



GUÍA DIGITAL N°10

ASIGNATURA: TALLER DE GEOMETRIA

CURSO: 5° BASICO

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS

SEMANA: 15 AL 19 DE JUNIO

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes a Viernes de 10:00 a 11:00 hrs

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl

¿Qué hacer para prevenir el Coronavirus?



Lávese frecuentemente las manos con agua y jabón o utilice gel de alcohol.

Al toser o estornudar cubra boca y nariz con pañuelos desechables y elimínelos.



Evite tocar o acercarse a personas con infecciones respiratorias.



PLAN DE ACCIÓN
CORONAVIRUS
COVID-19



1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA24(4°) Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: › seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo › reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo › midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo › usando software geométrico	Volumen de un cubo y paralelepípedo.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Resolver problemas que implican el cálculo de volumen de cubos y paralelepípedos o prismas en diversos contextos.	Resolver problemas identificar

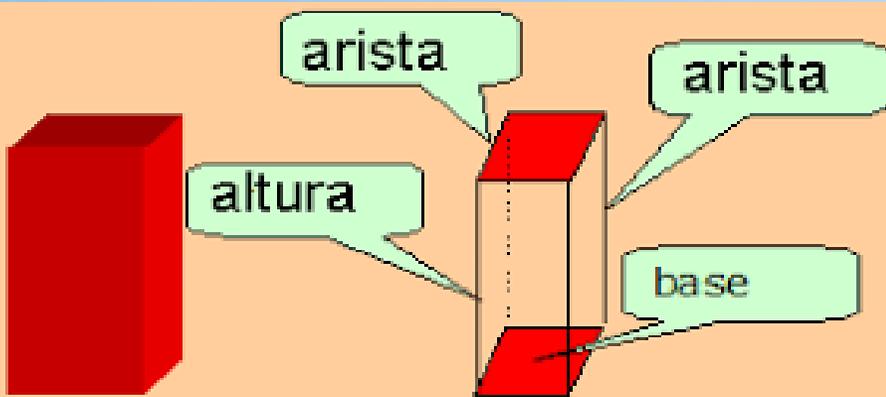


2: GUÍA

ESTA SEMANA VAMOS A RECORDAR EL CONCEPTO DE VOLUMEN DE CUBOS Y PRISMAS.

CUBOS ?

PARALELEPÍPEDOS?



Características de un cubo

CARAS:

- Tiene 6 caras, todas iguales, paralelas dos a dos.

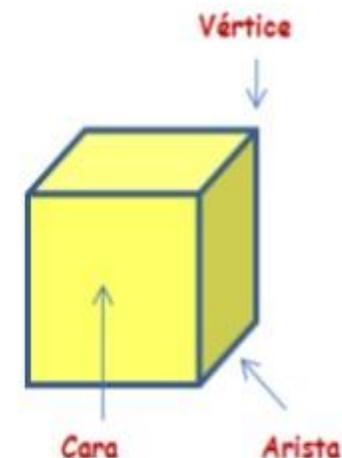
ARISTAS:

- Tiene 12 aristas de igual longitud.

VÉRTICES:

- Tiene 8 vértices. En cada vértice concurren 3 aristas.

ES UNA FIGURA CONVEXA.



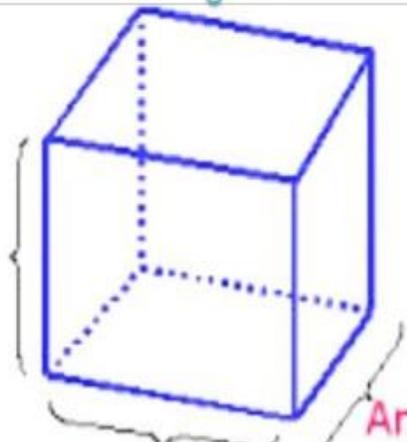
Un **paralelepípedo** tiene 12 aristas, que son iguales y 8 vértices.

