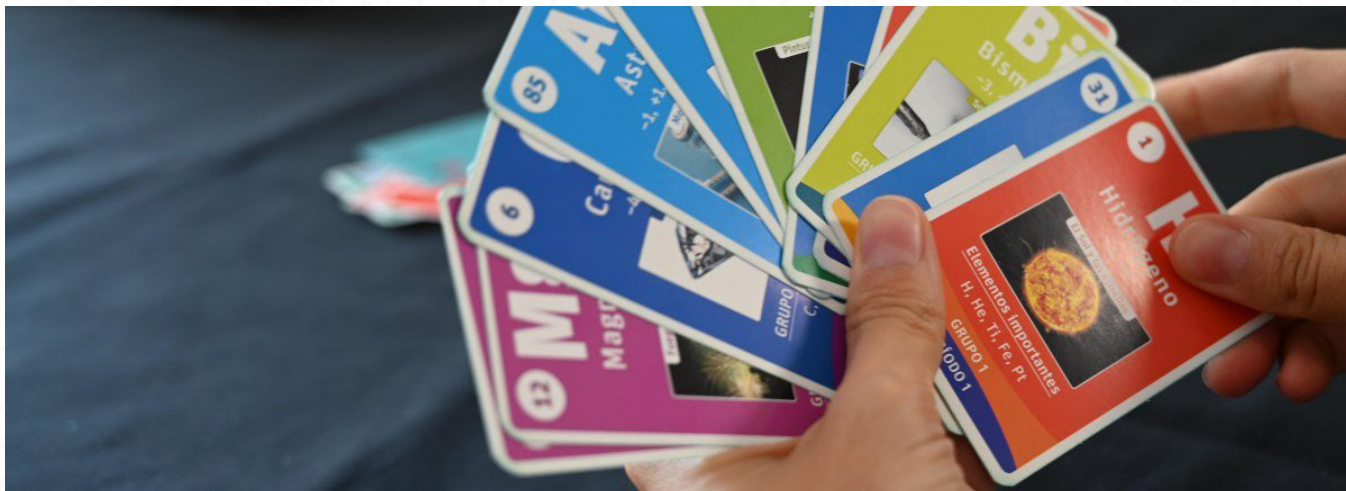


Instrucciones para divertirte jugando con la baraja de la **tabla periódica de SM**



Con motivo del Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, en SM hemos lanzado una baraja con 72 cartas con las que aprender química mientras jugamos. Elige tu juego, reparte cartas y... ¡diviértete mientras disfrutas de la química de una manera diferente!

N Normas del juego

1. Uno químico - *Dificultad baja*

El **objetivo de cada jugador** es deshacerse de todas las cartas antes que los demás o, en el caso de acabar la partida sin haberse deshecho de ellas, tener la mínima puntuación con las cartas que le queden. Se reparten 7 cartas y se deja una sobre la mesa, boca arriba, al lado del mazo con las cartas restantes.

El jugador que es mano debe buscar entre sus cartas de elementos alguna que tenga un número de oxidación, grupo o período igual al de la carta descubierta que hay sobre la mesa y ponerla sobre dicha carta. Cuando el jugador pone una carta sobre la mesa, debe decir el nombre del elemento o del científico de la carta.

Una versión más simple del juego consiste en considerar únicamente los valores del número de oxidación para echar carta.

El siguiente jugador debe fijarse en la última carta puesta en la mesa. Si no tiene una carta adecuada, puede poner una cualquiera de las cartas de personajes y, después, echar cualquier carta de elemento.

Si el jugador no tiene una carta adecuada ni un personaje para echar una de sus cartas, debe coger una del mazo. Si toma una carta que pueda poner sobre la mesa, lo puede hacer; de lo contrario, se la queda.

Las cartas de personajes también pueden ponerse si se tiene una carta de elemento adecuada al número de oxidación, grupo o período, pero solo se puede colocar una carta de personaje antes de la carta de elemento.

Cuando las cartas del mazo se gastan, se barajan y se ponen como mazo las cartas que fueron dejando los jugadores sobre la mesa.

La partida finaliza cuando un jugador ha terminado sus cartas o cuando se llega a una situación en la que nadie puede poner.

Tras repartir las 7 cartas, si la que se deja boca arriba sobre la mesa es una carta de personaje, el primer jugador puede poner cualquiera de sus cartas de elemento.

