el salto evolutivo definitivo hacia los paraísos tecnológicos. En este curso se abordan ambas cuestiones con la intención de ofrecer un marco positivo, realista e integrador sobre la naturaleza y papel que juega la tecnología hoy en la vida y en las creencias religiosas, con sus luces y sus sombras.

- **Titulación**: Máster en Cristianismo y Cultura Contemporánea
- **Módulo/Materia**: Módulo III. Cosmovisión científica y religión en el siglo XXI
- **ECTS**: 3
- **Curso, semestre**: Segundo curso, primer semestre
- **Carácter**: Obligatorio
- **Profesorado**: Gonzalo Génova Fuster. Profesor Titular de Informática. Universidad Carlos III de Madrid. CV / Dr. Luis E. Echarte Alonso. Profesor Titular en Ética Médica. CV
- **Idioma**: Español
- **Aula, Horario**: Aula 01. Campus Madrid. Lunes de 16.30-19.30h

Luis E. Echarte, MD, PhD, es Profesor Titular de la Unidad de Humanidades y Ética Médica, miembro del Comité de Ética de la Investigación, miembro de la Comisión del Core Curriculum de la Universidad de Navarra y Coordinador de Calidad de la Facultad de Medicina. Con casi cincuenta publicaciones en revistas especializadas y monográficos, su labor investigadora se centra en el área de la filosofía de la tecnología y en el concepto de ética de la autenticidad, una labor para la que ha realizado estancias de investigación en la Universidad de Berkeley, California y en la Universidad de Oxford. También es Coordinador del curso de posgrado Metodología de la Investigación Médica, profesor del Máster de Ingeniería Biomédica y del Máster de Inteligencia Artificial en Tecnun, y de las asignaturas de Antropología, Ética y Bioética para los grados de Medicina, Ciencias e Ingeniería Biomédica.

Gonzalo Génova es Profesor Titular en el Departamento de Informática de la Universidad Carlos III de Madrid. Es Ingeniero de Telecomunicación, Licenciado en Filosofía y Doctor en Ingeniería Informática. Es autor de 35 publicaciones internacionales indexadas, principalmente en las áreas de Computer Science / Software Engineering, y en History and Philosophy of Science / Ethics, así como otras 70 publicaciones diversas en revistas, congresos y capítulos de libro. Sus principales líneas de investigación y docencia, que reflejan su marcado carácter interdisciplinar, se centran en el modelado y los lenguajes de modelado en la ingeniería del software y la ingeniería de requisitos, así como los fundamentos filosóficos de los sistemas de información, la inteligencia artificial y la ética

para ingenieros. En 2018 ganó uno de los premios “Razón Abierta” en la categoría de “docencia”. Como divulgador escribe la bitácora “De máquinas e intenciones - Reflexiones sobre la tecnología, la ciencia y la sociedad”

https://demaquinaseintenciones.wordpress.com/

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

Tras el curso, el alumno debe poder:

1. Comprender los fundamentos de los ordenadores y computación con el detalle necesario para ser capaz de entender las similitudes y diferencias con la mente humana.
2. Comprender el impacto que las tecnologías de procesamiento de información tienen en nuestras vidas y los desafíos sociales, antropológicos y éticos que plantean.
3. Identificar las más importantes controversias en torno al problema de la revolución tecnológica y conocer las propuestas que hoy sostienen el debate.
4. Relacionar las claves de tres grandes escenarios tecnológicos: superlongevidad, superinteligencia y superbienestar.
5. Confrontar las principales tesis y argumentos del humanismo cristiano con los del post- y transhumanismo.

PROGRAMA

Bloque I

1. Fundamentos de los ordenadores, la computación y la inteligencia artificial.
2. Desafíos sociales, antropológicos y éticos de la inteligencia artificial y del Big Data. ¿Una ética para máquinas?

Bloque II

1. La revolución biotecnológica: de la medicina de la incertidumbre a la medicina del riesgo.
2. Delgadas líneas rojas entre lo terapéutico, lo mejorativo y lo cosmético.
3. Posthumanismo, transhumanismo y humanismo tecnológico.
4. Genealogías de la tecnificación intelectual, afectiva y volitiva.
5. Las nuevas utopías tecnológicas, o cómo el futuro cambia el presente.
6. Herramientas para reconectar con la naturaleza. ¿Oxímoron?

ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura consta de:

1. Cuatro sesiones presenciales en el campus de la Universidad de Navarra en Madrid. Cada una de esas sesiones es de 3 horas declase.
    1. BloqueI (una sesión): Qué es la inteligencia artificial: mito y realidad.
    2. BloqueII (tres sesiones): En torno a la corporalidad y el debate transhumanista.
2. Cuatro sesiones de 15 minutos grabadas en video. Representan una introducción a las lecturas obligatorias en cada una de las cuatro sesiones.
3. Cuatro horas online de discusión, debate y puesta en común de las lecturas.
4. Tutorías personalizadas en las que el profesor está disponible para resolver las preguntas de los estudiantes.

Universidad de Navarra

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

1. Participación activa en las clases (presenciales y online): 2’5 puntos. Se valorará la participación en forma de preguntas y comentarios que demuestren que se ha reflexionado sobre los materiales y lecturas realizadas.
2. Redacción de un ensayo argumentativo: 7,5 puntos. El alumno podrá elegir el tema de entre los contenidos del bloque I o del bloque II. El ensayo no podrá exceder las 4000 palabras. Se entregará, através de la plataforma al final del semestre, en la fecha que se indica en el calendario disponible en el área interna.

De modo orientativo, se utilizará la siguiente guía o escala de apreciación para establecer la calificación de cada ensayo (la calificación en escala 0-10 se dividirá por 4 para pasar a escala 0,0-2,5):

Una parte sustancial del trabajo ha sido copiada sin citar adecuadamente las fuentes (plagio).	0-2
La argumentación presentada es muy pobre, o bien la calidad de la escritura es muy deficiente, o bien alguna parte significativa del trabajo ha sido copiada sin citar adecuadamente las fuentes.	3-4
El trabajo es poco original o tiene algún fallo argumental, pero aun así es aceptable; escritura discreta.	5-6
El trabajo refleja un buen aprovechamiento del curso por parte del estudiante, que demuestra haber asimilado las nociones fundamentales y ser capaz de razonar sobre ellas; escritura aceptable.	7-8
El trabajo manifiesta que el estudiante ha aprovechado muy bien el curso y es capaz de desarrollar un argumento original y una reflexión personal enriquecedora; buen nivel de escritura.	9-10

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Como se establece en el Reglamento General de Evaluación de la Universidad de Navarra, aprobado en mayo de 2019, los estudiantes que lo soliciten pueden ser evaluados en la convocatoria extraordinaria, incluso si han aprobado el curso en ese curso. Para hacer esto, deben solicitar que se les incluya al menos cinco días antes del período de examen de esa llamada.

La calificación final de la asignatura será la de la convocatoria extraordinaria, incluso si es inferior a la obtenida anteriormente. Por lo tanto, la calificación obtenida en la convocatoria extraordinaria será la válida, independientemente de la obtenida en la convocatoria ordinaria, incluso el estudiante puede suspender la asignatura si no asiste.

Las actividades de evaluación serán similares a las de la convocatoria ordinaria.

HORARIOS DE ATENCIÓN

Previa cita en los siguientes correos electrónicos:

Dr. Gonzalo Génova Fuster: ggenova@external.unav.es

Dr. Luis E. Echarte Alonso: lecharte@unav.es

BIBLIOGRAFÍA

BLOQUE I

1. Básica
   - Génova, G. ¿Pueden aprender ética las máquinas como lo hacen los seres humanos? En Héctor Velázquez Fernández (ed.), Sociedad Tecnológica y Futuro Humano, vol. 2: El ser humano en la era tecnológica, pp. 65-81. Tirant lo Blanch – Universidad Mayor, Chile 2021. Localízalo en la biblioteca
   - Génova, G. Ética de la inteligencia artificial: un tema candente. En Pedro Meseguer (ed.), Informe CYD 2023, Monografía Inteligencia artificial: retos y oportunidades, pp. 302-304. Fundación CYD, 2024. ISBN: 978-84-09-55804-9.
   - Marín García, S. Ética e inteligencia artificial. Cuadernos de la Cátedra Caixa Bank de Responsabilidad Social Corporativa, Nº 42, 2019.
   - Coeckelbergh,M. Ética de la inteligencia artificial. Madrid: Cátedra, 2021. Localízalo en la biblioteca
2. Complementaria
   - Ethics guidelines for trustworthy AI. European Commission, 2019.
   - Should we fear artificial intelligence? In-depth Analysis. European Parliament, 2018.
   - Nevejans, N.(2016). European Civil Law Rules in Robotics. European Parliament, Directorate-General for Internal Policies, Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs.
   - Bryson, J.J. (2010). Robots Should Be Slaves. In Y. Wilks (ed.), Close Engagements with Artificial Companions: Key social, psychological, ethical and design issue, pp63-74. Amsterdam: John Benjamins.
   - Boden, M., Bryson,J., Caldwell, D., Dautenhahn, K., Edwards, L., Kember, S., Newman, P., Parry,V., Pegman, G., Rodden, T., Sorrell, T., Wallis, M., Whitby, B. & Winfield,A. (2017). Principles of robotics: regulating robots in the real world. Connection Science, 29(2):124–129.

