



CHEMISTRY

2th
SECONDARY

Introducctorio



 **SACO OLIVEROS**



Conociendo las técnicas de separación de mezclas

Decantación Separa dos líquidos no miscibles.

Filtración Separa un sólido insoluble en un líquido.

Destilación Separa dos líquidos miscibles.

Centrifugación Separa sólidos muy pequeños insolubles en un líquido.

¿Qué técnicas emplearía para separar alcohol, agua y arena ?

A) Destilación, centrifugación

B) Decantación, filtración

☒ C) Destilación, filtración

D) Decantación, destilación



En un átomo neutro su número de protones es a su número de neutrones como 2 es a 3. Si el átomo posee 90 nucleones. Calcular la carga nuclear del átomo.

Del dato del problema:

$$\frac{p^+}{n^0} = \frac{2K}{3K}$$

$$\begin{matrix} 90 \\ 2K \end{matrix} \text{ E } \begin{matrix} 3K \end{matrix}$$

$$A = Z + n$$

$$90 = 2K + 3K$$

$$90 = 5K$$

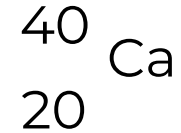
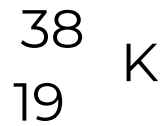
$$18 = K$$

$$\text{Carga nuclear} = Z = p^+ = 2k = 2(18)$$

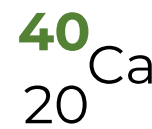
$$Z = 36$$



Si un átomo es isóbaro con el calcio e isótopo con el potasio ¿Cuál es su número de neutrones?

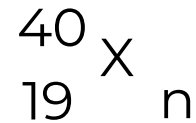


Por datos



$$Z = 19$$

$$A = 40$$



$$A = Z + n$$

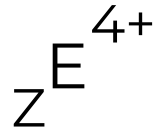
$$40 = 19 + n$$

$$21 = n$$



Si en un catión tetravalente existen 30 partículas negativas ¿Cuántos protones posee su núcleo atómico?

Por datos



$$\#e^{-} = 30$$

$$e = Z - q$$

$$30 = Z - (4+)$$

$$30 + 4 = Z$$

$$34 = Z$$

$$Z = p^{+} = 34$$



Respecto a un átomo completar las siguientes afirmaciones:

El átomo es eléctricamente **neutro**

El protón es eléctricamente **positivo**

El electrón es eléctricamente **negativo**

El anión es eléctricamente **negativo**

La masa del neutrón es **mayor** que la del electrón



Clasifique las siguientes propiedades en extensivas o intensivas:

VOLUMEN extensiva

DUREZA intensiva

TENACIDAD intensiva

MALEABILIDAD intensiva

INERCIA extensiva

ESTADOS DE AGREGACIÓN intensiva

VISCOSIDAD intensiva

DUCTIBILIDAD intensiva

ATRACCIÓN extensiva

PROPIEDADES EXTENSIVAS

SE PRESENTAN EN ALGUNOS CUERPOS
NO DEPENDEN DE LA MASA

PROPIEDADES INTENSIVAS

SE ENCUENTRAN EN TODOS LOS CUERPOS
DEPENDEN DE LA MASA



Los fenómenos físicos son aquellas transformaciones que sufre la materia ya sea en su forma, volumen o estado, mientras los fenómenos químicos son las transformaciones de la materia, donde cambia su estructura interna, formando nuevas sustancias.

Identifiquen el tipo de fenómeno para los siguientes sucesos

I.- Fermentación de la uva **Químico**

II.- Evaporación del agua **Físico**

III.- Fotosíntesis de las plantas **Químico**

IV.- Ruptura de un vidrio **Físico**

V.- Digestión de los alimentos **Químico**



De acuerdo a la posición de un elemento químico en la tabla periódica, indique si es un metal, metaloide o no metal, los siguientes elementos químicos que se muestran:

- A) A, B y D son metaloides
- B) A, B y D son metales
- C) A, B y D son no metales
- ☒ D) A(metal), B(no metal), D(metaloide)
- E) A(metaloide), B(metal), D(no metal)

Según la posición de los elementos químicos:

A : corresponde a un metal

B : corresponde a un no metal

D : corresponde a un metaloide

		GRUPOS																									
		IA																		VIIIA							
P E R I O D O S	1		IIA																		IIIA		IVA	VA	VIA	VIIA	
	2																						B				
	3			IIIB		VB	VB	VIB	VIIIB	↓ VIIIIB ↓		IB		IIIB		D											
	4									A																	
	5																										
	6																										
	7																										
	8																										
		6																									
		7																									