



**COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.**

GUÍA DIGITAL N°6

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO: 6° BÁSICO

DOCENTE: CLAUDIA ROJAS OSORIO

SEMANA: 18 al 20 DE MAYO

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: JUEVES DE 11:00AM a 12:00AM

CONTACTO: claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl

QUIERO DECIRTE QUE



1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
demostrar que comprende los factores y múltiplos: Resolviendo problemas que involucren factores y múltiplos	Factores Múltiplos
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
› Calcular el mínimo común múltiplo entre números naturales menores de 100.	Resolver

2: GUÍA

Queridos alumnos hoy trabajaremos el como sacar el Mínimo común múltiplo ,es una tares fácil y entretenida

OBSERVA CON ATENCIÓN

Matías, Carola y Benjamín decidieron inscribirse en una academia. Matías se incorporó al taller de folclore, Carola al coreográfico y Benjamín al taller de danza contemporánea.



Trabajaremos en las páginas 30 y 31 del texto del estudiante

¿CUÁL ES EL PRIMER DIA EN QUE LOS TRES NIÑOS ESTARÁN A LA VEZ EN CLASES?-

Para resolver esto debemos, escribir los múltiplos de los días que cada niño tiene en su taller.

Matías	Múltiplos	→	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14,...
Carola	Múltiplos	→	3, 6, 9, 12, 15, 18,...
Benjamín	Múltiplo	→	4, 8, 12, 16, 20,...

Si observas los múltiplos de los días en que se realizan los talleres, si analizas los tres múltiplos te darás cuenta que el 12 se repite en los tres conjuntos de múltiplos, si continúas sacando más múltiplos, habrán más números que se repiten pero el primero que se repite es el mínimo, acabas de conocer el mínimo común múltiplo de 2, 3, 4.

Mcm es el mínimo común múltiplo que hay entre dos o más números
POR LO TANTO EL MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO DE 2, 3, 4 SERIA EL 12

[Te dejo este link para que puedas visitarlo y comprender mejor](https://www.youtube.com/watch?v=a42hGuWWYK8)
<https://www.youtube.com/watch?v=a42hGuWWYK8>



OTRA FORMA DE SACAR EL MCM

OBSERVA LOS DOS EJEMPLOS

El mínimo común múltiplo (mcm) entre dos o más números naturales corresponde al menor de sus múltiplos comunes. Para calcularlo puedes aplicar distintas estrategias, como hacer una lista con los múltiplos o utilizar los divisores comunes de los números.

Ejemplo 1

Calcula el mínimo común múltiplo entre 6, 8 y 16.

¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe una lista con los múltiplos de cada número e identifica el primero que tengan en común.

$$M(6) = \{6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, \dots\}$$

$$M(8) = \{8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, \dots\}$$

$$M(16) = \{16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, \dots\}$$

- 2 Como el menor de los múltiplos comunes entre 6, 8 y 16 es 48, entonces $mcm(6, 8, 16) = 48$.



Atención

Cuando encuentras el primer múltiplo en común, no es necesario seguir con la lista.

Ejemplo 2

Calcula el mínimo común múltiplo entre 6, 8 y 16 usando otra estrategia.

¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe los números en una tabla, elige un divisor común y realiza las divisiones correspondientes. Considera que los divisores deben ser números primos.

6	8	16	:2
3	4	8	

- 2 Continúa dividiendo cada número por sus divisores hasta que el resultado sea 1.

Como el 3 no es divisible por 2, se vuelve a anotar abajo. →

6	8	16	:2
3	4	8	:2
3	2	4	:2
3	1	2	:2
3		1	:3
1			

- 3 Multiplica los divisores. El producto corresponderá al mcm.
 $mcm(6, 8, 16) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 48$.

3: TAREA

Ahora a trabajar recordando lo explicado y lo que tú fuiste recordando, en tu libro Revisa el material si tienes dudas , trabajaremos en las **páginas 30 y 31** del texto de estudio del MINEDUC.

