

Carrera: TODAS LAS DEL NMS

Unidad de Aprendizaje: **ÁLGEBRA**

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
<p>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.</p>	<p>1.1 Relaciona los diferentes conjuntos de números que dan origen a los números reales y su implicación con la evolución humana.</p>	<p><i>Conceptual:</i> Concepto y propiedades de los números reales. <i>Procedimental:</i> Representación de los números reales en la recta numérica. <i>Actitudinal:</i> Aprenda por iniciativa e interés propio a lo largo del curso.</p>
	<p>1.2 Realiza operaciones fundamentales con números reales que se relacionan con situaciones de su entorno.</p>	<p><i>Conceptual:</i> Propiedades de las operaciones básicas. <i>Procedimental:</i> Utiliza los algoritmos de operaciones aritméticas <i>Actitudinal:</i> Aprenda por iniciativa e interés propio a lo largo del curso.</p>
	<p>1.3 Emplea los algoritmos de las operaciones aritméticas en solución de problemas de su ámbito personal, social y global.</p>	<p><i>Conceptual:</i> Concepto y propiedades de las proporciones. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. Notación científica y operaciones. <i>Procedimental:</i> Solución de problemas surgidos a partir de los conceptos señalados. <i>Actitudinal:</i> Aprenda por iniciativa e interés propio a lo largo del curso.</p>
<p>2. Utiliza conceptos, propiedades y relaciones algebraicas en la solución de ejercicios de su entorno académico.</p>	<p>2.1 Reconoce expresiones algebraicas, sus elementos y propiedades en operaciones con polinomios en su ámbito académico.</p>	<p><i>Conceptual:</i> Conceptos y terminología algebraicos. Traducción del lenguaje cotidiano al lenguaje algebraico. Algoritmos de las operaciones con polinomios. <i>Procedimental:</i> Solución de operaciones con polinomios. <i>Actitudinal:</i> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>
	<p>2.2 Identifica productos notables y la factorización de expresiones algebraicas en un ambiente matemático.</p>	<p><i>Conceptual:</i> Productos notables y métodos de factorización. <i>Procedimental:</i> Desarrolla productos notables y métodos de factorización. <i>Actitudinal:</i> Aprenda por iniciativa e interés propio a lo largo del curso.</p>



Carrera: TODAS LAS DEL NMS

Unidad de Aprendizaje: **ÁLGEBRA**

	2.3 Utiliza los productos notables y la factorización en operaciones con fracciones algebraicas en su ámbito académico.	del curso. <i>Conceptual:</i> Estructuras de fracciones algebraicas. <i>Procedimental:</i> Operaciones de fracciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división) <i>Actitudinal:</i> Aprende por iniciativa e interés propio.
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.	<i>Conceptual:</i> Definición del concepto de función lineal. <i>Procedimental:</i> Representa las funciones lineales en forma algebraica y gráfica. <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente.
	3.2 Elabora modelos que den lugar a ecuaciones y/o sistemas lineales a partir de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias.	<i>Conceptual:</i> Concepto y Propiedades de las igualdades. Ecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones lineales con dos y tres incógnitas. <i>Procedimental:</i> Solución de ecuaciones y sistemas lineales (suma-resta, sustitución, igualación, determinantes y gráfico entre otros). <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente
	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.	<i>Conceptual:</i> Ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales. <i>Procedimental:</i> Elabora modelos para la solución de problemas que den lugar a ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones lineales. <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente
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.	<i>Conceptual:</i> Definición del concepto de función cuadrática. <i>Procedimental:</i> Representa las funciones cuadráticas en forma algebraica y gráfica. <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente.
	4.2 Elabora modelos que den lugar a ecuaciones cuadráticas a partir de situaciones de la vida cotidiana y las ciencias.	<i>Conceptual:</i> Ecuaciones cuadráticas. <i>Procedimental:</i> Solución de ecuaciones cuadráticas. <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente
	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.	<i>Conceptual:</i> Ecuaciones cuadráticas. <i>Procedimental:</i> Solución de ecuaciones cuadráticas. <i>Actitudinal:</i> Piensa crítica y reflexivamente

