

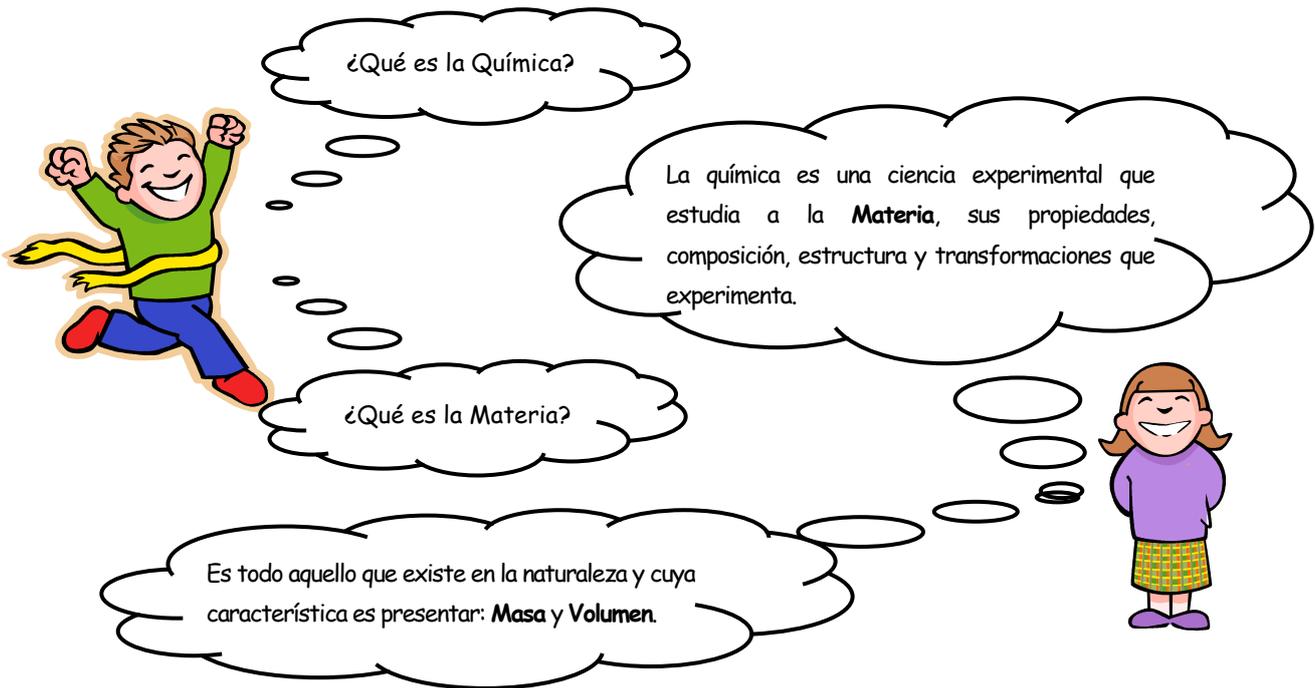


NOMBRES: _____ CIENCIA Y TECNOLOGIA

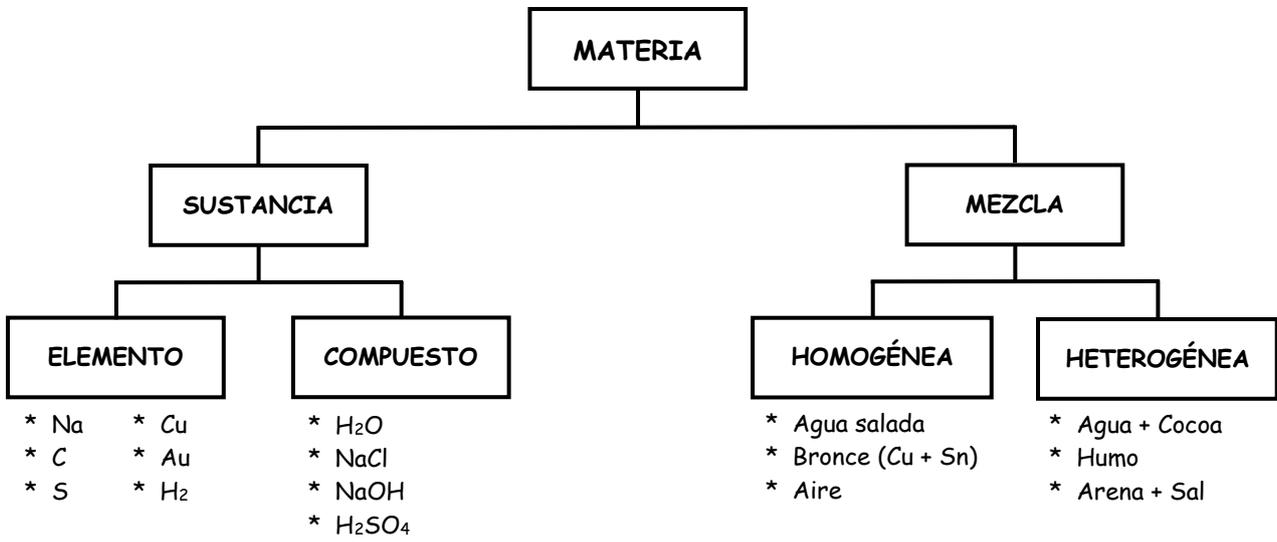
NIVEL: Secundaria GRADO: . FECHA: / / BIMESTRE:

MATERIA

Es evidente que la **Química** es una ciencia que ha alterado el rumbo de la civilización, desde la época de la alquimia hasta la química moderna; los efectos de esta ciencia en el desarrollo de la civilización han sido muy importantes, porque gran parte de las cosas necesarias para el bienestar y progreso de la sociedad han sido desarrollados por químicos.



CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA

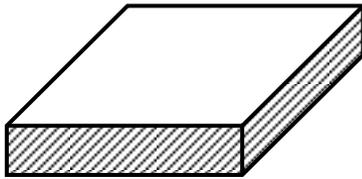


FASES DE LA MATERIA

La Materia se representa en el universo en 4 fases: sólido, líquido, gaseoso y plasmático.



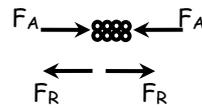
1. FASE SÓLIDA



Barra de Hierro (Fe)

F_A : Fuerza Atracción

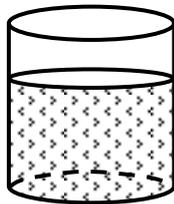
F_R : Fuerza Repulsión



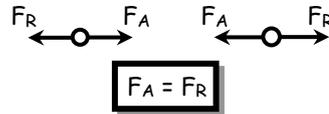
$$F_A > F_R$$

- Tienen volumen y forma definida.
- Son incompresibles.

2. FASE LÍQUIDA



Agua Líquida (H_2O)



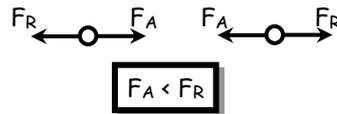
$$F_A = F_R$$

- Tiene volumen definido y forma variable.
- Son incompresibles.

3. FASE GASEOSA



Oxígeno Gaseoso (O_2)



$$F_A < F_R$$

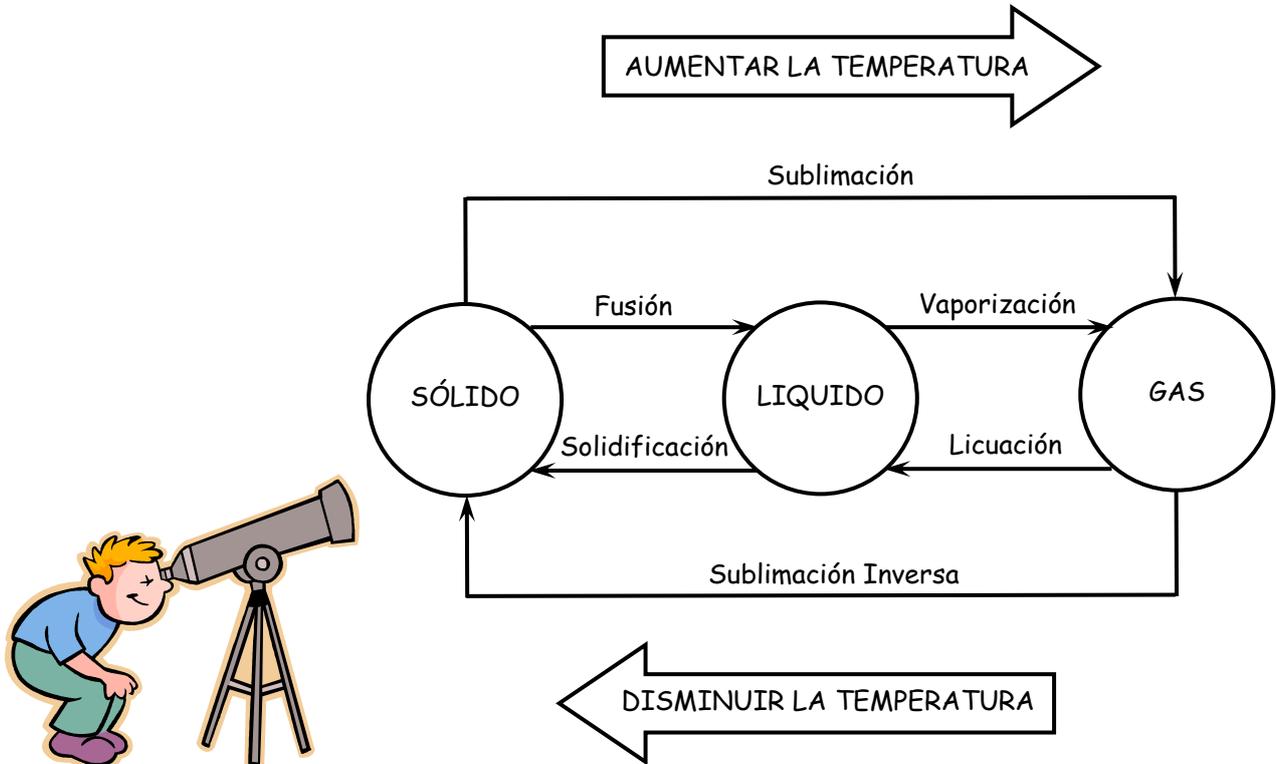
- Tienen volumen y forma variable.
- Tienen alta compresibilidad.



