Materiales Educativos GRATIS
QUIMICA PRIMERO

HISTORIA DE LA TABLA PERIÓDICA

La tabla periódica contiene a los elementos químicos, ordenados de acuerdo a su número atómico. Nos permite obtener información importante de cada uno de los elementos químicos, ya sea sus propiedades o estructura interna.

A principios del siglo XIX solo se conocían cerca de 33 elementos químicos, a medida que se iban descubriendo nuevos elementos, los científicos se preocuparon en ordenarlos y clasificarlos de acuerdo a diversos criterios. Muchas clasificaciones fueron adoptadas antes de llegar a la tabla periódica que hoy utilizamos.

Antecedentes Historicos

A. Jacobo Berzelius (1813)

Químico sueco, introdujo los actuales símbolos químicos, por ello es considerado el padre de los símbolos químicos. Además, clasificó a los elementos químicos en electropositivos y electronegativos.

- Metales: elementos electropositivos
- No metales: elementos electronegativos.

B. Johan Dobereiner (Triadas)

Químico alemán, clasificó a los elementos químicos tomando en cuenta a su masa atómica (mA) ordenó los elementos químicos en grupo de 3 en 3 llamándolos "triadas".

Ejemplos:

	Li	Na	K
mA →	7	23	39

$$mA\ (Na) = \frac{7+39}{2} = 23$$

Ca	Sr	Ba
40	88,5	137

$$mA\ (Sr) = \frac{40+137}{2} = 88,5$$

C. John Newlands (Octavas)

Químico inglés que ordenó a los elementos químicos en grupos de 7 en 7, llamándolos "octavas", para ello tomó en cuenta las masas atómicas, donde el octavo elemento y el primero tenían propiedades semejantes.

Ejemplo:

1er elemento

Li	Be	B	C	N	O	F
Na	Mg	Al				

8vo elemento

D. Dimitri Mendeleiev (Padre de la tabla periódica)

Químico ruso, considerado el padre de la tabla periódica, clasificó a los elementos (63) según sus masas atómicas, ordenándolos en series (filas) y grupos (columnas).

Esta clasificación es conocida como la tabla periódica corta porque tenía 8 grupos y 12 filas (series). Al dejar ciertos casilleros vacíos, predijo la existencia de nuevos elementos y sus propiedades físicas y químicas, como el escandio (Eka boro) galio (Eka aluminio) germanio (Eka silicio).

E. Henry Moseley (Ley Periódica)

Químico inglés quien, luego de realizar experimentos con rayos X, estableció que los números atómicos Z son la base para las relaciones periódicas de los elementos. Estableció la ley periódica moderna: "Las propiedades de los elementos son función periódica de sus números atómicos".

F. Alfred Werner (Diseño la tabla periódica actual)

Químico Suizo, diseño la tabla periódica actual, tomando como base la ley periódica de Moseley, y la distribución electrónica de los elementos y la tabla de Mendeleiev.

Recuerda

- Dobereiner: Triadas
- Newlands: Octavas
- Mendeleiev: Padre de la Tabla Periódica
- Moseley: Ley Periódica
- Werner: Diseña la tabla periódica actual

Trabajando en clase

Integral

1. Químico Sueco, que clasificó los elementos químicos en electropositivos y electronegativos.
Resolución:
J. Berzelius clasificó los elementos en electropositivos y electronegativos.

2. Químico alemán creador de las triadas.
a) Moseley
b) Dalton
c) Newlands
d) Werner
e) Doberiener

3. Químico ingles que ordenó a los elementos de 7 en 7.
a) Moseley
b) Werner
c) Newlands
d) Dalton
e) Doberneiner

4. Considerado el padre de la tabla periódica.
a) Moseley
b) Werner
c) Mendeleiev
d) Dalton
e) Dobereiner

UNMSM

5. Estableció la ley periódica de los elementos químicos después de experimentar con rayos X.
Resolución:
Henry Moseley experimentó con rayos X y consideró al número atómico (Z) como base de la clasificación de los elementos químicos.

6. Químico Suizo que diseño la tabla periódica actual.
a) Thomson
b) Dalton
c) Moseley
d) Lavoisier
e) Werner

7. Científico que propuso la Ley de las triadas
a) Lavoisier
b) Dobereiner
c) Moseley
d) Werner
e) Dalton

UNI

8. La tabla periódica actual está ordenada de acuerdo a _____.
Resolución:
La tabla periódica la diseño Werner de acuerdo al número atómico (Z) creciente de los elementos.

9. _____ordena a los elementos de 3 en 3 y_____ ordena a los elementos de 7 en 7.
a) Dobereiner; Newlands
b) Moseley; Werner
c) Dalton; Thomson
d) Rutherford, Bohr
e) T.A.

10. _____ propuso la ley de las octavas, _____ dejo espacios vacios en su tabla para nuevos elementos que se iban a descubrir y _____ diseña la tabla periódica actual basándose en la ley periódica de _____.
a) Newlands, Mendeleiev, Werner
b) Thomson, Dalton, Bohr
c) Berzelius, Rutherford, Lavoisier
d) Joule, Moseley, Pascal
e) Newton, Moseley, Dalton