

## LOGICA

PROFESOR DE LA ASIGNATURA: JESÚS MUNÁRRIZ ALDAZ. Despacho 205, Módulo 8.

### PROGRAMA

#### TEMA 1. **Lógica proposicional.**

- Sintaxis y semántica. Demostraciones formales. Valoraciones Booleanas.
- Teoremas de completitud y compacidad. Teorema de Lindenbaum.

#### TEMA 2. **Lógica de primer orden.**

- Lenguajes y estructuras. Modelos.
- Completitud y compacidad. Teorema de Löwenheim-Skolem.

#### TEMA 3. **Computación.**

- Máquinas de Turing. La tesis de Church-Turing.
- Funciones recursivas. Conjuntos recursivos y recursivamente enumerables.

#### TEMA 4. **Incompletitud.**

- Aritmética formal.
- Teoremas de Incompletitud de Gödel.

### LIBRO DE TEXTO:

- *Mathematical Logic. Lecture Notes (2007)*, por Lou van den Dries. Disponible en la página web de su autor.

TUTORÍAS: Se acordarán el primer de clase. También mediante cita previa.

### MÉTODO DE EVALUACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:** La calificación final correspondiente a la convocatoria ordinaria, **C**, se calculará teniendo en cuenta la nota obtenida en el examen final **F**, la nota obtenida en los parciales **P1** y **P2**, y la nota de los problemas entregados en clase, **Pr**, mediante la siguiente fórmula:

$$C = \text{Min}\{10, \text{Max}\{F, 0.2 P1 + 0.2 P2 + 0.6F + 0.05 Pr\}\}.$$

- **Convocatoria extraordinaria:** La calificación correspondiente a la convocatoria extraordinaria será la obtenida en dicho examen.