

# TABLA PERIÓDICA

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## ACTIVIDAD 1

Completa la siguiente tabla:

|                  | Nº atómico (Z) | Nº másico (A) | Nº protones | Nº neutrones | Nº electrones |
|------------------|----------------|---------------|-------------|--------------|---------------|
| Mg               | 12             | 24            |             |              |               |
| Cl <sup>-</sup>  |                |               | 17          | 18           |               |
| K <sup>+</sup>   |                | 39            | 19          |              |               |
|                  |                | 25            |             | 13           | 10            |
| Ca <sup>2+</sup> |                | 40            |             |              | 18            |

## ACTIVIDAD 2

a) Escribir la configuración electrónica de los siguientes elementos en estado neutro sin dejar espacios, siguiendo el mismo orden del diagrama de Moeller y sin utilizar superíndice:

I.  $Z = 17$

II.  $Z = 37$

III.  $Z = 12$

b) Completa la tabla con las configuraciones realizadas (en minúscula salvo el símbolo del elemento, sin faltas de ortografía):

|          | Electrones de valencia | Periodo (nº) | Grupo (nº) | Familia (nombre) | Elemento | Símbolo elemento |
|----------|------------------------|--------------|------------|------------------|----------|------------------|
| $Z = 17$ |                        |              |            |                  |          |                  |
| $Z = 37$ |                        |              |            |                  |          |                  |
| $Z = 12$ |                        |              |            |                  |          |                  |

## ACTIVIDAD 3

¿Cuál es el número máximo de electrones en el nivel  $n = 3$ ?

#### ACTIVIDAD 4

Completa con el símbolo del elemento, el número másico A y el número atómico Z según la información aportada:

- a) Número másico 35 y 19 neutrones.

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> |                      |

- b) Número atómico 56 y con 83 neutrones.

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/> |                      |

#### ACTIVIDAD 5

Completa la tabla para un elemento cuya configuración electrónica de la última capa es  $5s^2 5p^2$  (todo en minúscula excepto el símbolo del elemento, respetando reglas ortográficas, sin espacios necesarios):

|                      |  |
|----------------------|--|
| Número atómico       |  |
| Periodo (nº)         |  |
| Grupo (nº)           |  |
| Familia              |  |
| Elemento (nombre)    |  |
| Símbolo del elemento |  |

## ACTIVIDAD 6

Selecciona la respuesta correcta:

- a) Definición: región del espacio energético que se encuentra alrededor del átomo y en el cual hay mayor probabilidad de encontrar un electrón, el cual realiza movimientos ondulatorios.
- b) Nombre de los tipos de orbitales:
- c) En la capa o nivel energético 1 ( $n = 1$ ) podemos encontrar orbitales tipo:
- d) Existen 3 orbitales tipo p, por lo que como máximo podemos encontrar:

### ACTIVIDAD 7

El ion  $X^{3+}$  posee la configuración  $1s^2 2s^2 2p^6$

- a) ¿Es un catión o un anión?
- b) ¿Cuál es su número atómico?
- c) ¿Cuál es su símbolo?
- d) ¿A qué periodo pertenece?

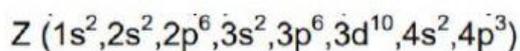
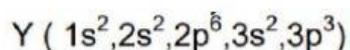
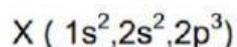
### ACTIVIDAD 8

El ion  $X^{2-}$  posee la configuración  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

- a) ¿Es un catión o un anión?
- b) ¿Cuál es su símbolo?
- c) ¿Cuál es su número másico si posee 18 neutrones?
- d) Este elemento posee 25 isótopos. Entre ellos, ¿qué cambia?

## ACTIVIDAD 9

Dados los elementos de configuración electrónica:



a) ¿Pertenece al mismo periodo?

b) ¿Pertenece al mismo grupo?

c) Identifica cada elemento:

|   | Elemento (minúscula) | Símbolo del elemento |
|---|----------------------|----------------------|
| X ( $1s^2, 2s^2, 2p^3$ )                                  |                      |                      |
| Y ( $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^3$ )                      |                      |                      |
| Z ( $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 3d^{10}, 4s^2, 4p^3$ ) |                      |                      |

d) Según la regla del octeto, tienden a:

e) Según lo que has contestado en el apartado anterior, ¿suelen formar cationes o aniones?