	UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4 "ABDÓN CALDERÓN"	CÓDIGO	P.A.2.1.F1
		JEFATURA ACADÉMICA	
	PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA	VERSIÓN	1.1

PLAN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA					
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN		UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4 "ABDÓN CALDERÓN"			
NOMBRE DEL DOCENTE			FECHA:		
ÁREA	MATEMÁTICA	CURSO	6º EGB	AÑO LECTIVO	
ASIGNATURA	MATEMÁTICA	TIEMPO	6 semanas	PERIODOS	42
UNIDAD DIDÁCTICA: 1		Números naturales, ángulos y medidas de tiempo.			
OBJETIVO DE LA UNIDAD		<p><b>Proponer</b> soluciones a situaciones cotidianas mediante la aplicación de los diferentes conjuntos numéricos.</p> <p><b>Desarrollar</b> estrategias individuales y grupales que permitan identificar y diferenciar elementos matemáticos del entorno.</p> <p><b>Aplicar</b> estrategias de resolución a situaciones significativas de la realidad.</p>			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		<p>CE.M.3.1. Emplea de forma razonada la tecnología, estrategias de cálculo y los algoritmos de la adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, en el planteamiento y solución de problemas, la generación de sucesiones numéricas, la revisión de procesos y la comprobación de resultados; explica con claridad los procesos utilizados.</p> <p>CE.M.3.2. Aprecia la utilidad de las relaciones de secuencia y orden entre diferentes conjuntos numéricos, así como el uso de la simbología matemática, cuando enfrenta, interpreta y analiza la veracidad de la información numérica que se presenta en el entorno.</p> <p>CE.M.3.3. Aplica la descomposición en factores primos, el cálculo de MCM, MCD, potencias y raíces con números naturales, y el conocimiento de medidas de superficie y volumen, para resolver problemas numéricos, reconociendo críticamente el valor de la utilidad de la tecnología en los cálculos y la verificación de resultados; valora los argumentos de otros al expresar la lógica de los procesos realizados.</p> <p>CE.M.3.7. Explica las características y propiedades de figuras planas y cuerpos geométricos, al construirlas en un plano; utiliza como justificación de los procesos de construcción los conocimientos sobre posición relativa de dos rectas y la clasificación de ángulos; resuelve problemas que implican el uso de elementos de figuras o cuerpos geométricos y el empleo de la fórmula de Euler.</p>			
¿Qué van a aprender? DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	¿Qué y cómo evaluar? EVALUACIÓN		
			INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<p><b>Tema 1:</b> Lectura y escritura de números naturales de hasta nueve cifras.</p> <p><b>M.3.1.4.</b> Leer y escribir números naturales en cualquier contexto.</p> <p>Competencias Matemáticas</p>	<p><b>Experiencia:</b> Inicie la actividad ingresando a <a href="https://bit.ly/2yXe6xN">https://bit.ly/2yXe6xN</a> y proyecte el juego de la página cerebrity.com se sugiere:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>Cuaderno de trabajo.</li> <li>Lápices de colores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I.M.3.1.1. Aplica estrategias de cálculo, los algoritmos de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números naturales, y</li> </ul>	<p><b>Primer momento de evaluación (diagnóstica):</b> <b>Técnica:</b> prueba <b>Instrumento:</b> prueba escrita Aplicar prueba diagnóstica sugerida en el libro de texto, ubicada en las páginas 12 y 13.</p>	



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

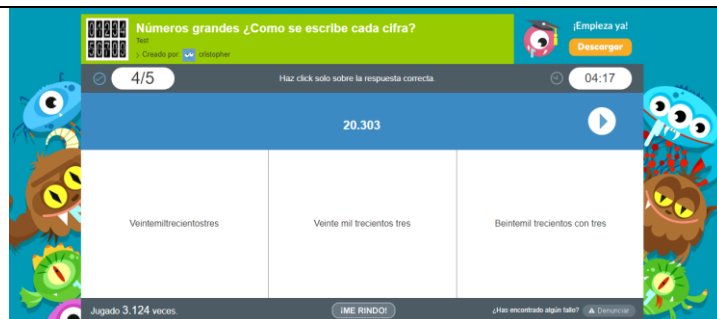
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

Competencias comunicacionales

Competencias Socioemocionales



En caso de que sus estudiantes dispongan de un dispositivo electrónico con acceso a la red y puedan jugar individualmente, también puede realizar la actividad de forma individual. Para usar este recurso bajo la modalidad virtual, puede pedir con anticipación que cada participante ingrese y realice la actividad, el día del encuentro con los participantes solicite comenten sus impresiones y experiencias sobre el juego realizado.

