



## CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

<b>Asignatura</b>	Matemática
<b>Curso</b>	6°
<b>Docente de Asignatura</b>	Juan José Marchant Céspedes
<b>Docente PIE</b>	Andrea Castillo Koren
<b>Semana de cobertura</b>	04 al 08 de Mayo 2020
<b>Objetivo/s de aprendizaje tratados</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>Objetivo de la sesión de trabajo</b>	Calcular los múltiplos de un número.
<b>Fecha de entrega productos de la sesión</b>	11 de Mayo 2020

Descripción de actividades de la sesión		
INTRODUCCIÓN AL TEMA:		
FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS
INICIO	<p><b>Inicio:</b>                      El profesor saluda atentamente a los estudiantes, mediante un video                      Se realiza un repaso de la clase anterior, sobre los números primos y compuestos, y el teorema fundamental de la aritmética.                      Se da a conocer el objetivo de la clase Mediante video explicativo                      Se les induce preguntas a los estudiantes si recuerdan qué es un múltiplo de un número.                      Se entrega la guía de aprendizaje en texto de cuadernillo de ejercicios del alumno.</p>	Video explicativo



<b>DESARROLLO</b>	<p>Se explica el contenido inicial de la guía de trabajo del cuadernillo de ejercicios del alumno , que trata sobre los múltiplos de un número.</p> <p>Posteriormente, se trabajará un ítem a la vez, luego se revisa y analiza, para luego continuar con el próximo ítem.</p> <p>Se solicita la supervisión de un adulto para que monitorea constantemente el trabajo del estudiante, visualizando los posibles errores.</p> <p>Se muestra, explica y analiza el PPT adjunto. Una vez finalizado el PPT, se muestra el siguiente video: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZxNXoPANi0">https://www.youtube.com/watch?v=ZxNXoPANi0</a> que muestra acerca de los números primos y algunas aplicaciones que tienen en la vida.</p> <p>Se entrega la guía y se trabaja un ítem a la vez.</p> <p>Es muy importante que los estudiantes justifiquen sus respuestas y/o procedimientos.</p>	<p>Power Point Link explicativo</p>
<b>CIERRE</b>	<p>Revisan el solucionario de la guía de aprendizaje. Se hace notar que de los errores también podemos aprender.</p> <p>Se solicita que los alumnos hagan un resumen de la clase, esto puede ser con una lluvia de ideas, sobre: qué es un múltiplo, la relación con los números primos y divisores, etc.</p> <p>Se revisa en conjunto cada ítem de la guía de aprendizaje.</p> <p>Se realiza un resumen de la clase, haciendo énfasis en el teorema de la descomposición prima y la utilidad que tiene este.</p>	

**Complemento a la clase:** Se intenciona que el curso "descubra" el sentido e importancia del tema presentado para considerarlo y practicarlo en la cotidianidad, fomentando de esta manera su motivación intrínseca.

- **Clima de convivencia escolar:** Se procura "crear" un clima de confianza y sintonía con los estados emocionales del curso, por medio del buen trato (uso del WhatsApp), realización de preguntas exploratorias, para fraseos o reflejos de sentimientos que permitan sintonizar con los estudiantes y reforzar la vinculación con ellos; de esta manera se espera consolidar condiciones básicas para el aprendizaje. La Autoestima académica y la motivación escolar son elementos muy importantes ya que fomenta de mejor forma tus aprendizajes logrados, así también incentiva el respeto y tolerancia fomentando interacciones sociales cálidas y cercanas con y entre los estudiantes, considerando que la dimensión socio-afectiva es una variable importante que influye positivamente en el aprendizaje.

**Recomendaciones:** **Recomendaciones:**

Es importante que el docente acompañe a los estudiantes durante la activación de conocimientos previos mediante videos y se recuerde los conceptos de número primo, compuesto, teorema fundamental de la aritmética y los múltiplos de un número, para así más tarde proceder al desarrollo de ésta.

Se recomienda identificar los errores que se presenten durante el desarrollo y hacer que se presenten durante la corrección de la guía, y así evitar que se vuelvan a repetir.