Si un jugador tiene una de las dos cartas comodín (la tabla periódica en miniatura), puede usarla cuando quiera. El siguiente jugador debe robar dos cartas del mazo y no tiene posibilidad de poner carta.

Al final de la partida cada jugador hace su recuento. Cada elemento suma un punto y los personajes suman dos puntos. El jugador que se deshace de todas las cartas resta 5 puntos a su puntuación anterior.

El ganador es el jugador que tiene menos puntos después de un número prefijado de partidas.

2. Familias químicas - *Dificultad media*

El **objetivo del juego** es reunir el máximo número de familias. Una vez reunidas, se retiran y se sigue jugando con las cartas que quedan. Gana la partida el jugador que reúne más familias.

En este juego no se utilizan los comodines.

- Para 4 jugadores, usad 7 familias.
- Para 5 jugadores, usad 8 familias.
- Para 6 jugadores, usad 10 familias.
- Para 7 jugadores, usad 11 familias.
- Para 8 jugadores, usad 13 familias.
- Para 9 o 10 jugadores, usad las 14 familias.

Se reparten 7 cartas a cada jugador. Las sobrantes se dejan en el mazo de cartas para que los jugadores vayan “robando”.

El jugador que es mano pide una carta a cualquiera de los jugadores. La carta se pide por el nombre de la familia, por ejemplo, “dame un metal alcalino” o “dame un pionero de la tabla periódica”. Si el jugador al que se le pide la carta de una familia tiene una de dichas cartas, se la debe dar. Si tiene dos o más cartas de esa familia, solo tiene que entregar una de ellas. Solo debe entregar la segunda carta si se le vuelve a pedir otra carta de la misma familia. Cuando un jugador entrega una carta, debe decir el nombre del elemento o del científico de la carta.

Solo se puede pedir carta de una familia si ya se tiene una carta de dicha familia.

El jugador que pide cartas lo sigue haciendo hasta que falla y puede pedir las a cualquier jugador sin un orden preestablecido.

Si el jugador al que se le pide una carta no la tiene, el que ha pedido “roba” una carta y el turno pasa al siguiente jugador.

3. Todas para mí - *Dificultad media*

El **objetivo del juego** es obtener las cartas de los otros jugadores en cada jugada de la partida. Solo se usan las cartas de los elementos químicos; no se utilizan las de los personajes ni los comodines.

Se reparte una carta boca abajo a cada jugador. El jugador que es mano decide, a la vista de su carta, si juega a estado de oxidación más alto o más bajo o a número atómico más alto o más bajo. Entonces debe mostrar su carta y decir el nombre del elemento. A continuación, todos los jugadores deben descubrir su carta diciendo su elemento. Por ejemplo, si se juega al número atómico más bajo, el jugador que tenga el número atómico más bajo se lleva las cartas de los demás.

Se reparten de nuevo las cartas. La mano pasa al jugador siguiente, que decide a qué juega. Se repite el juego hasta que se acaba el mazo. En ese momento cada jugador cuenta las cartas que tiene.

En el caso de jugar a número atómico, siempre hay un claro ganador, pero, si se juega a estado de oxidación, puede haber empate entre dos o más jugadores. En este caso, tras ver el número de jugadores que han empatado, se repartirán equitativamente las cartas entre ellos y, si sobra alguna, se devuelve al mazo. Por ejemplo, si hubiera que repartir siete cartas entre tres jugadores, cada uno se llevaría dos cartas y la sobrante volvería al mazo, que se debe barajar antes de repartir de nuevo.

Al finalizar la partida se anota el número de cartas que ha obtenido cada jugador. Dichos números se van sumando a los de las siguientes partidas, hasta que alguien llegue a 50 cartas. Ese jugador será el ganador.

4. Chinchón químico - *Dificultad alta*

El **objetivo del juego** es agrupar las cartas en tríos, cuartetos o chinchón y tener la menor puntuación posible. Los jugadores deben tener visible la lista de períodos que aparece en las instrucciones. El número máximo de jugadores para este juego es de 6. No se usan las cartas de metales de transición ni de tierras raras.

Se reparten 7 cartas a cada jugador y se pone una boca arriba en el centro de la mesa, junto con el mazo de cartas restantes. El jugador que es mano decide si la carta visible que hay sobre la mesa le conviene. Si es así, la coge y deja boca arriba una de las suyas. Si no le conviene, coge una del mazo y deja una de las suyas boca arriba. El siguiente jugador hace lo mismo, teniendo en cuenta la carta que ha dejado el jugador anterior. Cuando un jugador deja una carta en la mesa, debe decir el nombre del elemento o del científico de la carta.

