



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

## GUÍA DIGITAL N°8

**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS**

**CURSO: SEXTO BASICO**

**DOCENTE: CLAUDIA ROJAS OSORIO**

**SEMANA: DEL 1 AL 5 DE JUNIO**

**DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: JUEVES de 11AM A 12AM**

**CONTACTO: [claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl](mailto:claudia.rojas@colegio-isabelriquelme.cl)**

Cosas en la vida que  
nunca debes de perder:  
*fe, amor, esperanza,*  
la humildad, el respeto,  
tu sonrisa, tu forma  
de ser, la honestidad, tus  
valores y educación



# 1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>
<b>Demostrar que comprende los factores y múltiplos: › determinando los múltiplos y factores de números menores de 100 › identificando números primos y compuestos › resolviendo problemas que involucran múltiplo</b>	<b>Identificar factores, múltiplos, números primos, números compuestos y el mínimo común múltiplo para resolver problemas de la vida cotidiana.</b>
<b>OBJETIVO DE LA CLASE</b>	<b>HABILIDADES</b>
Recordar y Retroalimentar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; identificando números primos y compuestos; resolviendo problemas que involucren múltiplos.	Reconocer Identificar Resolver

## 2.- GUÍA

### EN ESTA CLASE RECORDAREMOS

**Estimadas estudiantes ,espero se encuentren muy bien junto a su familia y seres queridos, cuídate para que podamos derrotar al COVID-19, y nos podamos reunir y abrazar como tanto deseamos**

**Te cuento que con el desarrollo de esta actividad lograrán recordar ,el como se resuelven, ejercicios que involucran múltiplos, factores, divisores, números primos y compuestos, que sin duda al manejarlos te ayudarán a resolver problemas de tu vida diaria.**

**Te recuerdo que no es necesario imprimir las guías , ya que están en los textos del estudiante, pero además debes seguir las instrucciones que se te entregan, ya que mucho de estos ejercicios deberás desarrollarlos en tu cuaderno**

## ¿RECUERDAS COMO SE EXTRAÍA EL MULTIPLIO DE UN NUMERO?

Un múltiplo de un número natural corresponde al producto que se obtiene al multiplicar dicho número por algún número natural.

### Ejemplo

Determina los múltiplos de 5.

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Multiplica el número 5 por algunos números naturales.

$$5 \cdot 1 = 5 \quad 5 \cdot 2 = 10 \quad 5 \cdot 3 = 15 \quad 5 \cdot 4 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25$$

- 2 Expresa como conjunto los múltiplos pedidos.

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

### Para tener presente:

Llamamos **múltiplo común** a todos los múltiplos que son comunes entre varios números. Por ejemplo, los múltiplos de 2 son 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ... y los múltiplos de 3 son 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, ...

Los múltiplos comunes entre 2 y 3 son 6, 12, 18, ...

El **mínimo común múltiplo** es el menor de los múltiplos comunes. Por ejemplo, el mínimo común múltiplo entre 2 y 3 es 6 porque es el menor de los múltiplos comunes.

TE DEJO ESTE LINK EN LA CUAL PODRÁS RECORDAR MEJOR ESTE CONTENIDO

[http://multimedia.iie.ufro.cl/digitales\\_html/odea/matematica/index.html](http://multimedia.iie.ufro.cl/digitales_html/odea/matematica/index.html)

## ¿RECUERDAS COMO RECOGER LOS FACTORES Y DIVISORES DE UN NUMERO?

Los factores de un número natural corresponden a uno o más pares de números naturales cuyo producto es igual a dicho número.

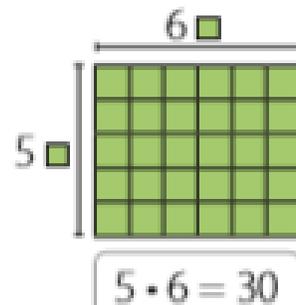
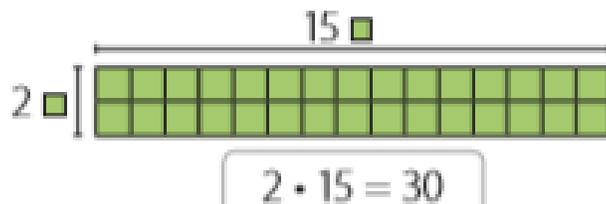
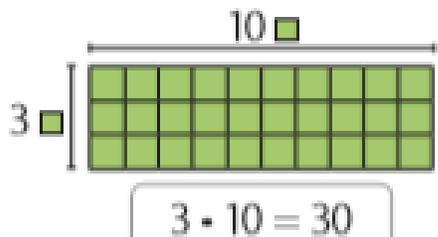
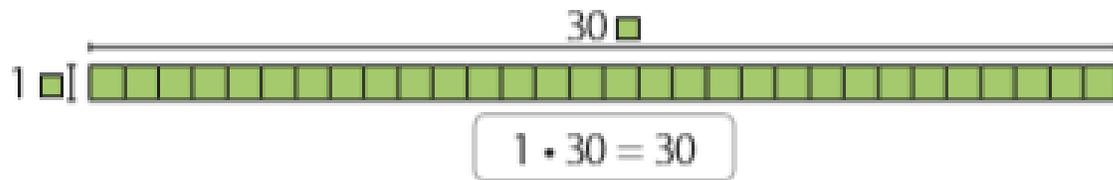
Los divisores de un número natural son aquellos números naturales que lo dividen en forma exacta.

### Ejemplo

¿Cuáles son los factores y los divisores de 30?