- 1.- Escribe el objetivo de la clase y la fecha con buena letra en tu cuaderno
- 2.- desarrolla las actividades siguiendo las instrucciones del libro.

Practico

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que

1. Calcula el mínimo común múltiplo entre los siguientes números.

- | | | |
|------------|----------------|----------------|
| a. 8 y 10 | d. 32 y 28 | g. 24, 18 y 12 |
| b. 9 y 12 | e. 49 y 7 | h. 21, 6 y 14 |
| c. 17 y 11 | f. 20, 30 y 25 | i. 12, 19 y 15 |

2. A un centro cultural llega un camión que lleva artículos de limpieza cada 9 días y otro mineral cada 6 días. En la fecha que se indica en el calendario los dos camiones coinciden en la entrega de sus productos.

Abril 2017						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
					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	26	27	28	29	30

- a. ¿En qué fechas del mes de abril el repartidor de artículos de limpieza dejará sus productos?
- b. ¿En qué fechas el camión repartidor de agua mineral pasará por el centro cultural?
- c. ¿Cuáles son las fechas del mes de abril en que ambos camiones coinciden en el centro cultural?
- d. ¿Cuál es la fecha más próxima al día marcado en el calendario en que pasará alguno de los camiones?

3. Comprueba si cada desarrollo para calcular el mcm entre los números es correcto. De no serlo, marca el error y corrígelo.

a.

20	8	6	:2
10	4	2	:2
5	2	1	:2
3	1		:3
1			

mcm(20, 8, 6) = 24

b.

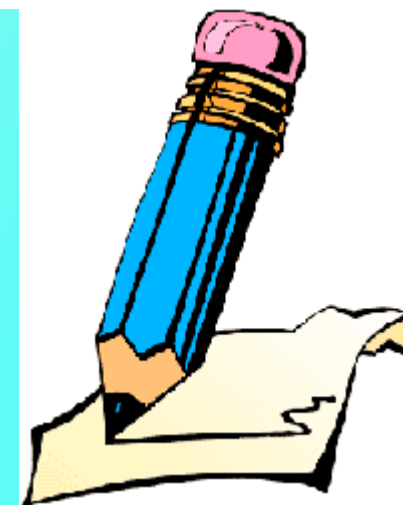
15	12	18	:2
15	6	9	:2
15	3	9	:3
5	1	3	:3
5		1	:5
1			

mcm(15, 12, 18) = 60

c.

32	48	12	:2
16	24	6	:2
8	12	3	:2
4	6	3	:2
2	3	3	:2
1	3	3	:3
	1	1	

mcm(32, 48, 12) = 96



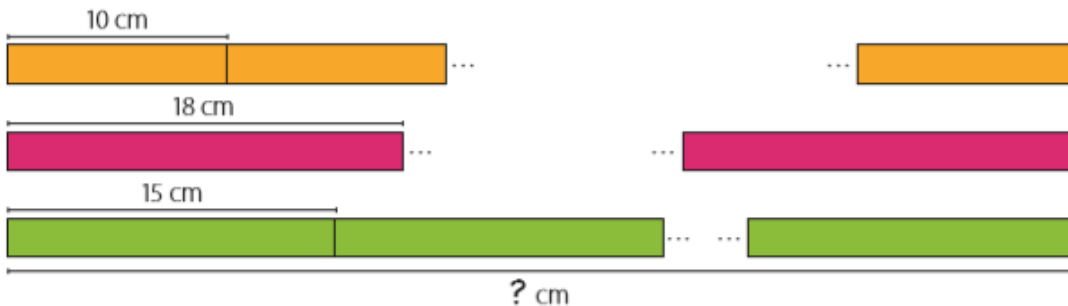
si tu deseas te dejo este link . <https://www.youtube.com/watch?v=a42hGuWWYK8>
para recordar las estrategias que hoy hemos aprendido

4. Analiza si cada afirmación es verdadera o falsa. Justifica en cada caso.

- El mcm entre dos o más números siempre es un valor mayor que cada uno de ellos.
- El mcm entre dos o más números pares es un número par.
- El mcm entre números primos es igual al producto de dichos números.
- El mcm entre dos o más números impares es el producto entre ellos.

