

Plan 421 GRADO EN FILOSOFÍA

Asignatura 47061 TEMAS DE LÓGICA Y FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS FORMALES

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Básica

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Generales: Todas las del título, cada una en su justa medida

Específicas:

1. Conocer las raíces históricas y el planteamiento del problema de la fundamentación de las matemáticas, las distintas respuestas y su relación con la lógica moderna (CEM-1)
2. Comprender la naturaleza y el papel en la Filosofía del razonamiento formal (CEM-2)
3. Tener un conocimiento básico del las líneas fundamentales de investigación actual en el ámbito de la lógica, con particular atención a su relación con disciplinas limítrofes (matemáticas, lingüística, ciencia cognitiva, inteligencia artificial...) (CEM-4)
4. Comprender la distinción entre forma y contenido y saber aplicar las técnicas del razonamiento formal (CEM-6)
5. Aplicar técnicas y recursos formales al análisis de la estructura conceptual, argumentativa, etc., de problemas complejos y controvertidos (CEM-8)
6. Usar y entender adecuadamente conceptos como demostración, argumento correcto, sintaxis, semántica, lenguaje formal, lenguaje no interpretado, interpretación, finitud e infinitud, etc. (CEM-10)
7. Analizar, sintetizar, construir y criticar argumentos formales e informales, así como reconocer cualquier falacia relevante. (CEM-11)
8. Reconocer la relevancia de las matemáticas y la teoría de la computación para la actividad filosófica, así como la necesidad de reflexionar sobre sus aportaciones y límites. (CEM-13)

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Dominio de los principales conceptos y técnicas de la disciplina y en particular su aplicación a los principales lenguajes lógicos (especialmente proposicional y de primer orden)
  1. Concepto de lenguaje formal y método de definición recursiva del mismo
  2. Conceptos de interpretación y relación de consecuencia
  3. Deducción formal
  4. Conceptos metateóricos básicos (corrección, completitud, compacidad, decidibilidad)
  5. 1.5 Formalización y análisis formal de argumentos informales
  6. 1.6 Comprensión y aplicación de conceptos tales como los de regla de manipulación de símbolos, definición recursiva, demostración por inducción matemática.
  
1. Comprensión del papel de la lógica y el análisis formal en la filosofía, al menos por lo que se refiere a:
  1. La naturaleza de las matemáticas, su estructura demostrativa y su comprensión desde el punto de vista epistemológico
  2. Los conceptos de demostración y argumento
  3. El concepto de lenguaje en general y la naturaleza del lenguaje natural en particular
  4. Significado y concepto de verdad
  5. El conjunto de conocimientos y problemas englobados bajo el rótulo de "ciencia cognitiva"

## Contenidos

1. Estudio detallado de las demostraciones de Completitud y compacidad:
  1. La demostración matemática: Uso de la Inducción matemática y de la teoría de conjuntos
  2. La distinción entre sintaxis y semántica
2. Variaciones sobre la lógica clásica: Análisis y representación formal.
  1. Lógicas parciales
  2. Lógicas libres
  3. Lógicas modales
3. Filosofía de las Ciencias Formales
  1. Introducción a las filosofía de la lógica y de las matemáticas
4. Lógica y lenguaje natural.
  1. Limitaciones del lenguaje de primer orden para representar el lenguaje natural
  2. Ideas básicas de la semántica formal.
  3. Algunas cuestiones específicas: presuposición, eventos, actitudes proposicionales...

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Se combinará la exposición por parte del profesor con la discusión en clase y la resolución de diversos ejercicios. Además, es componente esencial de la asignatura el inicio en la lectura, comprensión y estudio de monografías y artículos con contenido esencialmente formal.

## Criterios y sistemas de evaluación

En la noa final pesarán un 20% la participación en clase, un 40% los trabajos y ejercicios resueltos un 40% el examen final.

La asistencia regular a clase y la resolución de los ejercicios propuestos son requisitos imprescindibles para aprobar.

## Calendario y horario

Disponible en la página web de la FAcultad de Filosofía

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Juan Luis Barba Escribá  
jbarba@fyl.uva.es 983423000 Ext. 6548