Con las cartas de elementos, se hace chinchón cuando el jugador consigue siete elementos seguidos en orden de número atómico (hay que tener en cuenta que no están todos los elementos de la tabla periódica).

Con las cartas de elementos se pueden formar tríos o cuartetos; los elementos deben pertenecer al mismo grupo o ser consecutivos según la distribución por períodos y número atómico creciente (aunque pertenezcan a diferentes períodos).

Con las cartas de personajes de la misma familia, se pueden formar cuartetos o tríos (no se considera el orden). Si pertenecen a familias diferentes, se pueden formar tríos en los que debe haber una carta de cada familia (pionero de la tabla periódica + descubridor de los elementos + mujer científica).

Los comodines pueden suplantar a cualquier carta en un trío o en un cuarteto.

Cuando un jugador desea terminar la partida, debe esperar su turno, coger carta y tapar la que estaba boca arriba.

Cuando un jugador forma chinchón, la partida se acaba y es el ganador del juego.

Si un jugador reúne un trío y un cuarteto, es decir, si tiene todas sus cartas agrupadas, puede cerrar la partida y se apunta -10 puntos. Los otros jugadores deben separar sus cartas agrupadas en tríos o cuartetos y contar solo los puntos de las cartas no agrupadas.

Si un jugador tiene dos tríos y cierra, le quedarán siete cartas: seis agrupadas en dos tríos y una sin agrupar. Presenta sus dos tríos y su carta no agrupada, por la que sumará puntos. Los demás jugadores presentan sus cartas agrupadas en tríos o cuartetos y pueden agregar sus cartas no agrupadas a los grupos que han presentado los otros jugadores. Esto último se debe realizar por orden, empezando por el jugador siguiente al que cerró la partida. Las cartas que no se pueden colocar son las que se debe contabilizar cada participante.

Las cartas de elementos suman 5 puntos y las de personajes, 10 puntos. Se debe hacer un listado de los puntos que lleva cada jugador. Cuando un jugador llega a 100 puntos, sale del juego o se une al jugador que tiene más puntos.



RSEQ
Sección
Territorial
de Madrid



3

Li

Litio

+1

Batería de móvil



GRUPO 1 • Alcalinos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 2

11

Na

Sodio

+1

Sal



GRUPO 1 • Alcalinos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 3

19

K

Potasio

+1

Plátanos



GRUPO 1 • Alcalinos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 4

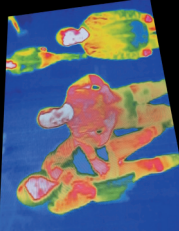
37

Rb

Rubidio

+1

Vidrios especiales



GRUPO 1 • Alcalinos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 5

55

Cs

Cesio

+1

Reloj atómico



GRUPO 1 • Alcalinos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 6

12

Mg

Magnesio

+2

Fuegos artificiales



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, (Ra)

PERÍODO 3

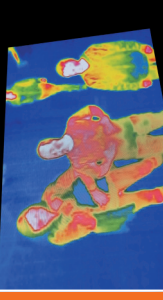
20

Ca

Calcio

+2

Huesos



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, (Ra)

PERÍODO 4

4

Be

Berilio

+2

Ventanas para rayos X



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, (Ra)

PERÍODO 2

20

Ca

Calcio

+2

Huesos



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Li, Na, K, Rb, Cs

PERÍODO 6

38

Sr

Estroncio

+2

Fuegos artificiales



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, (Ra)

PERÍODO 5

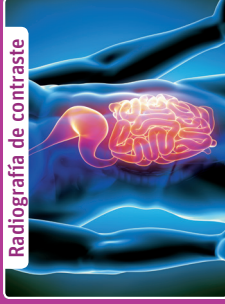
56

Ba

Bario

+2

Radiografía de contraste



GRUPO 2 • Alcalinotérreos

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, (Ra)

