

TEMA 6: EL ÁTOMO Y EL SISTEMA PERIÓDICO. FyQ 4º ESO

Actividades de refuerzo

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 ⁻			17	18	
K ⁺		39	19		
		25		13	10
Ca ²⁺		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.

- b) Número atómico 56 y con 83 neutrones.

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?

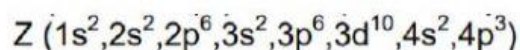
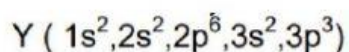
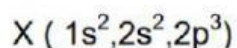
ACTIVIDAD 8

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) ¿Pertenecen al mismo periodo?

b) ¿Pertenecen 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?