
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 7

DOCENTE: Ángela Ruiz – Sorelly Orozco – Martha Dávila		NUCLEO DE FORMACIÓN: Lógico Matemático	
GRADO Aceleración	GRUPOS: 1 – 2 - 3	PERIODO: 3	FECHA: 24 septiembre 2020
NÚMERO DE SESIONES:		FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:
TEMAS: Mi Municipio Proyecto 4 subproyecto 2 y 3		Unidades de medida, Sistemas de numeración, Sistema de numeración Romano	

Propósito de la actividad:

En el desarrollo de este núcleo temático, los estudiantes de aceleración del aprendizaje respondiendo al desafío de explorar el municipio donde habitan, reconocerán el uso de algunas magnitudes (volumen) de algunas de las unidades que se utilizan para medir cantidades en situaciones aditivas y multiplicativas e interpretarán gráficas y tablas sobre la temática de los servicios públicos domiciliarios.

ACTIVIDAD 1: INDAGACIÓN

Realiza el siguiente experimento en casa, con botellas recicladas de gaseosa. Consigue 2 botella de 2 litros y varias de medio litro y con agua elabora la siguiente actividad:

- + ¿Con cuántas botellas de medio litro logro llenar la botella grande?
- + Si adiciono a la botella grande sólo 2 botellas de medio litro, ¿qué cantidad en litros obtengo?
- + Si requiero llenar dos botellas de 2 litros cada una, quiere decir 4 litros, ¿cuántas botellas de medio litro necesito?



2 LITROS



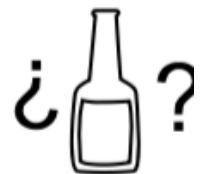
1/2 LITRO





2 LITROS



2 LITROS



1/2 LITRO

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 2 de 7

ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN

Sistema de numeración: Existen dos tipos de sistemas de numeración.

Algunos se denominan aditivos. Son aquellos que acumulan los símbolos de todas las unidades, decenas... como sean necesarios hasta completar el número que desean representar. Una de sus características es, por tanto, que pueden ponerse los símbolos en cualquier orden.

El otro tipo de numeración se denomina posicional. En ellos la posición de una cifra nos dice si son unidades, decenas, centenas... Sólo tres culturas además de la india lograron desarrollar un sistema de este tipo: babilonios, chinos y mayas en distintas épocas llegaron al mismo principio. Fueron los indios antes del siglo VII los que idearon el sistema de numeración que hoy en día conoces y usas. Los árabes transmitieron esta forma de representar los números a través de nueve dígitos y el cero y sobre todo, el cálculo asociado a ellos, aunque tardaron siglos en ser usadas y aceptadas.

Sistema de numeración romano. El sistema de numeración romano emplea letras mayúsculas a las que se ha asignado un valor numérico. Los romanos desconocían el cero, introducido posteriormente por indios y árabes, de forma que no existe ninguna forma de representación de este valor. La numeración se basa en 7 letras mayúsculas, con la correspondencia que se muestra en la siguiente tabla:

Letras	I	V	X	L	C	D	M
Valores	1	5	10	50	100	500	1.000

Reglas sistema de numeración Romano

- 1) Los símbolos se repiten no más de tres veces seguidas para formar números mayores, sumándose sus valores. **Los símbolos V, L, D no se repiten.**

$$\text{III} = 1 + 1 + 1 = 3$$

$$\text{XXX} = 10 + 10 + 10 = 30$$

- 2) Los valores de los símbolos se suman cuando van a la derecha de uno mayor.

$$\text{VII} = 5 + 2 = 7$$

$$\text{XV} = 10 + 5 = 15$$

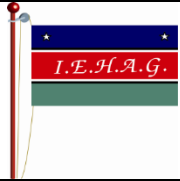

$$\text{LXII} = 50 + 10 + 1 + 1 = 62$$

- 3) Los valores de los símbolos se restan cuando van a la izquierda de uno mayor.

$$\text{IV} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{IX} = 10 - 1 = 9$$

$$\text{XL} = 50 - 10 = 40$$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA	Versión 01	Página 3 de 7	

Capacidad: La capacidad de un objeto es el espacio que ocupa. El metro cúbico (m³) es la unidad de medida que utilizamos, por ejemplo, para medir el volumen de agua que cabe en una piscina, la capacidad de transporte de un camión cisterna, el volumen de aire que hay en una habitación.

