



**CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19**

<b>Asignatura</b>	<b>Matemática</b>
<b>Curso</b>	<b>6°</b>
<b>Docente de Asignatura</b>	<b>Juan José Marchant Céspedes</b>
<b>Educadora PIE</b>	<b>Andrea Castillo Koren</b>
<b>Semana de cobertura</b>	<b>06 al 09 abril</b>
<b>Objetivo/s de aprendizaje tratados</b>	<b>OA1 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>
<b>Objetivo de la sesión de trabajo</b>	<b>Conocer las características de los números naturales descomponiéndolos en forma multiplicativa. Conocer los números primos y compuestos.</b>

<b>Descripción de actividades de la sesión</b>		
<b>INTRODUCCIÓN AL TEMA:</b>		
<b>FASE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	<p><b>Inicio:</b>                      El docente saluda cordialmente a los estudiantes mediante video explicativo.                      Se da a conocer el objetivo de la clase, explicándolo oralmente.                      Se indican las palabras claves de la clase: descomponer números, números primos y compuestos.</p>	<p>Video de saludo y presentación unidad uno</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p>Se muestra, explica y analiza el PPT adjunto. Se comienza por la descomposición aditiva, la cual es muy simple de ver y realizar.                      Se introduce luego la descomposición multiplicativa, que consta en factorizar un número (generalmente solo 2 factores).                      Se debe revisar el texto del alumno páginas 20 a la 31                      Los estudiantes deben notar que con los números primos los únicos factores serán el 1 y el mismo número.                      Se indica que estos números poseen una cualidad importante y se le conocen como los "números primos".                      Se continúa con el PPT, y se explica en qué consisten los números primos y los números compuestos.                      Posteriormente, se resuelve la evaluación de proceso 1 (página 32 y 33).</p>	<p>Ppt</p>



<b>CIERRE</b>	<p>Se revisa la guía de evaluación de proceso 1 (página 32 y 33 y se comenta la actividad.</p> <p>Se realiza un breve resumen de la clase, en el cual debe especificarse la descomposición aditiva, la descomposición multiplicativa, los números primos y los números compuestos.</p> <p>Se puede dejar como investigación, que los estudiantes averigüen la utilidad que tienen los números primos.</p>	Texto del alumno
---------------	---	------------------

**Complemento a la clase:**

**Otro(s) Indicador(es) de Calidad:**

Autoestima académica y motivación escolar: se fomenta la participación de los estudiantes, felicitando a aquellos que dan cuenta de sus aprendizajes logrados (al inicio, en el desarrollo y/o en el cierre de la clase), así también incentiva a 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 fomenta un clima de aula positivo, caracterizado por incentivar el respeto hacia las opiniones de otros y a la participación en general del grupo curso; así también se menciona la importancia de manifestar preocupación genuina por las dificultades que otros compañeros puedan presentar respecto a su trabajo escolar, pudiendo ofrecer su ayuda y sugerencias prácticas para que estos puedan mejorar su desempeño.

**Recomendaciones:**

Motivar al estudiante a identificar la descomposición multiplicativa de un número natural, y a entender que todo número mayor que 1 se puede escribir como la multiplicación de uno o más factores.

Se debe notar también que aquellos números que solamente se pueden escribir como la multiplicación de el mismo por la unidad, son los llamados números primos que se definen como aquellos números mayores que 1 que solamente tienen dos divisores, que son la unidad y ellos mismos.

El ideal es que los estudiantes noten los números primos y sean capaces de identificarlos.

**M**ATEMÁTICAS

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

**Recuerda no es necesario imprimir esta guía empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto hasta la página 33, 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.**

**Recuerda las medidas de protección y auto cuidado:**

**Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.**

**Un abrazo.**



**Antes de comenzar la actividad: Recordemos:**

## ¿QUE SON LOS NUMEROS NATURALES?

Número natural, el que sirve para designar la cantidad de elementos que tiene un cierto conjunto, y se llama cardinal de dicho conjunto.

