



CHEMISTRY

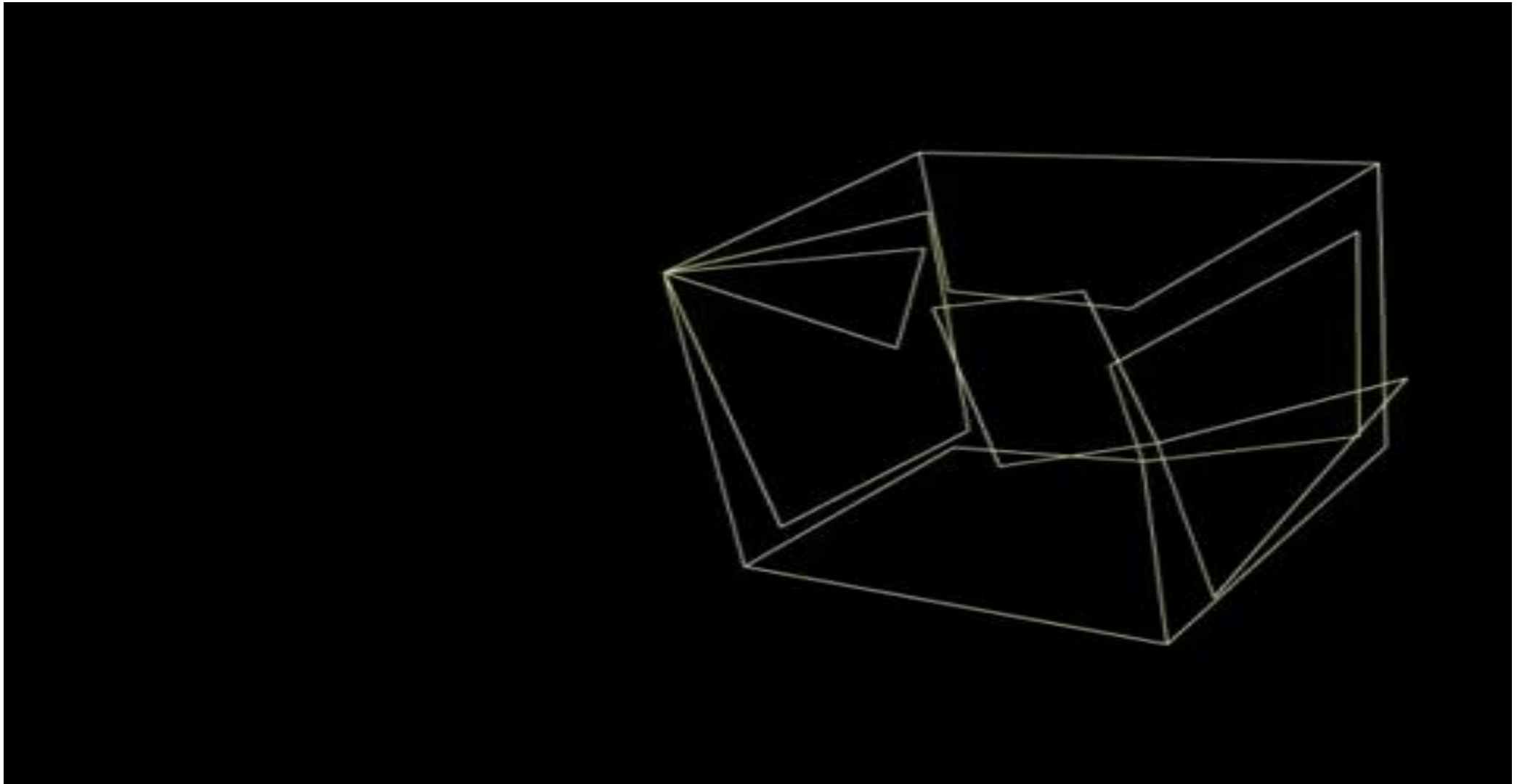
Chapter 11

1th
SECONDARY

PROPIEDADES
FÍSICAS DE LA
MATERIA



 **SACO OLIVEROS**





PROPIEDADES FÍSICAS GENERALES

Lo presentan todos los cuerpos sin distinción y por tal motivo no permiten diferenciar una sustancia de otra.



MASA:

Se define como cantidad de materia de una sustancia.
Para medir la masa de un cuerpo se utiliza la balanza.