1 metro cúbico corresponde a 1.000 litros

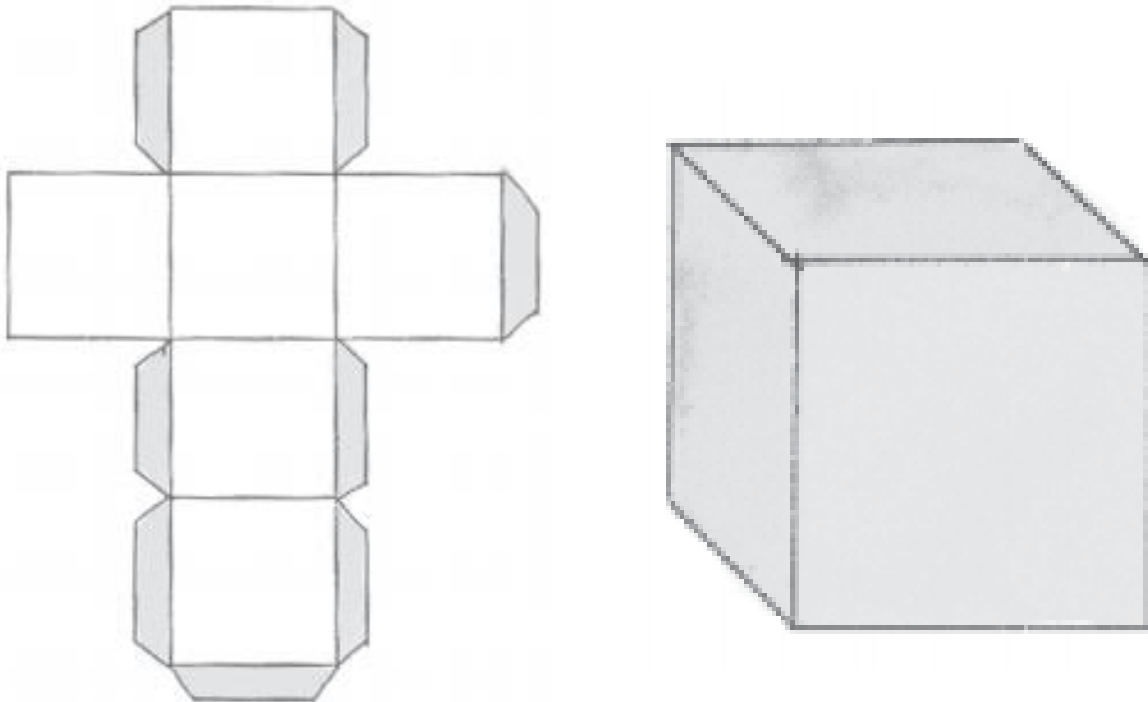
1 litro es equivalente a 1 dm³



Esto quiere decir que la cantidad de agua que cabe en una botella de 1 litro de capacidad, es la misma cantidad de agua que cabría en un cubo de vidrio cuyos lados midan 10 cm cada uno.

Tarea # 1

Realiza el siguiente experimento con el cubo

- El molde para este cubo está dibujado; sólo tienen que ampliarlo, de manera que los lados de los cuadrados midan un decímetro (10 cm).
- Arme cada uno su cubo, sin cerrar la tapa al final.
- Forren con plástico grueso por dentro.
- Llenen de agua una botella de 1 litro. (¡Cuidado! no sirve cualquier botella; tiene que ser exactamente de 1 litro).
- Van a desocupar el agua de la botella dentro del cubo y a explicar lo que sucede. Escribanlo en el cuaderno.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA	Versión 01	Página 4 de 7	

Tarea # 2

Resuelve la siguiente situación:

El tanque de agua de la casa de Nina es grande, en él caben 1.000 litros.

¡Recuerda que $\frac{1}{4}$ es la mitad de $\frac{1}{2}$!

¡Recuerda que $\frac{3}{4}$ es lo mismo que $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$!

En los días en que no viene mucha agua del acueducto, el tanque no se llena completamente.

Contesta en el cuaderno.

- ¿Cuántos litros caben en $\frac{1}{2}$ tanque como el que Nina tiene en su casa?
- Si la capacidad total del tanque de Nina es equivalente al 100%, ¿qué porcentaje representará $\frac{1}{2}$ de la capacidad del tanque?
- ¿Cuántos litros caben en $\frac{1}{4}$ de tanque?

Tarea # 3



Resuelve los siguientes porcentajes y señala con una línea de color diferente, cada respuesta para explicarlo.

¿Qué porcentaje representará $\frac{1}{4}$ de la capacidad del tanque?

– ¿Cuántos litros caben en $\frac{3}{4}$ de tanque?

¿Esos litros, qué porcentaje de la capacidad del tanque representan?



