

**MATRIZ DE INDICADORES Y CONTENIDOS PRIORIZADOS**

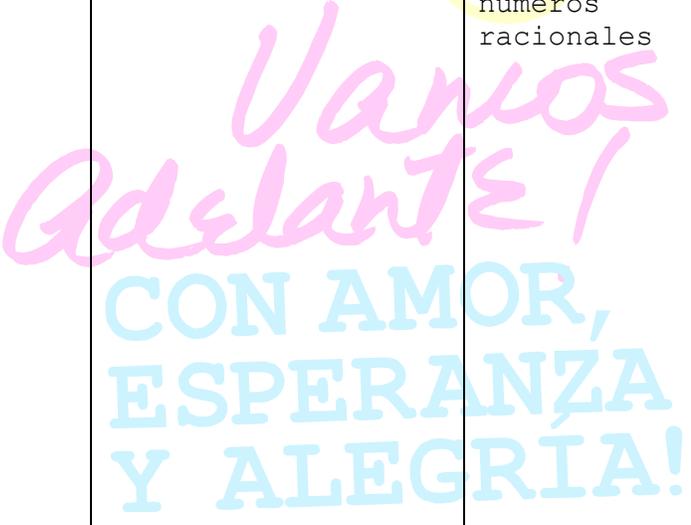
**Modalidad: Secundaria a Distancia en el Campo**

**Grado: Séptimo**

**Asignatura: Matemática.**

**Competencia de Grado:**

**Unidad II:** Resuelve problemas de su entorno, utilizando las operaciones y propiedades del conjunto de los números racionales.

Nombre de la Unidad Programática	Indicador de logro Priorizado	Contenidos Priorizados	Tiempo probable
Unidad II: el conjunto de los números racionales en la vida cotidiana	Establece relaciones de equivalencia entre números racionales que representan situaciones prácticas	Números racionales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad del surgimiento de los números racionales.</li> <li>• Concepto.</li> <li>• Relaciones de equivalencia</li> <li>• Relaciones de orden.</li> <li>• Problemas de aplicación a su entorno.</li> </ul>	2 encuentro
	Resuelve problemas de su vida cotidiana aplicando las operaciones con números racionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaciones con números racionales:</li> <li>• Adición.</li> <li>• Sustracción.</li> <li>• Multiplicación.</li> <li>• División.</li> <li>• Problemas de aplicación a su entorno.</li> <li>• Propiedades en las operaciones con números racionales</li> <li>• Resuelve problemas de su vida cotidiana aplicando las operaciones con números racionales</li> </ul>	3 encuentros
	Plantea y	•	2

	resuelve problemas de su vida cotidiana aplicando notación científica, las operaciones con números racionales y sus propiedades	Representación decimal de un número racional: • Conversión de decimales a fracciones comunes. • Operaciones con decimales. • Adición, Sustracción, Multiplicación y División. • Problemas de aplicación a su entorno. • Notación Científica. • Problemas de aplicación a su entorno.	encuentros
--	---	--	------------

**Grado: Octavo**

**Asignatura: Matemática.**

**Competencia de Grado:** Interpreta y utiliza el lenguaje algebraico y realiza operaciones con polinomios aplicados en situaciones de la vida cotidiana.

Nombre de la Unidad Programática	Indicador de logro Priorizado	Contenidos Priorizados	Tiempo probable
Unidad II: el álgebra en la vida cotidiana	Traduce del lenguaje ordinario al lenguaje algebraico situaciones de su vida cotidiana	Introducción al álgebra. • Necesidad del surgimiento del Álgebra. • Variable numérica y constante numérica. • Traducir del lenguaje cotidiano al lenguaje ordinario	1 encuentro
	Clasifica las expresiones algebraicas en monomio,	Expresiones algebraicas. • Término y sus elementos.	1 encuentro

	binomio, trinomio y polinomio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signo.</li> <li>• Coeficiente.</li> <li>• Parte literal o variable.</li> <li>• Términos semejantes</li> </ul> Polinomio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y clasificación de los polinomios.</li> <li>• Monomio.</li> <li>• Binomio.</li> <li>• Trinomio.</li> <li>• Grado de un polinomio.</li> <li>• Polinomio ordenado</li> </ul>	
	Plantea y resuelve problemas de su vida cotidiana aplicando el valor numérico	Valor numérico de una expresión algebraica. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de aplicación a su entorno</li> </ul>	1 encuentro
	Realizaciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones de polinomios aplicando el algoritmo correspondiente y la reducción de términos semejantes, ley de los signos y las propiedades de la potenciación	Operaciones con polinomios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de términos semejantes.</li> <li>• Adición de polinomios.</li> <li>• Sustracción de polinomios.</li> <li>• Multiplicación de polinomios (recordar propiedades de la potenciación).</li> <li>• Ley de los signos.</li> <li>• División de polinomios (recordar propiedades de la potenciación).</li> <li>• Ley de los signos.</li> </ul>	2 encuentro

