

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ								
Proceso: GESTIÓN CURRICULAR		Código							
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLRXIBLE EN CASAS		Versión 01	Página 1 de 9						
DOCENTE: Alba Rocío Buitrago B.		NUCLEO DE FORMACIÓN: Lógico- Matemático							
GRADO: Cuarto	GRUPOS: 401 – 402 y 403	PERIODO: Dos	FECHA:						
NÚMERO DE SESIONES: 6	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN;							
Temas: Divisores de números Naturales y Números primos. La Simetría Interpretación de la gráfica.	Concepto de divisor y Números primo y su relación. Simetría, eje de simetría, Asimetría. Información que se puede obtener de la tabla y/o la gráfica: Población-Muestra- variable.								
Propósito de la actividad									
<p>Con esta guía el estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuentra los divisores de un número. • Clasifica los números de acuerdo a sus divisores en números primos y compuestos. • Interpreta información presentada en tablas y diagramas. • Organiza e interprete tablas de frecuencias, dando respuesta a interrogantes <p>Se busca estimular el desarrollo de habilidades y destrezas en las competencias lógicas, mediante un ambiente virtual y físico sin convertir al estudiante en un conocedor de las distintas temáticas abordadas en esta área en forma presencial, garantizando parte de la estrategia metodológica que incluye aplicaciones o talleres, solución de inquietudes dentro del contexto de la virtualidad, enfatizando en el auto aprendizaje y las adaptaciones de flexibilidad que conlleva la situación actual (Covid-19) por otras formas de aprendizaje.</p>									
ACTIVIDADES									
ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN (Esto lo debe repasar)									
<p>Matemática:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">* ¿Comprende el significado de cada término de la división?</td> <td style="width: 50%;">* ¿Qué divisores tienen los números primos?</td> </tr> <tr> <td>* ¿Qué es un factor?</td> <td>* ¿Los divisores son menores al número?</td> </tr> <tr> <td>* Relación entre múltiplos y divisores.</td> <td></td> </tr> </table> <hr/> <p>Geometría</p>				* ¿Comprende el significado de cada término de la división?	* ¿Qué divisores tienen los números primos?	* ¿Qué es un factor?	* ¿Los divisores son menores al número?	* Relación entre múltiplos y divisores.	
* ¿Comprende el significado de cada término de la división?	* ¿Qué divisores tienen los números primos?								
* ¿Qué es un factor?	* ¿Los divisores son menores al número?								
* Relación entre múltiplos y divisores.									

*¿Qué son líneas verticales, horizontales y diagonales?

*¿Qué es forma, tamaño y posición?

Estadística

*¿Cómo organizar los datos en una tabla de frecuencias?

*Lectura de tabla de frecuencias.

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN.

Matemática:

¿Qué es un Divisor? son números que caben en otro número mayor una cantidad exacta de veces. Los divisores son finitos, El mayor divisor es el mismo número y el menor cuando el número es diferente de cero será el 1. Cuando solo tiene estos 2 divisores se llama **Número Primo** y los que tienen más de estos dos divisores se llaman **Números compuestos**.

División exacta: Cuando al dividir un número por otro su residuo es cero, es decir, no sobra nada.

¿Cómo hallar los divisores de un número? Dividimos el número entre todos los números más pequeños que él.

Ejemplo:

Si tomo el 3 → $3 \div 1 = 3$ $3 \div 2 = 1$ y sobra 1 $3 \div 3 = 1$

lo puedo repartir en grupos de 1 ó de 3 en forma exacta, luego el **1 y el 3** son los únicos divisores de **3** y por tanto es número PRIMO.

Si tomo el 4 → lo puedo repartir en grupos de

[1 no sobra]
	2 no sobra	
	3 me sobra.	
	4 no sobra	

Luego los divisores de 4 son: 1-2 y 4.
O sea, tiene más de 2 divisores, por tanto
El 4 no es número primo.

Si tomo el 6 → lo puedo repartir en grupos de

[1 no sobra]
	2 no sobra	
	3 no sobra	
	4 me sobra	
	5 me sobra	
	6 no sobra.	

Luego los divisores de 6 son: 1-2-3 y 6.
tiene 4 divisores, luego:
El 6 no es número primo.
pero es **número Compuesto**.

Si tomo el 7 → lo puedo repartir en grupos de

1 no sobra
2 me sobra
3 me sobra
4 me sobra
5 me sobra
6 me sobra
7 no sobra

Luego los divisores de 7 son: 1 y 7.
tiene 2 divisores, el 1 y el mismo número, luego:
El 7 es número primo.