5. Resuelve los siguientes problemas.

- Cada 7 días Julio asiste a clases de guitarra y Sofía cada 6. Si ambos iniciaron las clases el mismo día, ¿en cuántos días más se encontrarán nuevamente?
- Para un trabajo se deben ubicar cintas en fila según su color, de modo que quede una al lado de la otra. Si las cintas del mismo color tienen igual medida, ¿cuál será la menor longitud en la que los extremos de los tres tipos de cintas coincidan?



- Miguel dice que el mcm entre 12 y 8 es 96 y Paola dice que es 24. ¿Quién crees que está en lo correcto? Justifica.
 - Claudia debe tomar 3 medicamentos, uno para el malestar cada 6 horas, un antibiótico cada 8 horas y otro para controlar la alergia cada 12 horas. Si se toma los tres medicamentos a las 11 de la noche de un lunes, ¿a qué hora y qué día volverá a tomárselos juntos nuevamente?
6. **Educación Física y Salud** Dos atletas, Bárbara y Juan Pablo, entrenan al mismo tiempo en la pista de un estadio. Bárbara demora 90 segundos en dar la vuelta y Juan Pablo, 2 minutos. ¿Después de cuántos minutos uno de ellos rebasaría al otro? ¿Quién sería?

Reflexiono

- ¿Qué estrategias aplicaste para calcular el mcm entre números? ¿Cuál te facilitó más tus cálculos? ¿Por qué?
- ¿Qué pasos seguiste para resolver los problemas? Escríbelos.
- Un estudiante comentó que usar material concreto le ayudó a resolver los problemas de manera más creativa. ¿Para qué te ayudó a ti?



4: SOLUCIONARIO

Practico

- 40
 - 36
 - 187
 - 224
 - 49
 - 300
 - 72
 - 42
 - 1 140
- El repartidor dejará sus productos los días 3, 12, 21 y 30 de abril.
 - El repartidor de agua mineral pasará por el centro cultural los días 3, 9, 15, 21 y 27 de abril.
 - El día 3 y 21 de abril.
 - El día 9 de abril.

2. Te dejo esta plantilla para que tu revises lo que escribiste, si cumpliste todos los pasos felicitaciones y si no lo puedes mejorar felicitaciones por tus deseos de aprender.



3. a.

20	8	6	:2
10	4	2	:2
5	2	1	:2
3	1		:3
1			

→

20	8	6	:2
10	4	3	:2
5	2	3	:2
5	1	3	:3
5		1	:5
1			

mcm(20, 8, 6) = 24 mcm(20, 8, 6) = 120

- El resultado es incorrecto. Debe ser $mcm(15, 12, 18) = 180$.
 - El desarrollo es correcto.
- Falsa. El mcm entre dos o más números puede ser igual a uno de ellos, por ejemplo, $mcm(4, 8) = 8$.
 - Verdadera. Al ser ambos pares, sus múltiplos serán pares, por lo que el mcm también lo será.
 - Verdadera. Al no tener divisores en común se multiplican ambos valores.
 - Falsa. No siempre corresponde al producto, por ejemplo, $mcm(9, 15) = 45$.
 - Julio y Sofia se encontrarán en 42 días más.
 - Las cintas coincidirán en los 90 cm.
 - Paola está en lo correcto. Se puede verificar con lo siguiente:

12	8	:2
6	4	:2
3	2	:2
3	1	:3
1		

- A las 11 de la noche del día martes.
- Después de 6 minutos Bárbara rebasaría a Juan Pablo.



Recuerda que tu maestra esta dispuesta para ayudarte si tienes algún problema



Te quiero