Mineral Azurita



Masa = 500 gramos

Agua mineral



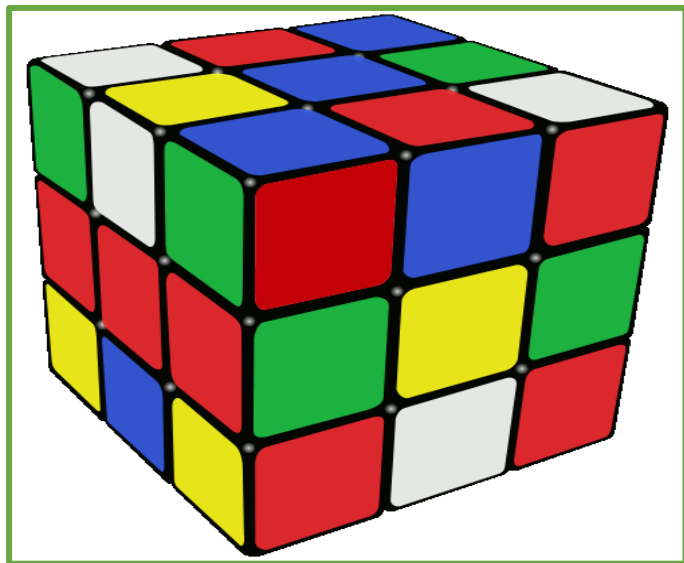
Masa = 5 kg

Globos con Helio
(He)

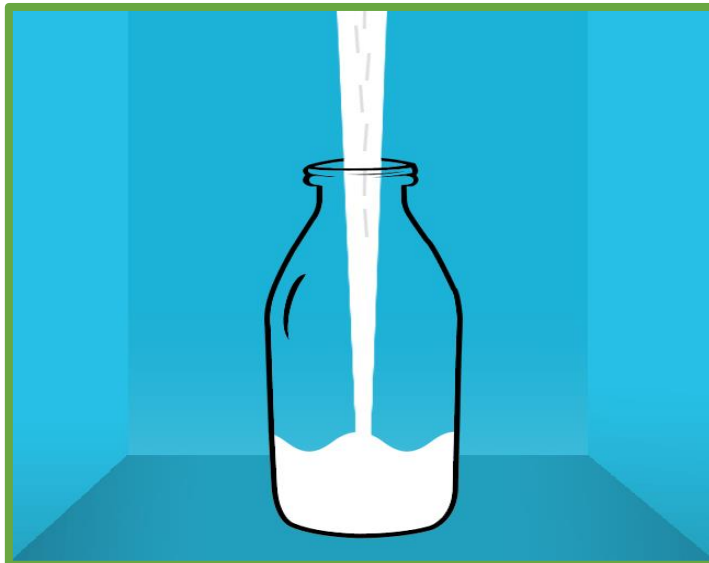


Masa = 0.5 gramos

VOLUMEN O EXTENSIÓN:



