



COLEGIO DREYSE BELSER

PUNTAJE TOTAL	PUNTAJE OBTENIDO	DESCUENTO O BONIFICACIÓN

Nota:

## Guía de matemática. Números primos y compuestos. Mínimo Común Múltiplo

Stephany Zavalla González

Sexto básico

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA DE ENTREGA: 13 de abril de 2020

- OBJETIVO:**
- Reforzar contenidos de múltiplos
  - Recordar que son los números primos y compuestos
  - Recordar que es el mínimo común múltiplo (M.C.M)
  - Calcular el M.C.M. entre dos o más números

### Instrucciones para la entrega de la guía

- La guía resuelta debe ser enviada en la fecha correspondiente, al siguiente correo: **profe.stephany.zavalla@gmail.com**
- Para poder resolver la actividad se puede fotografiar, se puede imprimir y resolver. Lo ideal es que sea en el cuaderno.
- **Realizar una actividad por día.**

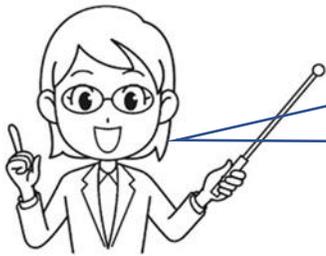
**ITEM 1 EXPLICACIÓN:** Vamos a recordar.

¿Qué significa que los números sean primos?

- Los números primos son aquellos que tienen solo dos factores: 1 y sí mismos.
  - Casi todos son números impares, excepto el 2
- Los primeros cinco son los que más se utilizan 2, 3, 5, 7, 11...
  - Son infinitos.



Ejemplo	Explicación	Factores
2	Solo se obtiene de la multiplicación de $1 \times 2$	1 y si mismo (2)
3	Solo se obtiene de la multiplicación de $1 \times 3$	1 y si mismo (3)
5	Solo se obtiene de la multiplicación de $1 \times 5$	1 y si mismo (5)
7	Solo se obtiene de la multiplicación de $1 \times 7$	1 y si mismo (7)
11	Solo se obtiene de la multiplicación de $1 \times 11$	1 y si mismo (11)



¿Qué significa que los números sean compuestos?

- Los números compuestos son aquellos que tienen más de dos factores
- Son infinitos.

Ejemplo	Explicación	Factores
4	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 4$ y $2 \times 2$
6	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 6$ y $2 \times 3$
8	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 8$ y $2 \times 4$
9	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 9$ y $3 \times 3$
10	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 10$ y $2 \times 5$
12	Se obtiene con más de una multiplicación	$1 \times 12$ , $2 \times 6$ y $3 \times 4$

**Es importante saber que el 0 y el 1 son excepciones**

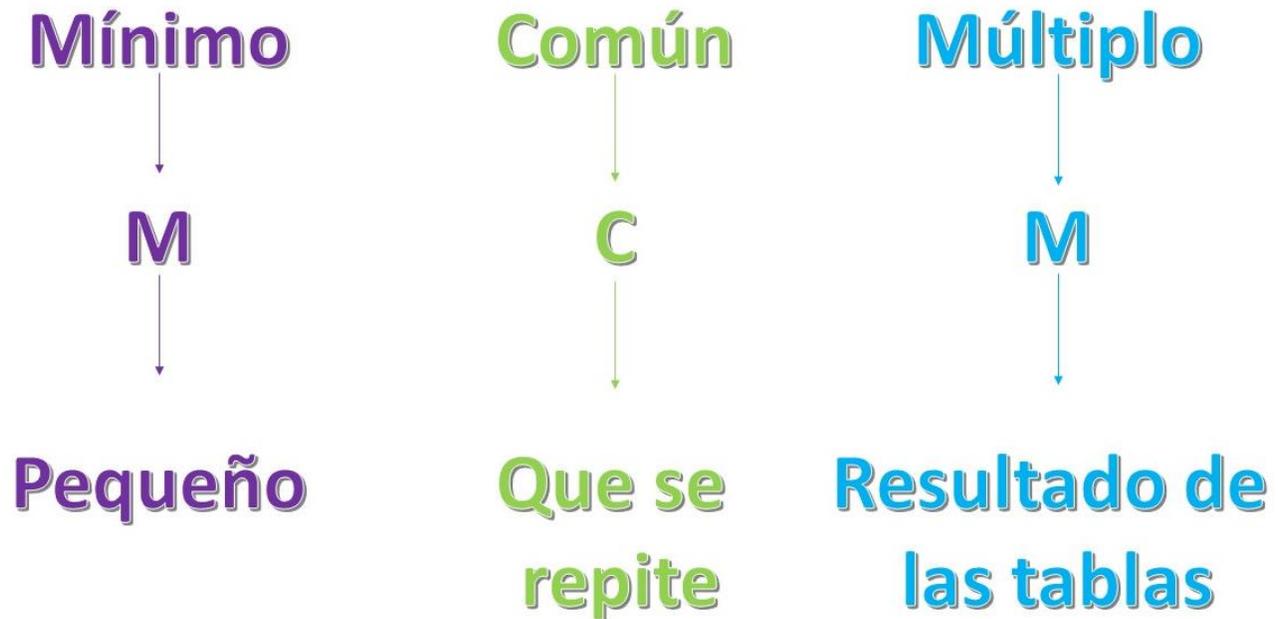
Aquí están marcados los números primos hasta el 100:

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

Los números primos nos ayudan a encontrar de manera más rápida el mínimo común múltiplo.

## ¿Qué es el Mínimo Común Múltiplo?

El M.C.M es una comparación que se realiza entre dos o más números, para encontrar entre ellos un múltiplo que sea el más pequeño y común.



Ejemplo:

Vamos a buscar el MCM entre 6 y 9. Para resolver de forma larga se parte al revés, buscando las tablas primero.

$M_6 = \{6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, \dots\}$	Paso 1: Buscar los múltiplos
$M_9 = \{9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, \dots\}$	Paso 2: Buscar los comunes.
	Paso 3: Buscar el más pequeño

$$\text{MCM}(6,9) = 18$$

Vamos a buscar el MCM entre 6 y 9. Para resolver de forma larga se parte al revés, buscando las tablas primero.

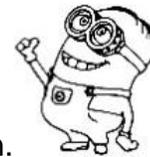
Usando los números primos.

Paso 1: Hacer una tabla	
-------------------------	--

<p>Paso 2: Escribir los números que se van a comparar</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline & \end{array}$
<p>Paso 3: pensar que número primo puede dividir a los números. Partiendo por el 2 siempre y cuando haya uno que sea par.</p> <p>En este caso sería el 2</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline & 2 \end{array}$
<p>Paso 4: ¿Cuántas veces cabe el 2 en el 6? Y ¿Cuántas veces cabe el 2 en el 9?</p> <p>En el 6 cabe 3 veces, ese número se anota abajo del 6.</p> <p>En el 9 no cabe, por lo tanto, se mantiene.</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline 3 & 9 \\ & 2 \end{array}$
<p>Paso 5: Buscar nuevamente un número primo que pueda dividir a los nuevos números que se comparan.</p> <p>¿Qué número primo puede dividir al 3 y al 9? En este caso sería el 3</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline 3 & 9 \\ & 2 \\ & 3 \end{array}$
<p>Paso 6: ¿Cuántas veces cabe el 3 en el 3? Y ¿Cuántas veces cabe el 3 en el 9?</p> <p>En el 3 cabe 1 vez, ese número se anota abajo del 3.</p> <p>En el 9 cabe 3 veces, ese número se anota abajo.</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline 3 & 9 \\ 1 & 3 \\ & 3 \end{array}$
<p>Paso 7: Volver a repetir los pasos que sean necesario. En este caso, volver a buscar un número primo que pueda dividir los nuevos resultados</p>	$\begin{array}{r l} 6 & 9 \\ \hline 3 & 9 \\ 1 & 3 \\ & 1 \\ & 3 \end{array}$

**ITEM 2 DESARROLLO:** Calcular el mínimo común múltiplo. Desarrolla en tu cuaderno.

- a) MCM (8, 9)
- b) MCM (4, 6)
- c) MCM (5, 12)
- d) MCM (2, 5)
- e) MCM (6, 12)
- f) MCM (4, 7)
- g) MCM (3, 8)



Tranquilo, revise y que le vaya bien.