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 5 de 7

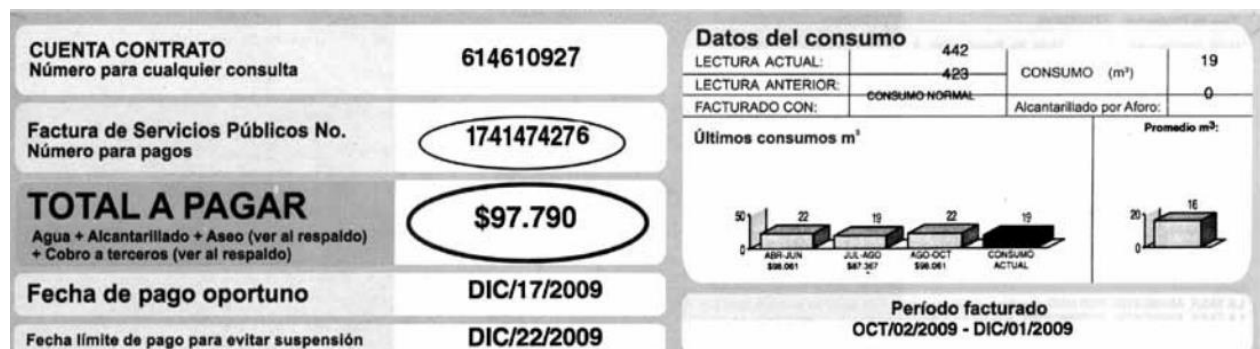
Tarea # 4

Busca un recipiente de cada uno de estos productos, lee las indicaciones de la cantidad de líquido que cada uno contiene. Llena en tu cuaderno un cuadro como el siguiente.

PRODUCTO	CANTIDAD DE LIQUIDO
ACEITE	1 LITRO
GASEOSA	
AGUA MINERAL	
VINAGRE	
JUGO EN CAJITA	

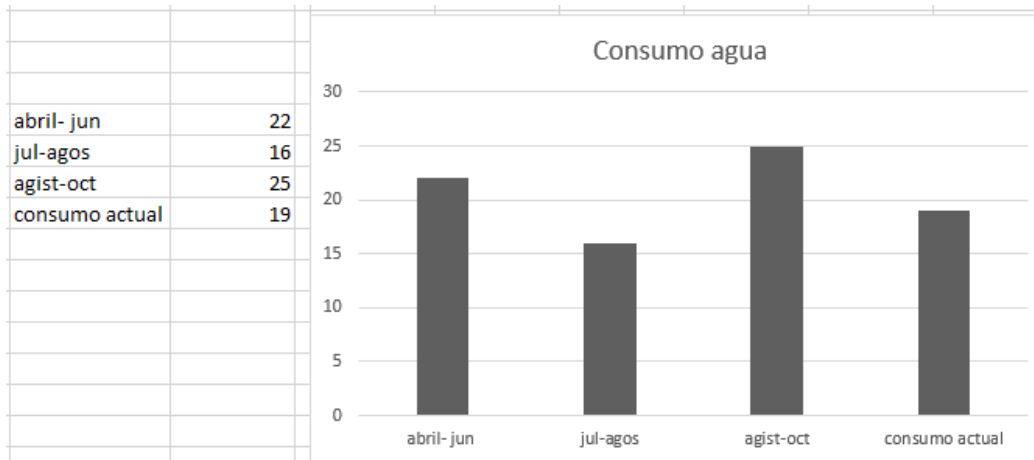
Tarea # 5

Servicios públicos domiciliarios. Responde las siguientes preguntas



- Contesta en el cuaderno.
 - ¿A qué período corresponde este recibo?
 - ¿Cuál es la fecha de su vencimiento?
 - ¿Cuál es el consumo del período?
 - ¿Cuál es la unidad usada para medir el consumo?

Tarea # 6



Observa la gráfica de barras que aparece y responde en el cuaderno:

- ¿Qué información se presenta y cómo se organiza?
- ¿Crees que es importante disminuir el consumo del agua?, ¿por qué?

Tarea # 7

Escribe en tu cuaderno los números Romanos del 1 al 100

Tarea # 8



Teniendo en cuenta el tema de números Romanos en la conceptualización, la tabla de valores y sus reglas; resuelve el siguiente ejercicio

Representa los siguientes números expresados en el sistema decimal de numeración, en el sistema romano.

37 - 56 - 120 - 480

- Identifica el valor del número expresado en el sistema decimal de numeración equivalente a los siguientes números romanos.

XXVIII - LXV - CX - CCXIV

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 7 de 7

Realiza algunas sumas con números romanos, como se muestra a continuación:
Ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 \text{XVIII} \quad + \quad \text{XXIV} \\
 \text{XVIII} = 18 \quad + \quad \text{XXIV} = 24 \\
 18 + 24 = 42 \\
 42 = \text{XLII}
 \end{array}$$

Suma 1

$$\text{LV} + \text{XXXII}$$

Suma 2

$$\text{CCX} + \text{XC}$$

Autoevaluación

	Cumplí mi pacto de casa	cumplí con mis tareas	Fue fácil realizar las actividades	Me sentí apoyado por mi familia
LUNES				
MARTES				
MIÉRCOLES				
JUEVES				
VIERNES				

FUENTES DE CONSULTA

- <https://www.mineducacion.gov.co/>
- Aceleración del aprendizaje/ proyecto 4
- Aceleración del aprendizaje /Guía Docente