$$V = 5 \text{ cm}^3$$



$$V = 1 \text{ litro}$$

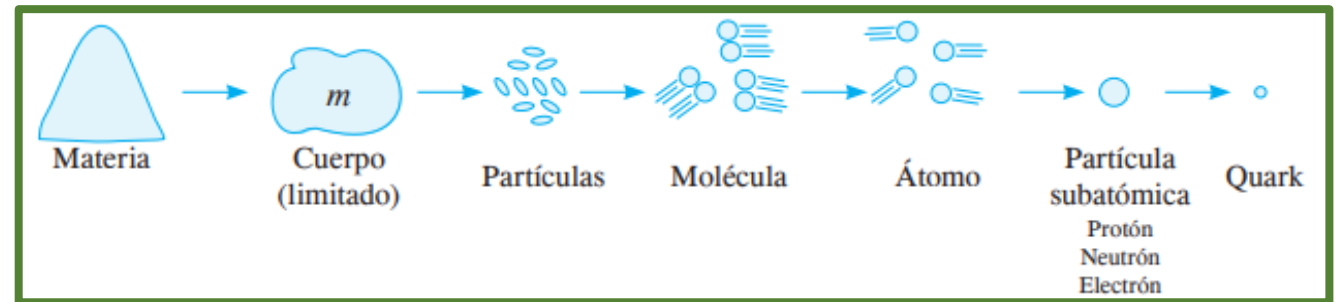


$$V = 2000 \text{ m}^3 \text{ de}$$

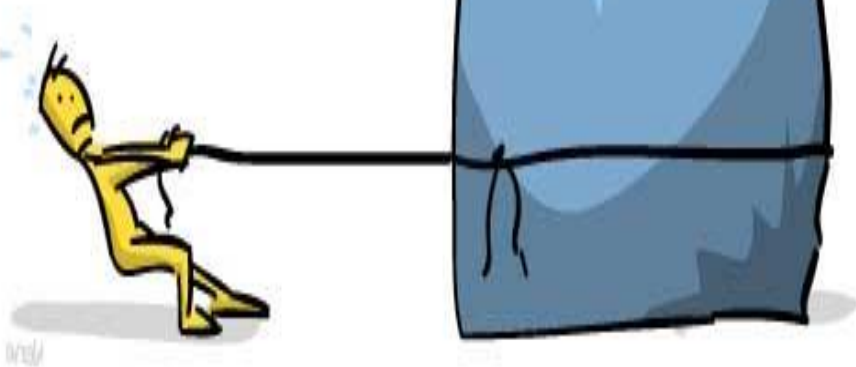
IMPENETRABILIDAD



DIVISIBILIDAD



INERCIA



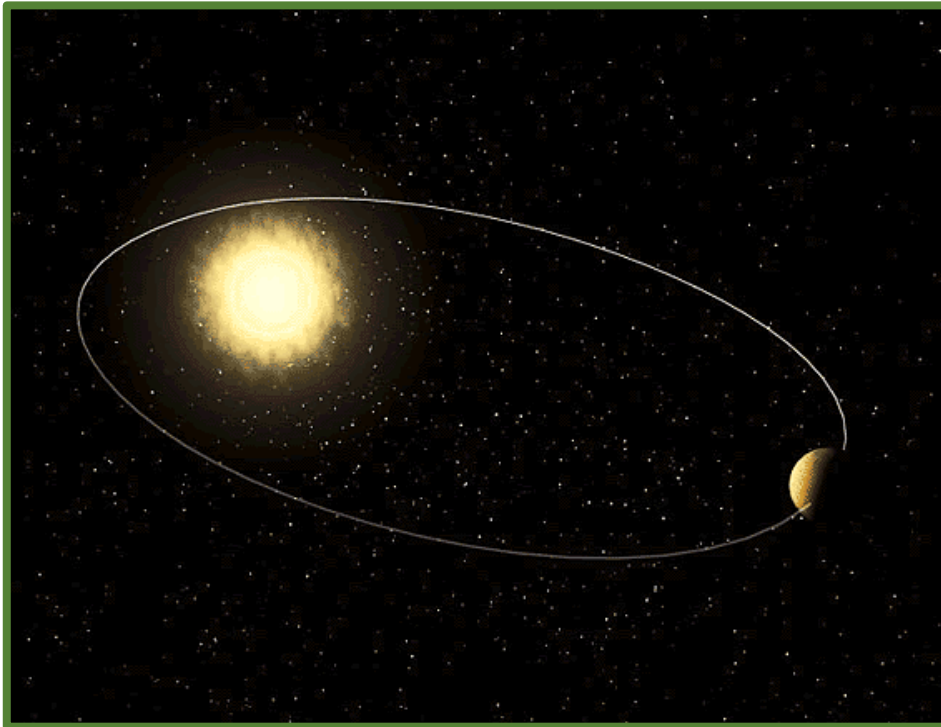
INDESTRUCTIBILIDAD

“La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma”

