



LICEO CHILOÉ

Departamento: NEE / Matemática.

Nivel: Sextos Básicos

Profesoras: Karen Muñoz Labra / Marisol Flores Navarro

**GUIA DE TRABAJO EN CASA N° 3**  
Unidad "Priorización Curricular 2020"

NOMBRE : \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_ año A - B

FECHA: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

**OA Nivel 1**

**Números y Operatorias**

**OA 8:** Resolver problemas rutinarios y no rutinarios que involucren adiciones y sustracciones de fracciones propias, impropias, números mixtos o decimales hasta la milésima.

**Objetivo de la guía:** Calcular el mínimo común múltiplo entre números naturales, utilizando los divisores comunes de los números.

**Si tienes dudas o consultas, escríbenos al correo**

[Deptomaticachiloe@gmail.com](mailto:Deptomaticachiloe@gmail.com) - [marisolfloresn64@gmail.com](mailto:marisolfloresn64@gmail.com) -  
[k.munoz.labra@gmail.com](mailto:k.munoz.labra@gmail.com)

**Mínimo Común Múltiplo (mcm).**

En la guía anterior, utilizamos la estrategia de los múltiplos para encontrar el Mínimo Común Múltiplo. Recuerda que un múltiplo es el resultado de multiplicar un número natural por otro.

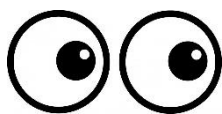
Ej:

Múltiplos de 2 = 2-4-6-8-10-12-14-16...

Múltiplos de 5= 5-10-15-20-25-30-35...

Múltiplos de 8=8-16-24-32-40-48-56...

En este guía utilizaremos los divisores comunes para encontrar el mínimo común múltiplo, es decir encontrar un número que divida a otro de forma exacta. Estos divisores deben ser sólo **números primos**.



**Lee atentamente TODA la información que viene a continuación, pues es la base para encontrar el mcm con la ESTRATEGIA DE LOS DIVISORES COMUNES.**

**¿Qué es un número primo y un número compuesto?**

Un número es primo si es mayor que 1 y tiene solo dos divisores, que son el número 1 y el propio número. Si tiene más de dos divisores, se dice que el número es compuesto. El número 1 no es primo ni compuesto, ya que tiene solo un divisor, que es el mismo número.



### Ejemplo

Determina si el número 63 y el número 47 son números primos o compuestos, respectivamente.

#### ¿Cómo lo hago?

- 1) Escribe los divisores de cada número (RECUERDA QUE UN DIVISOR EN UN NÚMERO QUE DIVIDE A OTRO DE FORMA EXACTA).

Divisores de 63= 1, 3, 7, 9, 21 y 63

$$\{ 63:1=63 / 63:3=21 / 63:7=9 / 63:9=7 / 63:21=3 / 63:63=1 \}$$

Divisores de 47= 1 y 47

$$\{ 47:1=47 / 47:47=1 \}$$

- 2) Identifica si cada número es primo o compuesto.

El número **63 es compuesto**, ya que tiene más de dos divisores. El número **47 es primo**, ya que tiene solo dos divisores.

- ❖ Observa la siguiente tabla. En ella están los números del 1 al 100. Hay algunos números que están sombreados y otros no. Te desafío a determinar cuáles son primos y cuáles son compuestos.

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
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Aquí te dejo una pequeña ayuda. Los números primos son los que están sombreados (2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19...), todos los demás son compuestos. Si lograste determinarlo ¡Felicitaciones! Y si no, a seguir practicando.



Vamos a ejercitar los números primos y compuestos. Para ello ve a **la página 26 del texto del estudiante (texto azul)** y realiza las actividades 1 y 2. Te aconsejo tener las tablas de multiplicar a mano, pues te servirán para determinar los divisores de un número. Has estos ejercicios en tu cuaderno y luego escribe los resultados en el libro.

Tema 1: Operaciones, múltiplos y factores

**Practico**

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

- Determina los divisores de cada número y luego clasificalos como primo o compuesto, según corresponda.
 

a. 9	c. 57	e. 83
b. 21	d. 59	f. 109
- Descompón los siguientes números en factores primos.
 

a. 15	c. 60	e. 230
b. 32	d. 135	f. 315

Ahora vamos a encontrar el mínimo común múltiplo, utilizando estartegia de los divisores comunes. Recuerda que estos divisores DEBEN ser números primos (2,3, 5,7,11,13,17,19).

❖ Encuentra el mcm de 6 y 8

**¿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	: 2	→	El resultado o cociente, se va colocando debajo
3	4			

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

6	8	: 2	→	El resultado o cociente, se va colocando debajo
3	4	: 2		

El número 3 no es divisible por 2, por lo que se vuelve a anotar abajo



$$3 \quad 2 \quad : 2$$

$$3 \quad \cancel{1} \quad : 3$$

$$\cancel{1}$$



**Divisores comunes**

3) Multiplica los divisores. El producto corresponderá al mcm.

$$\text{mcm}(6, 8) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 24.$$

$$\text{Mcm}(6, 8) = 24$$

### Ejercitemos

1.- Utiliza tu cuaderno, para calcular el mínimo común múltiplo entre los siguientes números:

a. 8 y 10

b. 9 y 12

c. 17 y 11

d. 32

y 28

e. 49 y 7

f. 20, 30 y 25

g. 24, 18 y 12

h. 21, 6 y 14

i. 12, 19

y 15

2.- Continúa practicando. Para ello utiliza el cuaderno de ejercicios, en la página 16 (solamente el número 2, ejercicios de la A a la C)

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

a. 9, 12 y 15

9	12	15	:3
<del>3</del>	4	5	:3
<del>1</del>	4	5	:5
	4	<del>1</del>	:2
	<del>1</del>		

mcm(9, 12, 15) = 90

b. 4, 10 y 11

4	10	11	:11
4	10	<del>1</del>	:2
2	5	<del>1</del>	:5
<del>1</del>	<del>1</del>		

mcm(4, 10, 11) = 110

c. 12, 18 y 24

12	18	24	:3
4	6	12	:3
2	2	4	:2
<del>1</del>	<del>1</del>	2	:2
		<del>1</del>	

mcm(12, 18, 24) = 36

16 | Unidad 1 - Números y operaciones