*Vamos  
Adelante!*  
CON AMOR,  
ESPERANZA  
Y ALEGRÍA!

	Identifica y desarrolla productos notables atendiendo a sus características	<p>Productos notables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado de la suma y diferencias de dos términos.</li> <li>• Suma por la diferencia de un binomio.</li> <li>• Cubo de la suma y diferencia de dos términos.</li> </ul> <p>Producto de dos binomios de la forma:  <math>(x + a)(x + b)</math>  <math>(ax + b)(cx + d)</math></p>	1 encuentro
	Establecer la relación entre factorización y productos notables aplicando correctamente sus procesos respectivos	<p>Factorización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factor común monomio.</li> <li>• Factor común polinomio.</li> <li>• Diferencia de cuadrados.</li> <li>• Suma y diferencia de cubos</li> <li>• Trinomio cuadrado perfecto.</li> <li>• Trinomio de la forma:  <math>x^2 + bx + c</math> ó <math>ax^2 + bx + c</math></li> </ul>	1 encuentro
	Realiza operaciones con fracciones algebraicas.	<p>Operaciones con fracciones algebraicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suma.</li> <li>• Resta.</li> <li>• Multiplicación.</li> <li>• División</li> </ul>	1 encuentro

Grado: Noveno Asignatura: Matemática

Competencia de Grado:

Unidad I: Plantea y resuelve problemas, utilizando las operaciones con radicales y sus propiedades

**Unidad II:** Interpreta y utiliza el lenguaje de las relaciones y funciones lineales, cuadráticas y cúbicas en situaciones de la vida cotidiana.

Nombre de la Unidad Programática	Indicador de logro Priorizado	Contenidos Priorizados	Tiempo probable
Unidad I: el álgebra en la vida cotidiana	Plantea y resuelve problemas de su práctica cotidiana utilizando ecuaciones cuadráticas	Ecuación cuadrática. • Definición y Conjunto solución. • Métodos de solución: - Factorización. - Completación de cuadrados. - Fórmula General. - Discusión de las raíces de una ecuación de segundo grado (análisis del discriminante). - Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado	2 encuentro
Unidad II: relaciones y funciones en el ambiente rural.	Realiza producto cartesiano y los vincula con la definición de relaciones, su notación, dominio e imagen	• Relaciones y Funciones. - Par ordenado. o Concepto. o Notación. o Igualdad de pares ordenados. - Producto cartesiano. o Definición. o Notación. o Propiedades del producto cartesiano. • Sistemas de coordenadas rectangulares en el plano	2 encuentro

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciones.</li> <li>- Concepto y Definición.</li> <li>- Notación.</li> <li>- Dominio.</li> <li>- Imagen.</li> <li>• Tipos de relaciones:</li> <li>- Reflexiva.</li> <li>- Simétrica.</li> <li>- Transitiva.</li> <li>- Anti simétrica</li> </ul>	
<p style="color: pink; font-size: 2em; opacity: 0.5;">Vamos Adelante!</p> <p style="color: lightblue; font-size: 2em; opacity: 0.5;">CON AMOR, ESPERANZA Y ALEGRÍA!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafica las funciones lineales de <math>R</math> a <math>R</math>: constante, lineal, cuadrática y cúbica para analizar sus propiedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones.</li> <li>- Concepto y Definición.</li> <li>- Notación.</li> <li>- Dominio.</li> <li>- Imagen (contra dominio).</li> <li>• Tipos de funciones:</li> <li>- Función inyectiva.</li> <li>- Función sobreyectiva</li> <li>• Funciones reales de variable real.</li> <li>• Función constante.</li> <li>• Función lineal.</li> <li>- Definición.</li> <li>- Propiedades.</li> <li>- Representación gráfica</li> <li>• Función cuadrática.</li> <li>- Definición.</li> <li>- Propiedades.</li> <li>- Representación gráfica.</li> <li>• Función Cúbica.</li> <li>- Definición.</li> <li>- Propiedades.</li> <li>- Representación gráfica</li> </ul>	<p>2 encuentros</p>

