



GUÍA PEDAGÓGICA N°1: MÚLTIPLOS Y DIVISORES DE UN NÚMERO

ÁREA DE: MATEMÁTICAS

DOCENTE: CLARA INÉS LONDOÑO HENAO

EJE TEMÁTICO	Múltiplos y divisores de un número
OBJETIVO	Identificar características de los conjuntos de múltiplos y divisores de un número.
EVALUACIÓN	La actividad debe ser desarrollada en la guía o en el cuaderno de talleres de matemáticas; posteriormente se revisará y se sustentará para valorar los conocimientos obtenidos. *Para la población de aula de apoyo pedagógico, realizarán la guía en la medida de sus capacidades (trabajo flexible).

CONTENIDO	<p>Los múltiplos de un número son los productos de ese número por cada uno de los números naturales.</p> <p>Los divisores de un número son los números que lo dividen exactamente, es decir, que al resolver la división, el residuo es igual a cero.</p>
------------------	---

MÚLTIPLOS Y DIVISORES



$M_3 = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots\}$

$D_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$

ACTIVIDAD	<p>1. Halla los doce primeros múltiplos de cada uno de los siguientes números</p> <p>$M_8 = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>$M_{15} = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>$M_{22} = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>$M_{13} = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>2. Halla los divisores de cada uno de los siguientes números</p> <p>$D_{60} = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>$D_{84} = \{ _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>$D_{19} = \{ _, _ \}$</p> <p>$D_{63} = \{ _, _, _, _, _, _, _ \}$</p> <p>3. Determina si cada afirmación es verdadera o falsa. Justifica la respuesta</p> <p><input type="checkbox"/> Cero es múltiplo de cualquier número.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 es divisor de cualquier número.</p> <p><input type="checkbox"/> El conjunto de los múltiplos de un número es finito.</p> <p><input type="checkbox"/> El conjunto de los divisores de un número es infinito.</p> <p>4. Un juego de cartas puede dividirse en grupos de 5, 6 o 7 cartas y en cada caso, sobra un número diferente de naipes. ¿El juego tiene 32° 52 cartas? Explica</p> <p>5. Mario tiene el triple de la edad de José. Si José nació el siguiente año múltiplo de 5 después de 1999, ¿Cuál es la edad de Mario?</p> <p>6. Resuelve</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">Descubre la figura pintando los múltiplos de</p> </div> <div style="margin-right: 20px;"> <p>rojo <input type="checkbox"/> divisores de 36</p> </div> <div> <p>azul <input type="checkbox"/> divisores de 24</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 2px solid red; width: 40px; height: 30px; margin-right: 10px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>13</td><td>2</td><td>4</td><td>31</td></tr> <tr><td>23</td><td>18</td><td>53</td><td>71</td></tr> <tr><td>41</td><td>12</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>11</td><td>37</td><td>35</td><td>29</td></tr> <tr><td>100</td><td>61</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>17</td><td>19</td><td>25</td><td>9</td></tr> <tr><td>24</td><td>8</td><td>43</td><td>55</td></tr> <tr><td>59</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div> <div style="border: 2px solid blue; width: 40px; height: 30px;"></div> </div> <p>• ¿Qué número te ha salido? _____</p> <p>• ¿Es ese número divisor de 24 y 36? _____</p>	13	2	4	31	23	18	53	71	41	12	3	7	11	37	35	29	100	61	0	6	17	19	25	9	24	8	43	55	59			
13	2	4	31																														
23	18	53	71																														
41	12	3	7																														
11	37	35	29																														
100	61	0	6																														
17	19	25	9																														
24	8	43	55																														
59																																	

GUÍA PEDAGÓGICA N°2: CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

ÁREA DE: MATEMÁTICAS

DOCENTE: CLARA INÉS LONDOÑO HENAO

EJE TEMÁTICO	Criterios de divisibilidad
OBJETIVO	Identificar los criterios de divisibilidad de un número resolviendo situaciones cotidianas con el sistema numérico.
EVALUACIÓN	La actividad debe ser desarrollada en la guía o en el cuaderno de talleres de matemáticas; posteriormente se revisará y se sustentará para valorar los conocimientos obtenidos. *Para la población de aula de apoyo pedagógico, realizarán la guía en la medida de sus capacidades (trabajo flexible).

CONTENIDO

UN NÚMERO ES DIVISIBLE POR...

CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

2	SI...	...ACABA EN 0 O CIFRA PAR
3	SI...	...LA SUMA DE SUS CIFRAS DA 3 Ó UN MÚLTIPLO DE 3
4	SI...	...SUS DOS ÚLTIMAS CIFRAS SON 00 Ó UN MÚLTIPLO DE 4
5	SI...	...ACABA EN 0 Ó 5
6	SI...	...ES DIVISIBLE POR 2 Y POR 3
9	SI...	...LA SUMA DE SUS CIFRAS DA FINALMENTE 9
10	SI...	...ACABA EN 0

ACTIVIDAD

1. Escribe 4 números diferentes de 3 cifras, que sean divisibles por :

a) 2 y 3	b) 3 y no de 5.....
c) 2 y 5.....	d) 5 y no de 2
e) 2 y 9.....	η) 2 y no de 5

