

Guía docente

2400245 - 240MEI97 - Tecnología, Ética y Sociedad

Última modificación: 01/06/2026

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona
Unidad que imparte: 756 - THATC - Departamento de Teoría e Historia de la Arquitectura y Técnicas de Comunicación.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan 2025). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Marta Aguilar Pérez

Otros: Aguilar Perez, Marta

CAPACIDADES PREVIAS

El curso será impartido en inglés y al encontrarse dentro de un máster, se requiere el nivel B.2.2. o superior.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Una combinación de clase magistral y discusión basada en lecturas académicas y materiales de autores de renombre en el mundo académico. Se implementará el debate de Oxford, los debates en pequeños grupos, los debates con toda la clase y el trabajo en grupo para facilitar el intercambio de opiniones, la participación y promover la reflexión. Los estudiantes tendrán que leer semanalmente en casa si quieren estar preparados para participar en los debates y redactar sus trabajos escritos individuales al final de cada sesión.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El curso intenta comprender la tecnología como una poderosa actividad humana ampliamente entrelazada con otros asuntos humanos, e intenta aumentar la conciencia de los estudiantes de ingeniería sobre su papel, sus elecciones éticas y su código deontológico. La asignatura se enmarca dentro del ámbito de STS (Science, Technology and Society). Al examinar los desarrollos en la historia reciente de la tecnología, particularmente la Inteligencia Artificial (IA), el énfasis principal del curso está en el papel de la tecnología en la configuración de nuestra sociedad y en ser moldeada por ella. Este curso adopta el enfoque de que la ingeniería no se trata simplemente de diseño e implementación. Debido a que la ingeniería busca el bien y bienestar para el individuo y la sociedad, los esfuerzos de la ingeniería deben atender a una comprensión del bienestar y el progreso que se espera que la ingeniería aporte a la sociedad en general.

Algunas de las preguntas que se plantean son las siguientes:

- ¿Cuáles son las connotaciones de la tecnología en el mundo actual? ¿Cuáles son las ambivalencias en la relación entre “progreso” y desarrollo tecnológico en el mundo occidental?
- ¿Cómo se relaciona la tecnología con otros conceptos amplios que definen nuestra sociedad, como la cultura, la naturaleza, la democracia o la política?
- ¿Cómo pueden las humanidades contribuir a una IA ética? ¿Hasta qué punto las teorías éticas de la filosofía y la literatura distópica mejoran el pensamiento crítico y aumentan la conciencia ética dentro de la profesión de ingeniería?



HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	80,0	64.00
Horas grupo grande	45,0	36.00

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

MODULO 1. Tecnología, ética y sociedad

Descripción:

Qué es la tecnología? ¿Qué es la ética tecnológica? Sociedad y cultura en dilemas éticos. Deontología de la ingeniería

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 6h 40m

Grupo mediano/Prácticas: 3h 20m

MÓDULO 2. Teorías principales en Ciencia, Tecnología y Sociedad (STS)

Descripción:

Visiones tecno-optimistas y tecno-pesimistas. Dos teorías dominantes en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). La noción de progreso (progreso económico, social, tecnológico).

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 5h

Grupo mediano/Prácticas: 5h

MODULO 3. Ética en la era digital

Descripción:

Ética en la era digital: Inteligencia Artificial y principales teorías éticas utilizadas en la tecnología.

Dedicación: 12h

Grupo grande/Teoría: 5h 20m

Grupo mediano/Prácticas: 6h 40m

MODULO 4. La IA, el derecho a la privacidad, la libertad de expresión y la democracia

Descripción:

La IA, el derecho a la privacidad, la libertad de expresión y la democracia. ¿Cómo evitamos que los algoritmos de aprendizaje adquieran sesgos moralmente repugnantes? ¿Son los sistemas de IA agentes morales? En caso de serlo, ¿cómo los hacemos responsables? ¿Pueden sufrir daños éticos? ¿Cómo podemos alinear mejor nuestros propios objetivos con los de los sistemas autónomos de IA?

Dedicación: 14h

Grupo grande/Teoría: 6h 40m

Grupo mediano/Prácticas: 7h 20m



MODULO 5. Tecnologías digitales y las relaciones humanas

Descripción:

Tecnologías digitales y relaciones humanas. ¿Las redes sociales nos han hecho mejores? ¿Cuál es la mejor manera de incorporar sistemas de IA en nuestras relaciones sociales y con qué fines?

Dedicación: 14h

Grupo grande/Teoría: 6h 40m

Grupo mediano/Prácticas: 7h 20m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Los contenidos del curso no se pueden adquirir ni comprender sin realizar todas las lecturas previas en casa, asistencia regular y sin participación activa, por lo que se espera que los estudiantes asistan a todas las lecciones mostrando voluntad de debatir, discutir y participar en la reflexión individual.

Examen Final: 35%

Asistencia, participación y realización de las actividades de clase: 65%

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Elplagio se penalizará hasta el cero

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Nyholm, Sven. This is technology ethics : an introduction. Hoboken: Wiley Blackwell, 2023. ISBN 9781119755579.
- Ginés, Montserrat. The meaning of technology : selected readings from american sources [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 2003 [Consulta: 25/04/2025]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36674>. ISBN 8483017334.
- Harris, Charles E. Jr [et al.]. Engineering ethics : concepts and cases. 6a ed. Boston: Cengage, 2018. ISBN 9781337554503.

RECURSOS

Enlace web:

- MATERIALS BASATS EN LLIBRES. Materiales de Carme Torras y MIT Press. La mutación Sentimental.