

Asignatura: Química Curso: 1ero medio

**Profesor:** Pablo Ramírez N.

## GUÍA DE EJERCICIOS: ESTRUCTURA ATÓMICA

1. Dadas las siguientes especies químicas y sus respectivos números atómicos (Z), escriba su configuración electrónica y represente gráficamente dicha configuración en un diagrama de modelo atómico:

a) 
$$Ca (Z = 20)$$

d) Se 
$$(Z = 34)$$

g) Fe (
$$Z = 26$$
)

b) 
$$Ca^{2+}$$
 (  $Z = 20$  )

e) Br 
$$\cdot$$
 ( Z = 35 )

h) Ba 
$$(Z = 56)$$

c) 
$$Ti (Z = 22)$$

f) Al 
$$+3$$
 ( Z = 13 )

i) 
$$S^{-2}$$
 (  $Z = 16$  )

2. Determine el número de protones, electrones y neutrones de las siguientes especies químicas:

$$^{14}_{7}\,\mathrm{N}$$
 ;  $^{59}_{28}\,\mathrm{Ni}$  ;  $^{75}_{33}\,\mathrm{As}$  ;  $^{52}_{24}\,\mathrm{Cr}$  ;  $^{80}_{35}\,\mathrm{Br}$ 

 $^{12}_{6}$  C;  $^{23}_{11}$  Na; ;  $^{64}_{29}$  Cu;  $^{39}_{19}$  K

3. Complete la siguiente tabla, mediante el cálculo del número de partículas subatómicas:

Especie	Z	A	Protones (#p+)	Electrones (#e <sup>-</sup> )	Neutrones (#n)
Ti	22	48			
O -2		16	8		
Ag				107	60
Br -	35				44
Pt			78		117
Mg +2	12	24			

4. Identifique si cada uno de los siguientes pares de especies químicas corresponden a ejemplos de isótopos, isóbaros o isótonos. Marque con una "X" según corresponda:

Especies Químicas	Isótopos	Isóbaros	Isótonos	Especies Químicas	Isótopos	Isóbaros	Isótonos
<sup>12</sup> <sub>6</sub> C y <sup>14</sup> <sub>6</sub> C				<sup>31</sup> <sub>15</sub> P y <sup>32</sup> <sub>16</sub> S			
<sup>12</sup> <sub>5</sub> B y <sup>13</sup> <sub>6</sub> C				<sup>15</sup> <sub>7</sub> N y <sup>14</sup> <sub>7</sub> N			
<sup>40</sup> <sub>20</sub> Ca y <sup>40</sup> <sub>18</sub> Ar				<sup>23</sup> <sub>11</sub> Na y <sup>24</sup> <sub>12</sub> Mg			
<sup>84</sup> <sub>36</sub> Kr y <sup>86</sup> <sub>36</sub> Kr				<sup>19</sup> <sub>8</sub> O y <sup>19</sup> <sub>9</sub> F			