**Reflexión:**

Aproveche todas las experiencias recabadas por los estudiantes y refuerce las características de los números observados, por ejemplo, indique que para leer o escribir estos números se separan las cifras en grupos de tres.

**Conceptualización:**

Sistematice los conocimientos construidos a partir de las actividades anteriores, concluyendo que para leer o escribir números de nueve cifras se siguen los pasos:

1. Se separan las cifras en clases de tres cifras, contando de derecha a izquierda, es decir, empezando por las unidades.
2. Cada clase está formada por: unidades, decenas y centenas.
3. La primera clase corresponde a las unidades simples; y la segunda clase, a las unidades de mil.
4. El primer período es el de las unidades y el segundo período corresponde a los millones.
5. Cada período está formado por dos clases: de las unidades y de los miles.

**Aplicación:**

Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 15 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.

**Experiencia:**

Inicie la actividad proyectando el video sobre ubicado en <https://bit.ly/2Mp6vLu>, mientras se reproduce el video, converse con sus

- Equipo de proyección.
- 

la tecnología en la construcción de sucesiones numéricas crecientes y decrecientes, y en la solución de situaciones cotidianas sencillas. (I.3., I.4.)

**Segundo momento de evaluación (formativa)**

**Técnicas:**  
Observación.  
Prueba.

**Instrumentos:**  
Lista de cotejo.  
Prueba escrita.

**Tema 2:** Valor posicional de números naturales de hasta nueve cifras.

**Experiencia:**  
Inicie la actividad proyectando el video sobre ubicado en <https://bit.ly/2Mp6vLu>, mientras se reproduce el video, converse con sus

- Libro de texto Matemática 6,

- I.M.3.2.1. Expresa números naturales de hasta nueve

**Técnica:**  
Lluvia de ideas



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

<p><b>M.3.1.5.</b> Reconocer el valor posicional de números naturales de hasta nueve cifras, basándose en su composición y descomposición, con el uso de material concreto y con representación simbólica.</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p>estudiantes sobre la ubicación de cada número en la tabla de valores, pídale que recuerden como han ubicado anteriormente números de hasta seis cifras.</p> <p><b>Reflexión:</b> Escriba en la pizarra un número de nueve cifras, pida a sus participantes que lo escriban en su cuaderno de trabajo y que le asignen un valor a cada dígito de acuerdo a la posición que tenga, indíqueles que, en caso de no conocer el valor de los dígitos de la primera clase, socialicen con el resto de participantes y así promueva la construcción del aprendizaje de tipo colaborativo.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Organice los saberes construidos y concluya que el valor posicional de cada dígito, en números de hasta nueve cifras, está dado por la posición que ocupa en la formación del número. Los números de hasta nueve cifras están formados por dos períodos: el de las unidades simples y el de los millones. El primer período está compuesto por dos clases: de las unidades simples y de los miles. El segundo período solo tiene una clase. La tabla de valor posicional sirve para conocer la ubicación de cada dígito.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 17 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<p>serie Manantial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Proyector de videos.</li> </ul>	<p>dígitos y números decimales como una suma de los valores posicionales de sus cifras, y realiza cálculo mental y estimaciones. (I.3., I.4.)</p>	<p><b>Instrumento:</b> Registro descriptivo.</p>
<p><b>Tema 3:</b> Relaciones de secuencia y orden con números naturales de hasta nueve cifras.</p> <p><b>M.3.1.6.</b> Establecer relaciones de secuencia y de orden en un conjunto de números naturales de hasta nueve cifras utilizando material concreto, la semirrecta numérica y simbología matemática (=, &lt;, &gt;).</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p><b>Experiencia:</b> Con anticipación pida a sus estudiantes que lleven cartulinas de colores, tijeras, juegos de geometría. Guíe a los participantes para que dividan cada cartulina en 9 secciones, que luego deberán recortar para obtener nueve tarjetas en las escribirán un dígito por cada trozo de cartulina, para formar un número de nueve dígitos.</p> <p><b>Reflexión:</b> Al finalizar la elaboración de las nueve tarjetas, guíe los procesos de construcción de números de nueve cifras, puede indicarles que esos números pueden varias si se conmutan las tarjetas, por ejemplo: 236 425 963, al conmutar puede ser 362 542 396; también puede recordarles que todo número tiene un antecesor y un sucesor.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes y concluya que los números naturales se relacionan entre sí, por lo tanto, cada número tiene un antecesor y un sucesor, a excepción del cero que solo tiene sucesor. La relación de secuencia de orden se establece comparando dos o más números para identificar cuál es mayor &gt;, menor &lt;, o igual =.</p> <p><b>Aplicación:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Tijeras.</li> <li>• Cartulinas de colores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.2.2. Selecciona la expresión numérica y estrategia adecuadas (material concreto o la semirrecta numérica), para secuenciar y ordenar un conjunto de números naturales, fraccionarios y decimales, e interpreta información del entorno. (I.2., I.4.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Entrevista</p> <p><b>Instrumento:</b> Guía de preguntas</p>



