

Plan 236 Lic. en Filosofía

Asignatura 43184 LOGICA ELEMENTAL Y LOGICAS ALTERNATIVAS

Grupo 1

### Presentación

Estudio de la lógica elemental, su capacidad expresiva y sus límites e introducción a sus posibles extensiones y alternativas.

### Programa Básico

- Lógica de primer orden: lenguaje, formalización, semántica, deducción, capacidad expresiva y límites.
- Introducción al teorema de incompletitud de la aritmética de Gödel
- Introducción a las lógicas no clásicas

### Objetivos

Conocimiento de las posibilidades y limitaciones de la lógica de primer orden. Conocimiento básico de algunas extensiones de la lógica de primer orden y de algunas lógicas alternativas a ésta (lógica de segundo orden, lógica modal, lógica parcial, lógica intuicionista) y de las razones que motivan su estudio

### Programa de Teoría

1. Lógica de primer orden: lenguaje, capacidad expresiva, Semántica, Sistemas deductivos Corrección, completitud y compacidad.
2. Límites de la lógica de primer orden.
3. Lógica de segundo orden.
4. El Teorema de Gödel: Su significado, su importancia e ideas básicas de su demostración.
5. Lógica modal: sistemas modales y semántica de Kripke: mundos posibles.
6. Lógicas no clásicas: lógicas multivaluadas y lógica intuicionista.

### Programa Práctico

### Evaluación

Los exámenes consistirán de una parte teórica y otra práctica, con mayor peso de la parte teórica. Para aprobar el examen será necesario superar ambas partes. A lo largo del curso se irán proponiendo diversas cuestiones y ejercicios, tanto para resolver en clase como en casa. Los alumnos que asistan regularmente a clase y resuelvan satisfactoriamente tales ejercicios podrán ser evaluados en la convocatoria de Junio por medio de los ejercicios, quedando eximidos del examen correspondiente.

### Bibliografía

- Badesa, C; Jané, I.; Jansana, R. (1998): Elementos de lógica formal, Ariel Filosofía, Barcelona.
- Enderton, H.B. (1972): Una introducción matemática a la lógica, UNAM, Méjico, 1987.
- Falguera, J.L.; Martínez, C. (1999): Lógica clásica de primer orden: estrategias de deducción, formalización y evaluación semántica (2 vol.), Trotta, Madrid.
- García Trevijano, C.: El arte de la lógica, Tecnos, Madrid.
- Hofstadter, D.R. (1979): Gödel, Escher, Bach. Un Eterno y Grácil Bucle, Tusquets, Madrid 1987.
- Manzano, M. y Huertas, A. (2004): Lógica para principiantes, Alianza, Madrid.
- Tymoczko, Thomas y Jim Henle (1998) Razón, dulce razón : una guía de campo de la lógica moderna, Barcelona, Ariel, 2002.