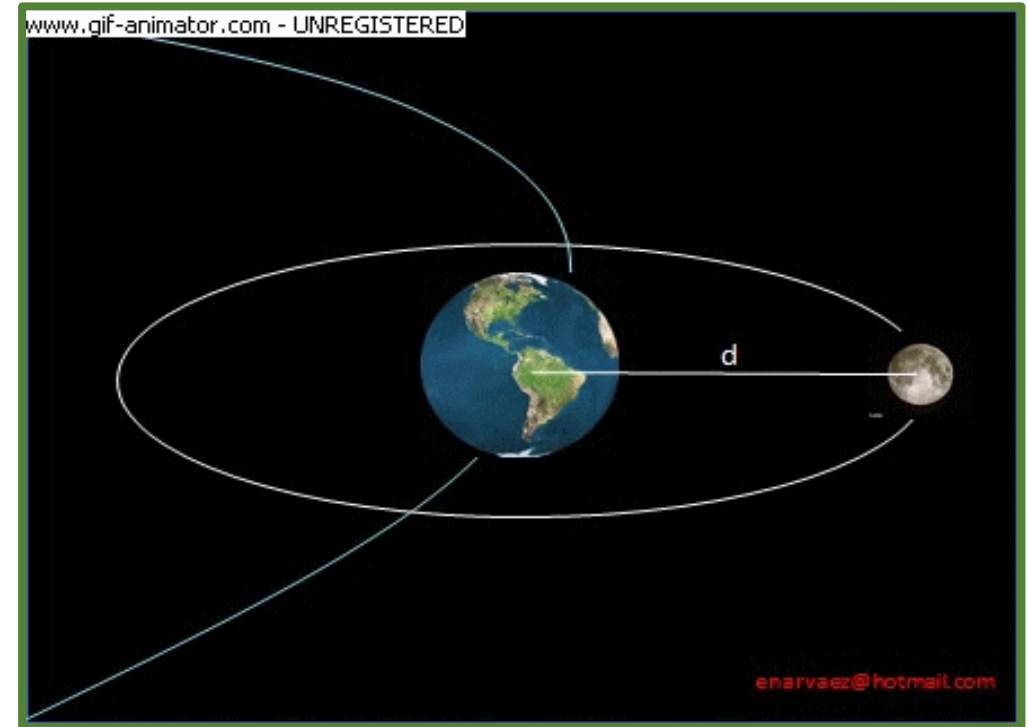


ATRACCIÓN:

GRAVITACIÓN



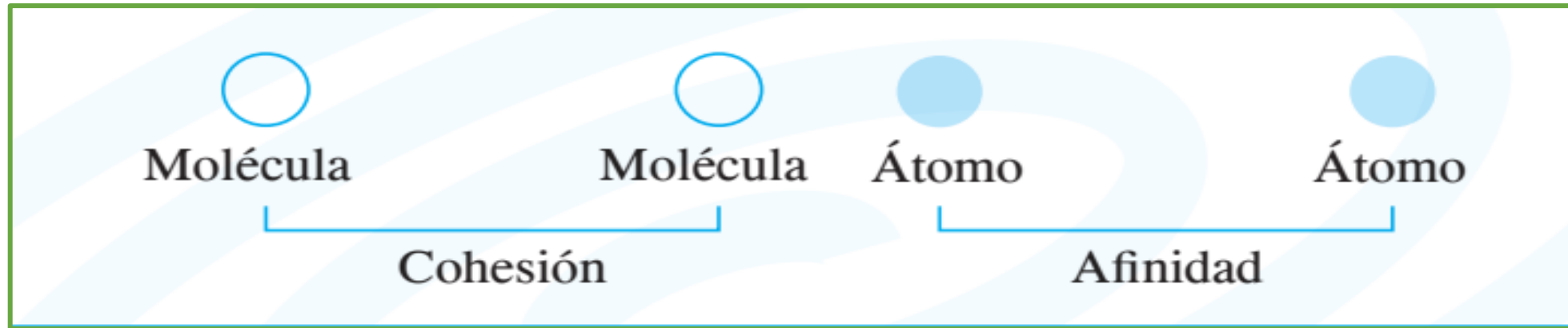
GRAVEDAD



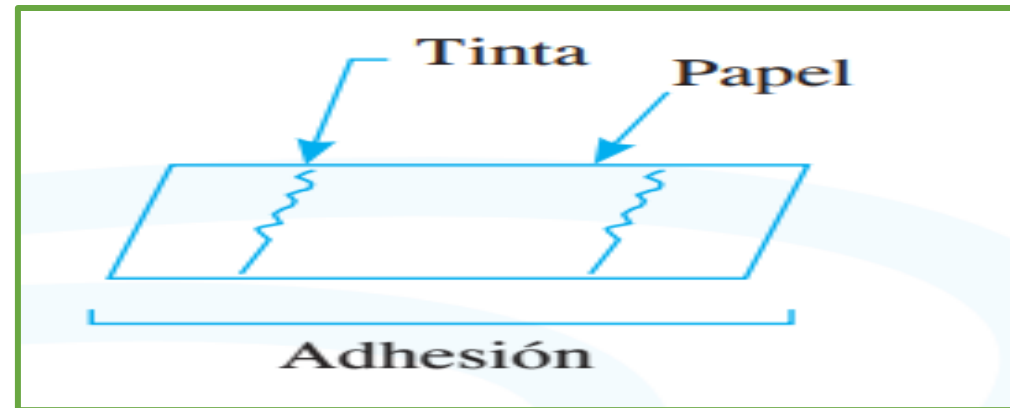
ATRACCIÓN:

COHESIÓN

AFINIDAD



ADHESIÓN



POROSIDAD:





PROPIEDADES ESPECÍFICAS O PARTICULARES

- Para distinguir unas sustancias de otras hay que recurrir a las propiedades específicas, que sí son propias de cada sustancia.



