

# Lógica I (Lógica proposicional y diagramática)

Profesores: María Manzano y Julio Ostalé.

Objetivos: (1) Introducción teórica y práctica a la lógica proposicional, sus aplicaciones *-en filosofía, matemáticas, informática y lingüística-*, su alcance y sus limitaciones. (2) Introducción al razonamiento con diagramas.

Plan: El curso tiene una fuerte componente práctica, incluyendo clases en aula de informática *-LpL, Mafía, Venn, Peirce-*. La metateoría no estará ausente de la asignatura, aunque tendrá un carácter histórico y meramente informativo (aparecen en el programa con \*)

Evaluación: Se realizarán numerosos ejercicios prácticos, que serán evaluados. Habrá que entregar un trabajo que se especificará durante el curso. Se realizarán dos exámenes, que corresponden a las dos partes de la asignatura.

Programa:

## PRIMERA PARTE: LÓGICA PROPOSICIONAL

Tema 1. **Introducción:** ¿Qué es la lógica?, Consistencia y Consecuencia

Tema 2. **El lenguaje de la lógica proposicional:** Alfabeto, formalización

Tema 3. **Semántica y Circuitos:** Prácticas con Tarski's world

Tema 4. **Tableaux semánticos:** Formalización y resolución de razonamientos, **MAFIA**

Tema 5: **\*Otros cálculos deductivos**

Tema 6: **\*Metateoría de la lógica proposicional:** Inducción, Propiedades de la relación de consecuencia, Conjunto completo de conectores

Tema 7: **\*Metateoría de la lógica proposicional:** Interpolación, compacidad, decidibilidad, corrección y completud

## SEGUNDA PARTE: RAZONAMIENTO CON DIAGRAMAS

Tema 1. **Teoría básica de Conjuntos:** Conjuntos, álgebra de conjuntos, español en Teoría de conjuntos

Tema 2. **Diagramas de Venn:** Álgebra de conjuntos con diagramas

Tema 3. **Razonamiento con diagramas de Venn: SILOGÍSTICA**

Tema 4. **\*Razonamiento visual**

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Manzano, M y Huertas, A (2004). *Lógica para principiantes*. Alianza Editorial.
2. Manzano, M (compiladora) (2004). *Summa Logicae en el siglo XXI*. Ediciones Universidad de Salamanca <http://logicae.usal.es>

El programa detallado de la asignatura, las transparencias, los ejercicios propuestos y algunas herramientas para la enseñanza de la lógica estarán disponibles en la plataforma digital de la universidad.