



**Temarios Pruebas de síntesis**  
**Departamento de Matemáticas**

<b>TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 7º Básico</b>		
<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>GEOMETRÍA</b>		
<b>RECTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar rectas: paralelas y perpendiculares.</li> <li>• Aplicación de tipos de rectas en problemas.</li> </ul>	<b>8%</b>
<b>TRIÁNGULOS CONGRUENTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterio de construcción (concepto):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lado, lado, lado (LLL)</li> <li>- Lado, ángulo, lado (LAL)</li> <li>- Ángulo, lado, ángulo (ALA)</li> </ul> </li> <li>• Identificar criterios de construcción.</li> </ul>	<b>12%</b>
<b>ELEMENTOS SECUNDARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones y características:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura y ortocentro.</li> <li>- Transversal de gravedad y baricentro.</li> <li>- Simetral y circuncentro.</li> <li>- Bisectriz e incentro.</li> </ul> </li> </ul>	<b>20%</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números enteros: Valor absoluto. Representación en recta numérica. Aplicación de adición y sustracción.</li> </ul>	<b>20%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números racionales: Adición y sustracción con igual y distinto denominador (MCM). Multiplicación y división de racionales. Relación entre fracciones y decimales.</li> </ul>	<b>20%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje en forma fraccionaria y decimal</li> </ul>	<b>10%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias y potencias de base 10 con exponente natural.</li> <li>• Notación científica</li> </ul>	<b>10%</b>

<b>TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 8º Básico</b>		
<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>

<b>GEOMETRÍA</b>		
<b>PLANO CARTESIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicar puntos en el plano (coordenadas).</li> <li>• Identificar cuadrantes.</li> <li>• Ubicar vectores en el plano</li> </ul>	<b>12%</b>
<b>TRANSFORMACIONES ISOMÉTRICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simetrías: Axial y central.</li> <li>• Rotaciones: concepto y en el plano.</li> <li>• Traslaciones: vector de traslación.</li> <li>• Composición de transformaciones.</li> </ul>	<b>20%</b>
<b>TESELACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de teselaciones: Regulares, semi regulares e irregulares.</li> <li>• Identificar tipos.</li> </ul>	<b>8%</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística: Interpretación de gráficos Tablas de frecuencias Medidas de tendencia central Medidas de posición Diagrama de caja</li> </ul>	<b>20%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad: Espacio muestral Cardinalidad Principio multiplicativo Diagrama de árbol Regla de Laplace Cálculo de probabilidades</li> </ul>	<b>20%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números enteros: Aplicación de adición y sustracción.</li> <li>• Números racionales: Adición y sustracción con igual y distinto denominador (MCM). Multiplicación y división de racionales. Relación entre fracciones y decimales.</li> </ul>	<b>20%</b>

<b>TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE I medio</b>		
<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>

<b>GEOMETRÍA</b>		
<b>HOMOTECIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de homotecia.</li> <li>• Homotecia directa.</li> <li>• Homotecia inversa.</li> <li>• Homotecia vectorial.</li> </ul>	<b>15%</b>
<b>TEOREMA DE TALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema de Tales, corolario, teorema particular.</li> <li>• Aplicaciones.</li> </ul>	<b>15%</b>
<b>DIVISIÓN DE TRAZOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División interna.</li> <li>• División externa.</li> </ul>	<b>10%</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números enteros y racionales. Aplicación de adición y sustracción.</li> </ul>	<b>10%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencias: Propiedades más usadas. Potencias de base y exponente entero. Potencias de base racional y exponente entero. Crecimiento y decrecimiento exponencial.</li> </ul>	<b>30%</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra: Expresiones algebraicas: coeficiente numérico, coeficiente literal y grado. Multiplicación de expresiones algebraicas. Productos notables. Factorización.</li> </ul>	<b>20%</b>