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

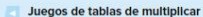

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

	<p>Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 19 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>			
<p><b>Tema 4:</b> Múltiplos de un conjunto de números.</p> <p>Identificar múltiplos de un conjunto de números naturales. (Ref.: M.3.1.14.)</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p><b>Experiencia:</b> Inicie la actividad reforzando los conocimientos previos sobre las tablas de multiplicar, puede hacer lúdicamente ingresando a <a href="https://bit.ly/2MpO0qm">https://bit.ly/2MpO0qm</a>, proyecte el juego y alterne la participación de sus estudiantes; se sugiere:</p> <p> <b>Matemáticas submarinas</b></p>  <p>A medida que sus participantes vayan jugando, converse con ellos sobre la importancia de las tablas de multiplicar como primer paso para el reconocimiento de los múltiplos de un número.</p> <p><b>Reflexión:</b> Indique a sus estudiantes que cada tabla representa el conjunto de los múltiplos de ese número, por ejemplo: la tabla del dos se corresponde con los primeros once múltiplos del 2 que son 0, 2, 4, 8... y así sucesivamente hasta el 20, además si se necesitan calcular más múltiplos se puede seguir multiplicando el 2 por 11, 12, 13... hasta que se decida.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes y concluya que para encontrar los múltiplos de un número natural, se toman en cuenta las siguientes propiedades: Un número es múltiplo de otro número cuando lo contiene exactamente. Los múltiplos de un número se encuentran al elaborar una tabla de multiplicar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Equipo de proyección.</li> <li>• Dispositivo de uso digital: Tablet, pc, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.3.1. Aplica la descomposición de factores primos y el cálculo del MCD y el MCM de números naturales en la resolución de problemas; expresa con claridad y precisión los resultados obtenidos. (I.3., I.4.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Entrevista</p> <p><b>Instrumento:</b> Guía de preguntas. Escala de valoración.</p>



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

	<p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 21 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>			
<p><b>Tema 5:</b> Divisores de un conjunto de números</p> <p>Identificar divisores de un conjunto de números naturales. (Ref.: M.3.1.14.)</p> <p>Competencias Matemáticas</p> <p>Competencias Socioemocionales</p>	<p><b>Experiencia:</b> Proyecte el video sobre múltiplos y divisores de un número, ubicado en <a href="https://bit.ly/3eD2ILY">https://bit.ly/3eD2ILY</a>, converse con sus estudiantes sobre la relación inversa que existe entre la multiplicación y la división.</p> <p><b>Reflexión:</b> Escriba en la pizarra lo siguiente: <math>2 \times 3 = 6</math>, consulte las ideas que sobre esa expresión tengan los estudiantes, indíqueles que el 6 es múltiplo de 2 y de 3 a la vez y que de la misma manera porque la multiplicación y la división son operaciones inversas, los números 2 y 3 son divisores de 6.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes y acuerde con sus estudiantes que, para encontrar los divisores de un número natural, se toman en cuenta las siguientes propiedades: Todo número diferente de 0 es divisor de sí mismo. Si un número natural es divisor de otro, también es de cualquiera de sus múltiplos.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 23 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.3.1. Aplica la descomposición de factores primos y el cálculo del MCD y el MCM de números naturales en la resolución de problemas; expresa con claridad y precisión los resultados obtenidos. (I.3., I.4.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Registro descriptivo</p>