	Resuelve operaciones con funciones, funciones compuestas y determina la inversa de una función en la resolución de ejercicios	Operaciones con funciones. Composición de funciones. • Función inversa. - Definición. - Notación.	2 encuentro
--	---	---	----------------

**Grado: Décimo Matemática**

**Unidad I:** Aplica sistema de ecuaciones lineales de tres variables en la solución de problemas con autonomía y seguridad vinculados a su entorno rural.

**Unidad II:** Resolver inecuaciones con una variable, simultaneas, cuadráticas y de valor absoluto de forma gráfica e intervalos y los aplica en problemas de su entorno

Nombre de la Unidad Programática	Indicador de logro Priorizado	Contenidos Priorizados	Tiempo probable
Unidad I: sistema de ecuaciones lineales de tres variables en la vida rural	Resuelve sistema de ecuaciones de tres variables y los aplica en la solución de problemas de la vida del campo utilizando método de Cramer	Sistema de ecuaciones de tres variables. Método de Cramer.	1 encuentro
Unidad II: inecuaciones en la naturaleza	Resuelve problemas de su entorno relacionados a inecuaciones con una variable y sus propiedades	Inecuaciones lineales. Definición. Conjunto solución. Gráfica.	1 encuentro
	Resuelve problemas de su vida en el campo relacionados a inecuaciones	Inecuación simultánea. • Definición. Conjunto solución. Gráfica	2 encuentro 2020

	simultáneas y sus propiedades		
	Resuelve problemas relacionados a inecuaciones cuadráticas y sus propiedades	Inecuaciones cuadráticas. - Definición. - Conjunto solución. - Gráfica	2 encuentros
	Aplicar las propiedades de las inecuaciones con valor absoluto en la resolución de problemas de la vida cotidiana	Inecuaciones con valor absoluto. - Definición. - Conjunto solución. - Gráfica	2 encuentros

**Grado: Undécimo**

**Asignatura: Matemática.**

**Competencia de Grado:**

**Unidad I:** Resuelve problemas de probabilidad del complemento, probabilidad de la suma y probabilidad condicional utilizando diversas estrategias en eventos que se dan en situaciones de su vida cotidiana.

**Unidad II:** Resuelve problemas asociados a su contexto con progresiones aritméticas y geométricas interpretando resultados..

Nombre de la Unidad Programática	Indicador de logro Priorizado	Contenidos Priorizados	Tiempo probable
Unidad I: CONTEO Y PROBABILIDAD EN EL CAMPO	Aplica los conceptos de probabilidades de complemento y la suma en situaciones prácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad Condicional.</li> </ul> Aplicaciones de probabilidad condicional Conteo. Diagrama de árbol Principio de conteo de la suma	2 encuentros

		Principio de conteo de la multiplicación Permutación Combinación Probabilidad Definición de Probabilidad Espacio muestral. Eventos Probabilidad experimental Probabilidad del complemento de un evento Eventos independientes Eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes.	
	Calcula la probabilidad condicional de sucesos aleatorios, relacionadas con situaciones prácticas.	Probabilidad Condicional. • Aplicaciones de probabilidad condicional	2 encuentro
Unidad II PROGRESIONES EN LA VIDA RURA	Aplica progresión aritmética en la resolución de problemas con datos extraídos de su realidad	Progresiones aritméticas Concepto. Definición. Notación. Término general o término $n$ -ésimo. Suma de $n$ términos	2 encuentro

Vamos Adelante!  
 EN AVANCE  
 ESPERANZA Y ALEGRÍA!

		consecutivos de una progresión aritmética	
	Aplica las progresiones geométricas en la resolución de problemas con datos extraídos de su realidad	<p>Progresiones geométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto.</li> <li>- Definición.</li> <li>- Notación.</li> <li>• Término general o término <math>n</math>-ésimo.</li> </ul> <p>Suma al infinito de una progresión geométrica decreciente.</p>	12encuentro

*Vamos  
Adelante!*  
CON AMOR,  
ESPERANZA  
Y ALEGRÍA!