Entonces:
6 Caras
12 aristas
8 vértices



COMO PODEMOS CALCULAR EL VOLUMEN DE UN CUBO?

MULTPLICAMOS ASI, ALTO X LARGO X ANCHO...Que son las tres dimensiones del cubo.



Pongámosle valores:
Alto: 5 cm
Largo: 5cm
Ancho: 5cm

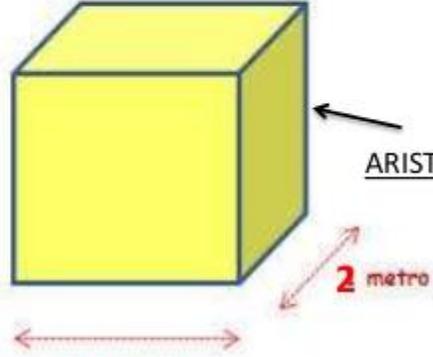
Apliquemos la formula:
 $L^3 = 5^3 =$
 $5 \times 5 \times 5 =$
 125 cm^3

Volumen

¿Cómo lo podemos obtener?



El volumen de un **cubo** se obtiene elevando al **cubo** la longitud de su arista



VOLUMEN DEL CUBO

ARISTA O LADO

2 metro

2 metro

2 metro

VOLUMEN CUBO = L^3
 $L^3 = 2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ m}^3$

Las unidades del volumen son al cubo



EJEMPLOS

- VOLUMEN SE ASOCIA A CAPACIDAD

Calcula el volumen de la caja de cartón



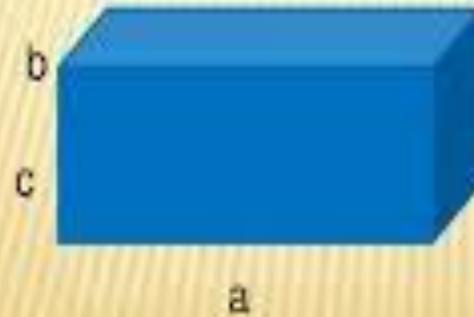
$$V = 20 \cdot 10 \cdot 6$$

$$= 1200 \text{ cm}^3$$

VOLUMEN DE UN PARALELEPÍPEDO

Volumen = largo · ancho · alto

$$V = a \cdot b \cdot c$$



3: TAREA



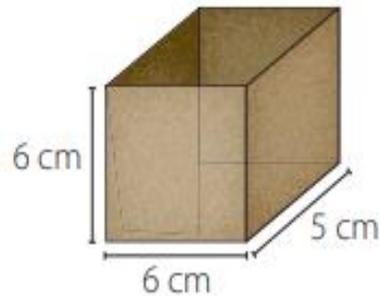
- EN TU CUADERNO DE MATEMÁTICAS CON LÁPIZ GRAFITO Y DE MANERA MUY ORDENADA COMO TU LO SABES HACER VAMOS A DESARROLLAR LO PEDIDO

Practico

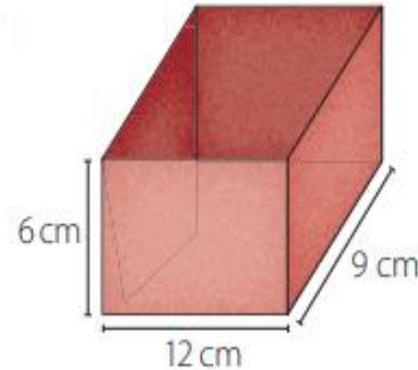
Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1. Determina la cantidad de cajas de 1 cm^3 que se necesitan para llenar los siguientes recipientes.

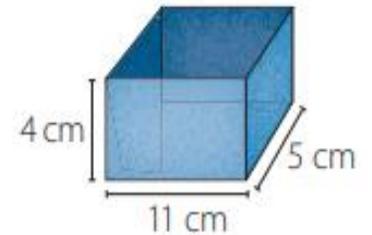
a.



b.

