

TRABAJO DE CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

Sugerencias:

- Utiliza tu tabla periódica para obtener los datos necesarios en cada actividad.
- Trabaja de forma prolija, clara y ordenada; recuerda que las consignas son consecutivas y se relacionan entre sí.
- Si tienes dudas, consúltalas; no te quedes con ellas.

1. Escribe la configuración electrónica de cada elemento. Separa los electrones por niveles de energía. Indica qué parte de la configuración electrónica determina el grupo y el período en los que se encuentra el elemento dentro de la tabla periódica. Verifica esta información comparándola con los datos de tu tabla periódica.

- |             |           |
|-------------|-----------|
| a) Potasio  | d) Cloro  |
| b) Germanio | e) Hierro |
| c) Vanadio  | f) Oro    |

2. Completa los datos faltantes en el cuadro, los últimos cinco elementos los eliges vos:

Nombre de elemento	Símbolo químico	Numero atómico (Z)	Numero másico (A)	Grupo	Periodo	Cantidad de protones (p <sup>+</sup> )	Cantidad de neutrones (n <sup>0</sup> )	Cantidad de electrones (e <sup>-</sup> )
Carbono	C	6	12	14	2	6	6	6
Cobalto	Co	27	59	9	4	27	32	27
Bario	Ba	56	137	2	6	56	81	56
Cinc	Zn	30	65	12	4	30	35	30
Iodo	I	53	127	17	5	53	74	53
Hidrogeno	H	1	1	1	1	1	0	1
oxigeno	O	8	16	16	2	8	8	8
Sodio	Na	11	23	1	3	11	12	11
Azufre	S	16	32	16	3	16	16	16
Ti. Tanio	Ti	22	48	4	4	22	26	22

3. Escribe la configuración electrónica de todos los elementos del punto 2. Separa en niveles de energía e indica que parte de ella me muestra el grupo y el período.
4. A partir de las configuraciones electrónicas que escribiste en el punto anterior, responde las siguientes preguntas de acuerdo con la información obtenida.
- ¿Qué elemento tiene la C.E. más larga? ¿Cuántos electrones tiene en su último nivel?
  - ¿Qué elemento tiene la C.E. más corta? ¿Cuántos electrones tiene en su último nivel?
  - ¿Cuántos elementos tienen su nivel 3 completo? Menciona los nombres de esos elementos.

① Potasio  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

Germanio  $1s^2$   
Grupo 1 Termina en el nivel de energía 4s

Periodo 4

Germanio  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^2$

Grupo 14

Periodo 4 Nivel donde termina: 4p

Vanadio  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$

Grupo 5

Periodo 4 nivel donde termina: 3d

Cloro  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Grupo 17

Periodo 3 nivel donde termina: 3p

Hierro  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$

Grupo 8

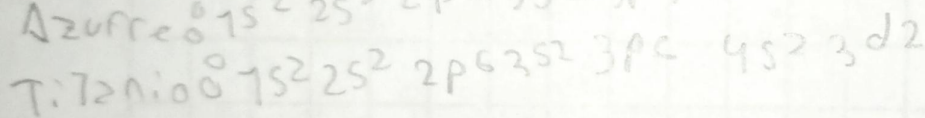
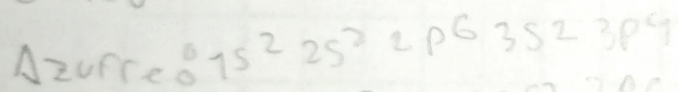
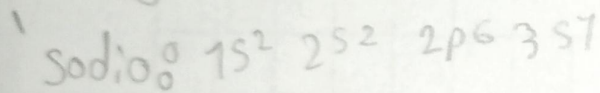
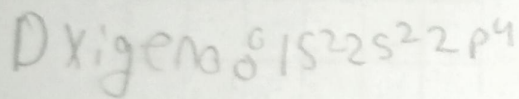
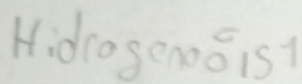
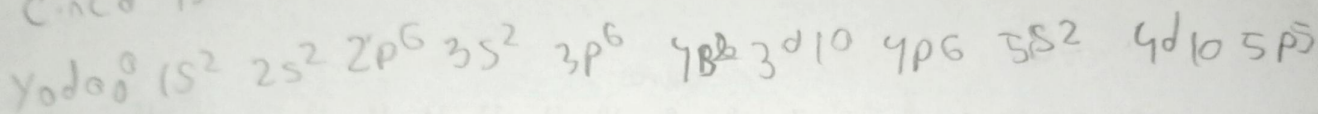
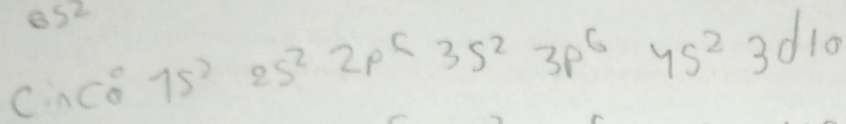
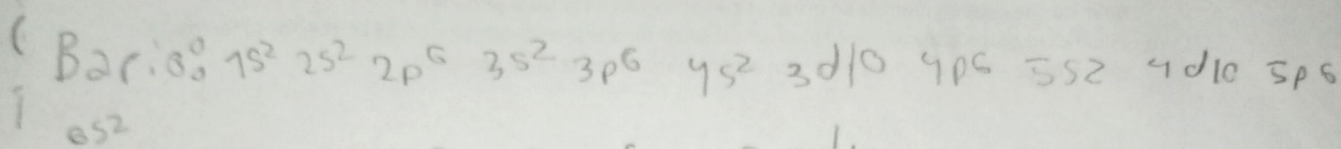
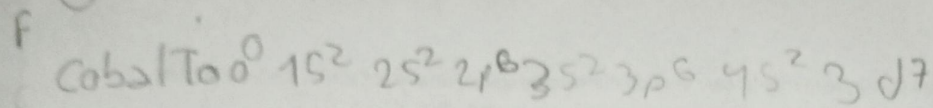
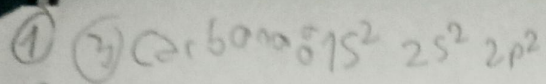
Periodo 4 nivel donde termina: 3d

Oro  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^1 4f^{14}$   
 $5d^{10}$

Grupo 11

Periodo 6 nivel donde termina: 5d





④ El Ba y el Nd tiene la C.E. más larga. Ambos

1 Tienen 2 electrones en su último nivel

⑤ El He tiene la C.E. más corta. Tiene 2 electrones en su último nivel

⑥ Tiene el nivel ③ completo  $\text{Yodo}$  y  $\text{Bario}$

⑦ El periodo 4 es el que tiene más elementos  $\text{Ti}$  y  $\text{Fe}$  en ese orden

⑧ Ningún grupo tiene más de un elemento

Los grupos son: 4 (Ti), 8 (Fe) y 18 (S)