DENSIDAD



DUCTIBILIDAD



Hilos de Cu

Hilos de Ag



MALEABILIDAD



Papel de Aluminio (Al)

DUREZA

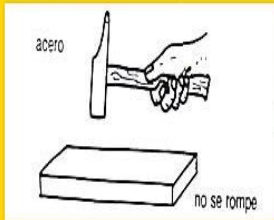


Diamante

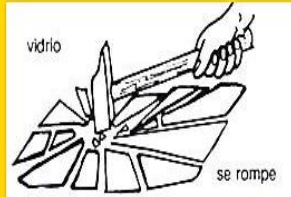
TENACIDAD

- **Se relaciona con la capacidad de un material de aguantar golpes sin romperse.**

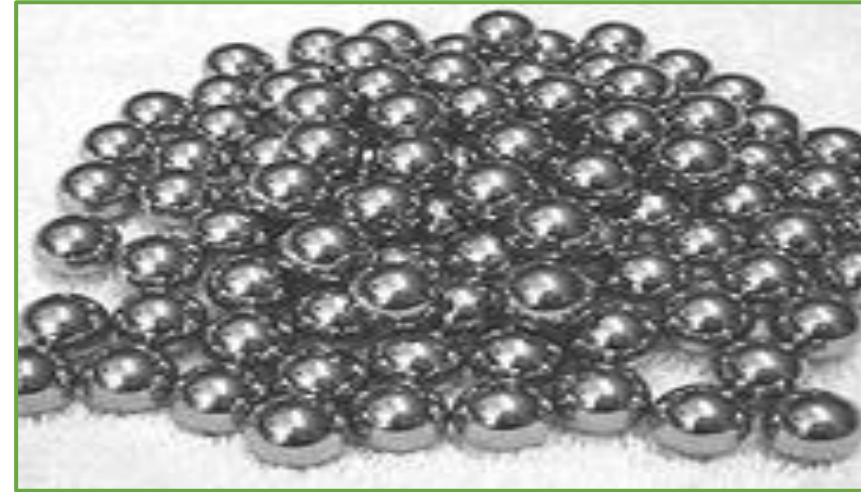
Acero es tenaz



Los materiales frágiles se rompen fácilmente



Esferas de Acero



FRAGILIDAD

OPUESTO A TENACIDAD

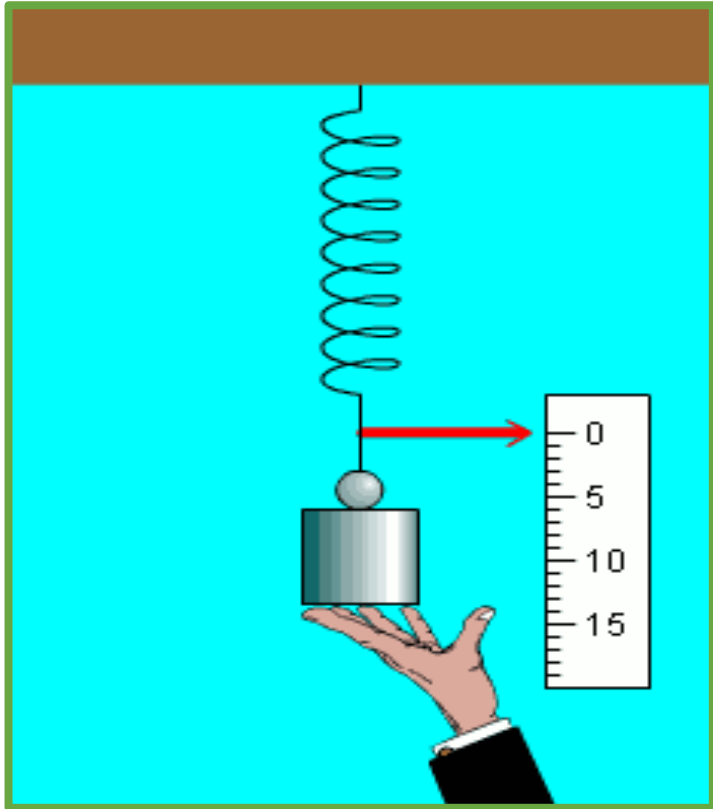
VISCOSIDAD



Miel de abeja



ELASTICIDAD:

