

1. El sistema periódico

Gracias al continuo descubrimiento de nuevos elementos, los científicos observaron que había grupos de elementos con propiedades muy parecidas.

En 1860, de forma independiente, Mendeleiev y Meyer publicaron de forma independiente una clasificación de los elementos basada en:

- Colocar los elementos en orden creciente a su masa atómica.
- Agrupar los elementos en función de sus propiedades.

Sin embargo, esta clasificación tenía varias limitaciones, que se mejoraron en los primeros años del siglo XX.

Los defectos de la tabla de Mendeleiev procedían de ordenar los elementos en función de su masa atómica y no de su número atómico.

En el Sistema Periódico actual, los elementos parecen ordenados en orden creciente de su número atómico, Z.

Los elementos químicos se distribuyen en:

- **18 columnas, denominadas grupos o familias.** Todos los elementos de un mismo grupo presentan propiedades químicas similares.
- **7 filas horizontales, denominadas periodos.** No todos los periodos contienen el mismo número de elementos.

1. Completa con las palabras adecuadas y coloca las que no utilices en el cajetín para ello:

Mendeleiev	Meyer	periodos	número atómico
filas	masa atómica	propiedades	creciente
familias	columnas	decreciente	creciente

Palabras no utilizadas

- En el sistema periódico actual:

1. Los elementos aparecen ordenados en orden de su número atómico, Z.
2. Los elementos se distribuyen en 18, que se denominan grupos o

3. Los elementos se distribuyen en 7, denominadas
- En 1869, de forma independiente, Mendeleiev y publicaron una clasificación de los elementos que se basaba en:
 1. Colocar los elementos en orden a su
 2. Agrupar los elementos en función de sus

En el sistema periódico se diferencian cuatro grupos de elementos.

Metales

- Grupo más numeroso
- Los átomos tienen a formar cationes
- Los elementos que forman son buenos conductores del calor y de la electricidad.

No metales

- Los átomos tienden a formar aniones.
- Las sustancias formadas con estos elementos presentan propiedades muy variadas en función de cómo se unan los átomos

Gases nobles

- Estables sin necesidad de estar unidos a otros.
- Se encuentran de forma individual.
- Son gases en condiciones habituales

Semimetales

- Características intermedias entre metales y no metales

2. Indica si se trata de metales, no metales, gases nobles o semimetales.

Las sustancias formadas por átomos de este grupo presentan propiedades muy variadas en función de cómo se unan los átomos

Son gases en condiciones habituales

Los elementos de este grupo son buenos conductores del calor y de la electricidad

Los átomos tienen características intermedias entre los átomos de los metales y de los no metales

Sus átomos son estables sin necesidad de estar unidos a otros

Los elementos de este grupo tienden a formar aniones

Los elementos de este grupo tienden a formar cationes

Es el grupo más numeroso

3. Une con flechas:

Mg	Potasio
K	Aluminio
Al	Magnesio
N	Litio
Li	Nitrógeno
F	Hidrógeno
O	Azufre
S	Oxígeno
H	Flúor

5. Completa la tabla periódica con los elementos químicos perdidos:

Primer elemento del primer grupo	<div>1.008 H Hydrogen</div>
Elemento del grupo 18 y periodo 3	<div>39.948 Ar Argon</div>
Semimetal del grupo 13	<div>10.811 B Boron</div>
Tiene 11 protones	<div>22.990 Na Sodium</div>
Metal con el número atómico más bajo	<div>6.941 Li Lithium</div>
Elemento del grupo 2 y periodo 4	<div>40.078 Ca Calcium</div>

54.939
Mn
Manganese

F
Fluorine

Atomic number → **8** ← Atomic weight 15.999

O ← Symbol

Oxygen ← Name

Chemistry is a branch of physical science that studies the composition, structure, properties and change of matter

2 **He**
Helium

4 **Be**
Beryllium

12 **Mg**
Magnesium

6 **C**
Carbon

7 **N**
Nitrogen

8 **O**
Oxygen

10 **Ne**
Neon

13 **Al**
Aluminium

14 **Si**
Silicon

15 **P**
Phosphorus

16 **S**
Sulphur

17 **Cl**
Chlorine

19 K Potassium	21 Sc Scandium	22 Ti Titanium	23 V Vanadium	24 Cr Chromium	26 Fe Iron	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Copper	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Selenium	35 Br Bromine	36 Kr Krypton
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdenum	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthenium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Silver	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Tin	51 Sb Antimony	52 Te Tellurium
55 Cs Caesium	56 Ba Barium	57-71 Lanthanoids	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantalum	74 W Tungsten	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platinum	79 Au Gold	80 Hg Mercury	81 Tl Thallium	82 Pb Lead	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 Actinoids	104 Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborgium	107 Bh Bohrium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Ds Darmstadtium	111 Rg Roentgenium	112 Cn Copernicium	113 Nh Nihonium	114 Fl Flerovium	115 Mc Moscovium	116 Lv Livermorium
117 Ts Tennessine	118 Og Oganesson														

Lanthanoids

57 La Lanthanum	58 Ce Cerium	59 Pr Praseodymium	60 Nd Neodymium	61 Pm Promethium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutetium
---------------------------	------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--------------------------

Actinoids

89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkelium	98 Cf Californium	99 Es Einsteinium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium
--------------------------	-------------------------	------------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------------

ELEMENTO QUÍMICO	Al	S	Be	N	He	Cu	Ne	Hg
GRUPO								
PERIODO								