PERÍODO 6

5

B

Boro

+3

Bandejas para hornos



GRUPO 13 • Boroideos

B, Al, Ga, In, Tl

PERÍODO 2

13

Al

Aluminio

+3

Papel de aluminio



GRUPO 13 • Boroideos

B, Al, Ga, In, Tl

PERÍODO 3

49

In

Indio

+3

Pantallas táctiles



GRUPO 13 • Boroideos

B, Al, Ga, In, Tl

PERÍODO 5

31

Ga

Galio

+3

Lámparas LED



GRUPO 13 • Boroideos

B, Al, Ga, In, Tl

PERÍODO 4

81

Tl

Talio

+1, +3

Veneno para roedores



GRUPO 13 • Boroideos

B, Al, Ga, In, Tl

PERÍODO 6

6

C

Carbono

-4, +2, +4

Diamante



GRUPO 14 • Carbonoideos

C, Si, Ge, Sn, Pb

PERÍODO 2

14

Si

Silicio

-4, +2, +4

Vidrio



GRUPO 14 • Carbonoideos

C, Si, Ge, Sn, Pb

PERÍODO 3

32

Ge

Germanio

+2, +4

Semiconductor



GRUPO 14 • Carbonoideos

C, Si, Ge, Sn, Pb

PERÍODO 4

50

Sn

Estaño

+2, +4

Hojalata



GRUPO 14 • Carbonoideos

C, Si, Ge, Sn, Pb

PERÍODO 5

82

Pb

Plomo

+2, +4

Baterías



GRUPO 14 • Carbonoideos

C, Si, Ge, Sn, Pb

PERÍODO 6

15

P

Fósforo

-3, +3, +5

Cerillas



GRUPO 15 • Nitrogenoideos

N, P, As, Sb, Bi

PERÍODO 3

33

As

Arsénico

-3, +3, +5

Veneno



GRUPO 15 • Nitrogenoideos

N, P, As, Sb, Bi

PERÍODO 4

7

N

Nitrógeno

-3, -1, +1, +2, +3, +4, +5

Fertilizantes



GRUPO 15 • Nitrogenoideos

N, P, As, Sb, Bi

PERÍODO 2

51

Sb

Antimonio

-3, +3, +5

Retardante de llama



GRUPO 15 • Nitrogenoideos

N, P, As, Sb, Bi

PERÍODO 5

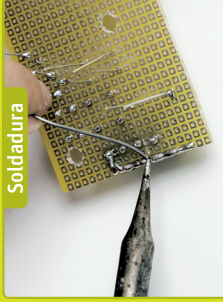
83

Bi

Bismuto

-3, +3, +5

Soldadura



GRUPO 15 • Nitrogenoideos

N, P, As, Sb, Bi

PERÍODO 6

8

O

Oxígeno

-2, -1

Atmósfera terrestre



GRUPO 16 • Anfígenos

O, S, Se, Te, Po

PERÍODO 2

16

S

Azufre

-2, +2, +4, +6

Clara de huevo



GRUPO 16 • Anfígenos

O, S, Se, Te, Po

PERÍODO 3

34

Se

Selenio

-2, +4, +6

Fotocopiadoras



GRUPO 16 • Anfígenos

O, S, Se, Te, Po

PERÍODO 4

52

Te

Teluro

-2, +4, +6

Paneles solares



GRUPO 16 • Anfígenos

O, S, Se, Te, Po

PERÍODO 5

84

Po

Polonio

+2, +4

Material radiactivo



GRUPO 16 • Anfígenos

O, S, Se, Te, Po

PERÍODO 6

9

F

Flúor

-1

Pasta de dientes



GRUPO 17 • Halógenos

F, Cl, Br, I, At

PERÍODO 2

17

Cl

Cloro

-1, +1, +3, +5, +7

Lejía



GRUPO 17 • Halógenos

F, Cl, Br, I, At

PERÍODO 3

35

Br

Bromo

-1, +1, +3, +5, +7

Retardante de llama



GRUPO 17 • Halógenos

F, Cl, Br, I, At

PERÍODO 4

53

I

Yodo

-1, +1, +3, +5, +7

Antiséptico



GRUPO 17 • Halógenos

F, Cl, Br, I, At

PERÍODO 5

85

At

Astato

-1, +1, +3, +5, +7

Medicina nuclear



GRUPO 17 • Halógenos

F, Cl, Br, I, At

PERÍODO 6

10

Ne

Neón

0

Rótulos de neón



GRUPO 18 • Gases nobles

(He), Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

PERÍODO 2

18

Ar

Argón

0

Soldadura electrogénica



GRUPO 18 • Gases nobles

(He), Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

PERÍODO 3

36

Kr

Kriptón

0

Flash fotográfico



GRUPO 18 • Gases nobles

(He), Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

PERÍODO 4

2 **He**

Helio

0



Elementos importantes

H, He, Ti, Fe, Pt

GRUPO 18 • Gases nobles

PERÍODO 1

1 **H**

Hidrógeno

-1, +1



Elementos importantes

H, He, Ti, Fe, Pt