Los números naturales son infinitos. El conjunto de todos ellos se designa por  $\mathbb{N}$ :

$$\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$$



### *Escritura de números cardinales del 1 al 100*

**1-09**

1 uno	11 once	21 veintiuno
2 dos	12 doce	22 veintidós
3 tres	13 trece	23 veintitrés
4 cuatro	14 catorce	24 veinticuatro
5 cinco	15 quince	25 veinticinco
6 seis	16 dieciséis	26 veintiséis
7 siete	17 diecisiete	27 veintisiete
8 ocho	18 dieciocho	28 veintiocho
9 nueve	19 diecinueve	29 veintinueve
10 diez	20 veinte	

Vídeo producido por Gabriel Bocio García



Colegio Manuel Rodríguez  
 Excelencia Académica 2020 – 2021  
 Rancagua - Chile  
**Descomposición Aditiva**

Descomponemos en forma aditiva

$$100.000 + 20.000 + 6.000 + 400 + 30 + 5$$

Convertimos cada sumando en una multiplicación de un número por la unidad seguida de ceros de acuerdo a la posición del número

$$1 \times 100.000 + 2 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$$

### Números Compuestos

Los números compuestos son aquellos que tienen más de dos divisores.  
 Números Primos: 2, 3, 5, 7, ...

36 es divisible entre 2	36   2	
18 es divisible entre 2	18   2	$18 \div 2 = 9$
9 es divisible entre 3	9   3	$9 \div 3 = 3$
	3   3	$3 \div 3 = 1$
	1	

$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

## NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

### NÚMEROS PRIMOS

Son los que tienen dos divisores el mismo y la unidad.

Ejemplos: {2, 3, 5, 7, 11, .....}

### NÚMEROS COMPUESTOS

Son los que tienen mas de dos divisores.

Ejemplos: {6, 8, 12, 24, 36, .....}

### Factorización

8	6	2
4	3	2
2	3	2
1	3	3
1	1	

m.c.m. =  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

Factorizar es separar multiplicativamente un número o producto en factores

Factor 1 \* Factor 2 = Producto      =>      Producto = Factor 1 \* Factor 2

2 \* 3 = 6      =>      6 = 2 \* 3

Apoyo Visual relacionado al mínimo común múltiplo te invito a visitar el siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=Hxkb3i85qDw>



## Ahora al texto

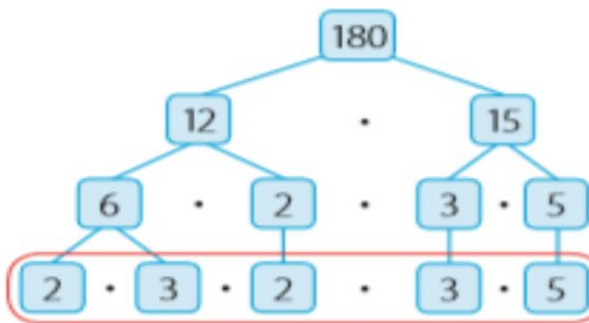
### Página 25

#### Ejemplo

Descompón en factores primos el número 180.

#### ¿Cómo lo hago?

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



Se realizan descomposiciones hasta que solo queden números primos.

## M.C.M. Mínimo Común Múltiplo

### Observa y practica página 28 y 29

#### Ejemplo 2

Calcula el mínimo común múltiplo entre 6, 8 y 16 usando otra estrategia.

#### ¿Cómo lo hago?

- 1 Escribe los números en una tabla, elige un divisor común y realiza las divisiones correspondientes. Considera que los divisores deben ser números primos.

6	8	16	:2
3	4	8	

#### Habilidad

Cuando aplicas variadas estrategias, estás desarrollando la habilidad de resolver problemas.

- 2 Continúa dividiendo cada número por sus divisores hasta que el resultado sea 1.

Como el 3 no es divisible por 2, se vuelve a anotar abajo.

6	8	16	:2
3	4	8	:2
3	2	4	:2
3	1	2	:2
3		1	:3
1			

- 3 Multiplica los divisores. El producto corresponderá al mcm.

$$\text{mcm}(6, 8, 16) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 48.$$

¿Como voy? Desarrollar páginas 32 y 33 del texto del alumno

# Página 32 y 33 del texto

## ¿Cómo voy?

### Evaluación de proceso 1

PDF exclusivo  
para uso  
Ministerio de Educación  
Propiedad Santillana - Marzo 2020

Desarrolla las siguientes actividades de evaluación que te permitirán reconocer lo que has estudiado en este tema.

La educación vial trata de crear hábitos, conciencia y buena convivencia entre todas las personas. La clave en la seguridad vial es la prevención.

Lamentablemente, ocurren muchos accidentes de tránsito, siendo el factor humano el principal causante. El año 2012 hubo un total de 53.225

Mantener 2 distanciadores visibles por el conductor respecto del vehículo que le antecede.

