

**FÍSICA Y QUÍMICA. 3º ESO.
ESTRUCTURA ATÓMICA
ACTIVIDADES - HOJA 5**

- Define los siguientes conceptos:
 - ion
 - ion positivo
 - ion negativo
- Explica qué significan estos símbolos:
 - Be^{2+}
 - O^{2-}
- Dibuja los siguientes iones:
 - Na^+
 - N^{3-}
 - Ca^{2+}
 - Cl^-
- ¿Qué clase de elementos tienen tendencia a formar iones positivos? ¿Cuáles tienden a formar iones negativos?
- Cuando un metal forma un ion, ¿cuántos electrones cede habitualmente?
- Cuando un no metal forma un ion, ¿cuántos electrones gana habitualmente?
- Completa la siguiente tabla. Las dos primeras filas sirven de ejemplo:

ELEMENTO	SÍMBOLO	GRUPO	ELECTRONES DE VALENCIA	METAL/ NO METAL	ELECTRONES GANADOS	ELECTRONES CEDIDOS	ION MÁS PROBABLE
Berilio	Be	IIA	2	Metal	0	2	Be^{2+}
Oxígeno	O	VIA	6	No metal	2	0	O^{2-}
Nitrógeno							
Sodio							
Calcio							
Fósforo							
Yodo							
Potasio							
Azufre							

- Representa mediante un dibujo los siguientes compuestos:
 - NaCl
 - CaO
 - AlN
- Representa mediante un dibujo los siguientes compuestos:
 - Na_2O
 - BeF_2
 - Li_3N



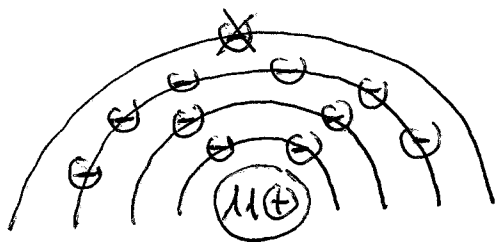
FÍSICA Y QUÍMICA. 3º ESO.
ESTRUCTURA ATOMICA
ACTIVIDADES - HOJA 5
SOLUCIONES

1. a) ion: átomo con carga eléctrica
 b) ion positivo: átomo que ha perdido electrones
 c) ion negativo: átomo que ha ganado electrones
2. a) Be^{2+} átomo de berilio que ha perdido dos electrones
 b) O^{2-} átomo de oxígeno que ha ganado dos electrones
3. (POR DETRÁS)
4. Los **metales** tienen tendencia a formar iones **positivos**, los **no metales** tienden a formar iones **negativos**.
5. Cuando un metal forma un ion cede todos sus electrones de valencia.
6. Cuando un no metal forma un ion gana los electrones que necesita para llegar a tener **ocho** electrones de valencia.
7. Completa la siguiente tabla. Las dos primeras filas sirven de ejemplo:

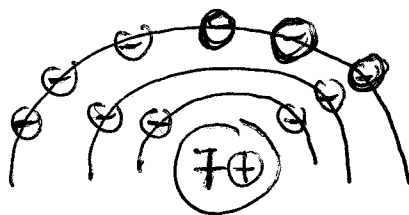
ELEMENTO	SÍMBOLO	GRUPO	ELECTRONES DE VALENCIA	METAL/ NO METAL	ELECTRONES GANADOS	ELECTRONES CEDIDOS	ION MÁS PROBABLE
Berilio	Be	1	2	Metal	0	2	Be^{2+}
Oxígeno	O	16	6	No metal	2	0	O^{2-}
Nitrógeno	N	15	5	No metal	3	0	N^{3-}
Sodio	Na	1	1	Metal	0	1	Na^{+}
Calcio	Ca	2	2	Metal	0	2	Ca^{2+}
Fósforo	P	15	5	No metal	3	0	P^{3-}
Yodo	I	17	7	No metal	1	0	I^{-}
Potasio	K	1	1	Metal	0	1	K^{+}
Azufre	S	16	6	No metal	2	0	S^{2-}

8. (POR DETRÁS)
9. (POR DETRÁS)

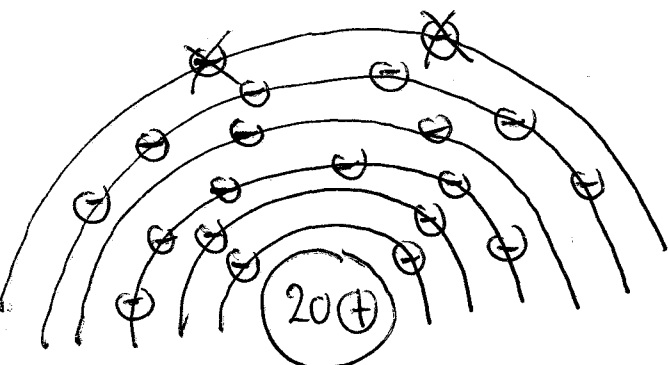
3



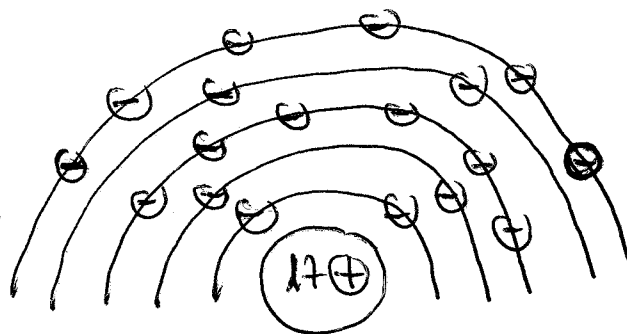
Na⁺



N³⁻

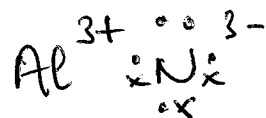
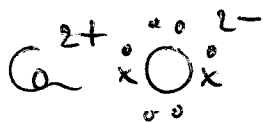
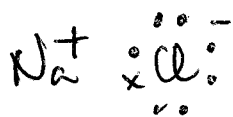


Ca²⁺



Cl⁻

8



9