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

<p><b>Tema 6:</b> Criterios de divisibilidad por 2, 3, 4, 5, 6, 9 y 10</p> <p><b>M.3.1.15.</b> Utilizar criterios de divisibilidad por 2, 3, 4, 5, 6, 9 y 10 en la descomposición de números naturales en factores primos y en la resolución de problemas.</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p><b>Experiencia:</b> Con anticipación pida a sus estudiantes que lleven cartulinas de colores, marcadores, tijeras y juegos de geometría, para elaborar un juego sobre los criterios de divisibilidad. Pida a sus estudiantes que tracen 10 círculos de 5 cm de radio cada uno y que escriban en cada uno escriban distintos números mayores de 10 de su elección.</p> <p><b>Reflexión:</b> Distribuya en el centro del aula tres papelotes en los que haya escrito: divisible por 2, divisible por 5, divisible por 6; organice a sus estudiantes e indíqueles que en orden van a ir ubicando sus números de acuerdo al número que lo divida, por ejemplo: el estudiante que tenga el número 10 lo puede ubicar en el papelote del 2 o del 5. Converse con ellos acerca de la importancia de saber cuándo un número es divisible por otro sin realizar la operación, para agilizar los procesos de calculo mental.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes construidos, haciendo énfasis en que los criterios de divisibilidad permiten identificar si un número es divisible para otro número sin necesidad de realizar la operación de la división.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 25 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.3.1. Aplica la descomposición de factores primos y el cálculo del MCD y el MCM de números naturales en la resolución de problemas; expresa con claridad y precisión los resultados obtenidos. (I.3., I.4.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Lista de cotejo</p>
---	--	--	--	---



**Tema 7:** Aplicación de criterios de divisibilidad.

Resolución de problemas con criterios de divisibilidad. (Ref.: M.3.1.15.)

Competencias Matemáticas

Competencias Socioemocionales

**Experiencia:**

Ingrese a <https://bit.ly/2U1s88E> y proyecte el juego sobre los criterios de divisibilidad, se sugiere:



Converse con sus estudiantes sobre los criterios de divisibilidad y su aplicación, refuerce los conocimientos adquiridos sobre el tema.

**Reflexión:**

Después de haber practicado los criterios de divisibilidad, plantee una situación problemática que requiera la aplicación de los mismos en su resolución, por ejemplo: Lucía hornea 125 galletas para la venta, necesita entregar la misma cantidad de galletas en cinco establecimientos, ¿es posible hacer esta distribución?

**Conceptualización:**

Organice los conocimientos construidos y concluya que, para resolver problemas con operaciones combinadas de sumas y restas, se aplican estrategias de resolución como el uso de signos de agrupación (llaves, corchetes y paréntesis) o las propiedades de la adición. En la resolución de problemas se siguen estos pasos: comprender el problema, hacer un plan, ejecutar el plan y comprobar los resultados.

**Aplicación:**

Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 27 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.

- Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.
- Cuaderno de trabajo.
- Lápices de colores.
- Proyector para videos.

- I.M.3.1.2. Formula y resuelve problemas que impliquen operaciones combinadas; utiliza el cálculo mental, escrito o la tecnología en la explicación de procesos de planteamiento, solución y comprobación. (I.2., I.3.)

**Técnica:**  
Entrevista.

**Instrumento:**  
Guía de preguntas.



**Tema 8:** Números primos y compuestos

**M.3.1.16.** Identificar números primos y números compuestos por su definición, aplicando criterios de divisibilidad.

Competencias Matemáticas

Competencias Socioemocionales

**Experiencia:**

Con anticipación elabore una ficha con una tabla de números como la que se muestra:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Reproduzca tantas copias como número de participantes tenga en su grupo, entregue a cada uno de sus estudiantes e indíqueles que observen y determinen cada una de las características de los números que están en la tabla.

**Reflexión:**

Pida a sus estudiantes que encierren en círculos los números cuyos únicos divisores sean el 1 y el mismo y que colorean de naranja los números que sobren. Cuestiónelos sobre las razones por las que ellos consideran que esos números no se encierran en círculos.

**Conceptualización:** Sistematice los saberes y concluya que, los números primos tienen únicamente dos divisores distintos, el número 1 y el mismo número. Los números compuestos tienen más de dos divisores que se pueden expresar como el producto entre ellos. El número 1 no es primo porque tiene un solo divisor que es el mismo 1, y no es compuesto. Al número 1 se lo considera único.

