



**COBACH 34 "ALAN SAC JUN"  
COORDINACIÓN SELVA**

**2026, "Año de Jaime Sabines Gutiérrez"**

Datos generales						
<b>Plantel</b>	34 ALAN SACJUN		<b>Coordinación</b>	Selva	<b>Semestre:</b>	Segundos
<b>Docente</b>	SARAIN GEOVANNI TRUJILLO HERNANDEZ		<b>UAC</b>	Pensamiento matemático II		
<b>Número de la progresión</b>	3	<b>Tiempo total de ejecución</b>		5 hrs.		
<b>Enunciado de la progresión</b>	Aplica la aritmética y el manejo del algebra para realizar operaciones con monomios y binomios, referentes a situaciones de interés, a partir del análisis de sus componentes.					
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje						
<b>Categoría</b>	C1. Procedural C3. Solución de problemas y modelación					
<b>Subcategoría</b>	S1. Elementos aritméticos algebraicos S1. Uso de modelos					
<b>Metas de aprendizaje.</b>	C1M1. Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos de ciencia y de su entorno. C3M1. Selecciona un modelo matemático por la pertinencia de sus variables y relaciones para explicar una situación, fenómeno o resolver un problema tanto teórico como de su contexto. C3M3. Aplica procedimientos, técnicas y lenguaje matemático para la solución de problemas propios del pensamiento matemático, de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno.					
<b>Aprendizaje de trayectoria. (equivale al perfil de egreso)</b>	Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana.)					



2026, "Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	<p><b>Actividades del docente</b></p> <p>Identificar la necesidad del álgebra y reconocer los componentes de un monomio o binomio.</p> <p><b>Actividades del alumno</b></p> <p>Aplicar las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación) en expresiones algebraicas:</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suma y Resta de Monomios (Términos Semejantes): Operar coeficientes numéricos manteniendo la misma parte literal</li> <li>• Multiplicación de Monomios y Binomios: Aplicar la regla de los exponentes y propiedad distributiva para binomios.</li> <li>• Resolución de ejercicios prácticos: Modelar situaciones de inventario, áreas, perímetros y costos.</li> </ul>	100 min	<p>Cuadernillos de actividades</p> <p>Copias de ejercicios</p> <p>Pizarrón y marcadores</p> <p>Hojas de trabajo</p>	<p>Participación oral.</p> <p>Investigación de las reglas y propiedades</p>
<b>Desarrollo</b>	<p><b>Actividades del docente</b></p> <p>Diagnóstico de conocimientos previos sobre formas geométricas. Planteamiento de un problema real, por ejemplo, "Diseñar la distribución de un almacén optimizando el uso de baldosas o maximizando el espacio de almacenamiento".</p> <p>Cálculo de perímetros y áreas en contextos extra-matemáticos, moviéndose de la medición directa al uso de fórmulas y</p>	150 min		<p>Ejercicios en cuaderno.</p> <p>Hoja de trabajo.</p> <p>Participación en equipo.</p>



2026, "Año de Jaime Sabines Gutiérrez"

	<p>representación gráfica. Uso de materiales concretos (geoplanos, retículas) para visualizar.</p> <p>Reflexión sobre la diferencia entre área y perímetro, y cómo cambios en la forma afectan la superficie y el contorno</p> <p><b>Actividades del alumno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios individuales y en equipo.</li> <li>• Analiza y traduce enunciados.</li> <li>• Explica procedimientos.</li> </ul>			
<b>Cierre</b>	<p><b>Actividades del docente</b></p> <p>Manipular formas para comprobar cómo el cambio de forma afecta la superficie y el contorno.</p> <p><b>Actividades del alumno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujar o construir figuras con una misma área (ej. 12 cuadritos) pero diferente perímetro.</li> <li>• Presentar dos figuras, una convexa y una con forma de "L" o escalonada, donde la figura más irregular parezca mayor, pero tenga menor área.</li> </ul> <p>Formalizar los conceptos y comunicar lo aprendido</p>	50 min		<p>Ejercicio integrador.</p> <p>Participación oral.</p>



