

## Unidad 2: El concepto del átomo y sus modelos atómicos

Tema: ¿Isótopos o diferentes elementos? (45 pts)

### I. Relaciona cada término con definición correspondiente (5pts)

- |   |                   |
|---|-------------------|
| ____ 1. Son átomos con el mismo número de protones, pero con diferente número de neutrones. | a. Átomo          |
| ____ 2. Es la masa promedio ponderada de los isótopos de un elemento.                       | b. Isótopo        |
| ____ 3. Número de protones en un átomo.   | c. Masa atómica   |
| ____ 4. Es la partícula más pequeña de un elemento.   | d. Núcleo         |
| ____ 5. Es la parte de un átomo donde se encuentran los protones y neutrones                | e. Número atómico |

Recordar:  $\# \text{Atómico} = \# \text{Protones} = \# \text{Electrones}$  (átomo neutral)

$\text{Neutrones} = \text{Masa Atómica} - \# \text{atómico}$

$\text{Masa} = \# \text{neutrones} + \# \text{protones}$

### II. Rellene la siguiente tabla usando su tabla periódica y lo aprendido en clase. Identifique si es un isótopo o elementos diferentes. (9 pts)

# Atómico	# Masa	# Protones	# Neutrones	# Electrones	Elemento
	11	5			
	10			5	

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? \_\_\_\_\_

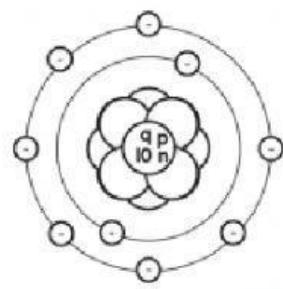
### III. Determine la cantidad de protones, electrones y neutrones para los siguientes isótopos utilizando su tabla periódica y lo aprendido en clase. (12 pts)

	Cromo- 58	Cromo- 63
# de protones		
# de electrones		
# de neutrones		

	Carbono- 12	Carbono-16
# de protones		
# de electrones		
# de neutrones		

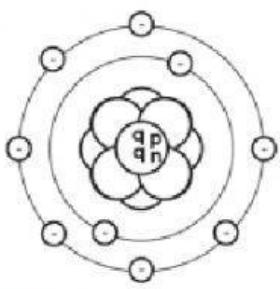
- IV. Para cada una de las imágenes de abajo, decide si el par de átomos son diferentes elementos o diferentes isótopos. Seleccione el símbolo químico correcto debajo de cada imagen. (10pts).

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? \_\_\_\_\_



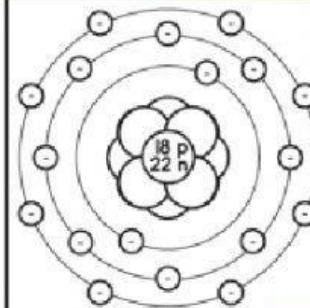
- $^{12}_6C$
- $^{18}_9F$
- $^{12}_6O$
- $^{18}_8O$

Símbolo químico



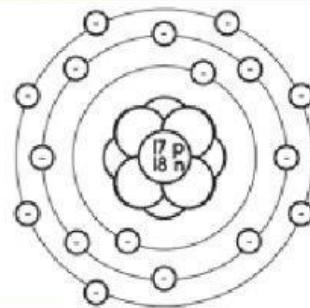
- $^{12}_6C$
- $^{18}_9F$
- $^{14}_7N$
- $^{18}_8O$

¿Son estos átomos isótopos entre sí, o diferentes elementos? \_\_\_\_\_



- $^{40}_{18}Ar$
- $^{35}_{18}Ar$
- $^{40}_{17}Cl$
- $^{35}_{17}Cl$

Símbolo químico



- $^{40}_{18}Ar$
- $^{35}_{18}Ar$
- $^{40}_{17}Cl$
- $^{35}_{17}Cl$

- V. Conteste las siguientes preguntas utilizando su tabla periódica y lo aprendido en clase. (9pts).

Aquí hay tres isótopos de un elemento:



a. El elemento es: \_\_\_\_\_

b. El número 18 se refiere al \_\_\_\_\_

c. Los números 36, 38 y 40 se refieren al \_\_\_\_\_

d. ¿Cuántos protones y neutrones hay en el primer isótopo? p<sup>+</sup> \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

e. ¿Cuántos protones y neutrones hay en el segundo isótopo? p<sup>+</sup> \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

f. ¿Cuántos protones y neutrones hay en el tercer isótopo? p<sup>+</sup> \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_