Si no posee conexión directa a internet, se puede descargar el video previamente y luego mostrarlo

**Materiales / Recursos:**

Guía de aprendizaje. PC. Celular  
 Cuaderno, lápices

<p><b>M</b>ATEMÁTICAS</p>  <p>Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.</p>	<p><b>Recuerda no es necesario imprimir esta guía empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto desde la 24 hasta la página 27, desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia) o en último caso WhatsApp.</b></p> <p><b>Recuerda las medidas de protección y auto cuidado:</b></p> <p><b>Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.</b></p> <p><b>Un abrazo.</b></p>
---	--

Importante considerar:

**En esta clase recordaremos diferencias entre números primos y números compuestos.**

- **Observa este link que apoya el trabajo que debes realizar a continuación:**

<https://www.youtube.com/watch?v=VB0vwQ6YbME>

## Aprendo

Los **múltiplos** de un número natural se obtienen al multiplicarlo por cualquier otro 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.

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

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.

### Atención

El conjunto de los números naturales ( $\mathbb{N}$ ) se puede representar por:  
 $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$

### Atención

También puedes ir sumando el número para determinar sus múltiplos.

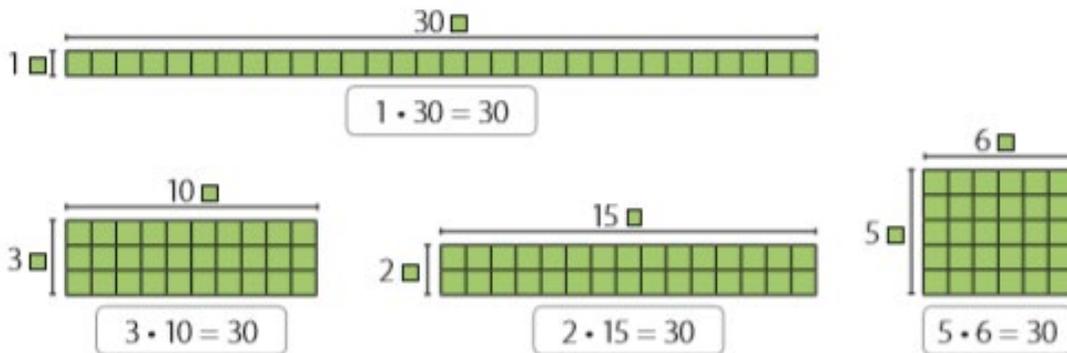
$$\begin{array}{cccccc} 5 & 10 & 15 & 20 & 25 \\ \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \\ +5 & +5 & +5 & +5 & \end{array}$$

### Ejemplo

¿Cuáles son los factores y los divisores de 30?

### ¿Cómo lo hago?

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



- 2 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.

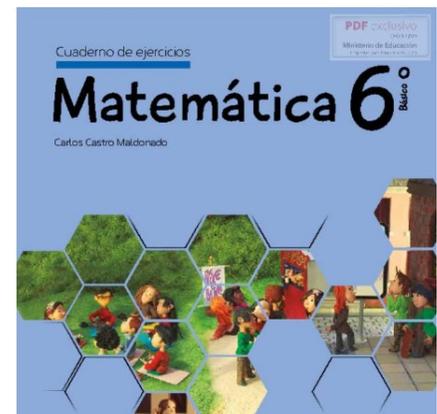
Observa que los factores dividen en forma exacta al número 30.

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

¿Cuántos múltiplos tiene un número natural? ¿Y factores? Explica.