GRUPO 1

PERÍODO 1

86 **Rn**

Radón

0



GRUPO 18 • Gases nobles

(He), Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

PERÍODO 6

54 **Xe**

Xenón

0



GRUPO 18 • Gases nobles

(He), Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

PERÍODO 5

22 **Ti**

Titanio

+2, +3, +4



Elementos importantes

H, He, Ti, Fe, Pt

GRUPO 4 • Metales de transición

PERÍODO 4

78 **Pt**

Platino

+2, +3



Elementos importantes

H, He, Ti, Fe, Pt

GRUPO 10 • Metales de transición

PERÍODO 6

26 **Fe**

Hierro

+2, +3



Elementos importantes

H, He, Ti, Fe, Pt

GRUPO 8 • Metales de transición

PERÍODO 4

27 **Co**

Cobalto

+2, +3



Elementos en el móvil

Co, Ni, Cu, La, Ta

GRUPO 9 • Metales de transición

PERÍODO 4

28

Ni

Níquel

+2, +3



Superalcación Inconel

Elementos en el móvil

Co, Ni, Cu, La, Ta

GRUPO 10 • Metales de transición

PERÍODO 4

29

Cu

Cobre

+1, +2



Cables

Elementos en el móvil

Co, Ni, Cu, La, Ta

GRUPO 11 • Metales de transición

PERÍODO 4

57

La

Lantano

+3



Pantallas de dispositivos

Elementos en el móvil

Co, Ni, Cu, La, Ta

Tierras raras • Lantánidos

PERÍODO 6

73

Ta

Tántalo

+5



Microcondensadores

Elementos en el móvil

Co, Ni, Cu, La, Ta

GRUPO 5 • Metales de transición

PERÍODO 6

88

Ra

Radio

+2



Pintura luminescente

Elementos radiactivos

Ra, Th, U, Pu, Am

GRUPO 2 • Alcalinotérreos

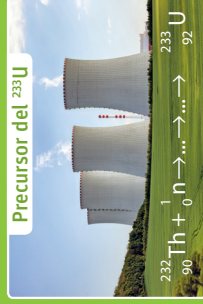
PERÍODO 7

90

Th

Torio

+4



Precursor del ²³³U

$^{232}\text{Th} + ^1_0\text{n} \rightarrow \dots \rightarrow ^{233}\text{U}$
 $^{90}\text{Th} \rightarrow \dots \rightarrow ^{92}\text{U}$

Elementos radiactivos

Ra, Th, U, Pu, Am

Tierras raras • Actínidos

PERÍODO 7

92

U

Uranio

+2, +4, +5, +6



Combustible nuclear

Elementos radiactivos

Ra, Th, U, Pu, Am

Tierras raras • Actínidos

PERÍODO 7

94

Pu

Plutonio

+2, +4, +5, +6, +7



Combustible nuclear

Elementos radiactivos

Ra, Th, U, Pu, Am

Tierras raras • Actínidos

PERÍODO 7

95

Am

Americio

+2, +4, +5, +6

Detector de humos



Elementos radiactivos

Ra, Th, U, Pu, Am

Tierras raras • Actínidos

PERÍODO 7

Marie Skłodowska-Curie
(1867-1934)



Primera persona en recibir dos premios Nobel (de Física en 1903 y de Química en 1911). Pionera de la radiactividad. Descubrió el polonio ($Z = 84$) y el radio ($Z = 88$).

GRANDES CIENTÍFICAS

Skłodowska-Curie, Crowfoot-Hodgkin, Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

Dorothy Crowfoot-Hodgkin
(1910-1994)



Brillante cristalógrafa que estudió moléculas importantes para la vida y para nuestra salud.

GRANDES CIENTÍFICAS

Skłodowska-Curie, Crowfoot-Hodgkin, Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

Lise Meitner
(1878-1968)



Física que explicó la fisión nuclear. Descubrió el protactinio ($Z = 91$). Aunque lo mereció, no fue galardonada con el premio Nobel.

GRANDES CIENTÍFICAS

Skłodowska-Curie, Crowfoot-Hodgkin, Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

Stephanie Kwolek
(1923-2014)



Trabajando para la empresa DuPont sintetizó polímeros —como el *kevlar*— que permiten fabricar objetos muy útiles.