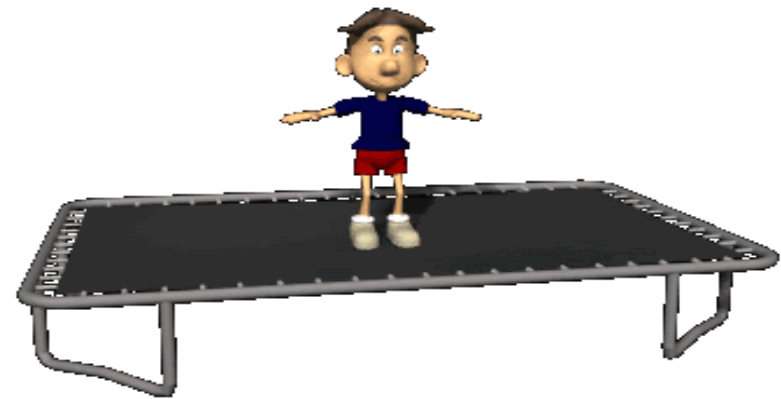


Resorte

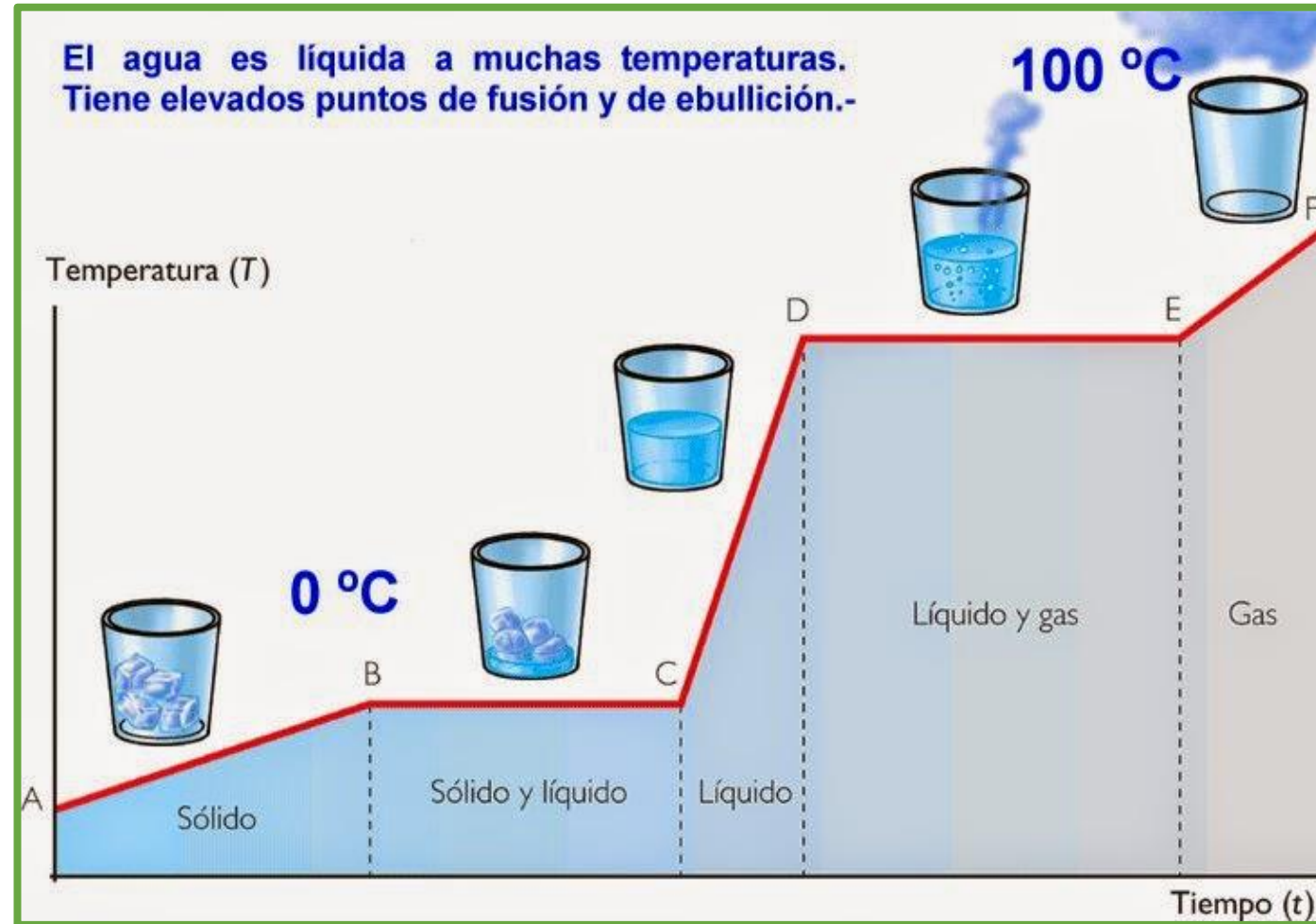
Liga



Jebe



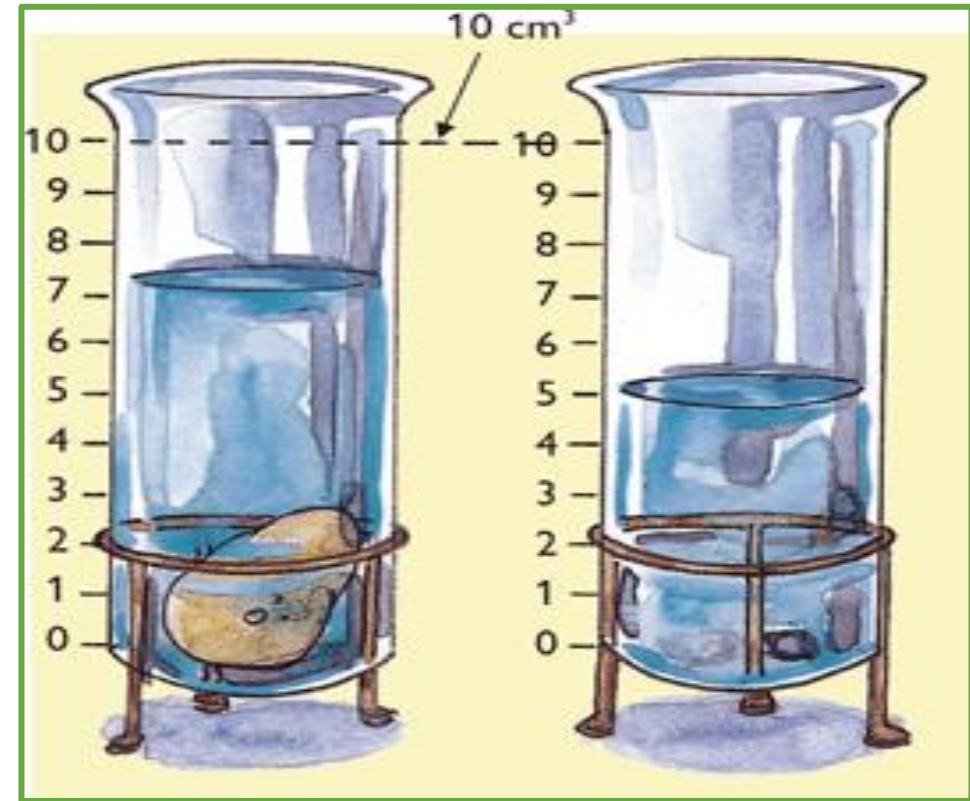
Punto de fusión y ebullición



PREGUNTA N°1

“Todo cuerpo ocupa un lugar en el espacio”. La propiedad anterior se denomina:

Volumen o Extensión





PREGUNTA N°2

Presenta la propiedad de ductibilidad.

- A) Azufre B) Cloro
☒ C) Cobre D) Fósforo



Rpta : C



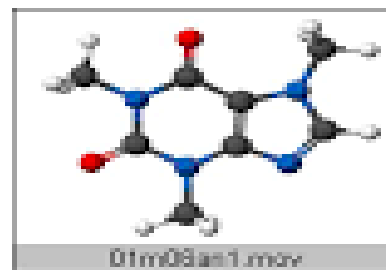
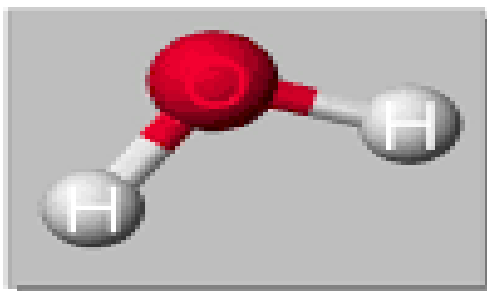
PREGUNTA N°3

La molécula es la partícula más pequeña que presenta todas las propiedades físicas y químicas de una sustancia y se encuentra formada por dos o más átomos. Según lo anterior la unión de átomos se puede denominar.