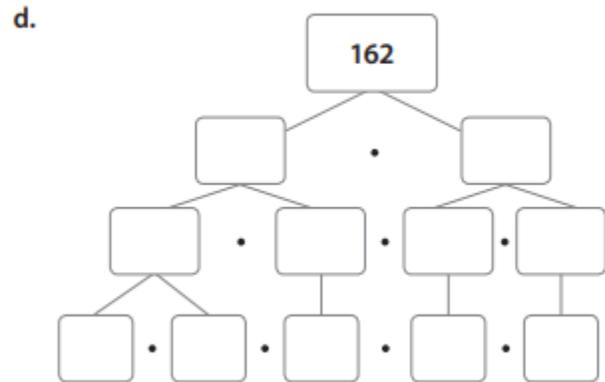
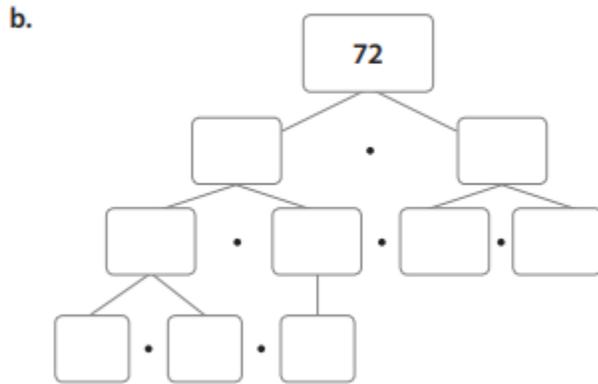
### Actividad:

1. En el cuaderno de ejercicios del estudiante realiza las siguientes actividades que se encuentran en la página 10 a la 17.
2. Luego registra tus resultados con el solucionario del texto.





Dentro de la actividad de la pagina n°15 del cuaderno de ejercicios te invito a observar el siguiente link para poder desarrollar los ejercicios de una forma más efectiva:  
<https://www.youtube.com/watch?v=NS01XlsXK5k>



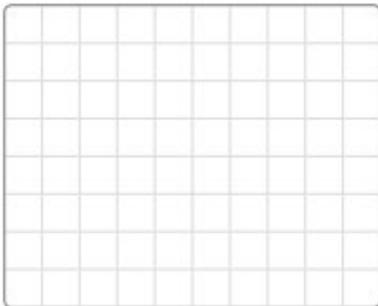
Para poder realizar las actividades de la pagina N°16 te invito a observar el siguiente link en el cual se te hará más fácil desarrollar los ejercicios. <https://www.youtube.com/watch?v=jdImIzW30KQ>

### Mínimo común múltiplo

para t  
Ministerio de Educac  
Propiedad Santillana - Marzo 2

1. Calcula el mínimo común múltiplo entre los siguientes números.

a. 15 y 60



c. 18 y 63



e. 20, 40, 50 y 60



¡La próxima clase Revisaremos lo que hoy aprendimos!  
¡Felicitaciones por el buen trabajo que has hecho! Ahora, a

*“Recuerda perseverar en tus actividades escolares diarias par*



*significativos” ...*

**descansar. ¡Nos vemos!**

Colegio  
Manuel Rodríguez

# MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Semana 6

Docente: Juan José Marchant.

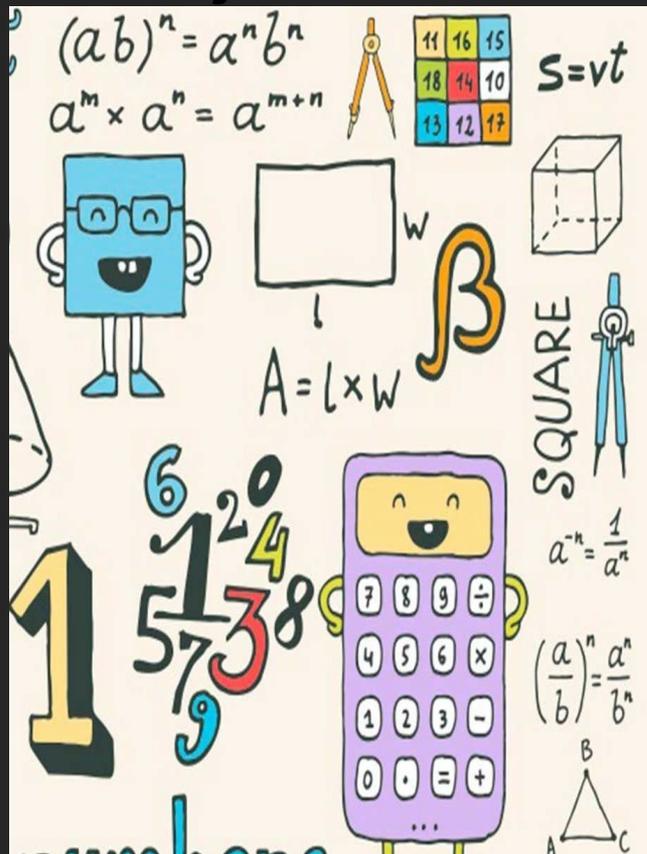
Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



# Objetivos de aprendizaje

# Objetivo de la clase

Demostrar que comprenden los factores y múltiplos: determinando los múltiplos y factores de números naturales menores de 100; Identificando números primos y compuestos;



Calcular los múltiplos de un número.

