

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33287
Nombre	Filosofía e Inteligencia Artificial
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1004 - Grado de Filosofía	Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación	4	Primer cuatrimestre
1012 - Grado de Filosofía	Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación	4	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1004 - Grado de Filosofía	27 - Filosofía e inteligencia artificial	Optativa
1012 - Grado de Filosofía	26 - Filosofía e Inteligencia Artificial	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
LUQUE MARTIN, VICTOR JOSE	359 - Filosofía

RESUMEN

La asignatura hará un recorrido histórico sobre la cuestión de la inteligencia artificial, atendiendo al origen y desarrollo de los sistemas axiomáticos y lenguajes formales. En esta línea, se plantearán las virtudes y límites de estos sistemas, desde sus elementos centrales (máquinas de Turing, algoritmo, computabilidad, etc.). Sobre esta base, en una segunda parte del curso exploraremos sus usos contemporáneos (big data, machine learning, simulaciones, etc.) y los dilemas que, tanto a nivel científico-filosófico como éticos y sociales, plantean.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Competencias y contenidos del primer curso de Grado de Filosofía (en particular familiaridad con el idioma inglés para poder leer textos).

COMPETENCIAS

1004 - Grado de Filosofía

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- 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.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Ser respetuoso con la diferencia y la pluralidad evitando la discriminación por razones de género.
- Capacidad de comunicación profesional oral y escrita en las lenguas propias de la Universitat de València.
- Capacidad de comunicación en una lengua extranjera.
- Ser capaz de obtener información a partir de diferentes fuentes primarias y secundarias.
- Ser capaz de organizar y planificar los tiempos de trabajo.
- Adquirir la capacidad de plantear y resolver problemas, así como de tomar decisiones, en un tiempo limitado.
- Tener capacidad de transmitir a otros (expertos o no) información, ideas, problemas y soluciones.
- Ser capaz de mejora y perfeccionamiento profesional.



- Tener capacidad de crítica y autocrítica.
- Saber trabajar en equipo evitando la discriminación por razones de género.
- Ser capaz de manejar las aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Ser capaz de adquirir compromisos sociales y éticos.
- Tener capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Ser capaz de aprendizaje autónomo.
- Ser capaz de innovación y creatividad.
- Manejarse con soltura en el estudio filosófico de áreas particulares de la investigación y de la praxis humanas, tales como la mente, el conocimiento, el lenguaje, la tecnología, la ciencia, la sociedad, la cultura, la ética, la política, el derecho, la religión, la literatura, las artes y la estética, evitando los sesgos androcéntricos.
- Adquirir un conocimiento básico de los problemas, textos y métodos propios que la filosofía ha desarrollado a lo largo de su historia, reconociendo los posibles sesgos androcéntricos.
- Conocer las ideas y los argumentos de los principales filósofos y pensadores, extraídos de sus textos, así como la investigación de sus diversas tradiciones y escuelas, identificando los posibles sesgos androcéntricos.
- Identificar las cuestiones de fondo que subyacen a cualquier tipo de debate.
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos para clarificar o resolver determinados problemas ajenos al propio ámbito de conocimiento.
- Expresar con precisión los resultados del análisis de problemas controvertidos y complejos.
- Identificar y evaluar con claridad y rigor los argumentos presentados en textos o expuestos oralmente.
- Manejar con soltura y eficacia las diversas fuentes de información: bibliográficas, electrónicas y otras.
- Adquirir habilidades de aprendizaje necesarias para emprender con creciente grado de autonomía estudios posteriores.
- Apreciar la autonomía e independencia de juicio.
- Reconocer la falibilidad humana.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Mostrar comprensión de las cuestiones teóricas planteadas durante el curso, siendo capaz de exponerlas y analizarlas en profundidad. Situarse intelectualmente ante estas cuestiones y saber indagar en pro de su esclarecimiento.



DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Origen, historia y necesidad de los sistemas axiomáticos

Recorrido histórico de la formalización del lenguaje. Construcción de sistemas axiomáticos (de Aristóteles a Gödel) y su uso en el desarrollo de la inteligencia artificial.

2. Máquinas de Turing

Aproximación a la noción de computabilidad. Alcance y límites de las máquinas de Turing.

3. Actualidad y proyección de la inteligencia artificial

Big data, machine learning, simulaciones, etc., y su impacto en las sociedades actuales.