- A) Cuerpo
- ☒ B) Partícula Subatómica
- C) Molécula
- D) Quark

Una **MOLÉCULA** es la menor porción de un compuesto que conserva las propiedades químicas de dicho compuesto

La composición de una molécula viene dada por su **FÓRMULA MOLECULAR**



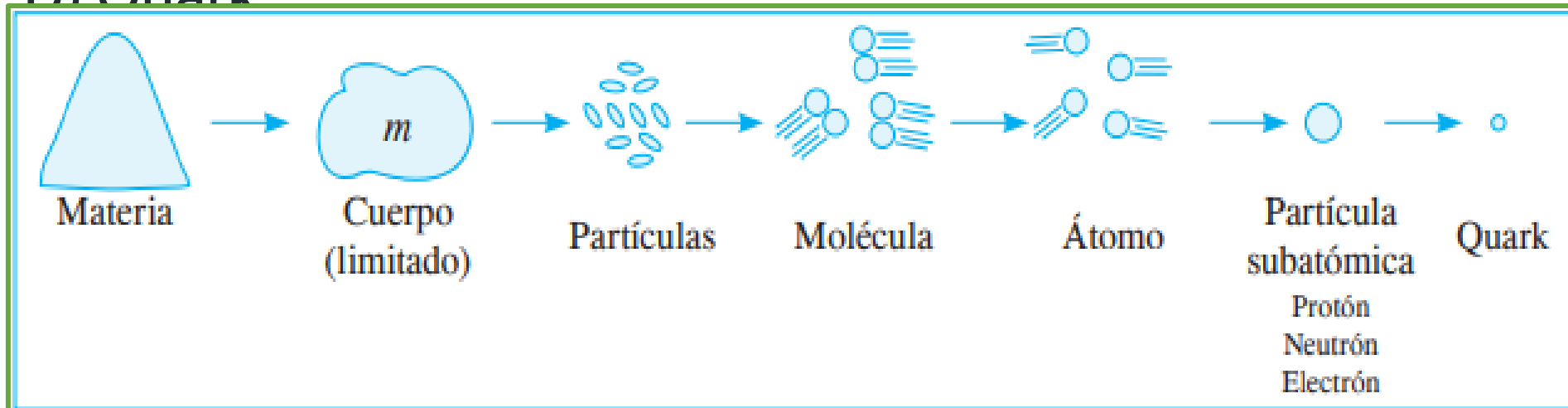
Rpta : C



PREGUNTA N°4

Es la porción material menor de un elemento químico que interviene en las reacciones químicas y posee las propiedades características de dicho elemento.

- ☒ A) Molécula
- ☐ B) Átomo
- ☐ C) Partícula
- ☐ D) Quark



Rpta : B



PREGUNTA N°5

Complete las siguientes proposiciones.

- El hierro es más **Tenaz** _____ que el vidrio.
- La **cohesión** _____, es la atracción entre moléculas.
- El metal plata es **maleable** _____.

- A) Duro - afinidad - dúctil
- B) Tenaz - afinidad - dúctil
- C) Fuerte - adhesión - maleable
- ☒ D) Tenaz - cohesión - maleable

Tenacidad: Resistencia que opone un cuerpo a romperse

COHESIÓN: ATRACCION ENTRE MOLECULAS

MALEABILIDAD: FORMACIÓN DE LAMINAS DE METAL

Rpta : D



PREGUNTA N°6

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda, luego marque la alternativa correcta:

La materia presenta masa y volumen.

V ()

Los metales generalmente son dúctiles y maleables.

V ()

La energía no presenta masa y volumen.

V ()

☒ A) VVV
C) VFV

B) FFF
D) VFF

Rpta :

A



PREGUNTA N°7

Las propiedades generales de la materia se presentan tanto en la materia como en los cuerpos que son porciones de la misma. En cambio las propiedades específicas son exclusivas de algunos cuerpos.

En los siguientes ejemplos, mencione quiénes presentan las mismas propiedades específicas.



ELASTICIDAD

RESORTE
GLOBO
ESPONJA

FRAGILIDAD

VAJILLA
TIZAS
BOTELLA