

**Lógica**  
**Trimestre 17-O**  
**Prof. Luis Miguel Villegas Silva**  
**Cubículo AT-307**

**Temas**

- I. Introducción a la lógica y a la lógica matemática
- II. Lógica proposicional
  - 1. Lenguajes formales
  - 2. El lenguaje de la lógica proposicional. Sintaxis y semántica
  - 3. Argumentos válidos, validez, satisfacibilidad.
  - 4. Formas normales.
  - 5. Pruebas formales.
- III. Lógica de predicados
  - 1. Lenguajes, sintaxis y semántica.
  - 2. Estructuras e interpretaciones.
  - 3. Pruebas formales: tablas semánticas y deducción natural.
  - 4. Los teoremas de Gödel y de compacidad.

**Bibliografía**

- 1. M. Fernández, L. M. Villegas, *Lógica Matemática I: lógica proposicional, intuicionista y modal*. Primera reimpresión, UAMI, 2014.
- 2. M. Fernández, L. M. Villegas, *Lógica Matemática II: clásica, intuicionista y modal*. Primera edición, UAMI, 2012.

3. S. Hedman, *A first course in logic*, Oxford University Press, 2004.
4. J. Rubin, *Mathematical logic*, Saunders Co. Pub., 1990
5. A. Nerode, R. Shore, *Logic for applications*, Springer-Verlag, 1994.

### Condiciones del curso

Escala

6-7.0=S

7.1-8.5=B

8.6-10=MB

Atención a alumnos: Lunes, Miércoles, Jueves: 17-18 hrs.

Se llevarán a cabo 3 exámenes parciales, para cada uno de los cuales habrá series de problemas. Es decisión del alumno resolver o no estas series. Promedio mínimo para aprobar es 6. Al final habrá un examen global, quien lo presente obtendrá como calificación definitiva, la que resulte en ese examen.