



Colegio Isabel Riquelme
UTP
Rancagua



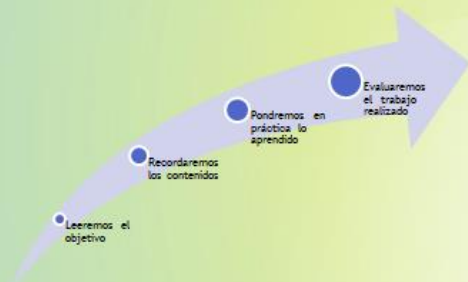
Guía digital n°9

Asignatura	EDUCACIÓN MATEMÁTICAS Apoyo PIE
Curso	6°A
Profesora	Paulina Cea Fuentes, Educadora Diferencial Programa de Integración Escolar
Contacto	paulina.cea@colegio-isabelriquelme.cl
Semana	08 de junio al 12 de junio
Días de atención y consultas	Días jueves y viernes de 9 ⁰⁰ a 11 ⁰⁰ y de 14 ⁰⁰ a 19 ⁰⁰ horas.



©DESIGNALIKE

¿Qué haremos hoy? ,que debemos considerar a la hora de estudiar.



Rutina: Lo primero, es que los niños tengan un horario de trabajo. Por ejemplo, cambiarse de ropa, lavarse las manos, comer algo, descansar un rato y luego hacer las tareas. Es importante que tengan un horario fijo y lo respeten.

Ambiente: El lugar donde hagan las tareas, debe ser en lo posible siempre el mismo, cómodo, bien iluminado (lo ideal es luz natural), ordenado y por último, es importante evitar ruidos distractores (evitar tener encendidas la radio, televisión o tener el celular en el lugar donde se realizan las tareas).

Orden y organización: Este aspecto se refiere tanto al orden del espacio físico (ambiente), como de la organización propiamente para tal. Para ello, se debe tener en la mesa de trabajo lo que se va a usar (nada de juguetes o cosas que distraigan). Comenzar por una cosa hasta terminar y después otra, no dejar cosas a medias. Es importante realizar pequeños recreos entre actividades para evitar que el niño o niña se canse y empiece a trabajar mal en actividades muy extensas.

Trato afectivo: Es muy importante que la mamá o el papá se muestren positivos y cálidos al momento de hacer las tareas con sus hijos. Evitar, por sobretodo, devaluar al niño porque no entienda alguna tarea o se le haga complicada alguna materia.

Hábito: Tal como el nombre lo dice, el estudio y el trabajo debe ser un hábito para el niño, y esto se logra comenzando desde pequeños (incluso desde kinder). La idea es ir incrementando poco a poco el tiempo y la dedicación hacia lo escolar. Para ello, es fundamental supervisar el trabajo durante los primeros años de su educación, lo cual no significa que lo hagan por él.

Objetivos

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA : Demostrar que comprende los factores y múltiplos: determinado los múltiplos y factores de números menores de 100, identificando números primos y compuestos, resolviendo problemas que involucran múltiplos.	Conceptuales Numero primos Números compuestos Mínimo común múltiplo Procedimentales: Realiza ejercicios calculando y resolviendo. Actitudinales: Esfuerzo e interés en conocer y comprobar el mínimo común múltiplo entre números naturales.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Aplicar estrategias de reconocimiento en números primos, compuestos y mínimo común múltiplo.	Reconocer Aplicar estrategias Resolver

Contenido

Los números primos

son aquellos que sólo tienen dos factores que son "uno" y el mismo número, como por ejemplo:

2 Ya que el único producto que me da dos es 2·1 (1 y el mismo número).

3 Ya que el único producto que me da tres es 3·1 (1 y el mismo número).

y así sucesivamente.

Existen muchos números primos, tantos que diremos que son infinitos.

El número "1" NO es un número primo.

Los números que no son primos se llaman "Números compuestos".