GRANDES CIENTÍFICAS

Skłodowska-Curie, Crowfoot-Hodgkin, Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

Irène Joliot-Curie
(1897-1956)



Hija de Pierre y Marie Curie. En colaboración con su marido Frédéric descubrió la radiactividad artificial. Recibió el premio Nobel de Química en 1935.

GRANDES CIENTÍFICAS

Skłodowska-Curie, Crowfoot-Hodgkin, Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

Antoine-Laurent Lavoisier
(1743-1794)

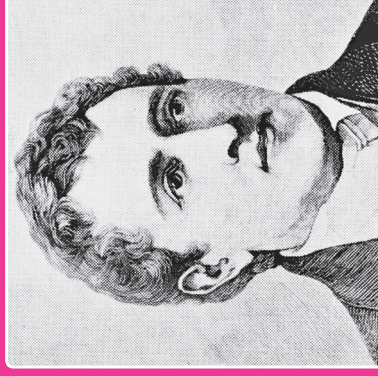


Considerado el padre de la química moderna. Realizó experimentos cuidadosos y medidas precisas, para lo que contó con la valiosa colaboración de su esposa, Marie-Anne Paulze.

DESCUBRIDORES DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Lavoisier, Scheele, hermanos Elhuyar, Davy, Seaborg

Carl-Wilhelm Scheele
(1742-1786)

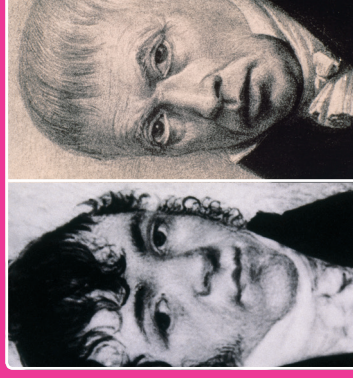


Químico y farmacéutico sueco. Investigó la composición química de muchas plantas y descubrió varios elementos, aislandolos de minerales.

DESCUBRIDORES DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Lavoisier, Scheele, hermanos Elhuyar, Davy, Seaborg

Juan José y Fausto Elhuyar
(1754-1796) / (1755-1833)



Hermanos riojanos que aislaron el wolframio ($Z = 74$) en 1783 a partir de una muestra del mineral wolframita traída de Suecia. Se trata del único elemento químico aislado en la península ibérica.

DESCUBRIDORES DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Lavoisier, Scheele, hermanos Elhuyar, Davy, Seaborg

Humphry Davy
(1778-1829)



Aplicó la electricidad a la química, siendo uno de los pioneros de la electroquímica, que utilizó para aislar elementos muy reactivos, como los alcalinos y los alcalinotérreos.

DESCUBRIDORES DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Lavoisier, Scheele, hermanos Elhuyar, Davy, Seaborg

Glenn Seaborg
(1912-1999)

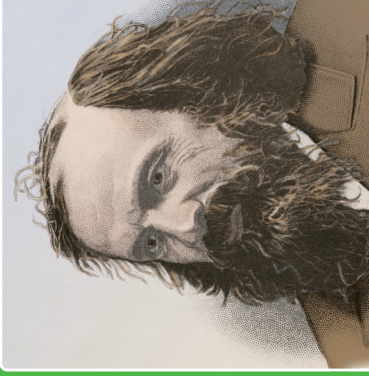


Mediante el bombardeo de núcleos pesados con otros más ligeros, obtuvo diez elementos más pesados que el uranio, que no están presentes en la naturaleza.

DESCUBRIDORES DE ELEMENTOS QUÍMICOS

Lavoisier, Scheele, hermanos Elhuyar, Davy, Seaborg

Dimitri Mendeleiev
(1834-1907)

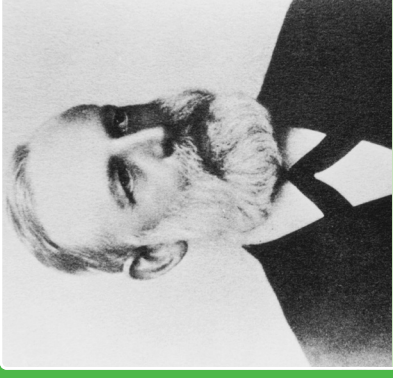


En 1869 propuso la ordenación de los elementos químicos en base a su peso atómico. Predijo la existencia de elementos nuevos, que fueron descubiertos después.

