

NOMBRE: **LÓGICA**

HRS./SEM.: 4

CLAVE: M27

- **Objetivo:** Efectuar la introducción a los conceptos fundamentales de la Lógica Matemática.
- 1. *Cálculo proposicional.* Proposiciones, conectores lógicos, equivalencias lógicas, tablas de verdad, tautologías, circuitos lógicos.
- 2. *Inferencia lógica.* Reglas de inferencia, teoremas, métodos de demostración, método de inducción.
- 3. *Funciones proposicionales y cuantificadores.* Funciones proposicionales, cuantificadores.
- 4. *Álgebras booleanas.* Álgebras booleanas, álgebra de proposiciones, álgebra de conjuntos.
- 5. *Modelos.* Estructuras de interpretación, verdad y falsedad, argumentos inválidos, consistencia, modelos, teorema de completitud.

Requisitos:

- Teoría de Conjuntos

Bibliografía.

- [1]. Enderton H.B., A Mathematical Introduction to Logic, Academic-Press, 1972 (Hay una traducción al español, UNAM, 1987).
[2]. Mendelson E., Introduction to Mathematical Logic, Van Nostrand Co., 1964.
[3]. Rubin J.E., Mathematical Logic: Applications and Theory, Saunders College Publishing, 1990.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras: Empleo de programas de cómputo	()

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	()
Asistencia a prácticas	()
Otras:	()