A rectangular chalkboard with a light brown wooden frame is positioned diagonally on a background of vertical wooden planks. The chalkboard has a black surface with white text written on it. The text is in Spanish and reads: 'Antes de comenzar la actividad Recordemos:'.

Antes de comenzar  
la actividad  
Recordemos:



Importante considerar:

En esta clase recordaremos diferencias entre números primos y números compuestos.

Es muy fácil observar que todo número puede componerse como la suma de dos o más números, por ejemplo,  $2 + 3$  componen el 5,  $12 + 7$  componen el 19, etc.

Por otro lado también podemos verlo en sentido inverso, es decir, todo número puede descomponerse como la suma de dos o más números, por ejemplo el  $9 = 4 + 5$ ,  $35 = 20 + 15$ .

También, existe otro tipo de descomposición, la cual llamamos **descomposición multiplicativa**.

# Descomposición multiplicativa

Ejemplos:

- $8 = 4 \cdot 2$
- $15 = 5 \cdot 3$
- $7 = 7 \cdot 1$

**Todo número natural  
puede expresarse como  
una Multiplicación de al  
menos dos factores**

Los múltiplos de un número natural se obtienen al multiplicarlo por cualquier otro 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.

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

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.

### Atención

El conjunto de los números naturales ( $\mathbb{N}$ ) se puede representar por:  
 $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$

### Atención

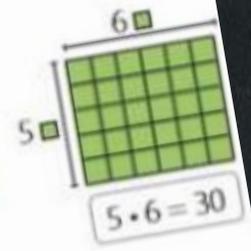
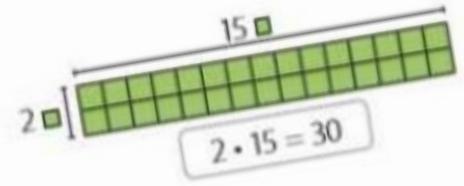
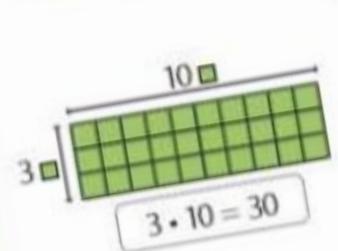
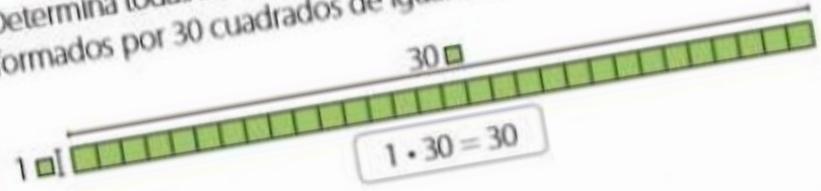
También puedes ir sumando el número para determinar sus múltiplos.

$$\begin{array}{cccc} 5 & 10 & 15 & 20 & 25 \\ +5 & +5 & +5 & +5 & \end{array}$$

¿Cuáles son los factores y los divisores de 30?

**¿Cómo lo hago?**

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



2) 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.

# No olvidar

- Hay algunos números que solo tienen factores el mismo número y el 1.
- A estos números se les conoce como **números primos**.



# Números primos y compuestos

- Los números primos son aquellos números naturales mayores que 1 y que a su vez son divisibles (exactamente) solamente por 1 y por sí mismo.
- Ejemplos: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...
- Por otro lado, los números compuestos son todos aquellos números naturales mayores que 1 que no son primos.
- Ejemplos: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, ...

Ahora a  
desarrollar  
las actividades



Actividades del cuadernillo del estudiante, paginas 10 a la 17