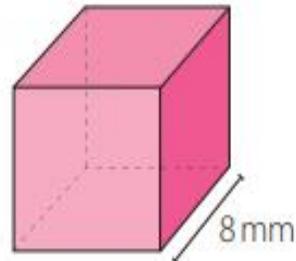


c.

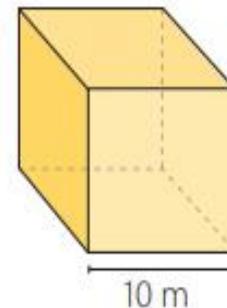


2. Calcula el volumen de los siguientes cubos y explica tu procedimiento.

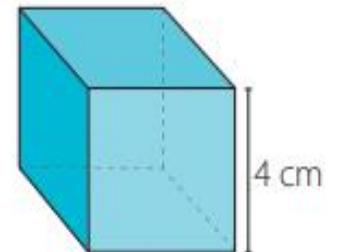
a.



b.



c.



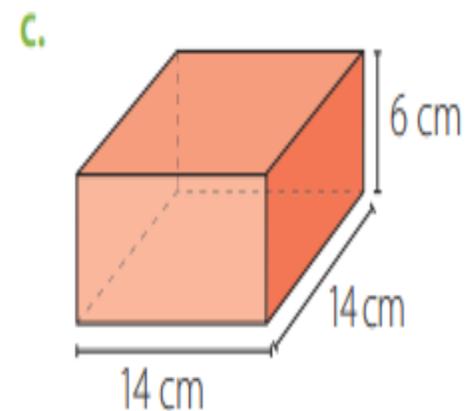
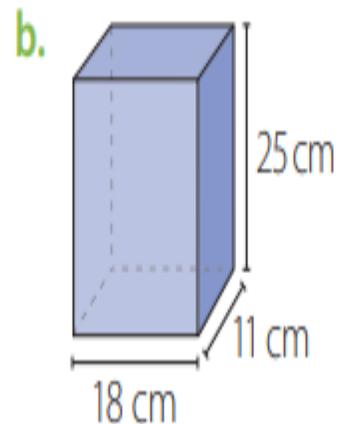
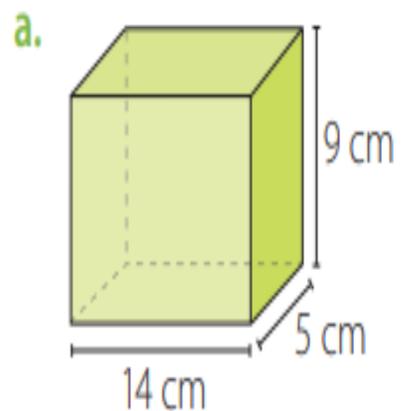
TODO UN DESAFÍO..



3. Calcula el volumen de cada cubo según la característica dada.

- a. Sus aristas miden 12 mm.
- b. El área es 150 cm^2 .
- c. El área de cada cara es 49 m^2 .

4. Calcula el volumen de los siguientes paralelepípedos rectos.



4: SOLUCIONARIO

VERIFICA TUS RESPUESTAS

Practico

- a. 180 cajas b. 648 cajas c. 220 cajas
- Para calcular el volumen de cada cubo se puede multiplicar la medida del largo, del ancho y del alto, lo que equivale a multiplicar por sí misma 3 veces la medida de la arista.

a. 512 mm³ b. 1 000 m³ c. 64 cm³
- a. 1 728 mm³ b. 125 cm³ c. 343 m³
- a. 630 cm³ b. 4 950 cm³ c. 1 176 cm³

BUEN TRABAJO



BELEN

AUTOEVALUACIÓN

VAMOS A PENSAR COMO ESTUVO TU TRABAJO EN LA CLASE

TRABAJO INDIVIDUAL:

	SI	A VECES	NO
Has sido capaz de escoger las ideas más importantes de diferentes documentos.			
Te ha costado trabajar de manera autónoma.			
Has conseguido aprender los conceptos trabajados en clase.			