### ¿Cómo lo hago?

Determina todas las multiplicaciones cuyo producto sea 30. Puedes utilizar rectángulos formados por 30 cuadrados de igual tamaño.



Determina los factores y los divisores de 30.

Los factores de 30 son: 1 y 30; 2 y 15; 3 y 10; 5 y 6.

Observa que los factores dividen en forma exacta al número 30.

Los divisores de 30 son: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 y 30.

Te das cuenta que los factores y divisores coinciden, si por que son operaciones inversas que están involucrados en un mismo ejercicio

$$2 \cdot 3 = 6 \quad 6 : 3 = 2$$

$$3 \cdot 2 = 6 \quad 6 : 2 = 3$$

### Aprendo

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.  
 Divisores de 63 → 1, 3, 7, 9, 21 y 63                      Divisores de 47 → 1 y 47
- 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.

### Atención

Un **número primo** también lo puedes definir como aquel cuyo único par de factores es 1 y el mismo número.

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**.

#### Ejemplo

Descompón en factores primos el número 180.

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Representa en un diagrama de árbol la descomposición del número.

### Visita la Web

Para practicar más con números primos y compuestos, visita el sitio web: <http://recursostic.educacion.es/multidisciplinar/itfor/web/content/%C2%BFprimosocompuestos%C2%BFdequ%C3%A9se trata>

# AHORA RECORDEMOS COMO DESCOMPONER UN NÚMERO COMPUESTO

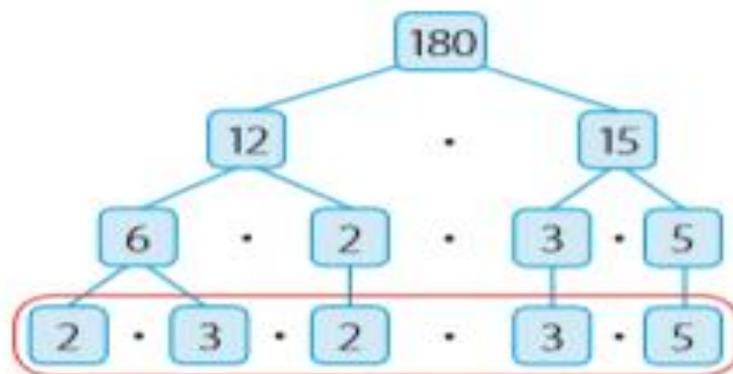
Todo número compuesto lo puedes descomponer en una multiplicación de números primos. Esto se conoce como **descomposición en factores primos** y la puedes representar mediante un **diagrama de árbol**.

## Ejemplo

Descompón en factores primos el número 180.

¿Cómo lo hago?

Representa en un diagrama de árbol la descomposición del número.



Se realizan descomposiciones hasta que solo queden números primos.

Escribe la descomposición del número en factores primos.

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

# 3: TAREA

HOY TRABAJAREMOS EN LAS PAGINAS DEL 10 A LA 15 DEL CUADERNILLO DEL ESTUDIANTE, PERO SOLO LOS ITEMES QUE TE INDIQUE



PÁG. 10

## Múltiplos y factores

1. Escribe los primeros 10 múltiplos de cada número.

a.  $23 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

b.  $18 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

c.  $46 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

d.  $473 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

e.  $638 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

f.  $1000 = \{ \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}}, \underline{\hspace{1cm}} \}$

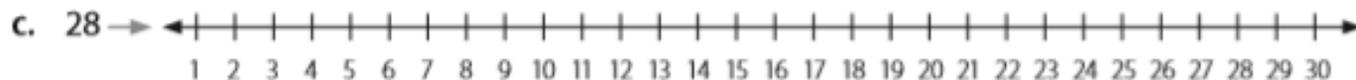
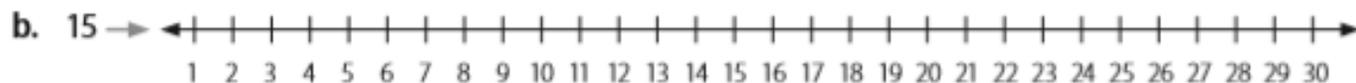
## EJEMPLO

a- los múltiplos de 23 se extraen multiplicando el 23 por otro numero.

$$\begin{array}{r} 23 \cdot 1 \\ 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{23} \cdot 2 \\ 46 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{23} \cdot 3 \\ 69 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{23} \cdot 4 \\ 92 \end{array}$$

Osea que los primeros 4 múltiplos de 23 son: 23, 46, 69, 92, etc

Representa en la recta numérica los múltiplos de los números correspondientes:





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.

### Números primos y compuestos

1. Clasifica los siguientes números entre primos y compuestos. Luego, los números compuestos escríbelos como una multiplicación de factores primos.

a. 97 →

Primo

Compuesto

Descomposición

b. 104 →

Primo

Compuesto

Descomposición

c. 109 →

Primo

Compuesto

Descomposición

d. 119 →

Primo

Compuesto

Descomposición

97 es número primo por que solo se puede descomponer en forma exacta por  $97 \cdot 1 = 97$

$$1 \cdot 97 = 97$$

No existe otra multiplicación que nos resulte 97 en forma exacta.





# AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cómo te sentiste desarrollando la guía de aprendizaje? Pinta el emoji que más te represente.



Entretenido/a



Aburrido/a



Asustado/a

2. ¿Necesitaste ayuda para desarrollar la guía de aprendizaje? Pinta el emoji que más te represente.



Logré desarrollarla por mi cuenta



Necesité un poco de ayuda



Necesité demasiada ayuda

3. Lo más fácil  
fué.....

3. Lo más desafiante  
fué.....

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

