



Guía de Aprendizaje N°1 Sexto Básico Matemática		
Nombre		Fecha:
OA6	<b>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.</b>	
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explican por medio de ejemplos qué es un múltiplo de un número e identifican múltiplos en secuencias numéricas</li><li>• Determinan múltiplos de números.</li><li>• Determinan todos los factores de un número dado.</li></ul>	



**Al avanzar en esta guía, repasarás los factores de un número, verás cuando un número es divisible por otro y podrás determinar factores y divisores de un número. Además, se incluyen problemas en contexto donde podrás aplicar lo aprendido**

## RECORDEMOS QUE

- Los **factores de un número** son los términos en que se puede descomponer multiplicativamente el número.

Ejemplo: Los factores de 27 son: 1 y 27 ó 3 y 9 ó 3, 3 y 3, porque:

$$27 = 1 \cdot 27$$

$$27 = 3 \cdot 9$$

$$27 = 3 \cdot 3 \cdot 3$$

- Los **divisores de un número** son aquellos números que lo dividen en forma exacta.

Ejemplo: Los divisores de 27 son: 1, 3, 9 y 27, porque:

$$27: 1 = 27$$

$$27: 3 = 9$$

$$27: 9 = 3$$

$$27: 27 = 1$$

De esta forma, 27 es divisible por 1, 3, 9 y 27.

- Todo número entero es divisible por 1 y por sí mismo.
- Puedes observar que todo factor de un número también es divisor del número.



**Criterios de divisibilidad:**

- Un número es divisible por 2 cuando el dígito del número ubicado en la posición de las unidades es 0 o un número par.
- Un número es divisible por 3 cuando la suma de los dígitos que lo forman es múltiplo de 3.
- Un número es divisible por 4 cuando los dígitos ubicados en las posiciones de las decenas y unidades forman un múltiplo de 4 o ambos son 0.
- Un número es divisible por 5 cuando el dígito ubicado en la posición de las unidades es 0 ó 5.
- Un número es divisible por 6 cuando lo es por 2 y por 3.
- Un número es divisible por 9 cuando la suma de los dígitos que lo forman es múltiplo de 9.
- Un número es divisible por 10 cuando el dígito ubicado en la posición de las unidades es 0.

**Ahora apliquemos lo recientemente visto:**

**1. Encuentra los factores de los siguientes números:**

a) 16 =

b) 22 =

c) 45 =

**2. Pinta de amarillo las divisiones que sean exactas (donde no exista resto).**

44 : 4	87 : 7	74 : 5	32 : 8
39 : 3	80 : 6	42 : 7	97 : 5



**3. Determina los divisores de los siguientes números:**

a) 8 :

b) 15 :

c) 23 :

d) 36 :

e) 42 :

f) 56 :

g) 64 :

h) 77 :

i) 86 :

j) 95 :

**4. De los siguientes listados de números, encierra con rojo aquellos números que sean divisibles por:**

a) Por 2:            32    -    51    -    73    -    96    -    24

b) Por 3:            61    -    93    -    147    -    362    -    81

c) Por 5:            21    -    62    -    285    -    610    -    505

d) Por 10: 90    -    800    -    123    -    265    -    1.000



5. Lee atentamente la siguiente información y luego completa:

Jorge tiene 32 láminas que desea repartir entre sus 6 amigos



- a) ¿Cuántas láminas le sobran si entrega 1 a cada amigo? \_\_\_\_\_
- b) ¿Y si entrega 2 láminas a cada amigo? \_\_\_\_\_
- c) ¿Y si entrega 3 láminas a cada amigo? \_\_\_\_\_
- d) ¿Y si entrega 4 láminas a cada amigo? \_\_\_\_\_
- e) ¿Y si entrega 5 láminas a cada amigo? \_\_\_\_\_
- f) ¿Podría entregar más de 5 láminas a cada amigo? ¿por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- g) ¿Cuál es el mayor número de láminas que puede entregar a cada amigo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Por último, resuelve los siguientes problemas dejando expresados todos tus cálculos y respuestas lo más claras posibles. Puedes ocupar tu cuaderno.

- a) Un curso de 42 niñas y niños desea comprar una pelota que cuesta \$ 5.500 juntando el dinero con aportes iguales de cada uno. ¿Cuánto dinero deberá aportar cada estudiante como mínimo para que no les falte dinero?
- b) Si se reparten 50 canapés entre 12 personas y a todos se les da la misma cantidad.
- ¿Cuántos canapés recibe cada uno? \_\_\_\_\_
  - ¿Cuántos canapés sobran? \_\_\_\_\_



- c) Un pastelero hornea alfajores. Hoy amasó 306 discos (hojas) y los tiene que llevar al horno en bandejas donde caben 25 discos.
- ¿Cuántas bandejas necesita?
  - Si cada alfajor está compuesto por 3 discos, ¿cuántos alfajores puede armar con los 306 discos?
- d) Josefina colecciona servilletas. Hasta el momento tiene 128 servilletas y quiere ordenarlas en un cuaderno. Ella sabe que en cada página puede pegar sólo 3 servilletas.
- ¿Cuántas páginas puede completar con las 128 servilletas?
  - ¿Cuántas servilletas le faltan para completar una página más?
- e) En un curso de 42 estudiantes, se quiere formar grupos de trabajo de manera que en cada grupo haya igual cantidad de personas.
- ¿Cuáles son todas las maneras posibles de formar los grupos? Escriben las posibilidades en una tabla.

Grupos	Cantidad de personas en el grupo



- Construyen otras tablas cambiando los datos por 60 estudiantes y 36 estudiantes:
  - Un curso con 60 estudiantes

<b>Grupos</b>	<b>Cantidad de personas en el grupo</b>

- Un curso con 36 estudiantes

<b>Grupos</b>	<b>Cantidad de personas en el grupo</b>