



# COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO

FLORIDABLANCA-SANTANDER

AREA DE CIENCIAS NATURALES

## Química j nocturna

10º

TEMA: materia y sus propiedades TALLER de RECUPERACION 1

**Presentar el trabajo en hojas tamaño carta**

- 1 Defina cada una de las propiedades generales de la materia
- 2 Diga cuáles son las propiedades específicas de la materia
- 3 Mapa conceptual de la clasificación de la materia
- 4 Definición y ejemplo de cada uno de los conceptos de clasificación de la materia.
- 5 Diferencia cambio físico de cambio químico, dar ejemplos
- 6 Mapa conceptual de los cambios de estado de la materia.
- 7 Tabla de características de los diferentes estados de la materia
- 8 Defina cada uno de los métodos de separación de mezclas, consulta en internet o un libro un ejemplo de aplicación a nivel doméstico o industrial de cada método
- 9 Fórmulas de relación de escalas termométricas
- 10 Enuncie las tres leyes de conservación de masa y energía

**Responda las preguntas 1 a 3 sobre las propiedades de la materia**

**1. Señala la afirmación correcta.**

- a) El volumen es una propiedad específica de la materia.
- b) La masa es una propiedad general de la materia.
- c) La densidad es una propiedad general de la materia.

**2. ¿Qué es la densidad?**

- a) Masa dividida entre volumen.
- b) Volumen dividido entre masa.
- c) Masa por volumen.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta

**3. ¿Cuál o cuáles de estas afirmaciones son correctas?**

- a) La densidad se mide en  $3 \text{ kg / m}$  el sistema internacional.
- b) El  $3 \text{ kg / m}$  es igual al  $\text{kg/l}$ .
- c) El  $3 \text{ kg / m}$  es superior al  $\text{g/l}$
- d) El  $\text{kg/l}$  es mayor que el  $3 \text{ g / cm}$

**4 Conteste frente a cada una de las siguientes afirmaciones si es un cambio físico o químico**

- a). Disolvemos azúcar en agua
- b) Obtenemos sal del agua de mar
- c) Hacemos la digestión de comer pan
- d) Cocemos un huevo
- e) Encendemos un fósforo

**5 Indica qué cambio de estado se presenta en cada una de las siguientes situaciones, relaciona con una letra las dos columnas:**

- |  |                  |
|--|------------------|
| a). La ropa tendida se seca ( )                  | Solidificación 2 |
| b) El agua se congela ( )                        | Condensación     |
| c) El hielo se derrite ( )                       | Evaporación      |
| d) Se empaña un espejo al respirar sobre él. ( ) | Fusión           |
| e) El agua hierve ( )                            | Ebullición       |

**6 Indica el método de separación de mezclas apropiado en cada una de las siguientes situaciones, relaciona con una letra las dos columnas:**

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| a). Hierro y sal ( ) | Destilación    |
| b) Arena y agua ( )  | Centrifugación |
| c) Aceite y agua ( ) | Decantación    |
| d) Sal y agua. ( )   | Filtración     |
| e) Harina y agua ( ) | Imantación     |

7. El número másico  $A$  de un átomo se expresa como  $A = Z + N$ , siendo  $Z$  el número de protones que en un átomo neutro es igual al número de electrones ( $e^-$ ) y  $N$  el número de neutrones. Completa la información sobre los elementos  $X$ ,  $Y$  y  $W$  que se presentan en la siguiente tabla.

Elemento	Z	A	N	$e^-$
X	9	?	10	?
Y	?	20	?	10
W	?	23	12	?

Indique:

- Cuáles elementos presentan el mismo número de neutrones?
- Se presentan isótopos?
- A cuáles elementos de la tabla periódica corresponden sus números atómicos?
- Que significados tienen los datos faltantes en el cuadro y como se relacionan con los demás datos?

8-Para cada uno de los siguientes enunciados, escriba una V dentro del paréntesis si el enunciado es verdadero, o una F si es falso.

- ( ) El tamaño de los átomos de un mismo período aumenta al incrementarse el número atómico.
- ( ) La electronegatividad de los átomos disminuye en un mismo grupo, al aumentar el tamaño atómico.
- ( ) El potencial de ionización de los elementos de un mismo grupo disminuye de arriba hacia abajo.
- ( ) Dentro de un grupo, el radio de los átomos disminuye en el radio de arriba hacia abajo.
- ( ) Dentro de un período, la electronegatividad de los elementos aumenta.
- ( ) A mayor potencial de ionización, mayor afinidad electrónica.
- ( ) Mientras más grande sea la tendencia de un átomo para adquirir electrones adicionales, mayor es su afinidad electrónica.
- ( ) Los halógenos tienen una energía de ionización muy baja.
- ( ) El aluminio es el elemento más electronegativo.
- ( ) El flúor es el elemento con el mayor radio atómico.

9-Realizar la configuración electrónica para cada átomo según el número atómico:

- $Z=3$
- $Z=8$
- $Z=15$

10-Resuelve las dos situaciones

a- Un vaso contiene 100,0 gramos de agua ( $H_2O$ ) ¿Cuántas moles-gramo de agua hay en el vaso?

b- Un cilindro contiene 20 moles gramo de dióxido de carbono. ( $CO_2$ ). ¿Cuántos gramos de dióxido de carbono hay en el cilindro?