**Resalto**  
Advierte la proximidad de un resalto o de un reductor de velocidad (lomo de toro).



VE NUESTRO VÍDEO EN YOUTUBE  
<https://youtu.be/Q63SMhvdhcl>

Colegio  
Manuel Rodríguez

# MATEMÁTICA 6° BÁSICO

Semana del 6 al 10 de Abril

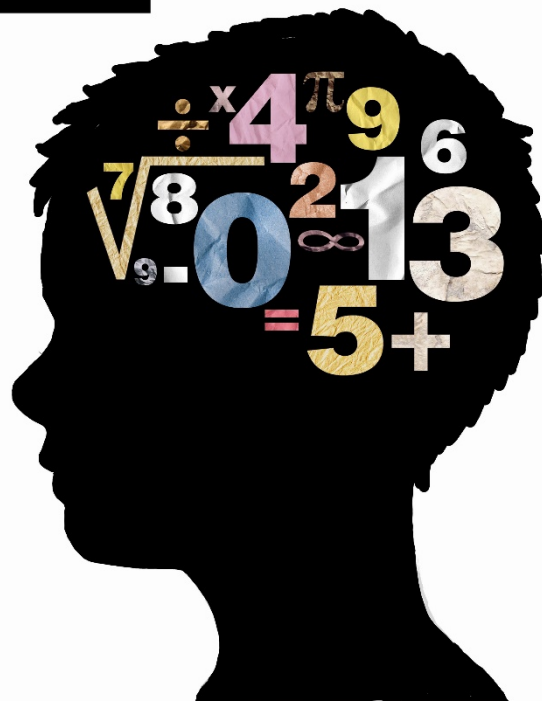
Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.



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

## MATEMÁTICAS



Conocer las características de los números naturales descomponiéndolos en forma multiplicativa. Conocer los números primos y compuestos.



VE NUESTRO VÍDEO EN YOUTUBE  
<https://youtu.be/Q63SMhvdhcl>

Antes de comenzar  
la actividad  
Recordemos:

# Números naturales

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 10, 11, 12, \dots\}$$

- Sirven para designar la cantidad de elementos que tiene un cierto conjunto.

- Estos son infinitos .
- El conjunto de todos ellos se designa por la letra  $N$ .
- Entre los números naturales están definidas las operaciones de adición y multiplicación.

# Descomposición en forma aditiva y multiplicativa

VE EN NUESTRO VIDEO EN YOUTUBE  
<https://youtu.be/cGc5SMhvdh0>

Descomponemos en forma aditiva



$$100.000 + 20.000 + 6.000 + 400 + 30 + 5$$

Convertimos cada sumando en una multiplicación de un número por la unidad seguida de ceros de acuerdo a la posición del número



$$1 \times 100.000 + 2 \times 10.000 + 6 \times 1.000 + 4 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$$

**descomposición** aditiva, que corresponde a descomponer los números como la suma de un múltiplo de 10 y el dígito correspondiente. Otra manera de descomponer un número es expresarlo como una adición en que sus términos corresponden a la multiplicación de cada uno de sus dígitos por 1, 10, 100, 1 000, etc., según su valor posicional.

# Números primos

Son aquellos que solo resultan divisibles por sí mismos y por la unidad.

<del>1</del>	2	3	<del>4</del>	5	<del>6</del>	7	<del>8</del>	<del>9</del>	<del>10</del>
11	<del>12</del>	13	<del>14</del>	<del>15</del>	<del>16</del>	17	<del>18</del>	19	<del>20</del>
<del>21</del>	<del>22</del>	23	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	<del>27</del>	<del>28</del>	29	<del>30</del>
31	<del>32</del>	<del>33</del>	<del>34</del>	<del>35</del>	<del>36</del>	37	<del>38</del>	<del>39</del>	<del>40</del>
41	<del>42</del>	43	<del>44</del>	<del>45</del>	<del>46</del>	47	<del>48</del>	<del>49</del>	<del>50</del>
<del>51</del>	<del>52</del>	53	<del>54</del>	<del>55</del>	<del>56</del>	<del>57</del>	<del>58</del>	59	<del>60</del>
61	<del>62</del>	<del>63</del>	<del>64</del>	<del>65</del>	<del>66</del>	67	<del>68</del>	<del>69</del>	<del>70</del>
71	<del>72</del>	73	<del>74</del>	<del>75</del>	<del>76</del>	<del>77</del>	<del>78</del>	79	<del>80</del>
<del>81</del>	<del>82</del>	83	<del>84</del>	<del>85</del>	<del>86</del>	<del>87</del>	<del>88</del>	89	<del>90</del>
<del>91</del>	<del>92</del>	<del>93</del>	<del>94</del>	<del>95</del>	<del>96</del>	97	<del>98</del>	<del>99</del>	<del>100</del>

# Números compuestos

Números Compuestos

4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, ...