2 3 5 7 11
3 7 2 19
17 7 5 1
13 3 5 1
4 1 3 7

Ejemplo:

$$3/1=3$$

$$3/3=1$$

$$4/1=4$$

$$4/2=2$$

$$4/4=1$$

Los números compuestos

Un número compuesto es el que posee más de dos divisores.

Es decir, aquel que se puede dividir por sí mismo, por la unidad y por otros números.

Ejemplo:
12, 72, 144, ...

se pueden expresar como productos de potencias de números primos.

A dicha expresión se le llama descomposición de un número en factores primos.

Ejemplo:

$$70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$$

Ejemplo

De los números anteriores son Compuestos

NÚMEROS	DIVISORES
4	1, 2, 4
6	1, 2, 3, 6
8	1, 2, 4, 8
9	1, 3, 9
10	1, 2, 5, 10

Cómo calcular el mínimo común múltiplo.

Se pueden utilizar dos métodos.

El primer método para calcular el mcm es el que hemos utilizado antes, es decir, escribimos los primeros múltiplos de cada número, señalamos los múltiplos que sean comunes y elegimos el múltiplo común más pequeño.

Ahora vamos a explicar el segundo método para calcular el mcm.

1. Lo primero que hay que hacer es descomponer en factores primos cada número.
2. Después tendremos que elegir los factores comunes y no comunes elevados al mayor exponente y por último, tendremos que multiplicar los factores elegidos.

Vamos a ver un ejemplo de esto, calculando el mcm de 12 y de 8.

Ejemplo: m. c. m. (12, 8) = 24 ✓

12		2	8		2	$12 = 2^2 \times 3$
6		2	4		2	$8 = 2^3$
3		3	2		2	
1			1			$2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

Otra forma de obtener el mínimo común múltiplo es el método de la **descomposición de factores primos**, veamos el siguiente ejemplo:

¿Cuál es el mínimo común múltiplo entre 8 y 12?

Primero escribimos cada número como multiplicación de factores primos.

$$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

Luego, se escoge **la mayor cantidad** de los diferentes factores primos, en éste caso

$2 \cdot 2 \cdot 2$ y 3 .

Finalmente para encontrar el mínimo común múltiplo, basta multiplicar

$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$ cuyo resultado es **24**

Entonces el mínimo común múltiplo entre 8 y 12 es 24

Tarea: Apliquemos lo aprendido

Resuelve los siguientes ejercicios en tu cuaderno

Use el método de descomposición de factores primos para encontrar el mínimo común múltiplo entre:

a) 6 y 18

$$6 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

$$18 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

El mínimo común múltiplo entre 6 y 18 es _____

b) 9 y 15

$$9 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

$$15 = \underline{\quad} \cdot \underline{\quad}$$

El mínimo común múltiplo entre 9 y 15 es _____



El mínimo común múltiplo entre 9, 15 y 25 es _____

d) 4, 8, 12 y 36

$$4 = _ \cdot _$$

$$8 = _ \cdot _ \cdot _$$

$$12 = _ \cdot _ \cdot _$$

$$36 = _ \cdot _ \cdot _ \cdot _$$

El mínimo común múltiplo entre 4, 8, 12 y 36 es _____

3. Escoja un método y encuentre el mínimo común múltiplo entre:

a) 8 y 12

b) 15 y 25

c) 5, 6 y 18



2. **Múltiplos:** Los múltiplos de un número natural cualquiera, se obtienen multiplicando dicho número por un número natural.

Por ejemplo los múltiplos de 2, son 2, 4, 6, 8, 10, 12....

Porque $2 \cdot 1 = 2$, $2 \cdot 2 = 4$, $2 \cdot 3 = 6$ y así sucesivamente.



Escriba los 5 primeros:

a) Múltiplos de 3: _____, _____, _____, _____, _____.

b) Múltiplos de 4: _____, _____, _____, _____, _____.

c) Múltiplos de 5: _____, _____, _____, _____, _____.

d) Múltiplos de 6: _____, _____, _____, _____, _____.

e) Múltiplos de 7: _____, _____, _____, _____, _____.

f) Múltiplos de 8: _____, _____, _____, _____, _____.