PIONEROS DE LA TABLA PERIÓDICA

Mendeleiev, Meyer, Werner, Moseley, Ramsay

Lothar Meyer
(1830-1895)



En 1869 propuso la ordenación de los elementos químicos en base a su volumen atómico.

PIONEROS DE LA TABLA PERIÓDICA

Mendeleiev, Meyer, Werner, Moseley, Ramsay

Alfred Werner
(1866-1919)

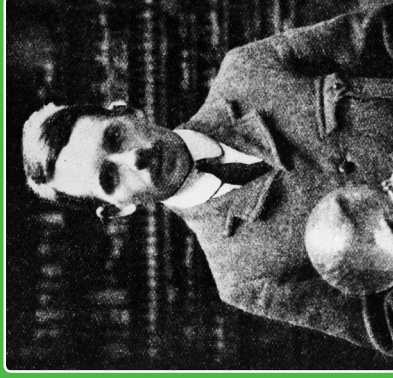


En 1905 propuso la tabla periódica mediana larga que estamos acostumbrados a ver.

PIONEROS DE LA TABLA PERIÓDICA

Mendeleiev, Meyer, Werner, Moseley, Ramsay

Henry Moseley
(1887-1915)

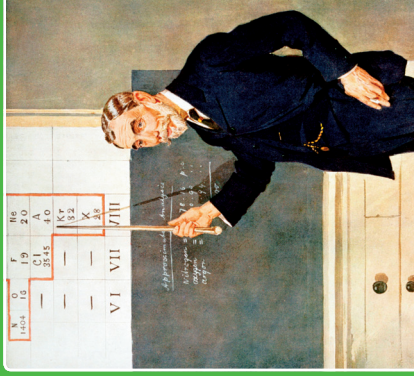


En 1913 encontró la ley que relaciona el número atómico y la frecuencia de los rayos X emitidos por un elemento químico.

PIONEROS DE LA TABLA PERIÓDICA

Mendeleiev, Meyer, Werner, Moseley, Ramsay

William Ramsay
(1852-1916)



Descubridor de los gases nobles, con lo que completó el grupo 18 de la tabla periódica.

PIONEROS DE LA TABLA PERIÓDICA

Mendeleiev, Meyer, Werner, Moseley, Ramsay

CONTENIDO DE LA BARAJA

En la baraja entera hay catorce familias, once de elementos y tres de investigadoras. Cada familia viene identificada por el color principal de la carta.

• Las familias de elementos son:

Alcalinos: Li, Na, K, Rb, Cs

Alcalinotérreos: Be, Mg, Ca, Sr, Ba

Boroideos: B, Al, Ga, In, Tl

Carbonoideos: C, Si, Ge, Sn, Pb

Nitrogenoideos: N, P, As, Sb, Bi

Anfígenos: O, S, Se, Te, Po

Halógenos: F, Cl, Br, I, At

Gases nobles: Ne, Ar, Kr, Xe, Rn

Elementos importantes: H, He, Ti, Fe, Pt

Elementos radiactivos: Ra, Th, U, Pu, Am

Elementos en el móvil: Co, Ni, Cu, Ta, La

• Las familias de investigadoras son:

Pioneros de la tabla periódica: Mendeleiev,

Meyer, Moseley, Werner, Ramsay

Descubridores de elementos: Lavoisier, Scheele,

Elhuyar, Davy, Seaborg

Grandes científicas: Curie, Crowfoot-Hodgkin,

Meitner, Kwolek, Joliot-Curie

UNO QUÍMICO (dificultad baja)

El **objetivo de cada jugador** es deshacerse de todas las cartas antes que los demás jugadores o, en el caso de acabar la partida sin haberse deshecho de ellas, tener la mínima puntuación con las cartas que le queden.

• Se reparten 7 cartas y se deja una sobre la mesa, boca arriba, al lado del mazo con las cartas restantes.

• El jugador que es mano debe buscar entre sus cartas de elementos alguna que tenga un número de oxidación, grupo o período igual a la carta descubierta que hay sobre la mesa y poner la sobre dicha carta. Cuando el jugador pone una carta sobre la mesa, debe decir el nombre del elemento o del científico de la carta. Una **versión más simple** consiste en considerar únicamente los valores del número de oxidación para echar carta.

• El siguiente jugador debe fijarse en la última carta puesta en la mesa. Si no tiene una carta adecuada, puede poner una cualquiera de las cartas de personajes y, después, echar cualquier carta de elemento.