4. FASE PLASMÁTICA

- Requiere altas temperaturas (> a 20 000 °C).
- Este estado es habitual en el Sol y demás estrellas, así como en la formación de volcanes.

CAMBIOS DE FASE



EJERCICIOS DE APLICACIÓN

- No es materia
 - Gelatina
 - Aire
 - Petróleo
 - Tiempo
 - Núcleo de la Tierra
- Es materia:
 - Agua
 - Aire
 - Sombra
 - Tiempo
 - a y b
- Materia es todo aquello que existe en el universo y cuya característica fundamental es Y
 - masa - masa
 - masa - tiempo
 - tiempo - espacio
 - masa - volumen
 - tiempo - volumen
- Señale la materia que no tiene masa
 - Tierra
 - Calor
 - Agua
 - Niebla
 - Aire
- Señale a un elemento
 - H₂O
 - Au
 - H₂SO₄
 - Humo
 - H₂SO₄
 - Aire
- Señale las especies químicas que no son elementos
 - Acero, Cu
 - H₂O, Pt
 - Agua, Aire
 - Sacarosa, Pt
 - Cu, Pt

7. Señale un compuesto

- a) Acero b) H_2SO_4 c) Ag
d) Aire e) Humo

8. Señale una mezcla homogénea

- a) Acero b) H_2O c) H_2
d) Chocolatada e) Humo

9. Cuando se produce la lluvia está ocurriendo

- a) Fusión d) Sublimación
b) Vaporización e) Sublimación inversa
c) Solidificación

10. La naftalina con el transcurso del tiempo disminuye su tamaño, debido a que experimenta una

- a) Fusión d) Sublimación
b) Evaporación e) Solidificación
c) Licuación

11. Entre las siguientes especies químicas. ¿Cuántos elementos hay? Aire, latón, platino, oro y mercurio

- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

12. ¿Qué compuesto es tetratómico?

- a) CO_2 b) H_2O c) CO
d) NH_3 e) CH_4

13. Señalar un compuesto triatómico

- a) CO b) H_2SO_4 c) CO_2
d) NH_3 e) CH_4

14. Señale un compuesto diatómico

- a) H_2O b) CH_4 c) C_3H_8
d) CO e) NH_3

15. Señale el número de átomos del ácido sulfúrico H_2SO_4

- a) 2 b) 3 c) 7
d) 8 e) 9

TAREA DOMICILIARIA N° 2

1. No es materia

- a) Sol b) Luna c) Humo
d) Sombra e) Rayos X

2. Es materia

- a) Tiempo b) Velocidad c) Sombra
d) Temperatura e) Aire

3. Caracteriza al estado gaseoso

- a) Forma constante y volumen constante
b) Forma variable y volumen variable
c) Forma constante y volumen variable
d) Forma variable y volumen constante
e) No ocupa volumen alguno

4. Es un estado de alta energía, muy abundante en el universo, pero muy escaso en nuestro planeta

- a) Sólido b) Líquido c) Plasmático
d) Coloidal e) Gaseoso

5. El proceso por el cual un cuerpo sólido se transforma directamente en gas se denomina

- a) Evaporación b) Vaporización c) Fusión
d) Sublimación e) Solidificación

6. Es una sustancia simple ó elemento

- a) Alcohol d) Oro
b) Acetona e) Agua

c) Gas propano

7. Es una sustancia compuesta o compuesto

- a) Ozono: O_3 b) Plata c) Calcio
d) Etanol: C_2H_5OH e) Carbono

8. No es una mezcla homogénea

- a) Ácido muriático b) Bronce c) Latón
d) Agua y Arena e) Amalgama

9. ¿Cuál de las siguientes proposiciones es correcta?

- a) Solidificación es el cambio del estado sólido a líquido
b) Sublimación es el cambio del estado sólido a líquido
c) Evaporación es el cambio del estado gaseoso a líquido
d) Licuación es el cambio del estado gaseoso a líquido
e) Sublimación inversa es el cambio del estado sólido a gas

10. Una de las siguientes representa una mezcla

- a) Diamante b) Grafito c) Ozono
d) Acero e) Agua

11. Indique la atomicidad del agua

- a) 2 b) 3 c) 6
d) 8 e) 10

12. Indicar la atomicidad del petróleo

- a) 8 b) 10 c) 12
d) 18 e) No se puede

13. Uno de los compuestos es pentatómico

- a) HNO_3 b) H_2O c) H_2S
d) PbO_2 e) $NaSO_4$

14. ¿Qué compuesto es ternario y hepta-atómico?

- a) Na_2O_3 b) $NaOH$ c) Cl_2O_5
d) $CaCOH$ e) H_2SO_4

15. Es una mezcla homogénea

- a) Agua y aceite d) Agua y alcohol
b) Agua y trozos de madera e) Agua y gasolina
c) Agua y trozos de papel