Divisores de 12 → 1-2-3-4-6 y 12. No es número primo, pues tiene 6 divisores. es **número Compuesto**
El 12 se puede escribir como la multiplicación de 1 x 12, y también se puede escribir como la multiplicación de:
3 x 4, y de 2 x 6. Como 12 es divisible por más números de 1 y el mismo, 12 es un número compuesto.

Divisores de 17 → 1 y 17. Es número Primo por tener sólo 2 divisores, que son el 1 y el mismo número.

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

CONCLUSIÓN:

- El 1 es divisor de todos los números.
 - Todo número es divisor de sí mismo.
 - Los divisores de un número son **FINITOS**.
- } Número Primo

Para mayor comprensión ver

<https://www.youtube.com/watch?v=0sjv7bR7jY0>

Geometría

SIMETRIA

Algo es simétrico cuando, al dividirlo por la mitad, es igual en ambos lados. Por ejemplo: la cara, si dibujas una línea en el centro de tu cara, puedes comprobar que el lado izquierdo es una imagen reflejada del lado derecho. No todos los objetos son simétricos. Si un objeto no es simétrico se le llama **asimétrico**.

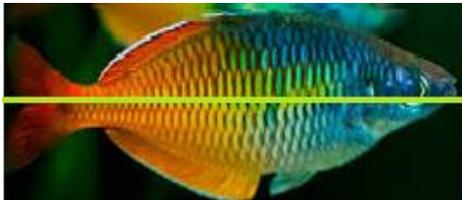
EJE DE SIMETRIA Es una línea recta (puede ser vertical, horizontal o diagonal) que divide una figura en dos partes iguales en la forma y el tamaño. “Coge una forma y podrás ver si hay un eje de simetría al intentar doblarla y ver que las dos mitades coinciden. “

Si nos miramos a nosotros mismos, tenemos dos manos, pies, ojos, orejas que son iguales, etc. Nuestra nariz también puede dividirse en dos partes simétricas. Pero si lo hacemos en la cabeza desde un lado, no obtenemos formas simétricas ya que una parte es la parte de atrás de la cabeza y la otra es la cara. De igual forma 2 figuras pueden tener simetría.

Ejemplo:

El espejo es una gran herramienta para comprender mejor; mírate al espejo y observa se proyecta la misma imagen, pero el lado derecho se refleja en el espejo en el lado contrario, toma por ejemplo un objeto y nuevamente has el ensayo.

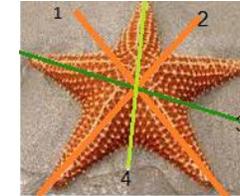
Veamos puede ser simetría en una misma imagen o de 2 más:



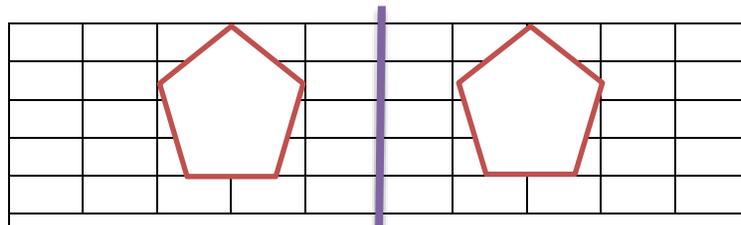
Esta imagen tiene ejes de simetría horizontal.



Esta imagen tiene Eje de simetría vertical.

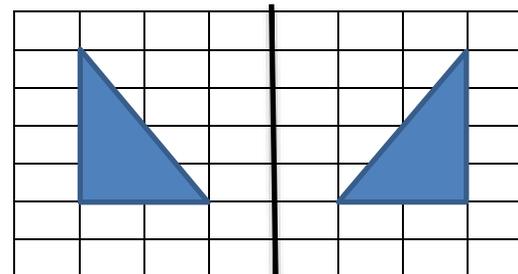


Esta imagen tiene 4 ejes de simetría.



EJE DE SIMETRIA

Los pentágonos, están a la misma distancia del eje de simetría (1cajoncito de por medio), y tienen las mismas medidas, luego son SIMETRICOS.



EJE DE SIMETRIA VERTICAL

Si doblo la hoja por el eje de simetría, los triángulos serán iguales. Observa el ángulo rectángulo de uno está al lado derecho y el ángulo rectángulo del otro triángulo se encuentra al lado izquierdo, es decir, al otro lado.

