

Plan 421 GRADO EN FILOSOFÍA

Asignatura 41224 LÓGICA I

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

#### Generales

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 (CBG-1)
2. Comprender la naturaleza y el papel en la Filosofía del razonamiento formal (CBG-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...) (CBG-4)
4. Comprender la distinción entre forma y contenido y saber aplicar las técnicas del razonamiento formal (CBG-6)
5. Aplicar técnicas y recursos formales al análisis de la estructura conceptual, argumentativa, etc., de problemas complejos y controvertidos (CBG-8)
6. Usar y entender adecuadamente conceptos como demostración, argumento correcto, sintaxis, semántica, lenguaje formal, lenguaje no interpretado, interpretación, finitud e infinitud, etc. (CBG-10)
7. Analizar, sintetizar, construir y criticar argumentos formales e informales, así como reconocer cualquier falacia relevante. (CBG-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. (CBG-13)

#### Específicas:

1. Uso de las técnicas de la lógica formal (CET 10)
2. Capacidad para reconocer y construir argumentos correctos (CET 15)
3. Capacidad para formular, contraponer y evaluar argumentos opuestos (CET 16)
4. Capacidad para examinar críticamente presuposiciones y métodos dentro de la Filosofía. (CET 20)
5. Precisión de pensamiento y expresión. (CET 25)
6. Claridad y rigor en la evaluación crítica de los argumentos presentados en un texto (CET 27)
7. Capacidad para la síntesis, el análisis y la construcción de argumentos correctos. (CET 29)
8. Capacidad para reconocer errores metodológicos, recursos retóricos, falacias, etc. (CET 30)

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

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)

- Concepto de lenguaje formal y método de definición recursiva del mismo
- Conceptos de interpretación y relación de consecuencia
- Deducción formal
- Conceptos metateóricos básicos (corrección, completitud, compacidad, decidibilidad)
- Formalización y análisis formal de argumentos informales
- Comprensión y aplicación de conceptos tales como los de regla de manipulación de símbolos, definición recursiva, demostración por inducción matemática.

Comprensión del papel de la lógica y el análisis formal en la filosofía, al menos por lo que se refiere a:

- La naturaleza de las matemáticas, su estructura demostrativa y su comprensión desde el punto de vista epistemológico
- Los conceptos de demostración y argumento

- El concepto de lenguaje en general y la naturaleza del lenguaje natural en particular
- Significado y concepto de verdad
- El conjunto de conocimientos y problemas englobados bajo el rótulo de “ciencia cognitiva”

## Contenidos

1. Introducción
2. Lógica proposicional
  - 2.1. Lenguaje
  - 2.2. Formalización
  - 2.3. Valuaciones, relación de consecuencia, tablas de verdad
  - 2.4. Sistemas deductivos
    - 2.4.1. Árboles
    - 2.4.2. Deducción natural
    - 2.4.3. Sistemas tipo Hilbert
    - 2.4.4. Sistemas de secuentes
3. Lógica de primer orden
  - 3.1. Lenguaje
  - 3.2. Formalización
  - 3.3. Concepto de modelo, satisfacción, verdad y consecuencia
  - 3.4. Sistemas deductivos
    - 3.4.1. Árboles
    - 3.4.2. Deducción natural
4. Lógica de segundo orden
5. Lógicas no clásicas
  - 5.1. Lógicas parciales y multivaluadas
  - 5.2. Lógica modal

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

La docencia consistirá en lo siguiente:

- Exposición teórica por parte del profesor en clase
- Discusión de cuestiones teóricas relevantes
- Resolución de ejercicios en común en clase
- Resolución de ejercicios individualmente o en grupo dentro y fuera del aula
- Tutorías individualizadas o en grupo sobre los ejercicios propuestos y realizados

## Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación tendrá en cuenta lo siguiente:

- A) Para alumnos con asistencia regular a las clases y que realicen todas las actividades que se que se vayan requiriendo a lo largo del curso (incluyendo ejercicios y asistencia a tutorías) en tiempo y forma :
- Ejercicios propuestos para resolver dentro o fuera del aula y comentados posteriormente en tutorías: 40%-50%
  - Examen final de la asignatura: 40%-50%
  - Participación en clase: hasta 20%

El peso final de cada uno de los tres apartados dependerá, para cada alumno, del grado de su participación en clase.

B) Para alumnos que no asisten de forma regular:

Examen final (diferente del contemplado en el apartado A). 100%

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Los propios de la enseñanza universitaria

## Calendario y horario

Periodo Lectivo de Septiembre a Enero, según calendario oficial

Lunes de 10 a 12

Jueves de 9 a 10 y de 13 a 14.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

32

---

Estudio y trabajo autónomo individual

80

Clases prácticas de aula (A)

24

Estudio y trabajo autónomo grupal

10

Evaluación

4

Total presencial

60

Total no presencial

90

---

**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

Especializado en lógica formal, particularmente en lógicas no clásicas, semántica formal y el problema de la verdad y la paradoja del mentiroso.

Autor de un libro general sobre lógica:

Lógica, lógicas, Universidad de Valladolid, secretariado de publicaciones e intercambio editorial (2010)

y de varios artículos especializados:

"Formal semantics in the age of pragmatics", *Linguistics and Philosophy* (2007), 30, 637-668.

"Supervaluational free logic and the logic of information growth", en *New Essays In Free Logic*. In Honour of Karel Lambert, editado por Edgard Morscher y Alexander Hieke, Kluwer Academic Publishers, 2001, pp. 127-146

"Trees for Truth", *Nordic Journal of Philosophical Logic*, 6 (2001), 1, pp.71B99.

"Construction of truth predicates: approximation versus revision", *The Bulletin of Symbolic Logic* 4 (1998), págs 399B417.

"A modal reduction for partial logic", *Journal of Philosophical Logic* 22, págs 429?435, 1993.

"A multidimensional modal translation for a formal system motivated by Situation Semantics", *Notre Dame Journal of Formal Logic* 32, 4, págs 589?608, 1991.

"Two formal systems for Situation Semantics", *Notre Dame Journal of Formal Logic* 33, 1, págs 70?88, 1992.

"A representation of intuitionistic logic in partial information language", *Logique et Analyse*, 127?128 (1989), 211?214

"A modal embedding for partial information Semantics", *Logique et Analyse* 125?126, págs 131?137, 1989.

"A Modal Version of Free Logic", *TOPOI* 6, págs 131?135, 1989.

---

**Idioma en que se imparte**

Castellano