**COBACH 34 "ALAN SAC JUN"  
COORDINACIÓN SELVA**

**2026, "Año de Jaime Sabines Gutiérrez"**

Datos generales						
<b>Plantel</b>	34 ALAN SACJUN		<b>Coordinación</b>	Selva	<b>Semestre:</b>	Segundos
<b>Docente</b>	SARAIN GEOVANNI TRUJILLO HERNANDEZ		<b>UAC</b>	Pensamiento matemático II		
<b>Número de la progresión</b>	4	<b>Tiempo total de ejecución</b>	5 hrs.			
<b>Enunciado de la progresión</b>	Aplicar la aritmética y el manejo del algebra para realizar operaciones con trinomios y polinomios, referentes a situaciones de interés, a partir del análisis de sus componentes					
Elementos presentes en la progresión del aprendizaje						
<b>Categoría</b>	C1. Procedural C3. Solución de problemas y modelación					
<b>Subcategoría</b>	S1. Elementos aritméticos algebraicos S1. Uso de modelos					
<b>Metas de aprendizaje.</b>	C1M1. Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos de ciencia y de su entorno. C3M1. Selecciona un modelo matemático por la pertinencia de sus variables y relaciones para explicar una situación, fenómeno o resolver un problema tanto teórico como de su contexto. C3M3. Aplica procedimientos, técnicas y lenguaje matemático para la solución de problemas propios del pensamiento matemático, de áreas de conocimiento, recursos sociocognitivos, recursos socioemocionales y de su entorno.					
<b>Aprendizaje de trayectoria. (equivale al perfil de egreso)</b>	Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades y de la vida cotidiana.)					

Abordaje de la progresión del aprendizaje				
	Descripción de la estrategia o actividad	Tiempo de ejecución	Recursos/ material didáctico	Instrumentos de evaluación.
<b>Apertura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividades del docente</b></li> </ul> <p>Reconocer polinomios en el entorno y repasar la estructura algebraica básica.</p> <p>Plantear situaciones de interés, por ejemplo: modelar el costo de producción de <math>x</math> productos como <math>C(x) = 3x^2 + 5x + 100</math>.</p> <p>Identificar variables, coeficientes, términos independientes y grado de trinomios/polinomios.</p>	50 min		<p>Participación oral.</p> <p>Expresiones propuestas en el cuaderno.</p>
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Docente</b></li> </ul> <p>Aplicar las reglas de aritmética (signos y fracciones) y álgebra para realizar suma, resta, multiplicación y división de polinomios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alumno</b></li> </ul> <p><b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Suma y Resta (Aplicación):</b> Calcular el costo total (suma) o la ganancia (ingresos - costos). Ejemplo:  <math>(5x^2 + 2x) - (3x^2 - x)</math>.</li> <li>2. <b>Multiplicación (Áreas):</b> Determinar el área de un terreno o superficie rectangular (<math>A = \text{base} \times \text{altura}</math>), donde la base y altura son polinomios.</li> </ol>	150 min	<p>Cuadernillos de actividades</p> <p>Copias de ejercicios</p> <p>Pizarrón y marcadores</p> <p>Hojas de trabajo</p>	<p>Expresiones algebraicas y correctas.</p> <p>Ejercicios en el cuaderno.</p> <p>Hoja de trabajo.</p> <p>Participación en equipo.</p>

	<p>3. <b>División y Factorización (Optimización):</b> Usar la división (o división sintética/Ruffini) para repartir recursos o factorizar expresiones para simplificar modelos complejos.</p> <p>4. <b>Uso de Leyes de Exponentes:</b> Aplicar correctamente las leyes al multiplicar y dividir términos</p>			
<p><b>Cierre</b></p>	<p>Actividades del docente</p> <p>Consolidar el aprendizaje mediante la resolución de un problema final de aplicación y la reflexión sobre los resultados. Realiza preguntas de metacognición:</p> <p><b>Actividades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver un caso práctico que requiera varias operaciones. Por ejemplo: "Si un tanque de agua tiene un volumen dado por un polinomio, y se extrae agua a una tasa descrita por otro, ¿cuánta agua queda después de 1 horas?".</li> <li>2. Analizar qué significa un resultado negativo (pérdidas en vez de ganancias, por ejemplo). Reflexionar sobre cómo el álgebra ayuda a simplificar y organizar información del mundo real</li> </ol>	<p>50 min</p>		<p>Ejercicio integrador.</p> <p>Participación oral.</p>

## Abordaje de las Progresiones de Aprendizaje

Fuentes de consulta		
BIBLIOGRÁFIA	VIDEOGRÁFICA	PÁGINAS WEB
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Baldor, A. (2017).</b> <i>Álgebra</i>. Grupo Editorial Patria. (Original publicado en 1941).</li><li>• <b>Lehmann, C. (2001).</b> <i>Álgebra</i>. Limusa.</li><li>• <b>Larson, R. (2015).</b> <i>Elementary Linear Algebra</i> [Álgebra lineal elemental] (7.<sup>a</sup> ed.). Cengage Learning.</li></ul>		

Lic. Sarain Geovanni Trujillo Hernández

Docente del área de matemáticas