

### Ejercicios tema 3: Átomos, moléculas.

1. Completar la tabla siguiente para los isótopos nitrógeno 14 (Z=7) y azufre 32 (Z=16).

Elemento	Símbolo	Z	Número protones	Número neutrones	Número electrones	Config electrónica	1ª capa	2ª capa	3ª capa

2. ¿Qué partículas hay en el núcleo de un átomo del isótopo oxígeno 18 (Z=8)? ¿Cómo se distribuyen los electrones en su corteza?

3. ¿En qué se transforma un átomo de hierro cuando pierde dos electrones?

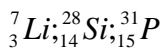
4. Completar el siguiente cuadro para los iones  $\text{Ca}^{2+}$  (Z=20, A=40) y  $\text{O}^{2-}$  (Z=8, A=16).

Ión	Número protones	Número neutrones	Número electrones	Configuración electrónica	1ª capa	2ª capa	3ª capa

5. Completar el siguiente cuadro para los iones  $\text{Na}^+$  (Z=11, A=23) y  $\text{Cl}^-$  (Z=17, A=35).

Ión	Número protones	Número neutrones	Configuración electrónica	1ª capa	2ª capa	3ª capa

6. Calcular el número de electrones, de protones y de neutrones de los siguientes átomos:



7. Calcular el número de protones, el número de electrones y el número de neutrones de los isótopos del carbono  ${}^{12}\text{C}$  y  ${}^{14}\text{C}$ .

8. Dibujar un esquema de los átomos de litio, silicio y fósforo.

9. Completar la siguiente tabla.

Símbolo	A	Número protones	Número neutrones	Número electrones
$\text{F}^-$	19			
	79	34		36

10. ¿Es cierto que todos los átomos de un elemento tienen el mismo número de neutrones? ¿Y de electrones?

11. Completar la tabla siguiente:

Símbolo	A	Número protones	Número neutrones	Electrones y Configuración electrónica	1ª capa	2ª capa	3ª capa	4ª capa
$\text{O}^{2-}$	16							
$\text{Ca}^{2+}$	40							
$\text{Br}^-$	73							
$\text{Sr}^{2+}$	82							

