



AULA NOVA
de alumnos para alumnos

FLASHCARDS

QUÍMICA – INTRODUCCIÓN

BLOQUE 2: ESTRUCTURA ATÓMICA

1 ¿Qué partículas forman el átomo?



- Protones
- Neutrones
- Electrones

2 ¿Dónde se encuentran los protones y neutrones?



En el núcleo.

3 ¿Qué carga tiene cada partícula?

+ Protón → carga positiva

0 Neutrón → sin carga

- Electrón → carga negativa

4 ¿Qué es el número atómico (Z)?

$$Z = p$$

Es la cantidad de protones del átomo.

En un átomo neutro:

$$Z = p = e$$

5 ¿Qué es el número atómico (Z)?

$$A = p + n$$

Es la suma de protones y neutrones.

Como $Z = p$:

$$A = Z + n$$

6 ¿Cómo calculo los neutrones?

$$n = A - Z$$

A = número másico

Z = número atómico

n = número de neutrones

7 ¿Qué diferencia hay entre un átomo neutro y un ion?

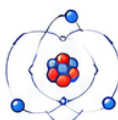
Átomo neutro



$$p = e$$

carga total = 0

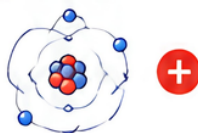
Ion



$$p \neq e$$

carga $\neq$ 0

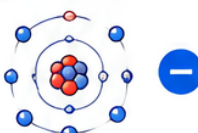
8 ¿Qué es un catión?



Es un ion con carga positiva. Se forma cuando el átomo pierde electrones.

Pierde e^- → catión (+)

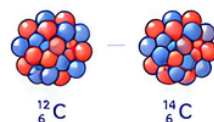
9 ¿Qué es un anión?



Es un ion con carga negativa. Se forma cuando el átomo gana electrones.

Gana e^- → anión (-)

10 ¿Qué son los isótopos?



Son átomos del mismo elemento (mismo Z) que tienen diferente número másico (A), es decir, diferente cantidad de neutrones.

11 ¿Qué es la unidad de masa atómica (u)?

$$1 \text{ u} \approx 1,66 \times 10^{-24} \text{ g}$$

Es la unidad usada para expresar masas atómicas muy pequeñas.

12 ¿Qué es la masa atómica relativa (Ar)?

Ar

Es un número que compara la masa de un átomo con la unidad de masa atómica (u).

Se obtiene de la tabla periódica.

No tiene unidades.

13 ¿Qué es la masa molecular relativa (Mr)?

$$Mr = \sum Ar$$

Es la suma de las masas atómicas relativas de todos los átomos de una molécula.

Ejemplo: $Mr(\text{H}_2\text{O}) = 2 \cdot Ar(\text{H}) + Ar(\text{O})$

14 ¿Qué es el mol?



Es la cantidad de sustancia que contiene exactamente $6,02 \times 10^{23}$ partículas.

15 ¿Qué es el número de Avogadro?

$$N_a = 6,02 \times 10^{23}$$

Es el número de partículas (átomos, moléculas, iones, etc.) que hay en 1 mol.

16 ¿Qué es la masa molar?

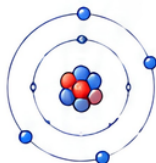
M

Es la masa correspondiente a 1 mol de una sustancia.

Se expresa en g/mol.

$$1 \text{ mol} \rightarrow \text{gramos (g)}$$

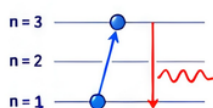
17 ¿Qué propone el modelo de Bohr?



Los electrones se mueven en órbitas o niveles de energía alrededor del núcleo.

Es un modelo histórico.

18 ¿Qué sucede cuando un electrón cambia de nivel?



$$\Delta E = E_f - E_i$$

El electrón absorbe o libera energía al pasar de un nivel a otro.

19 ¿Cuáles son los subniveles de energía?



Son: s, p, d y f.

Cada uno puede contener una cantidad máxima de electrones.

20 ¿Cuántos electrones entra en cada subnivel?

s → 2 electrones

p → 6 electrones

d → 10 electrones

f → 14 electrones

REGLA: 2 – 6 – 10 – 14

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES



@aulanova.site



aulanova.site