Universidad de Navarra

BLOQUE II

1. Básica
   - de Santiago M. "Identidad de la medicina en el pensamiento de Edmund Pellegrino". Cuadernos de Bioética, 2016: 27(1): 29-51.
   - Marcos A. "Bases filosóficas para una crítica al transhumanismo." ArtefaCToS. Revista de estudios de la ciencia y la tecnología, 2018; 7(2): 107-125
   - Selwyn N. "The Dystopian Futures." En Rushby N y Surry DW (eds). The Wiley Handbook of Learning Technology, 2016: 542-556. (traducción en carpeta de documentos bloque II).
   - Echarte LE. Te enamorarás de una máquina. Madrid: Rialp, 2025.

1. Complementaria
   - Diéguez, A. Transhumanismo. La búsqueda tecnológica del mejoramiento humano. Barcelona:Herder, 2017. Localízalo en la biblioteca (Versión impresa). Localízalo en la biblioteca (Versión electrónica)
   - GalparsoroJI. Más allá del posthumanismo. Antropotécnicas en la era digital. Granada:Comares, 2019 Localízalo en la biblioteca
   - Lumbreras Sancho S. Respuestas al transhumanismo. Cuerpo, autenticidad y sentido. Madrid:Digital Reasons, 2020. Localízalo en la biblioteca
   - Cortina A, Serra M.A. ¿Humanos o posthumanos? Barcelona: Fragmenta Editorial, 2015. Localízalo en la biblioteca
   - Carbonell, C, Flamarique L. De simios, cyborgs y dioses: La naturalización del hombre a debate. Madrid: Biblioteca Nueva, 2016. Localízalo en la biblioteca. (Versión impresa y electrónica)
   - Ballesteros J, Fernández E (eds). Biotecnología y Posthumanismo. Cizur Menor: Aranzadi, 2007. Localízalo en la biblioteca
   - CortinaA. ¡Despertad! Transhumanismo y Nuevo Orden Mundial. Pamplona: EUNSA, 2021. Localízalo en la biblioteca
   - Rey O. Engaño y daño del transhumanismo. Madrid: Elidia, 2019. Localízalo en la biblioteca
   - Moreno J.C. (ed) Tecnología, agencia y transhumanismo. Bogotá: Usta, 2020. Localízalo en la biblioteca (Versión electrónica)
   - Gordijn B. Medical Utopias : Ethical Reflections about Emerging Medical Technologies, Leuven: Peeters, 2006.
   - Rothman SM, RothmanDJ. The pursuit of perfection: the promise and perils of medical enhancement. New York : Pantheon Books, 2003. Localízalo en la biblioteca
   - Miguel Pérez de Laborda (ed.), ¿Quiénes somos? Cuestiones en torno al ser humano. EUNSA, Pamplona, 2018. Localízalo en la biblioteca
   - Echarte LE. “Robots cuidadores. el nuevo lecho de Procusto y otras paradojas del amor posmoderno.” En García E, García Garcés L (ed.) La humanidad cuidadora. Madrid: Dickinson, 2025: 135-157.
   - Echarte LE. “Inteligencia artificial emocional en el reverso del test de Turing.” Revista Iberoamericana de Bioética, 2024; 25: 1-22.
   - Echarte LE. “El retorno de los oráculos. Inteligencia Artificial y la transformación del paradigma médico.” En Amo Usanos R (Ed). Inteligencia Artificial y Bioética. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2023: 97-116.



Universidad
de Navarra