

UNIDAD 2. EL ÁTOMO Y LA TABLA PERIÓDICA.

1 **Materia y electricidad.**

Experimentos de electrostática: globos cargados, chorros de agua que se desvían, pelos de punta...

2. **El átomo y sus partículas.**

Cuadro de masas y cargas.

Importante: saber las masas y las cargas relativas.

Los quarks.

3. **Modelo planetario del átomo.**

El experimento de Rutherford. Descripción. Puedes buscar una simulación en Internet.

Los átomos están prácticamente huecos. Por eso la mayoría de las partículas α los atraviesan sin desviarse.

En el centro está el núcleo, formado por protones y neutrones.

En la corteza están los electrones.

La relación entre los tamaños del átomo y del núcleo es 10000:1

3.1 **La corteza electrónica.**

Nº máximo de electrones en cada capa.

La última capa solo puede tener de 1 a 8 electrones.

4. **Los elementos químicos.**

Nº atómico Z y nº másico A.

Importante: saber calcular el número de protones, neutrones y electrones de un átomo.

5. **Alterando los átomos.**

5.1 Iones: aniones y cationes. Identificar iones y su calcular su carga.

Saber determinar el nº de protones, neutrones y electrones de un ión.

5.2 Isótopos.

Definición de isótopo. Identificar isótopos.

Isótopos naturales y artificiales.

Isótopos radiactivos. (Resumen de la pág 46)

6. **Masas atómicas de los elementos.**

La unidad de masa atómica uma o u.

Saber que la uma coincide con la masa del átomo de hidrógeno.

Saber calcular la masa de un elemento a partir de las masas de sus isótopos.

7. **Metales y no metales.**

Identificar metales y no metales.

Cuadro de propiedades.

8. **Abundancia de los elementos.**

Leer la pregunta. No estudiarla.

9. **Ordenación de los elementos.**

Períodos y grupos.

Creación de una tabla periódica en el cuaderno.

10. **La tabla periódica.**

Completar una tabla periódica.

Conocer los nombres de los grupos y algunos elementos de cada grupo.

CONSTRUYENDO UNA TABLA PERIÓDICA

Reglas del juego:

- Recorta y los elementos.
- Escribe en cada elemento su estructura electrónica, (como en el calcio).
- Ordena todos los elementos según su número atómico.
- Pégalos en el cuaderno siguiendo las siguientes reglas:
 - Todos los elementos de un período (fila horizontal) tienen el mismo número de capas.
 - Período 1 1 capa
 - Período 2 2 capas ...
 - Todos los elementos de un grupo (columna vertical) tiene el mismo número de electrones en su última capa.
- Cuando estén pegados, colorea todos los átomos de cada grupo con el mismo color.

Li Z = 3	C Z = 6	Ca Z = 20 2,8,8,2	S Z = 16	Al Z = 13
Mg Z = 12	K Z = 19	N Z = 7	Cl Z = 17	H Z = 1
O Z = 8	Si Z = 14	Ne Z = 10	Be Z = 4	Ar Z = 18
F Z = 9	He Z = 2	Na Z = 11	P Z = 15	B Z = 5

Aquí tienes otra tabla igual por si algo sale mal:

Li Z = 3	C Z = 6	Ca Z = 20 2,8,8,2	S Z = 16	Al Z = 13
Mg Z = 12	K Z = 19	N Z = 7	Cl Z = 17	H Z = 1
O Z = 8	Si Z = 14	Ne Z = 10	Be Z = 4	Ar Z = 18
F Z = 9	He Z = 2	Na Z = 11	P Z = 15	B Z = 5