



I.E.S. Albert Einstein
Curso 2011-12

FISICA Y QUÍMICA 3º ESO

EL ÁTOMO Y SU COMPLEJIDAD



- 1.- Cita los postulados de la teoría atómica de Dalton.
- 2.- Representa mediante el modelo de bolas los siguientes sistemas: a) Un elemento; b) Un compuesto; c) mezcla de un elemento y un compuesto; d) mezcla de dos elementos; e) mezcla de dos compuestos.
- 3.- Describe los modelos atómicos de Rutherford y de Bohr y explica sus diferencias.
- 4.- Explica las diferencias entre las partículas fundamentales del átomo (protón, neutrón y electrón).
- 5.-¿Cuál fue la experiencia que llevó a Rutherford a enunciar un nuevo modelo atómico?
- 6.- Indica la diferencia entre número másico y número atómico.
- 7.- Si un átomo neutro tiene 14 protones y 14 neutrones: ¿Cuántos electrones tendrá? ¿Cuál será su número atómico? ¿Y su número másico?
- 8.- Indica el número de protones y electrones de los siguientes átomos: Cloro, Zinc y Plata.
- 9.- Un átomo neutro con 10 protones pierde 2 electrones: ¿En qué se transforma? ¿Sigue siendo el mismo elemento químico? ¿Mantiene el mismo número atómico?
- 10.- Un átomo neutro con 16 protones gana 2 electrones: ¿En qué se transforma? ¿Sigue siendo el mismo elemento químico?
- 11.-Sabiendo que un átomo neutro contiene 36 protones y 47 neutrones, indica sus números másico y atómico, así como los electrones que presenta.
- 12.- El átomo de azufre tiene 16 protones y su número másico es 32. Calcular cuántos neutrones y electrones contiene.
- 13.- ¿Qué es un isótopo?
- 14.- ¿Por qué las masas atómicas de los elementos son decimales si contienen un número entero de partículas?
- 15.- Averiguar la masa atómica media del litio sabiendo que, en estado natural, este elemento se presenta en un 7.42% de isótopo de masa atómica relativa 6 y un 92.58% de isótopo de masa atómica relativa 7.
- 16.- El magnesio natural se presenta según tres isótopos: el primero de masa atómica relativa 24 y abundancia 78.70%, el segundo de masa atómica relativa 25 y abundancia 10.13% y el tercero de masa atómica 26 y abundancia 11.17%. Hallar la masa atómica relativa media del magnesio y compararla con la de la tabla periódica.