

## PROGRAMA SINTÉTICO

**COMPETENCIA GENERAL (DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE) :**

Resuelve problemas de aritmética y problemas algebraicos lineales y cuadráticos en situaciones teóricas y reales de su entorno académico, personal y social, que a su vez sea parte de su formación propedéutica y tecnológica.

COMPETENCIA PARTICULAR (DE CADA UNIDAD DIDACTICA)	RAP	CONTENIDOS
1. Emplea las operaciones aritméticas y sus propiedades, en los diferentes conjuntos de números, para la solución de problemas relacionados con su entorno académico, personal y social.	1.1 Relaciona los diferentes conjuntos de números que dan origen a los números reales y su implicación con la evolución humana.	- Concepto y propiedades de los números reales. - Representación de los números reales en la recta numérica.
	1.2 Realiza operaciones fundamentales con números reales que se relacionan con situaciones de su entorno.	- Propiedades de las operaciones básicas. - Algoritmos de operaciones aritméticas
	1.3 Emplea los algoritmos de las operaciones aritméticas en solución de problemas de su ámbito personal, social y global.	- Concepto y propiedades de las proporciones. - Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. - Notación científica y operaciones. - Solución de problemas surgidos a partir de los conceptos señalados.
2. Utiliza conceptos, propiedades y relaciones algebraicas en la solución de ejercicios de su entorno académico.	2.1 Reconoce expresiones algebraicas, sus elementos y propiedades en operaciones con polinomios en su ámbito académico.	- Conceptos y terminología algebraicos. - Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico.
	2.2 Identifica productos notables y la factorización de expresiones algebraicas en un ambiente matemático.	- Algoritmos de las operaciones con polinomios. - Operaciones con polinomios.
	2.3 Utiliza los productos notables y la factorización en operaciones con fracciones algebraicas en su ámbito académico.	- Productos notables y métodos de factorización. - Estructuras de fracciones algebraicas. - Operaciones de fracciones algebraicas



Carrera: TODAS LAS DEL NMS

Unidad de Aprendizaje: **ÁLGEBRA**

3. Emplea las funciones y ecuaciones lineales en la solución de problemas que se presentan en su entorno académico, personal y social.	3.1 Identifica elementos de las funciones lineales a partir de representaciones tabulares, gráficas y algebraicas en su ámbito personal y social.	- Concepto de función lineal. - Representación de funciones lineales en forma algebraica y gráfica.
	3.2 Elabora modelos que den lugar a ecuaciones y/o sistemas lineales a partir de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias.	- Concepto y Propiedades de las igualdades. - Ecuaciones lineales.
	3.3 Utiliza modelos en la solución de problemas que dan lugar a ecuaciones y sistemas lineales en situaciones de la vida cotidiana y las ciencias.	- Sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas. - Métodos de solución de ecuaciones y sistemas lineales (suma-resta, sustitución, igualación, determinantes y gráfico entre otros). - Solución de problemas que den lugar a ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales.
4. Emplea las funciones y ecuaciones cuadráticas en la solución de problemas que se presentan en situaciones de su entorno académico, personal y social.	4.1 Identifica elementos de las funciones cuadráticas a partir de representaciones tabulares, gráficas y algebraicas en su ámbito académico, personal y social.	- Concepto de función cuadrática. - Representación de funciones cuadráticas en forma algebraica y gráfica.
	4.2 Elabora modelos que den lugar a ecuaciones cuadráticas a partir de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias.	- Solución de ecuaciones cuadráticas. - Solución de problemas que den lugar a ecuaciones cuadráticas y sistemas de ecuaciones lineal con cuadrática
	4.3 Utiliza modelos en la solución de problemas que dan lugar a ecuaciones cuadráticas o sistemas cuadrático-lineal en su ámbito académico, personal y social.	