

SOLUCIONES A LAS ACTIVIDADES DE NATURALES.

TEMA “ LA MATERIA”.

1 Las propiedades de la materia son: generales y específicas.

2 **a)** Materia: es todo aquello que tiene masa y volumen, es decir, ocupa un lugar en el espacio.

b) Masa: es la cantidad de materia que tiene un cuerpo.

c) Volumen: es el espacio que ocupa un cuerpo.

d) Densidad: es la cantidad de materia que tiene un cuerpo en relación con el espacio que ocupa.

3 Las propiedades generales de la materia son la masa y el volumen.

4 Las propiedades específicas de la materia son: el color, el brillo, la dureza, la transparencia, la temperatura, la densidad, etc.

5 La masa se mide en kilogramos (kg).

6 El volumen se mide en metros cúbicos (m³).

7 **a)** No es materia. **b)** Es materia. **c)** No es materia.

d) Es materia. **e)** Es materia. **f)** No es materia.

8 El cubo de hierro es el más denso. El cubo de corcho es el menos denso.

9 **b)** Los balones tienen masas diferentes.

d) Los balones tienen densidades distintas.

10 **a)** Se hundiría el huevo. Porque la densidad del agua es menor.

b) Se hundiría el plomo. Porque la densidad del agua es menor.

c) Flotaría el corcho. Porque la densidad del agua es mayor.

11 La materia puede presentarse en tres estados físicos: sólido, líquido y gaseoso.

12 El agua se puede encontrar en los tres estados.

13 **a)** En un objeto en estado sólido, las partículas están muy unidas, como en el hierro.

b) En un objeto en estado líquido, las partículas están en constante desplazamiento, como en el agua.

c) En un objeto en estado gaseoso, las partículas están muy separadas, como en el gas.

14 Respuesta libre. El/la alumno/a deberá redactar un texto coherente sobre las características de los líquidos, con los términos: cuerpos líquidos, volumen fijo, forma propia, forma del recipiente, partículas, libertad de movimiento, atracción débil.

15 **a)** En los cuerpos sólidos su forma no varía y su volumen no varía.

b) En los cuerpos líquidos su volumen no varía y su forma varía.

c) En los cuerpos gaseosos su forma varía y su volumen varía.

16 aceite oxígeno gasolina azúcar plomo
líquido gaseoso líquido sólido sólido

17 Respuesta libre. **a)** Un vaso de cristal. **b)** El hierro.
c) La plastilina. **d)** El aceite. **e)** Una goma elástica.

18

Se puede comprimir para reducir su volumen. gaseoso
La atracción entre sus partículas es débil. gaseoso
No reducen su tamaño al comprimirlos. sólido
Se adapta perfectamente a la forma del recipiente. líquido
Las partículas están muy separadas unas de otras. gaseoso
No tienen volumen fijo. gaseoso
Tienen volumen fijo. Sólido

19 Los cuerpos líquidos tienen un volumen *fijo*, no tienen forma propia.

Las partículas que los forman están *en constante desplazamiento unas sobre otras*.

La atracción entre sus partículas es *débil*.

20 Los líquidos no tienen forma propia y se adaptan al recipiente que los contiene, debido a que la atracción entre sus partículas es muy débil.
Porque no tienen volumen fijo. Tienden a ocupar el máximo volumen disponible.

21 Cuando aumenta o disminuye la temperatura, una determinada materia puede cambiar de estado físico.

22 **a)** Agua líquida " hielo: solidificación

b) Vapor de agua " agua líquida: condensación

c) Hielo " agua líquida: fusión

d) Agua líquida " vapor de agua: vaporización

e) Líquido " gas: vaporización

23

a) Solidificación: ocurre cuando una sustancia que está en estado líquido se transforma

en sólido al disminuir la temperatura. Por ejemplo, el agua se puede convertir en hielo.

b) Fusión: tiene lugar cuando un material en estado sólido se transforma en líquido al aumentar la temperatura. Por ejemplo, el hielo se puede convertir en agua si lo dejamos a temperatura ambiente o lo calentamos.

c) Vaporización: ocurre cuando una sustancia líquida se calienta y pasa a estado gaseoso. Por ejemplo, cuando se evapora el agua de un charco.

d) Condensación: tiene lugar cuando se enfría el vapor de agua y pasa a convertirse en líquido. Por ejemplo, cuando utilizamos agua caliente en el baño, el vapor de agua se condensa en el cristal y en los azulejos, que se encuentran fríos, en forma de gotitas.

e) Sublimación: ocurre cuando una sustancia sólida pasa directamente a gas sin pasar por líquido, por ejemplo, un ambientador sólido.

f) Sublimación regresiva: es el paso de vapor de agua a sólido sin pasar por líquido. Por ejemplo, el paso de vapor de agua a copos de nieve.

24 En los dos casos se está produciendo vaporización.

25 FUSIÓN VAPORIZACIÓN
SOLIDIFICACIÓN CONDENSACIÓN
SÓLIDO LÍQUIDO GASEOSO

26 La vaporización se puede producir de dos formas: por *evaporización* o por *ebullición*.

La *ebullición* se produce de forma tumultuosa; sin embargo, la *evaporización* se produce lentamente.

27 Hielo Vapor

Agua Agua

Vapor Hielo

28 **a)** Solidificación. **b)** Solidificación. **c)** Evaporación.