Para mejor comprensión, Ver <https://www.youtube.com/watch?v=beq1odpZXdg>
<https://www.youtube.com/watch?v=VlbKfBfqzU>

Estadística

PRESENTACIÓN DE DATOS

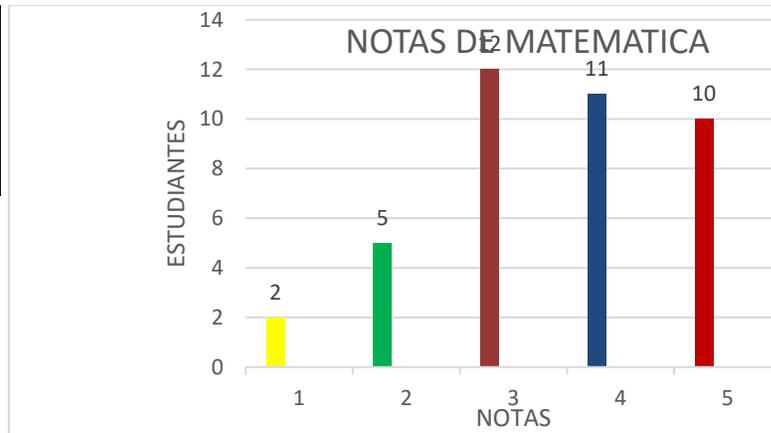
Los datos recolectados constituyen un conjunto desordenado, por lo que es necesario organizarlo para entender mejor, poder responder inquietudes y establecer comparaciones. Estos datos se organizan en tablas estadísticas, llamadas TABLAS DE FRECUENCIA, también se puede presentar la información en representaciones gráficas (Que veremos más adelante.)

Ejemplo:

Los 40 estudiantes de una clase de matemática han obtenido las siguientes notas, calificadas de 1 a 5:

Se organiza la tabla en 2 columnas con el número de horas de estudio semanal y en la otra columna la frecuencia o cantidad de niños que dedican ese número de horas a su estudio, Así

3	5	4	3	5	3	4	3
4	3	4	4	3	5	1	5
5	4	2	5	2	5	5	3
3	5	3	3	1	5	4	4
2	4	4	4	3	2	3	2



Notas	Nº de estudiantes (Frecuencia)
1	2
2	5
3	12
4	11
5	10

PREGUNTAS:

1. ¿Cuántos estudiantes ganaron matemática? 33
2. ¿Cuántos sacaron la máxima nota? 10
3. ¿Cuántos estudiantes perdieron matemática? 7
4. ¿Cuántos estudiantes son en total en el grupo? 40

NOTA: Lee todo antes de empezar a solucionar el siguiente taller o la aplicación.

ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN O TALLER Y EVALUACIÓN

1. Explica si los siguientes enunciados son Verdaderos(V) ó Falsos(F) da un ejemplo de cada una.

- a. () 1 es divisor de cualquier número.
- b. () Todo número es divisor de sí mismo.
- c. () Los divisores son infinitos.
- d. () Todo número Primo tiene más de dos divisores.
- e. () Todo número Primo tiene sólo dos divisores, el 1 y el mismo número.

2. En la siguiente tabla encontremos los números primos hasta el 100. Empiezo y tu continuas:

Tachando los múltiplos de 2-3-4-5-7-11 y así los encuentras. Luego escribe los números primos y los números compuestos MENORES DE 100 en las columnas respectivas:

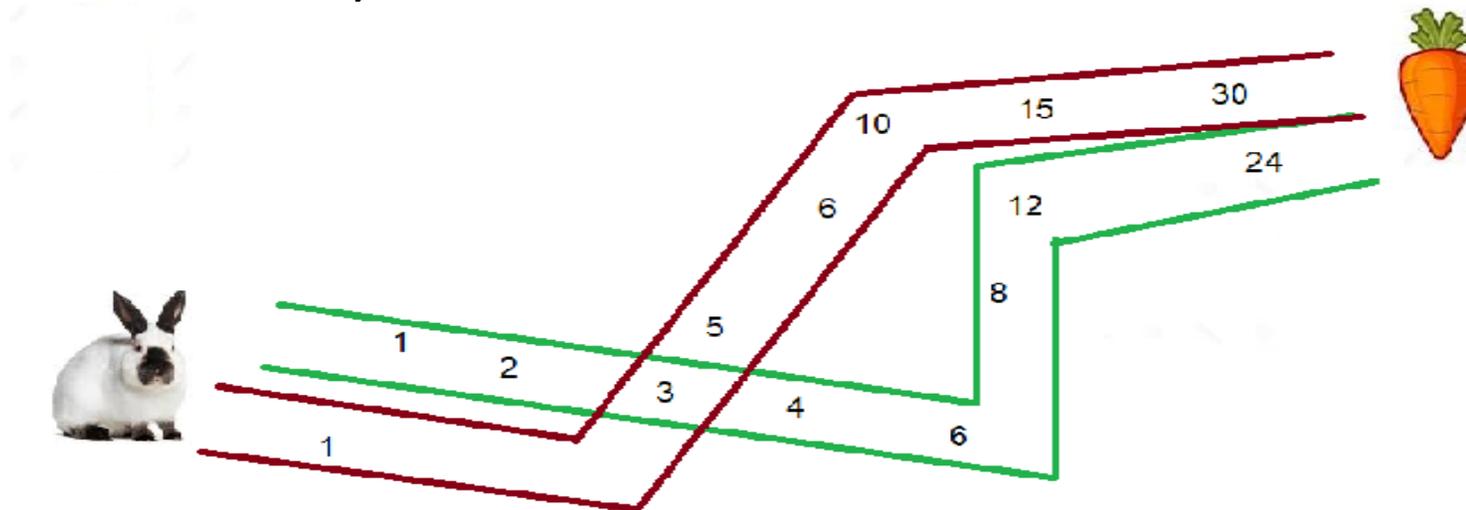
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

