

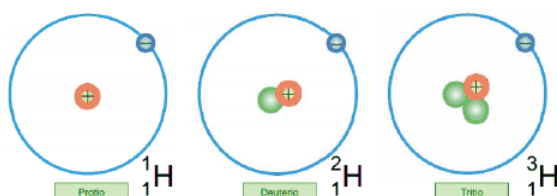
FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO – ACTIVIDADES DE REFUERZO

UD4. ESTRUCTURA DEL ÁTOMO

1. Explica cómo era el átomo para Dalton, Thomsom, Rutherford y Bohr. Ayúdate en cada caso con un dibujo.
2. Explica cómo es la estructura interna del átomo y realiza un dibujo del mismo en el que se aprecien las partículas atómicas fundamentales.
3. Responde a las siguientes cuestiones sobre las partículas subatómicas elementales:
 - a) Ordena las partículas subatómicas de mayor a menor masa.
 - b) ¿Qué partículas tienen carga positiva? ¿Y negativa? ¿Cuáles no tiene carga eléctrica?
 - c) ¿Qué partículas tienen la misma carga, aunque de distinto signo?
 - d) ¿Qué partículas coinciden en número en un átomo eléctricamente neutro?
4. Define número atómico y número másico.
5. Cuando escribimos el símbolo de un elemento, ¿dónde se sitúan el número atómico y el número másico?
6. El número atómico del sodio es 11 y su número másico 23. ¿Cuántos neutrones y protones hay en el núcleo? ¿Cuántos electrones hay en la corteza?
7. Calcula el número atómico y el número másico de un elemento que tiene 17 protones y 20 neutrones.
8. Completa la siguiente tabla:

	Nº protones	Nº neutrones	Nº electrones	Elemento químico
${}_{20}^{40}\text{Ca}$				calcio
${}_{3}^{7}\text{Li}$				litio
${}_{1}^{1}\text{H}$				hidrógeno
${}_{15}^{31}\text{P}$				fósforo
${}_{29}^{63}\text{Cu}$				cobre
${}_{47}^{108}\text{Ag}$				plata
${}_{11}^{23}\text{Na}$				sodio

9. Define ion, catión y anión.
10. Define isótopo.
11. Escribe para los tres isótopos del hidrógeno el número atómico, el número másico, el número de electrones, de protones y de neutrones. ¿En qué se diferencian?



12. Dibuja los átomos siguientes :
- Número de electrones 6; número másico 12.
 - Número de protones 6; número de neutrones 7.
 - Número de electrones 6; número de neutrones 8.
 - ¿Existe alguna relación entre ellos?
13. El cloro presenta en la naturaleza dos isótopos: el $^{35}_{17}\text{Cl}$, con abundancia isotópica del 76%, y el $^{37}_{17}\text{Cl}$, con abundancia isotópica del 24%.
- Escribe el número de protones, electrones y neutrones de cada uno de estos isótopos.
 - Dibuja los átomos de cada uno de estos isótopos.
 - Escribe su configuración electrónica.
 - Calcula la masa atómica relativa del cloro.
14. Completa la siguiente tabla:

	PROTONES	NEUTRONES	ELECTRONES	ELEMENTO
$^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$				calcio
$^1_1\text{H}^+$				hidrógeno
$^7_3\text{Li}^+$				litio
$^{16}_8\text{O}^{2-}$				oxígeno
$^{31}_{15}\text{P}^{3-}$				fósforo
$^{19}_9\text{F}^-$				fluor

15. Completa la siguiente tabla:

ELEMENTO	REPRESENTA	Nº MÁSCICO	Nº ATÓMICO	Nº Neutrones	Nº P+	Nºe-
Argón	$^{39}_{18}\text{Ar}$					
Estroncio Sr			38	50		
Cinc Zn		65		35		
Aluminio Al		27			13	
Bromo Br				45		35