



I. Identificación

Denominación	Matemática
Semestre o Año académico	1° semestre
Cantidad de sesiones	18
Carga horaria total:	72 HTD+72 HTI=144
Horas teóricas	36
Horas prácticas	36
Prerrequisito	Admisión
Créditos	5.3

II. Fundamentación

La asignatura Matemática tiene como propósito fundamental desarrollar en los/as estudiantes habilidades lógico-matemáticas básicas aplicables al análisis y resolución de situaciones problemáticas vinculadas a la realidad social. Por tanto, las clases privilegiarán el desarrollo práctico teniendo como margen elementos teóricos que permitan interpretar datos, operar con expresiones algebraicas, comprender razones, proporciones, porcentajes e indicadores sociodemográficos. Estos conocimientos fortalecen el pensamiento analítico y la toma de decisiones fundamentadas en evidencias, indispensables para la intervención profesional en contextos complejos, el trabajo con poblaciones vulnerables y la lectura crítica de fenómenos sociales cuantificables. La asignatura al constituirse en una herramienta para el conocimiento lógico contribuye al perfil de egreso, *desarrollar una actitud investigativa*.

III. Objetivos y/o competencias a ser desarrolladas en la asignatura, materia o módulo

- Interpreten funciones matemáticas simples, comprendiendo su utilidad en el análisis de fenómenos sociales.
- Apliquen conceptos y operaciones básicas de aritmética y álgebra en la resolución de problemas contextualizados.
- Utilicen herramientas matemáticas básicas para la lectura y análisis crítico de datos estadísticos y sociodemográficos.
- Valoren el uso y aplicación de las herramientas matemáticas, razones, proporciones, porcentajes y tasas demográficas vinculadas a indicadores sociales.

IV. Organización de los contenidos en unidades y subunidades.

Unidad 1. Introducción a la matemática

Conceptos básicos de los sistemas numéricos. Sistemas numéricos: números naturales, números enteros y números racionales y sus operaciones. Razones, proporciones y regla de tres. Resolución de situaciones problemáticas con regla de tres y tanto por ciento.



Unidad 2. Álgebra. Expresiones algebraicas

Monomios y polinomios. Valor numérico de expresiones algebraicas. Ecuaciones de primer grado y segundo grado. Sistema de ecuaciones de primer grado. Solución de situaciones problemáticas de primer grado. Funciones y sus representaciones gráficas. Funciones lineal y cuadrática.

Unidad 3. Razones, Proporciones, Porcentajes y Tasas

Razones y proporciones. Cálculo de porcentajes aplicados a indicadores sociodemográficos. Tasas de variación e índices. Tasa de población. Tasa de natalidad. Tasa de mortalidad. Tasa de fecundidad.

V. Referencias bibliográficas utilizadas.

Bibliografía Básica

Allen R., Á. (1996). *Álgebra elemental* (4.ª ed.). Prentice Hall.

Ayala, M. A., González Palumbo de Noguera, E., Oteiza, H., & Centurión Acha, N. (2014). *Matemática 1*. Editorial en Alianza.

Baldor, A. (1997). *Álgebra*. Publicación Cultural.

Baldor, A. (1997). *Aritmética: Teórico práctico*. Publicación Cultural.

Dure Rolón, A., Velázquez Duarte, M., Elías Bellassai de Soto, P., Pino de Araujo, R. S., & Aranda Espínola, T. (2012). *Matemática básica con estadística*.

Bibliografía Complementaria

Bonjorno, J., & Acosta, R. (1998). *Matemática fundamental*. FTD.

Budnick, F. (2007). *Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales*. McGraw-Hill.

Schffini, C., Aragón, A., Pinasco, J. P., & Varela, A. (2013). *Introducción a la matemática para el primer ciclo universitario*. Universidad Nacional de General Sarmiento.

Von Lucken, J. (1995). *Matemática 1*. Universidad Americana.