



**COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS**  
*Formando líderes sin distinción*

## GUÍA DE APRENDIZAJE "MATEMATICA"

NOMBRE:		FECHA: Semana 9 25 al 29 de mayo 2020	CURSO: sexto Año Básico.
OA1: Demostrar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; Identificando números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucran múltiplos.	Unidad 1	Habilidades a desarrollar:	Resuelven, calculan, identifica, comprenden
	Números y ecuaciones.		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"><li>Resolver ejercicios y problemas en mínimo común múltiplo.</li></ul>			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"><li>Calculan el mínimo común múltiplo entre números naturales.</li><li>Resuelven problemas que involucran factores y múltiplos</li></ul>			
Instrucciones de la actividad: <ul style="list-style-type: none"><li>Leer contenido de la guía.</li><li>Resolver los ejercicios propuestos por el profesor en esta guía.</li><li>Desarrolla las páginas en tu libro de ejercicios.</li><li>Envía el ticket de salida a profesora.</li><li>No olvides preguntar si tienes dudas.</li><li>Utiliza el video de apoyo que se presenta a continuación.:</li></ul>			
Sitio web recomendado: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=txLIA_fyL5g">https://www.youtube.com/watch?v=txLIA_fyL5g</a>			
Docente: Susán Bustamante Rocuant	Correo: susan.bustamante@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 8:30 a 17:00 horas	

Bienvenidos a esta semana nueva semana de trabajo en la cual aprenderemos el mínimo común múltiplo para resolver ejercicios, en esta guía se explica dos maneras para poder obtenerlo, realizaremos ejercicios y resolveremos problemas No olvides que estaré atenta a tus dudas.

Lee con atención la explicación que se presentan a continuación:

## Mínimo común múltiplos

### M.C.M

$M(5) = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, \dots\}$

$M(10) = \{10, 20, 30, 40, 50, 50, \dots\}$

Si leemos el título por parte, nos quedaría **mínimo** (el mas pequeño), **común** (igual) y **múltiplos** (tabla o secuencia)

Si observamos lo de arriba y según las pistas buscamos el más pequeño, igual que se encuentre en la tabla

¿Cuál cree que sería en el resultado de M.C.M? entre 5 y 10 (el mas pequeño que se repita en ambas secuencias) es 10

$M.C.M(5 \text{ y } 10) = 10$

Mínimo común múltiplo, de dos o más números naturales, es el menor número que los contengan un número exacto de veces a todos ellos, exceptuando el cero

## Métodos para calcular el M.C.M

### M.C.M (15 y 20)

Se anotan los números M.C.M

1) **Tabla para calcular el M.C.M=**

15	-	20	: 2
15	-	10	: 5
3	-	2	: 3
1	-	2	: 2
1	-	1	

Siempre cuando se pueda comienzo por el nº 2

Miro 15 -10, que nº es factor de ellos 5

Miro 3 -2, que nº es factor de ellos 3

Miro 2 , que nº es factor de ellos 2

15 :2 (no es exacta) se baja el 15 , 20 :2 = 10

15 :5=3 , 10:5 =2

3:3=1 (termino, vertical cuando da 1 , 2:3 (no exacta ) se baja

2:2 =1

$2 \times 5 \times 3 \times 2 = 60$

**M.C.M (15 y 20) = 60**

Se multiplica los todos los factores (todos nº primos) y obtenemos el resultado

$M(15) = \{15, 30, 45, 60, 75, 90, \dots\}$

El mínimo que común múltiplo es el numero 60

$M(20) = \{20, 40, 60, 80, 100, \dots\}$

$M.C.M(15 \text{ y } 20) = 60$

**Ejemplo:** Utiliza las dos estrategias y encuentra el M.C.M (5 y 7)

- Tabla 

5	- 7	:5
1	- 7	7
1		

  
 $5 \times 7 = 35$

$M.C.M(5 \text{ y } 7) = 35$

- Múltiplos  
 $M(5) = \{5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, \dots\}$   
 $M(7) = \{7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, \dots\}$

$M.C.M(5 \text{ y } 7) = 35$

### Resolver problemas usando M.C.M



En una calle se están instalando dos semáforos: Uno de ellos se pondrá en verde **cada 3 minutos** y el **otro cada 5 minutos**. Una vez se conectan los semáforos ¿Cuánto tiempo tardan en ponerse en verde al mismo tiempo por primera vez?

Datos	Operación
Semáforo 1 = cada 3 min Semáforo 2: = cada 5 min	$M(3) = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots\}$ $M(5) = \{5, 10, 15, 20, \dots\}$ M.C.M = 15

**Respuesta:** Los semáforos se ponen de color verde a los 15 minutos.

**RECORDAR:****Considera que para resolver un problema debes seguir estos pasos:**

1ro	Leer completo el problema	
2do	Subraya palabra clave	Cada 3, cada 5
3ro	Anota los datos	Semáforo 1 Semáforo 2
4to	Desarrolla el ejercicio	Múltiplos de 3 y 5
5to	Vuelve a leer la pregunta	
6to	Responde con respuesta completa	
7mo	Comprueba	

Desarrolla en tú libro de ejercicio  
pagina 16 y 17

**Ticket de salida**

Semana 8

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- l) Resuelve el siguiente problema, considera los pasos visto anteriormente



Jaime esta practicando beisbol con dos lanzadores de bolas, su hermana Laura está anotando sus resultados. Hasta el momento Jaime no ha fallado ningún tiro, Laura programa las lanzadoras para que dispare cada 12 segundos y la otra cada 16 segundos ¿Cuánto tiempo tarda las maquinas en lanzar una bola al mismo tiempo por primera vez?

Datos	Operación

Respuesta: \_\_\_\_\_

**Luego de desarrollar tú guía, responde:**

**¿Cómo te sentiste realizando la guía? Fundamenta tu respuesta.**

**¿Qué dificultad tuviste al desarrollar los ejercicios? Fundamenta tu respuesta.**

**¿Qué contenido no comprendiste?**