**Aplicación:**

Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 29 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.


- Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.
- Internet.
- Cuaderno de trabajo.
- Lápices de colores.

- I.M.3.3.1. Aplica la descomposición de factores primos y el cálculo del MCD y el MCM de números naturales en la resolución de problemas; expresa con claridad y precisión los resultados obtenidos. (I.3., I.4.)

**Técnica:**  
Entrevista.

**Instrumento:**  
Guía de preguntas.  
Registro descriptivo.



	<b>UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4</b> <b>“ABDÓN CALDERÓN”</b>	<b>CÓDIGO</b>	P.A.2.1.F1
		<b>JEFATURA ACADÉMICA</b>	
	<b>PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	1.1

<p><b>Tema 9:</b> Descomposición de números naturales en factores primos.</p> <p><b>M.3.1.16.</b> Identificar números primos y números compuestos por su definición, aplicando criterios de divisibilidad.</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p><b>Experiencia:</b> Proyecte el video sobre la descomposición de números primos y compuestos ubicado en <a href="https://bit.ly/2XTdSAf">https://bit.ly/2XTdSAf</a> , refuerce las condiciones para que un número sea considerado primo o compuesto.</p> <p><b>Reflexión:</b> Converse con sus estudiantes sobre los procesos observados en el video para la descomposición de números, proponga diversos argumentos como: para agilizar los procesos de descomposición de un número se debe comprender que existen dos tipos de números, los primos que solo tienen dos divisores y los compuestos, que dependen de los criterios de divisibilidad para apoyar su descomposición.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los conocimientos acordando que, factorizar un número es expresarlo como una multiplicación de sus factores. Si esos factores son números primos, se realiza una factorización en números primos.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 31 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Proyector para videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Observación.</p> <p><b>Instrumento:</b> Escala de valoración.</p>
---	--	--	---	--



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

**Tema 10:** Cuadriláteros: características de los paralelogramos, trapecios y trapezoides.

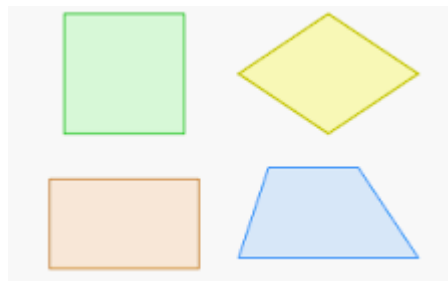
**M.3.2.3.** Identificar paralelogramos, trapecios y trapezoides a partir del análisis de sus características y propiedades.

Competencias Matemáticas

Competencias Socioemocionales

**Experiencia:**

Con anticipación elabore un papelote con cuadriláteros similares a los que se muestran a continuación:



Lleve a la actividad de aprendizaje, muestre a sus estudiantes y converse con ellos sobre los elementos característicos comunes entre ellos, por ejemplo: número de lados, número de ángulos internos y estimación de medidas.

**Reflexión:**

A partir de los aportes hechos por sus estudiantes, guíe el proceso de construcción del nuevo conocimiento hacia la comprensión de que todas las figuras geométricas con cuatro lados se les clasifica como cuadriláteros pero que además tienen otras características que los diferencian entre ellos.

**Conceptualización:**

Organice los conocimientos y concluya que los cuadriláteros son figuras geométricas que tienen 4 lados, 4 ángulos y 4 vértices. La suma de sus ángulos internos es igual a  $360^\circ$ . Se clasifican en: paralelogramos, trapecios y trapezoides.

**Aplicación:**

Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 39 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.

- Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.
- Cuaderno de trabajo.
- Lápices de colores.