4. Problemas filosóficos derivados del análisis de la inteligencia artificial

El problema de la mente. El uso de computadores para la resolución de cuestiones científicas (demostración matemática, simulaciones de sistemas físicos, etc.). Dilemas éticos derivados de su uso en ámbitos sociales y políticos.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Seminarios	15,00	100
Tutorías regladas	5,00	100
Elaboración de trabajos individuales	20,00	0
Estudio y trabajo autónomo	30,00	0
Lecturas de material complementario	30,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Resolución de casos prácticos	10,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

En las clases teóricas se explicarán los conceptos y posiciones principales sobre cada uno de los temas a tratar. En su caso, el profesor indicará las lecturas complementarias que estime pertinentes para facilitar la comprensión. Si el profesor lo estima conveniente, y dependiendo del número de los alumnos matriculados, podrá optarse porque los alumnos expongan en clase sus reflexiones, en formato de memoria ordenada, sobre las cuestiones expuestas por el profesor en clases anteriores. En las clases prácticas se pretende discutir y aplicar las nociones expuestas en las clases teóricas a través de textos de



autores y/o de episodios concretos relacionados con los temas de la asignatura. Se podrán organizar también exposiciones orales por parte de los alumnos, sobre lecturas convenidas.

EVALUACIÓN

La calificación de la asignatura se establece como sigue:

- Prueba final escrita sobre el temario discutido en las clases teóricas: hasta un 70% de la nota total. Podrá constar de respuestas largas, de respuestas cortas, o de una combinación de ambos tipos.
- Comentarios de texto (individuales o en grupo), participación activa en los grupos de discusión de las clases prácticas, etc.: hasta un 30% de la nota total.
- La realización fraudulenta de pruebas de evaluación y el plagio en trabajos de evaluación serán considerados conforme al reglamento ACGUV 108/2017.

REFERENCIAS

Básicas

- Boden, M. A. 1996. Filosofía de la inteligencia artificial. Fondo de Cultura.
- M. A. Boden. 2016. AI: Its Nature and Future. Oxford University Press.
- Copeland, J. 1996. Inteligencia Artificial. Una introducción filosófica. Alianza Editorial S.A.
- Horgan, J. 1993. The Death of Proof. Scientific American, October: 92-103.
- Turing, A. M. 1950. Computing Machinery and intelligence. Mind, 59:433-460.
- Winsberg, E. 2010. Science in the Age of Computing Simulation. Chicago: The University of Chicago Press.

Complementarias

- Alcolea, J. 2002. La demostración matemática: problemática actual. Contrastes, Vol VII: 15-34.
- Bak-Coleman, J. et al. 2021. Stewardship of global collective behavior. Proceedings of the National Academy of Sciences, 118 (27) e2025764118; DOI: 10.1073/pnas.2025764118
- Buckner, C. 2019. Deep Learning: A Philosophical Introduction, Philosophy Compass, 14: e12625.
- Floyd, J. et al. Philosophical Explorations of the Legacy of Alan Turing. Springer, 2017.



- Iagar, R. G. 2017. Matemáticas y ajedrez. CSIC.
- Kasparov, G. 2018. Chess, a Drosophila of reasoning. Science 362 (6419), 1087.
- Lenhard, J. 2019. Calculated Surprises: A Philosophy of Computer Simulation. Oxford: Oxford University Press.
- Leoneli, L. 2016. Data-Centric Biology: A Philosophical Study. Chicago: Chicago University Press.
- López de Mántaras Badia, R. & Meseguer González, P. 2017. Inteligencia Artificial. CSIC.
- McCorduck, P. 1991. Máquinas que piensan. Tecnos.
- Mitchell, M. 2020. Artificial intelligence : a guide for thinking humans. London : Pelican.
- Rasskin-Gutman, D. 2007. Chess Metaphors: Artificial Intelligence and the Human Mind. Cambridge: The MIT Press.
- Russel, S. & Norvig, P. 2009. Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 3rd edition, 2009.
- Vöcking, B. et al. 2011. Algorithms Unplugged. Springer.
- Warwick, K. & Shah, H. 2016. Turing's Imitation Game. Cambridge University Press, 2016.
- Winsberg, E. 2018. Philosophy and Climate Science. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yanofsky, N. S. 2013. The outer limits of reason. MIT Press.