2. Marca con una x en el casillero que corresponda

	Los siguientes números son divisores de						
	2	3	4	5	6	9	10
510							
712							
2170							
3484							
705							
1635							

3. Marca con una cruz la o las respuestas correctas (justifica)

El 2316 es un número divisible por:	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>		
✓ Si un número es divisible por 3 y por 4 , entonces lo es por:							7	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>
✓ 5 centena 4 decenas es un número divisible por :							2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>
✓ Cual de los siguiente números es divisible por 15:							130	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	90	<input type="checkbox"/>		

4. Completa el número con las cifras que faltan par que cumpla con la condición indicada

○ <input type="text"/> 4 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> es divisible por 2 y por 5	○ <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 2 <input type="text"/> es divisible por 2 y no por 5
○ <input type="text"/> <input type="text"/> 7 <input type="text"/> es divisible por 3 y por 5	○ <input type="text"/> <input type="text"/> 5 <input type="text"/> es divisible por 3 y no por 5
○ <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 5 <input type="text"/> es divisible por 2 y por 3	○ <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/> es divisible por 2 y no por 3
○ <input type="text"/> <input type="text"/> 7 <input type="text"/> es divisible por 3 y por 2	○ <input type="text"/> <input type="text"/> 5 <input type="text"/> es divisible por 3 y no por 5
○ <input type="text"/> 9 <input type="text"/> <input type="text"/> es divisible por 4 y por 5	○ <input type="text"/> 7 <input type="text"/> 9 <input type="text"/> es divisible por 5 y no por 10



GUÍA PEDAGÓGICA N°3: NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

ÁREA DE: MATEMÁTICAS

DOCENTE: CLARA INÉS LONDOÑO HENAO

EJE TEMÁTICO	Números primos y compuestos																																																																																																																																																									
OBJETIVO	Diferenciar los números primos de los compuestos resolviendo situaciones matemáticas relacionadas con ellos.																																																																																																																																																									
EVALUACIÓN	La actividad debe ser desarrollada en la guía o en el cuaderno de talleres de matemáticas; posteriormente se revisará y se sustentará para valorar los conocimientos obtenidos. *Para la población de aula de apoyo pedagógico, realizarán la guía en la medida de sus capacidades (trabajo flexible).																																																																																																																																																									
CONTENIDO	Los números primos son los que tienen exactamente dos divisores (el 1 y si mismo). Los números compuestos son los que tienen más de dos divisores. El 1 no es primo y tampoco es compuesto, porque tiene únicamente un divisor.																																																																																																																																																									
ACTIVIDAD	<p>1. El matemático griego Eratóstenes ideó la siguiente manera de hallar números primos. Sigue las instrucciones.</p> <table border="1" data-bbox="357 847 868 1258"> <tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> <tr><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td></tr> <tr><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td></tr> <tr><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td></tr> <tr><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td></tr> <tr><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td></tr> <tr><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td></tr> <tr><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> Subraya el número 2 y tacha sus múltiplos mayores que 2. Subraya el siguiente número que está sin tachar, es decir, 3 y tacha sus múltiplos, mayores que 3. Subraya el siguiente número que está sin tachar y tacha sus múltiplos mayores que él mismo. Repite la instrucción anterior hasta que todos los números estén tachados o subrayados. <p>Los números que quedaron subrayados son los números primos menores que 100.</p> <p>2. Clasifica cada número de la tabla en primo o compuesto.</p> <table border="1" data-bbox="389 1831 812 2130"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Primo</th> <th>Compuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>90</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>35</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>72</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>39</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>71</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>3. Encuentra los divisores de cada número. Luego, encierra los divisores que son números primos.</p> <table border="1" data-bbox="990 872 1437 1308"> <thead> <tr> <th>Número</th> <th>Divisores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>19</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>38</td><td></td></tr> <tr><td>43</td><td></td></tr> <tr><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>33</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>4. En cada caso, determina cuántos números primos son menores que el número dado. a. 41 b. 20 c. 33</p> <p>5. Determina si cada afirmación es verdadera o falsa. Explica tu respuesta.</p> <ol style="list-style-type: none"> Si el dígito de las unidades de un número es primo, entonces el número es primo. () Todos los números primos son impares. () El único número primo par es 2. () Ningún número primo es par. () <p>Encierra con rojo los números primos y con azul los compuestos.</p> <table data-bbox="860 2205 1494 2317"> <tr><td>15</td><td>95</td><td>28</td><td>17</td><td>29</td><td>57</td></tr> <tr><td>39</td><td>37</td><td>21</td><td>87</td><td>71</td><td>86</td></tr> <tr><td>52</td><td>41</td><td>81</td><td>98</td><td>47</td><td>33</td></tr> </table>		2	3	4	5	6	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	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	Número	Primo	Compuesto	90			35			72			39			71			37			Número	Divisores	19		24		38		43		51		33		15	95	28	17	29	57	39	37	21	87	71	86	52	41	81	98	47	33
	2	3	4	5	6	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	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																																																																																																																																	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60																																																																																																																																																	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90																																																																																																																																																	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																	
Número	Primo	Compuesto																																																																																																																																																								
90																																																																																																																																																										
35																																																																																																																																																										
72																																																																																																																																																										
39																																																																																																																																																										
71																																																																																																																																																										
37																																																																																																																																																										
Número	Divisores																																																																																																																																																									
19																																																																																																																																																										
24																																																																																																																																																										
38																																																																																																																																																										
43																																																																																																																																																										
51																																																																																																																																																										
33																																																																																																																																																										
15	95	28	17	29	57																																																																																																																																																					
39	37	21	87	71	86																																																																																																																																																					
52	41	81	98	47	33																																																																																																																																																					