NÚMEROS PRIMOS	NUMEROS COMPUESTOS
1-2-3-5-7-11	4-6-8-9-

3. Escriba los primeros 5 múltiplos y los divisores de:

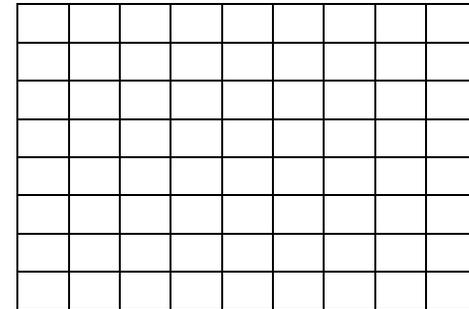
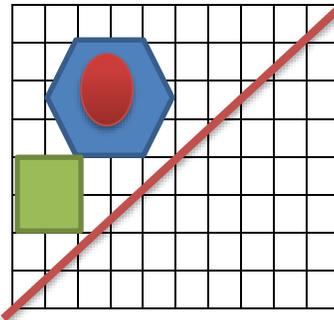
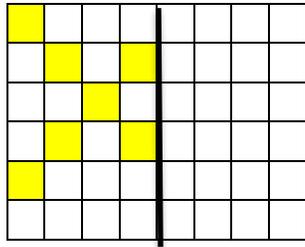
NUMEROS	MULTIPLICOS	DIVISORES
8		
15		
24		
50		

4. Juan quiere ayudar al conejito a encontrar su zanahoria, existen 2 caminos, pero es el que tiene los divisores de 30, enciérralos en un círculo y colorear el camino.

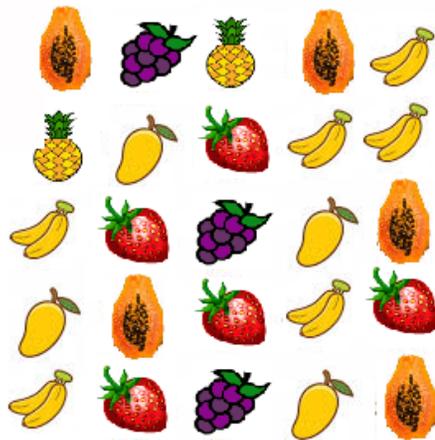


5. Construye un barquito y comprueba si tiene simetría y explica (si es vertical, horizontal y diagonal)

6. Completa las siguientes figuras, teniendo en cuenta el eje de simetría y en el tercer cuadro crea otro.



7. Cuenta las frutas que utilizó el cocinero para realizar la ensalada, completa la tabla de frecuencias y la gráfica.



FRUTA	CANTIDAD
	5
	3
	2
	4
	6
	5

PREGUNTAS

5. ¿Cuántos frutas utilizó en total? _____

6. ¿Cuál fruta utilizó más? _____

7. ¿De cuál fruta utilizó menos cantidad? _____

8. ¿De cuáles frutas utilizó la misma cantidad?

9. ¿Cuánto más utilizó de banano que de piña?

10. ¿Qué operaciones has tenido que realizar para responder las preguntas? _____

8. Si Luis quiere empaquetar 90 galletas en 6 paquetes ¿Cuántas galletas queda en cada paquete? (dibuja y explica la solución.

9. Y 10. Practica la multiplicación y la división por 1 y 2 cifras.

FUENTES DE CONSULTA

<https://www.youtube.com/watch?v=0sjv7bR7jY0>

<https://www.youtube.com/watch?v=beq1odpZXdg>

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

https://issuu.com/hectormerino/docs/estad_stica_5_.log

<https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/MenuPrimaria/index.html>

<http://santillanaplus.com.co/libros/files/2016/saberes/mat6est/data/RECURSOS/20150804222259894>

<https://www.youtube.com/watch?v=7ykTflxaw5E>

Textos de matemática diversos.

Textos de matemática de PTA y otros de la institución.

Nota: En su gran mayoría son propuestas de páginas que puede consultar el estudiante para reforzar su aprendizaje