- I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)

**Técnica:**  
Prueba.

**Instrumento:**  
Prueba oral.



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

<p><b>Tema 11:</b> Construcción de triángulos con regla y compás.</p> <p>Construir, con el uso de una regla y un compás, triángulos fijando medidas de lados y/o ángulos. (Ref.: M.3.2.7.)</p> <p>Competencias Matemáticas</p> <p>Competencias Socioemocionales</p>	<p><b>Experiencia:</b> Proyecte el video sobre la construcción de un triángulo equilátero ubicado en <a href="https://bit.ly/2MmvM8S">https://bit.ly/2MmvM8S</a> , si considera necesario vaya haciendo comentarios sobre lo que están observando y colabore en la comprensión de los procesos que se indican en el video.</p> <p><b>Reflexión:</b> Pida a sus estudiantes que construyan en sus cuadernos de trabajo un triángulo equilátero apoyándose en los pasos observados en el video, indíqueles que debe usar el juego de geometría y el compás, preste la asesoría correspondiente para que sus participantes logren desarrollar las habilidades motrices y cognitivas para la construcción de un triángulo.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los saberes construidos y concluya que para construir triángulos se deben usar los instrumentos de geometría y el compás y que además se traza como primer paso una línea base.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 41 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Instrumento de geometría: graduador.</li> <li>• Proyector para videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Prueba.</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba escrita.</p>
<p><b>Tema 12:</b> Medición de ángulos con graduador</p> <p>M.3.2.20. Medir ángulos rectos, agudos y obtusos, con el graduador u otras estrategias, para dar solución a situaciones cotidianas.</p> <p>Competencias Matemáticas</p> <p>Competencias Socioemocionales</p>	<p><b>Experiencia:</b> Converse con sus estudiantes sobre los distintos tipos de ángulos que conocen y sus medidas, recuérdelos que para medir ángulos se usa un instrumento llamado graduador. Pida a sus participantes que mencionen los ángulos que recuerden, por ejemplo: agudo, obtuso, etc.</p> <p><b>Reflexión:</b> Proyecte el video sobre cómo usar el graduador ubicado en <a href="https://bit.ly/2ZYJyqt">https://bit.ly/2ZYJyqt</a> , vaya guiando los procesos para el uso del graduador que se van mostrando en el video, pida a sus estudiantes que tomen las notas que consideren importantes y que luego les sirvan para usar correctamente el graduador.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes y concluya que, un ángulo es la abertura comprendida entre dos lados. Los ángulos se miden con el graduador o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Instrumento de geometría: graduador.</li> <li>• Proyector para videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.7.1. Construye, con el uso de material geométrico, triángulos, paralelogramos y trapecios, a partir del análisis de sus características y la aplicación de los conocimientos sobre la posición relativa de dos rectas y las clases de ángulos; soluciona situaciones cotidianas. (J.1., I.2.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Prueba.</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba oral.</p>



UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"

CÓDIGO

P.A.2.1.F1

JEFATURA ACADÉMICA

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA

VERSIÓN

1.1

	<p>transportador. Los ángulos se clasifican en rectos, agudos y obtusos. Los ángulos agudos miden menos de <math>90^\circ</math>, los ángulos rectos miden <math>90^\circ</math> y los ángulos obtusos miden más de <math>90^\circ</math> y menos de <math>180^\circ</math>.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 43 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>			
<p><b>Tema 13:</b> Poliedros, características y clasificación.</p> <p>Clasificar poliedros de acuerdo con sus características y elementos. (Ref.: M.3.2.12.)</p> <p>Competencias Matemáticas</p> <p>Competencias Socioemocionales</p>	<p><b>Experiencia:</b> Proyecte el video sobre poliedros, ubicado en <a href="https://bit.ly/2SFNhoj">https://bit.ly/2SFNhoj</a>, permita que sus estudiantes vayan generando ideas sobre lo observado a la par de su guía para que puedan comprender la diferencia existente entre las figuras geométricas y los cuerpos geométricos.</p> <p><b>Reflexión:</b> Muestre a sus participantes un cubo de rubik o cualquier otro poliedro que tenga de forma concreta, converse con ellos e indague sobre las características visibles del objeto: número de lados o caras, vértices y aristas. Si considera importante, permita que sus estudiantes toquen y manipulen el cubo de rubik.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes construidos y concluya que, los poliedros son cuerpos o sólidos geométricos limitados por polígonos, en cada uno de ellos se encuentran los vértices, aristas y caras. Se clasifican en: prismas, pirámides y poliedros regulares.</p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 45 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Instrumento de geometría: graduador.</li> <li>• Proyector para videos.</li> <li>• Cubo de rubik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Entrevista</p> <p><b>Instrumento:</b> Registro descriptivo</p>



**UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4  
"ABDÓN CALDERÓN"**

**CÓDIGO**

P.A.2.1.F1

**JEFATURA ACADÉMICA**

**PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA**


**VERSIÓN**


1.1

<p><b>Tema 14:</b> Resolución de problemas con la aplicación de la fórmula de Euler.</p> <p><b>M.3.2.13.</b> Aplicar la fórmula de Euler en la resolución de problemas.</p> <p><b>Competencias Matemáticas</b></p> <p><b>Competencias Socioemocionales</b></p>	<p><b>Experiencia:</b> Escriba en la pizarra la fórmula de Euler, pida a sus estudiantes que la observen y que le comenten sus impresiones sobre ese objeto matemático. Genere en ellos la curiosidad de saber a qué se refiere.</p> <p><b>Reflexión:</b> Converse con sus estudiantes sobre el cubo de Rubik usado en la actividad anterior, escriba en la pizarra todos los elementos que lo componen, por ejemplo: el cubo de rubik tiene 6 caras, 12 aristas y 8 vértices, muestre a los participantes como se cumple el teorema de Euler aplicado a ese cuerpo.</p> <p><b>Conceptualización:</b> Sistematice los aprendizajes y concluya que, los elementos de los prismas y de las pirámides se relacionan por medio de la fórmula en la que se cumple que, al sumar el número de caras (C) con el número de vértices (V) y restarle el número de aristas (A), el resultado es siempre 2. <math>C + V - A = 2</math> esta relación se la conoce como el teorema para poliedros, la fórmula del poliedro o la fórmula de Euler, se llama así porque fue este matemático suizo quien desarrolló este teorema. De esta fórmula se puede despejar cada uno de los elementos. <math>V = A - C + 2</math>    <math>C = A - V + 2</math>    <math>A = C + V - 2</math></p> <p><b>Aplicación:</b> Realizar las actividades de aplicación propuestas en la página 47 del libro de texto matemática 6, serie Manantial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de texto Matemática 6, serie Manantial.</li> <li>• Cuaderno de trabajo.</li> <li>• Lápices de colores.</li> <li>• Instrumento de Geometría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I.M.3.7.2. Reconoce características y elementos de polígonos regulares e irregulares, poliedros y cuerpos de revolución; los relaciona con objetos del entorno circundante; y aplica estos conocimientos en la resolución de situaciones problema. (J.1., I.2.)</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Prueba.</p> <p><b>Instrumento:</b> Prueba escrita.</p>
--	---	---	---	---

**ADAPTACIONES CURRICULARES:**(Especifique si la necesidad educativa es grado 1, 2, 3)

ESPECIFICACIÓN DE LA NECESIDAD EDUCATIVA	Especificación de la adaptación a ser aplicada				
	DESTREZA CON CRITERIOS DE DESEMPEÑO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	RECURSOS	EVALUACIÓN	
				INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Describir la necesidad educativa que presenta el estudiante: ejemplo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dislexia</li> <li>• Discapacidad intelectual</li> <li>• Discapacidad auditiva</li> </ul>	Según el grado de necesidad educativa se colocan las destrezas: Si son grado 2 se mantienen Si son grado 3 se modifican según en correspondencia con el objetivo de la unidad.	Según la necesidad educativa crear actividades acordes a la necesidad educativa que presenta el estudiante.	Anotar los recursos que utilizara para lograr que el estudiante desarrolle las actividades. Ejemplo Flashcards	Si son grado 2 de mantienen los indicadores Si son grado 3 cambian	Pruebas orales Pruebas de base estructurada Evaluar por proyectos

	<b>UNIDAD EDUCATIVA DE FUERZAS ARMADAS COLEGIO MILITAR N° 4</b> <b>“ABDÓN CALDERÓN”</b>	<b>CÓDIGO</b>	P.A.2.1.F1
		<b>JEFATURA ACADÉMICA</b>	
	<b>PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>VERSIÓN</b>	1.1

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad visual</li> <li>• Discapacidad física</li> <li>• Discalculia</li> </ul>			Videos Material concreto		
BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA: Utilizar Nomas APA			OBSERVACIONES		
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO POR:</b> <b>(COORDINADOR DE AREA O NIVEL)</b>		<b>APROBADO POR:</b> <b>JEFE ACADÉMICO</b>	
DOCENTE		NOMBRE		SANTIAGO MOSCOSO BERNAL	
FIRMA o (Código QR)		FIRMA o (Código QR)		FIRMA o (Código QR) 	
FECHA:		FECHA:		FECHA:	