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 2° MEDIO		
Unidades temáticas	Contenidos explícitos	%
<b>GEOMETRÍA</b>		
Semejanza de Figuras Planas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de congruencia y semejanza</li> <li>• Razones de semejanza, de perímetros y de áreas</li> <li>• Criterios de semejanza de triángulos</li> </ul>	<b>20</b>
División de trazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División interior y exterior de segmentos</li> <li>• Definición de sección áurea</li> </ul>	
Teorema de Euclides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema de Euclides</li> </ul>	<b>10</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
Potencias y Ecuaciones exponenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de las Potencias</li> <li>• Ecuaciones Exponenciales</li> </ul>	<b>10</b>
Raíces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de raíces enésimas</li> <li>• Orden de las raíces enésimas</li> <li>• Propiedades de las raíces enésimas</li> <li>• Racionalización</li> <li>• Ecuaciones irracionales</li> </ul>	<b>20</b>
Logaritmos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de logaritmos</li> <li>• Propiedades de los logaritmos</li> </ul>	<b>20</b>
Ecuación Cuadrática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de una ecuación cuadrática con fórmula general, factorización u otro método.</li> </ul>	<b>10</b>

TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 3° MEDIO		
Unidades temáticas	Contenidos explícitos	%
<b>GEOMETRÍA</b>		
Unidad 1: Teoremas de semejanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoremas de Thales</li> <li>• Teorema de Euclides</li> </ul>	<b>10</b>
Unidad 2: Trigonometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo</li> <li>• Sistemas de medida de ángulos: grados sexagesimales y radianes</li> <li>• Problemas con ángulos de elevación y depresión</li> <li>• Teoremas del seno y del coseno</li> <li>• Identidades trigonométricas</li> </ul>	<b>30</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
Números Complejos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad imaginaria</li> <li>• Gráfica de complejos</li> <li>• Operatoria con Números Complejos</li> <li>• Forma polar y Trigonometría</li> </ul>	<b>25</b>
Ecuación Cuadrática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de una ecuación cuadrática con fórmula general, factorización u otro método.</li> <li>• Estudio del discriminante</li> <li>• Propiedades de las raíces</li> </ul>	<b>25</b>
Función Cuadrática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceros de una función cuadrática</li> <li>• Estudio del discriminante</li> <li>• Vértice de la parábola</li> <li>• Eje de simetría</li> <li>• Puntos mínimos y máximos</li> </ul>	<b>10</b>

<b>TEMARIO P. SÍNTESIS 1° SEMESTRE 4° MEDIO</b>		
<b>Unidades temáticas</b>	<b>Contenidos explícitos</b>	<b>%</b>
<b>GEOMETRÍA</b>		
<b>Ecuación vectorial y paramétrica de la recta y del plano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuación vectorial y paramétrica de la recta en el plano y espacio cartesiano.</li> <li>• Ecuación vectorial y paramétrica del plano en el espacio cartesiano.</li> </ul>	<b>20</b>
<b>Posiciones relativas de puntos, rectas y planos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia entre puntos.</li> <li>• Rectas paralelas, secantes, coincidentes o cruzadas/alabeadas</li> <li>• Planos secantes, paralelos o coincidentes</li> </ul>	<b>20</b>
<b>MATEMÁTICA</b>		
<b>Desigualdades e Inecuaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desigualdades</li> <li>• Inecuaciones Lineales</li> <li>• Inecuaciones Fraccionarias</li> <li>• Inecuaciones con Valor Absoluto</li> <li>• Sistemas de inecuaciones</li> </ul>	<b>25</b>
<b>Funciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio, y Recorrido de una función</li> <li>• Evaluación de una función</li> <li>• Función Inversa</li> <li>• Tipos de funciones</li> <li>• Traslación de funciones</li> <li>• Funciones pares e impares</li> <li>• Composición de funciones</li> <li>• Función inyectiva, epiyectiva y biyectiva</li> </ul>	<b>35</b>