



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Foo
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5°	
Contenido: MINIMO COMUN MULTIPLO Y MAXIMO COMUN DIVISOR			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.			
Saberes Previos: múltiplos, divisores y descomposición de números en sus factores primos.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Inicio	<p>Cordial saludo a todos los estudiantes de 5° y a sus familias. En el día de hoy estudiaremos los temas <u>mínimo común múltiplo y máximo común divisor</u>, con la ayuda de tus padres recuerda el tema sobre descomposición de números en sus factores primos y observa el siguiente ejercicio y responde en tu cuaderno de matemáticas las preguntas que encontraras a continuación.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;">$\begin{array}{r l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$36 = 2^2 \times 3^2$</div><div style="text-align: center;">$24 = 2^3 \times 3$</div></div> <ul style="list-style-type: none">• ¿Qué diferencias y semejanzas encuentras entre ellos?• ¿Tienen múltiplos comunes?• Anota tus respuestas en el cuaderno.	Cuaderno matemática de https://www.youtube.com/watch?v=txLIA_fyL5g	<ul style="list-style-type: none">❖ Identifica y utiliza las propiedades de la potenciación para resolver problemas aritméticos.❖ Conoce y aplica los conceptos de mínimo común múltiplo y máximo común divisor.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Foo
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: : MATEMATICA		Grado: 5°	
Contenido: MINIMO COMUN MULTIPLO Y MAXIMO COMUN DIVISOR			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación			
Saberes Previos: múltiplos, divisores y descomposición de números en sus factores primos			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Desarrollo	<p>Después de recordar el tema anterior y responder los interrogantes, lee la siguiente explicación de los conceptos de mínimo común múltiplo, máximo común divisor y como se hallan éstos en dos o más números.</p> <p>-¿Qué es el mínimo común múltiplo?</p> <p>El mínimo común múltiplo o también denominado como mcm, es el menor de los múltiplos comunes de varios números. Pero debes recordar que los múltiplos de un número son aquellos que obtienes cuando multiplicas un número por otros, es decir, como si repasásemos las tablas de multiplicar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Veamos un ejemplo mínimo común múltiplo con 12 y 20 Primero buscamos los múltiplos de ambos números. <p>M12 = {12, 24, 36, 48, 60, 72,84...}</p> <p>M20 = {20, 40, 60, 80, 100, 120,140...}</p> <ul style="list-style-type: none">• Aprendido esto y encontrando los múltiplos de los dos números, sigamos. <p>Ahora observa que números se repiten en los múltiplos de 12 y 20 ¡adivinaste! El número que se repite es el (60), si encontramos el mismo número ellos, diríamos que es un múltiplo común al 12 y 20. Podemos encontrar uno o vario múltiplos comunes, ya que hay infinidad de múltiplos y aquí sólo hemos mostrado los primeros múltiplos de cada número.</p> <ul style="list-style-type: none">• Por último, tendríamos el mínimo común múltiplo o mcm, que como ya hemos explicado al principio sería el menor de los múltiplos comunes de los números que tengamos y se representa así: <p>M12 = {12, 24, 36, 48, 60, 72,84...}</p> <p style="text-align: center;">m.c.m de 12 y 20 = {60}</p> <p>M20 = {20, 40, 60, 80, 100, 120,140...}</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=WD4rGWCRCBY</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

GUÍA DE CLASES

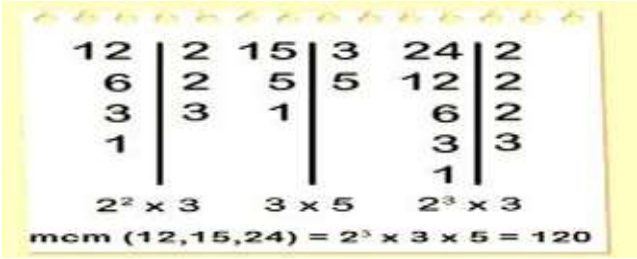
Código: GA-Foo
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Foo
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5°	
Contenido: MINIMO COMUN MULTIPLIO Y MAXIMO COMUN DIVISOR			
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.			
Saberes Previos: múltiplos, divisores y descomposición de números en sus factores primos.			
Fases	Actividades	Recursos	Desempeños
Desarrollo	<p>Ahora vas a conocer un segundo modo para hallar el mínimo común múltiplo Para hacerlo sigue estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descomponer cada número en factores primos. 2. Seleccionar los factores primos en comunes y no comunes con mayor exponente. 3. Multiplicar los factores primos seleccionados. <p>-Observa el siguiente Ejemplo: Calcula el mcm de 12, 15 y 24.</p>  <p>¿Qué es el máximo común divisor? El máximo común divisor de dos o más números es el mayor de los divisores comunes de esos números.</p> <p>¿Cómo calcular el máximo común divisor? El máximo común divisor (m.c.d) se puede calcular mediante el siguiente proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hallar los divisores de los números. • D18 = {6, 3, 9, 2, 1,18} • D24 = {6, 4, 12, 1,24} • Buscamos los divisores comunes <p>Los divisores comunes entre 18 y 24 es el (6) D18 = {6, 3, 9, 2, 1,18} D24 = {6, 4, 12, 1,24} Entonces el m.c.d de 18 y 24 es (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escribe en tu cuaderno el concepto y los ejemplos de mínimo común múltiplo y máximo común divisor. • Observa los videos explicativos sobre M.C.M Y M.C.D en el siguientes link para reforzar la temática. <p>https://www.youtube.com/watch?v=txLIA_fyL5g https://www.youtube.com/watch?v=WD4rGWCRBY</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LUCAS
GESTIÓN ACADÉMICA

