

Lógica

Código: 100314
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500246 Filosofía	OB	2	1

Contacto

Nombre: María Pilar Dellunde Clave
Correo electrónico: pilar.dellunde@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

María Pilar Dellunde Clave
Roger Deulofeu Batllori

Prerequisitos

Ninguno.

Objetivos y contextualización

¿Cómo puede representar el conocimiento una inteligencia artificial? Lógica es un estudio interdisciplinar que juega un papel muy importante a la hora de dar respuesta a preguntas actuales de esta naturaleza. El objetivo de esta asignatura es, en primer lugar, realizar una introducción a las nociones lógicas fundamentales: consecuencia lógica, satisfactibilidad, consistencia y equivalencia lógica. En segundo lugar, se pretende dotar a los estudiantes de las técnicas básicas para el análisis lógico de los razonamientos deductivos, con especial atención a los razonamientos filosóficos. Sin embargo, la asignatura puede ser cursada por personas de otras especialidades. La naturaleza de la asignatura es fundamentalmente práctica, pero también se reflexionará sobre los principales problemas de Filosofía de la Lógica, introduciendo una perspectiva histórica que nos lleve desde Aristóteles a la inteligencia artificial actual. A lo largo de todo el curso utilizaremos diferentes herramientas como los juegos deductivos y los juegos de rol inmersivos, que tienen como finalidad potenciar la creatividad en la argumentación filosófica.

Competencias

- 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.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

- 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.
- Utilizar la simbología y procedimientos de las ciencias formales en el análisis y construcción de argumentos.

Resultados de aprendizaje

1. Buscar, seleccionar y gestionar información de forma autónoma, tanto en fuentes estructuradas (bases de datos, bibliografías, revistas especializadas) como en información distribuida en la red.
2. Comunicar de forma oral y escrita, con corrección, precisión y claridad, los conocimientos adquiridos.
3. Exponer los conceptos propios de la historia de la filosofía
4. Expresarse eficazmente aplicando los procedimientos argumentativos y textuales en los textos formales y científicos
5. Formalizar argumentos de cualquier procedencia y calcular su corrección lógica.
6. Formular objeciones y contraobjeciones con corrección léxica, precisión conceptual y coherencia argumentativa.
7. Mantener una conversación adecuada al nivel del interlocutor.
8. Reconocer y poner en práctica las siguientes habilidades para el trabajo en equipo: compromiso con el mismo, hábito de colaboración, capacidad para incorporarse a la resolución de problemas.
9. Resolver problemas de manera autónoma.

Contenido

1. Introducción a la lógica formal.
2. La lógica proposicional: Primeros pasos hacia la simbolización. Conectivas. Enunciados.
3. Semántica de la lógica proposicional. Asignaciones de valores de verdad. Tablas de verdad. Tautologías, contradicciones y fórmulas contingentes.
4. Satisfacibilidad y consecuencia lógica. Equivalencia lógica.
5. Deducción natural para la lógica proposicional
6. Sintaxis de la lógica de primer orden.
7. Semántica de la lógica de primer orden. Estructuras. Verdad en una estructura.
8. Historia y Filosofía de la lógica: de Aristóteles a la inteligencia artificial.

Metodología

- Combinación de clases teóricas y prácticas.
- Juegos deductivos
- Juegos de rol inmersivos de naturaleza filosófica
- Resolución conjunta de ejercicios.
- Actividades de autoaprendizaje.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Resolución de problemas en clase	29	1,16	5, 6
Taller de juegos deductivos	20	0,8	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9

Tipo: Supervisadas

Trabajo taller de juegos deductivos	26	1,04	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9
-------------------------------------	----	------	---------------------

Tipo: Autónomas

Estudio de conceptos	25	1	5, 6, 9
Resolución de problemas	30	1,2	5, 9

Evaluación

Habrán tres actividades evaluativas: dos pruebas de síntesis, y una serie de ejercicios en el taller de escritura, que tendrá lugar a lo largo de todo el curso. El primer test evaluará los contenidos sobre lógica proposicional, y valdrá un 45% de la nota; el segundo test evaluará los contenidos de lógica de primer orden, y valdrá un 45% de la nota. Los ejercicios hechos en el taller de escritura valdrán un 10% de la nota.

Los dos tests de lógica se realizarán, uno en noviembre, y el otro en diciembre. La tercera actividad se hará a lo largo de todo el curso. En el momento de realización de cada actividad evaluativa, la profesora informará al alumnado (vía Moodle) del procedimiento y fecha de revisión de las calificaciones.

Para participar en la recuperación, el alumnado deberá estar previamente evaluado en las dos pruebas de síntesis, y haber obtenido un mínimo de 3 puntos (sumando los resultados de las dos pruebas). Se considerarán como 'No evaluables' sólo las personas que no hayan realizado ninguna de las tres actividades.

En caso de que el estudiante lleve a cabo cualquier tipo de irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un determinado acto de evaluación, este será calificado con 0, independientemente del proceso disciplinario que pueda derivarse de ello. En caso de que se verifiquen varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0.

En caso de que las pruebas no se puedan hacer presencialmente, se adaptará su formato (sin alterar su ponderación) a las posibilidades que ofrecen las herramientas virtuales de la UAB. Los deberes, actividades y participación en clase se realizarán a través de foros, wikis y / o discusiones de ejercicios a través de Teams, etc. El profesor o profesora velará para asegurarse el acceso del estudiantado a tales recursos o le ofrecerá otros alternativos.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Prácticas en el aula	20%	15	0,6	2, 3, 4, 5, 7, 9
Test de síntesis	50%	2	0,08	2, 3, 5, 6, 9
Trabajo taller de juegos deductivos	30%	3	0,12	1, 4, 6, 7, 8, 9

Bibliografía

Obligatoria: P. D. Magnus, Forallx, University at Albany, State University of New York, 2021.
<https://forallx.openlogicproject.org>

Recomendada:

1. C. Badesa, I. Jané, R. Jansana, *Elementos de lógica formal*, Ariel, 2007.

2. J. Barwise and J. Etchemendy, *The Language of first-order logic*, 3era ed., Center for the Study of Language and Information, cop. 1992.
3. Coursera Course: *Logic, language and information*.
<https://www.coursetalk.com/providers/coursera/courses/logic-language-and-information-1>
4. Stanford Enciclopedia of Philosophy: <http://plato.stanford.edu/>
5. Gateway to Logic. <http://logik.phl.univie.ac.at/~chris/gateway/formular-uk.html>
6. The Logic Café, <http://thelogiccafe.net/PLI/>

Software

No hay software específico necesario