



PROGRAMA DE ASIGNATURA

**EDMAT 103- Lógica y Teoría de Conjuntos**

Cátedra	Ayudantía	Trabajo dirigido
9:00-10:30	11:00-12:30	15:00-17:00
<b>Duración:</b> 1 semana		
<b>Eje formativo:</b> Escuela DMAT para enseñanza media		
<b>Tiempo total de dedicación a la asignatura:</b> 23 horas		

**Descripción de la asignatura**

Curso orientado a estudiantes egresados de segundo o tercer año de enseñanza media que quieran tener una base en Lógica Matemática y Teoría de Conjuntos. El curso se enfoca en desarrollar la capacidad de razonamiento lógico y abstracto, a fin de enriquecer la precisión en el manejo de conceptos matemáticos.

**Objetivos del curso**

- Conocer los elementos básicos del álgebra proposicional y teoría de conjuntos.
- Plantear y resolver problemas de conteo mediante diagramas de Venn.
- Argumentar formalmente la validez de algunos procedimientos matemáticos.

**Contenidos temáticos**

- Álgebra proposicional y Tablas de Verdad
- Tautologías o teoremas lógicos
- Tipos de demostraciones (directa, contrarecíproca, por contradicción)
- Conjuntos y operaciones entre conjuntos
- Inclusión de conjuntos
- Diagramas de Venn
- Conjuntos finitos e infinitos
- Cuantificadores lógicos y negación de cuantificadores.

**Metodología de enseñanza y aprendizaje**

- **Teórico:** Clases de cátedra expositivas a cargo del profesor del curso.
- **Práctico:** Ayudantías y trabajos dirigidos a cargo de ayudantes.

**Bibliografía**

- D. Zill y J. Dewar, **Álgebra, trigonometría y geometría analítica**, 3ra Edición (2012). Mcgraw Hill.

**Elaborado por:** Pedro Montero (Universidad Técnica Federico Santa María)

**Revisado por:** Juan Aguilar (Liceo Eduardo de la Barra)  
Iván Szántó (Universidad Técnica Federico Santa María)

**Fecha aprobación:** 12 de octubre de 2022