Código: GA-Foo
Versión: 1
Vigencia: 30/03/2020

GUÍA DE CLASES

Asignatura: MATEMATICA		Grado: 5													
Contenido: MINIMO COMUN MULTIPLO Y MAXIMO COMUN DIVISOR															
Aprendizaje: Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación															
Saberes Previos: múltiplos, divisores y descomposición de números en sus factores primos															
Fases		Actividades													
		Individual	Grupal												
Cierre	Dinámicas	<p>-Realiza en tú cuaderno de matemáticas los siguientes ejercicios y aplica las diferentes formas para hallar el MCM y MCD. Si tienes alguna duda comunícate a través del chat de Whatsapp.</p> <ol style="list-style-type: none"> Halla el mínimo común múltiplo de los siguientes números. <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">14</td> <td style="padding: 0 10px;">21</td> <td style="padding: 0 10px;">36 Y 54</td> <td style="padding: 0 10px;">18,24 Y 36</td> </tr> </table> Halla el máximo común divisor de: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">40</td> <td style="padding: 0 10px;">60</td> <td style="padding: 0 10px;">12 y 30</td> <td style="padding: 0 10px;">8,12 y 20</td> </tr> </table> <p>3 Halla el MCD y el MCM entre los siguientes números por el método abreviado.</p> <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding-right: 20px;"> a. 20 – 24 MCD: _____ MCM: _____ </td> <td style="text-align: center; padding-right: 20px;"> b. 35 – 15 MCD: _____ MCM: _____ </td> <td style="text-align: center; padding-right: 20px;"> c. 18 – 27 MCD: _____ MCM: _____ </td> <td style="text-align: center;"> d. 10 – 25 MCD: _____ MCM: _____ </td> </tr> </table> <p>4-Pon en práctica tus competencias resolviendo los retos en el siguiente link. https://es.ixl.com/math/5-primaria/m%C3%A1ximo-com%C3%BA-divisor https://es.ixl.com/math/5-primaria/m%C3%ADnimo-com%C3%BA-m%C3%BAltiplo</p>	14	21	36 Y 54	18,24 Y 36	40	60	12 y 30	8,12 y 20	a. 20 – 24 MCD: _____ MCM: _____	b. 35 – 15 MCD: _____ MCM: _____	c. 18 – 27 MCD: _____ MCM: _____	d. 10 – 25 MCD: _____ MCM: _____	
14	21	36 Y 54	18,24 Y 36												
40	60	12 y 30	8,12 y 20												
a. 20 – 24 MCD: _____ MCM: _____	b. 35 – 15 MCD: _____ MCM: _____	c. 18 – 27 MCD: _____ MCM: _____	d. 10 – 25 MCD: _____ MCM: _____												
Evaluación (Heteroevaluación, Coevaluación, Autoevaluación)		<p>-Los estudiantes deben realizar un taller práctico para comprobar la asimilación de los conceptos propuestos anteriormente.</p> <p>-Revisión y retroalimentación de las actividades desarrolladas</p> <p>-Socialización sobre los retos realizados; ¿Cómo les fue? ¿Cómo se sintieron desarrollando los ejercicios?</p>													
Bibliografía		<p>DBA del Ministerio de Educación Nacional</p> <p>Textos de consulta de matemática, Vamos a aprender Matemática del Ministerio de Educación Nacional</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=txLIA_fyL5g https://www.youtube.com/watch?v=WD4rGWCRBYy https://es.ixl.com/math/5-primaria/m%C3%A1ximo-com%C3%BA-divisor https://es.ixl.com/math/5-primaria/m%C3%ADnimo-com%C3%BA-m%C3%BAltiplo</p>													