

01 Localiza en los temas 3 y 4 del libro y anota en tu cuaderno las definiciones de cada uno de los términos que aparecen en el esquema superior, excepto las definiciones de metales y no metales.

02 Observa el esquema y cita el nombre de los dos tipos de sistemas materiales homogéneos que existen.

03 Cita el nombre de los dos tipos de sustancias puras que existen.

04 Explica la diferencia entre un elemento químico y un compuesto químico.

Lectura [1. Las primeras clasificaciones de los elementos] Página 82

05 ¿Qué es un elemento?

06 Después de haber estudiado el átomo, ¿Cómo podemos definir un elemento químico?

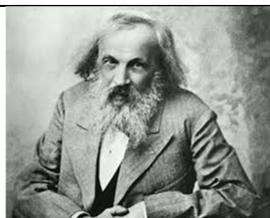
Lectura [1.1. Metales y no metales] Página 82

07 Los elementos químicos se clasifican en metales y no metales, ¿En qué está basada esta clasificación?

08 Completa la siguiente tabla, anotando 5 propiedades de los metales y 5 propiedades de los no metales:

Metales	No metales
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lectura



Dimitri Mendeleiev (1834-1907)

Químico ruso que realizó la primera clasificación sistemática de los elementos químicos conocidos en su época.

En 1869 clasificó los 63 elementos químicos conocidos en ese momento atendiendo a su masa atómica, es decir, los ordenó desde el elemento de menor masa atómica hasta el elemento con mayor masa atómica.

En la tabla periódica actual, los elementos químicos no están ordenados según su masa atómica, sino según su número atómico creciente, desde el hidrógeno (Z=1) hasta el oganesón (Z=118)

09 ¿Quién realizó la primera clasificación sistemática de los elementos químicos?

10 ¿Cómo estaban ordenados los elementos químicos en la tabla periódica de Mendeleiev?

11 ¿Cómo están clasificados los elementos químicos en la tabla periódica actual?

12 ¿Cuántos grupos tiene la tabla periódica actual? Página 85

14 ¿Cuántos elementos no metales hay en la tabla periódica actual? Los reconocerás porque están coloreados de marrón oscuro.

15 ¿Cuántos elementos químicos había en la tabla periódica de Mendeleiev?

16 ¿Cuántos elementos químicos tiene la tabla periódica actual?

17 ¿Cuántos elementos químicos obtenidos artificialmente, es decir, que no se encuentran en la naturaleza, aparecen en la tabla periódica actual? Los reconocerás porque llevan un asterisco (*) al lado de su símbolo.

RELACIÓN ENTRE LA CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA Y LA TABLA PERIÓDICA

18 Escribe la configuración electrónica de litio, sodio y potasio.

19 ¿Cuántos electrones tienen en la última capa el litio, el sodio y el potasio?

20 ¿A qué grupo de la tabla periódica pertenecen el litio, el sodio y el potasio?

21 Revisa las respuestas a las actividades 19 y 20 ¿Qué relación encuentras entre los electrones de la última capa de un elemento y el grupo al que pertenece?

22 Escribe la configuración electrónica de berilio, magnesio y calcio.

23 ¿Cuántos electrones tienen en la última capa el berilio, el magnesio y el calcio?

24 ¿A qué grupo de la tabla periódica pertenecen el berilio, el magnesio y el calcio?

25 Revisa las respuestas a las actividades 23 y 24 ¿Qué relación encuentras entre los electrones de la última capa de un elemento y el grupo al que pertenece?

26 Escribe la configuración electrónica de boro, aluminio y galio.

27 Compara el número de electrones de la última capa de boro, aluminio y galio con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

28 Escribe la configuración electrónica de carbono, silicio y germanio.

29 Compara el número de electrones de la última capa de carbono, silicio y germanio con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

30 Escribe la configuración electrónica de nitrógeno, fósforo y arsénico.

31 Compara el número de electrones de la última capa de nitrógeno, fósforo y arsénico con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

32 Escribe la configuración electrónica de oxígeno, azufre y selenio.

33 Compara el número de electrones de la última capa de oxígeno, azufre y selenio con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

34 Escribe la configuración electrónica de flúor, cloro y bromo.

35 Compara el número de electrones de la última capa de flúor, cloro y bromo con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

36 Escribe la configuración electrónica de neón, argón y criptón.

37 Compara el número de electrones de la última capa de neón, argón y criptón con el grupo de la tabla periódica al que pertenecen. ¿Encuentras alguna relación?

38 A la vista de los resultados de las actividades anteriores, completa la siguiente tabla:

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 13	Grupo 14	Grupo 15	Grupo 16	Grupo 17	Grupo 18
Elementos H, Li, Na K, Rb, Cs, Fr	Elementos						
Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa	Electrones Última Capa
1							

Lectura [5. Propiedades de Algunas Familias de Elementos Químicos] Página 90

39 En la tabla periódica, ¿Qué es un grupo?

40 ¿Qué característica tienen los elementos de un mismo grupo?

41 ¿Cómo son las propiedades químicas de los elementos de un mismo grupo?

42 ¿A qué llamamos familia en química?

43 ¿Cuáles son dos de las familias más importantes?

Lectura [5.1 Grupo 1. Propiedades de los Elementos Alcalinos] Página 90

44 ¿Cómo se llama la familia a la que pertenecen los elementos del grupo 1?

45 Cita el nombre de los elementos de la familia de los alcalinos.

46 Anota en tu cuaderno las 5 propiedades fundamentales de los elementos alcalinos.

47 ¿Qué consecuencia tiene el hecho de que los alcalinos sean los elementos más reactivos que existen?

48 ¿Cómo deben conservarse los elementos alcalinos?

Lectura [5.2 Grupo 17. Propiedades de los Halógenos] Página 91

49 ¿Qué elementos forman la familia de los halógenos?

50 ¿Cómo aparecen en la naturaleza los halógenos?

51 A temperatura ambiente, indica el estado físico y el color de los halógenos.