

## GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	6° año básico
Asignatura:	Matemática
Docente:	Arlett Silva Latorre
Semana:	30 marzo a 3 de Abril
Objetivo de la clase:	Identificar números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucran múltiplos, descomponiendo en números primos.

### Estimado alumno:

1. lee esta información y copia en tu cuaderno con la fecha que lleva encima con la finalidad de no atrasar los contenidos de la clase.
2. Escribe primero el objetivo de la clase.
3. Si tienes impresa la guía puedes recortar y pegar de lo contrario favor realizarlas en el cuaderno.
4. Responde cada una de los ejercicios en el cuaderno de matemática.
5. El correo destinado para las consultas de estudiantes o apoderados es:  
[consultascolegioaugustodhalmar@gmail.com](mailto:consultascolegioaugustodhalmar@gmail.com)

### Números primos y compuestos

Copia la tabla que allí aparece en tu cuaderno que es similar a esta

2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	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

- Se ha encerrado con una circunferencia el número 2 y se ha tachado algunos de sus múltiplos con una rayita. Continúa tachando los múltiplos de 2.
- Ahora encierra con una circunferencia el 3 y tacha con una rayita los múltiplos de 3.
- Encierra con una circunferencia el siguiente número y tacha todos sus múltiplos.

- Sigue este procedimiento hasta terminar todos los números de la tabla.

Si tienes alguna duda puedes Observar el siguiente video de la Criba de Eratóstenes  
<https://www.youtube.com/watch?v=GST7EhThqpQ&t=189s>

Luego de realizar la actividad responde las siguientes preguntas

- ¿Qué diferencias observas entre los números encerrados y los tachados?

---

---

- ¿Por qué crees que no se incluyó el 1 en la lista de números?

---

---

Los números que encerraste en la actividad anterior son números primos. A continuación, aprenderás cómo identificar números primos y compuestos.

### Números primos

Un número es **primo** si es mayor que 1 y tiene solo dos divisores, que son el número 1 y el propio número.

Ejemplo:

Para determinar si el número 47 es primo debemos hacer lo siguiente:

¿Cómo lo hago?

Escribe los divisores del número.

Divisores de 47 ► 1 y 47

El número 47 es primo, ya que tiene solo dos divisores

## Números compuestos

Un número es compuesto Si tiene más de dos divisores.

Ejemplo:

Para determinar si el número 63 es compuesto debemos hacer lo siguiente:

**¿Cómo lo hago?**

Escribe los divisores del número.

Divisores de 63 → 1, 3, 7, 9, 21 y 63

$21 \cdot 3 = 63$      $63 \cdot 1 = 63$      $7 \cdot 9 = 63$

## Ejercicios de aplicación

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

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

a. 9

b. 21

c. 57

d. 59

e. 83

f. 109

2- Determina si los números siguientes son primos o compuestos:

a. 49 \_\_\_\_\_ b. 50 \_\_\_\_\_ c. 67 \_\_\_\_\_ d. 75 \_\_\_\_\_

3- Resuelve el siguiente problema.

a) Martín tiene 97 llaveros y los quiere repartir en bolsas de igual cantidad. Si en cada bolsa pone más de uno, ¿de cuántas maneras podrá realizar la repartición?

Recordar:

Que un número primo es aquel que tiene solo dos divisores, el 1 y el propio número y si tiene más de dos divisores se le llama número compuesto.

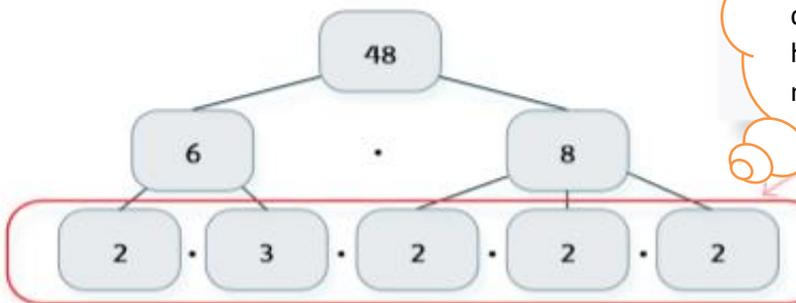
### Descomposición de números primos

Todo número compuesto lo puedes descomponer en una multiplicación de números primos. Esto se conoce como descomposición en factores primos y la puedes representar mediante un **diagrama de árbol**.

¿Cómo lo hago?

Representa en un diagrama de árbol la descomposición del número

Descompón en factores primos el número 48

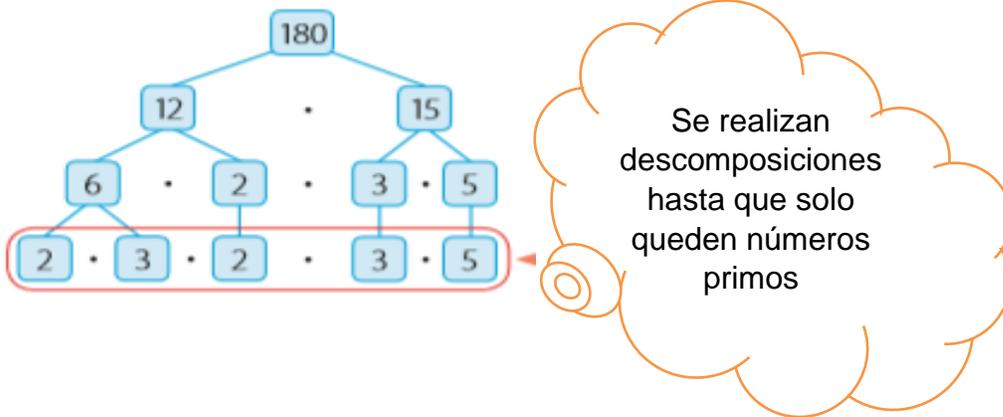


Se realizan descomposiciones hasta solo obtener números primos

A esta multiplicación de números primos se le llama **descomposición en factores primos**.

$$48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

a) Descompón en factores primos el número 180.



**Descomposición del número en factores primos.**

$$180 = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

### Ejercicios de aplicación

1- Descompón los siguientes números en factores primos, utilizando el diagrama de árbol.

a. 15

b. 32

c. 60