3. Resuelva:

a) Si el cuarto múltiplo de un número es 36 ¿cuál es el número?

3. Resuelva:

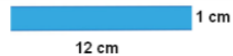
a) Si el cuarto múltiplo de un número es 36 ¿cuál es el número?

b) El quinto múltiplo de un número es 30, ¿cuál es octavo múltiplo de ese número?

c) Observe las siguientes cintas:



Con cuál de ellas, al colocarla una al lado de la otra, permite formar la siguiente cinta.



Solucionario

Use el método de descomposición de factores primos para encontrar el mínimo común múltiplo entre:

a) 6 y 18

$$6 = \underline{2} \cdot \underline{3}$$

$$18 = \underline{2} \cdot \underline{3} \cdot \underline{3}$$

El mínimo común múltiplo entre 6 y 18 es 18

b) 9 y 15

$$9 = \underline{3} \cdot \underline{3}$$

$$15 = \underline{3} \cdot \underline{5}$$

El mínimo común múltiplo entre 9 y 15 es 45



d) 4, 8, 12 y 36

$$4 = \underline{2} \cdot \underline{2}$$

$$8 = \underline{2} \cdot \underline{2} \cdot \underline{2}$$

$$12 = \underline{2} \cdot \underline{2} \cdot \underline{3}$$

$$36 = \underline{2} \cdot \underline{2} \cdot \underline{3} \cdot \underline{3}$$

El mínimo común múltiplo entre 4, 8, 12 y 36 es 72

3. Escoga un método y encuentre el mínimo común múltiplo entre:

a) 8 y 12



b) 15 y 25



c) 5, 6 y 18



2. **Múltiplos:** Los múltiplos de un número natural cualquiera, se obtienen multiplicando dicho número por un número natural.

Por ejemplo los múltiplos de 2, son 2, 4, 6, 8, 10, 12....

Porque $2 \cdot 1 = 2$, $2 \cdot 2 = 4$, $2 \cdot 3 = 6$ y así sucesivamente.



Escriba los 5 primeros:

a) Múltiplos de 3: 3, 6, 9, 12, 15.

b) Múltiplos de 4: 4, 16, 20, 24, 28.

c) Múltiplos de 5: 5, 10, 15, 20, 25.

d) Múltiplos de 6: 6, 12, 18, 24, 30.

e) Múltiplos de 7: 7, 14, 21, 28, 35.

f) Múltiplos de 8: 8, 16, 24, 32, 40.

3. Resuelva:

a) Si el cuarto múltiplo de un número es 36 ¿cuál es el número?

El número es 9

3. Resuelva:

a) Si el cuarto múltiplo de un número es 36 ¿cuál es el número?

El número es 9

b) El quinto múltiplo de un número es 30, ¿cuál es octavo múltiplo de ese número?

El octavo múltiplo de ese número es 48

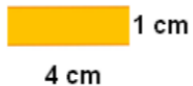
c) Observe las siguientes cintas:



Con cuál de ellas, al colocarla una al lado de la otra, permite formar la siguiente cinta.



Puede utilizar la cinta



Evaluemos el trabajo realizado

Estimado alumno(a): Le solicito que se autoevalúe en las actividades desarrolladas en su hogar. En primer lugar se le plantean indicadores respecto de su actitud frente al trabajo.

Copie la siguiente tabla en su cuaderno con letra clara y marque con una x o dibuje las caras, según su consideración del trabajo realizado.

Indicadores	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me he comprometido con el trabajo que me envió mi profesora.				
Mi actitud hacia las actividades ha sido buena.				
Me he esforzado en superar mis dificultades.				
He aprovechado los días de consulta con la profesora para aclarar dudas.				
Me siento satisfecho (a) con el trabajo realizado.				
He cumplido oportunamente con mis trabajos.				

Carómetro según tu trabajo realizado

Muy de acuerdo



De acuerdo



En desacuerdo



Muy en desacuerdo