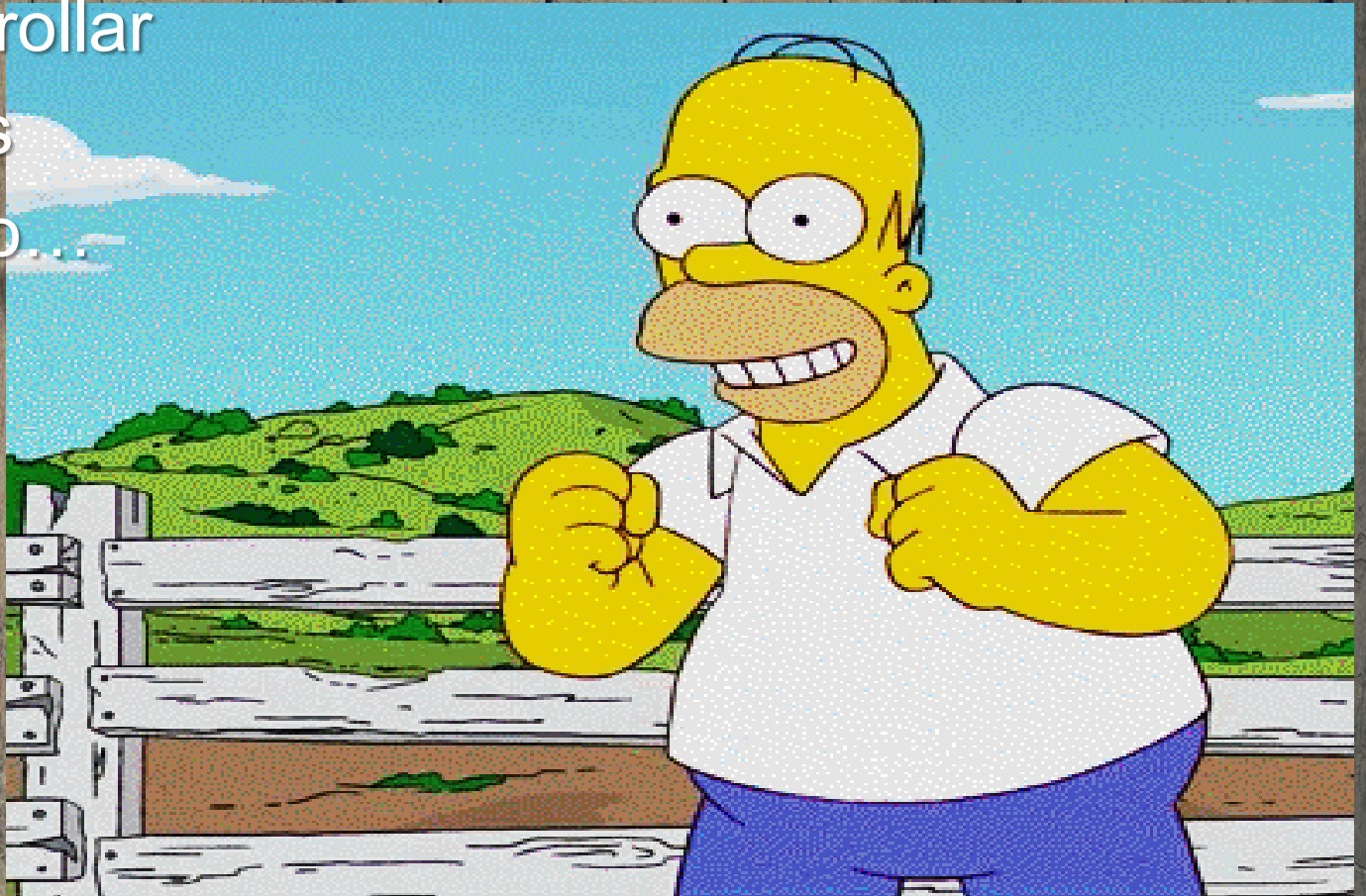
Son aquellos que además de ser divisibles por ellos mismos y por la unidad, también son divisibles por otros números.

# Ejemplo de un número primo y compuesto:

El 11 se puede escribir como la multiplicación de  $1 \times 11$ , pero no se puede escribir como ninguna otra multiplicación de números naturales. Solo tiene como divisores el 1 y el 11, por lo tanto es un número primo.

VE NUESTRO VÍDEO EN YOUTUBE  
<https://youtu.be/Q63SMhvdhcl>

Ahora a desarrollar  
las actividades  
en tu cuaderno...



¡Éxito!