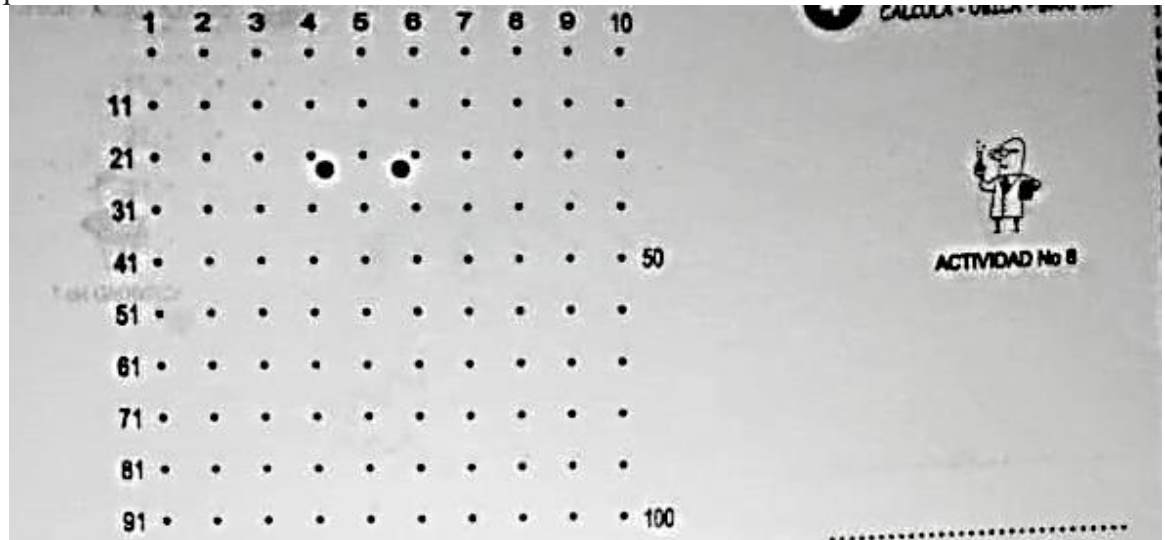
GUÍA PEDAGÓGICA N°4: OPERACIONES BÁSICAS

ÁREA DE: MATEMÁTICAS

DOCENTE: CLARA INÉS LONDOÑO HENAO

EJE TEMÁTICO	Operaciones básicas
OBJETIVO	Repasar las operaciones básicas de adición, sustracción, multiplicación y división.
EVALUACIÓN	La actividad debe ser desarrollada en la guía o en el cuaderno de talleres de matemáticas; posteriormente se revisará y se sustentará para valorar los conocimientos obtenidos. *Para la población de aula de apoyo pedagógico, realizarán la guía en la medida de sus capacidades (trabajo flexible).

ACTIVIDAD Resuelve las operaciones en el cuaderno de talleres de matemáticas; luego con los resultados arma la figura de acuerdo a las indicaciones que te ha dado la docente en clase y los ejemplos que tiene en el cuaderno.



1. Al doble de 30, réstele 2 =
2. $(8 \times 8) - 8 =$
3. $(7 \times 7) - 2 =$
4. $6 \times 8 =$
5. $15 + 15 =$
6. $(9 \times 2) + 40 =$
7. $(9 \times 7) + 4 =$
8. $25 + 25 + 25 =$
9. $50 + (8 \times 3) =$
10. El mayor, entre los siguientes números: 90, 92, 83, 89, 91 =
11. Al doble de 40, réstele 9 =
12. $(3 \times 7) + (20 \div 2) =$
13. 1 docena, más 1 decena =
14. Encierre el número que es múltiplo de 7: 5, 14, 12, 17, 34
15. $10 - 7 =$
16. $(10 \div 5) =$
17. Al doble de 10, réstele 6 =
18. Al doble de 5, súmele 6 =
19. La mitad de catorce =
20. $2 \times 2 \times 2 =$
21. $2 \times 2 \times 2 \times 2 =$
22. $(3 \times 9) + 10 =$
23. $(100 \div 2) - 2 =$
24. $9 \times 4 =$
25. $13 + 13 =$
26. $(3 \times 3 \times 3) - 3 =$
27. $(10 \times 2) + (28 \div 2) =$
28. La mitad de media centena =
29. $9 \times 4 =$
30. $100 - 50 + 4 =$
31. El siguiente de la serie 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60... =
32. Sume una unidad, al resultado del ejercicio anterior =