• Si el jugador no tiene una carta adecuada ni un personaje para echar una de sus cartas, debe coger una del mazo. Si toma una carta que pueda poner sobre la mesa, lo puede hacer; de lo contrario, se la queda.

Además, los elementos están distribuidos en siete períodos. La distribución por períodos y número atómico creciente es esta:

Período 1: H, He

Período 2: Li, Be, B, C, N, O, F, Ne

Período 3: Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar

Período 4: K, Ca, Ti, Fe, Co, Ni, Cu, Ga, Ge, As, Se, Br, Kr

Período 5: Rb, Sr, In, Sn, Sb, Te, I, Xe

Período 6: Cs, Ba, La, Ta, Pt, Tl, Pb, Bi, Po, At, Rn

Período 7: Ra, Th, U, Pu, Am

Las cartas también se pueden clasificar por grupos de la tabla periódica:

Grupos 1, 2 y 18 (6 elementos cada uno)

Grupos 13, 14, 15, 16 y 17 (5 elementos cada uno)

Grupo 10 (2 elementos)

Grupos 4, 5, 8, 9 y 11 (1 elemento cada uno)

Cuatro actínidos

Un lantánido

Junto a las cartas de elementos y de científicos, hay dos comodines con sendas imágenes de la tabla periódica.

Nota: La baraja incluye tres cartas con instrucciones de cuatro juegos. Podrás encontrar las reglas detalladas en el blog asociado.

© SM

SE192839

FAMILIAS QUÍMICAS (dificultad media)

El **objetivo** es reunir el máximo número de familias. Una vez reunidas, se retiran y se sigue jugando con el resto de las cartas. No se usan los comodines.

Para 4 jugadores, usad 7 familias; para 5 jugadores, 8 familias; para 6 jugadores, 10 familias; para 7 jugadores, 11 familias; para 8 jugadores, 13 familias; por último, para 9 o 10 jugadores, usad todas las familias.

• Se reparten 7 cartas a cada uno. Las sobrantes se dejan en el mazo de cartas para que los jugadores vayan "robando".

• El jugador que es mano pide una carta a cualquiera de los jugadores. La carta se pide por el nombre de la familia, por ejemplo, "dame un metal alcalino" o "dame una gran científica". Si el jugador tiene la carta, se la debe dar. Si tiene dos o más de esa familia, solo tiene que entregar una por cada petición. Cuando un jugador entrega una carta, debe decir el nombre del elemento o del científico.

• Solo se puede pedir carta de una familia si ya se tiene una carta de dicha familia.

• El jugador que pide cartas lo sigue haciendo hasta que falla, y puede pedir las a cualquier jugador sin un orden preestablecido.

• Si el jugador al que se le pide una carta no la tiene, el que ha pedido "roba" una carta y pasa el turno.

TODAS PARA MÍ (dificultad baja)

El **objetivo del juego** es obtener las cartas de los otros jugadores en cada jugada de la partida. Solo se usan las cartas de los elementos químicos.

• Se reparte una carta boca abajo a cada jugador.

• El jugador que es mano decide, según su carta, si juega a estado de oxidación más alto o más bajo o a número atómico más alto o más bajo. Muestra su carta y dice el nombre del elemento. Después, todos deben descubrir su carta diciendo su elemento. Por ejemplo, si se juega al número atómico más bajo, el jugador que tenga el número atómico más bajo se lleva las cartas de los demás.

• Se repite el juego hasta que se acaba el mazo. Entonces cada jugador cuenta sus cartas.

Si se juega a estado de oxidación, puede haber empate entre dos o más jugadores. En este caso, se reparten las cartas entre ellos y, si sobra alguna, se devuelve al mazo. Por ejemplo, si hubiera que repartir siete cartas entre tres jugadores, cada uno se llevaría dos cartas y la sobrantera volvería al mazo, que se debe barajar antes de repartir de nuevo.

Al finalizar la partida se anota el número de cartas que ha obtenido cada jugador. Los números se van sumando en cada partida, hasta que alguien llegue a 50 cartas. Ese jugador será el ganador.

© SM

SE192839

CHINCHÓN QUÍMICO (dificultad alta)

El **objetivo** es agrupar las cartas en tríos, cuartetos o chinchón y conseguir la menor puntuación. Los jugadores deben tener visible la lista de períodos que aparece en las instrucciones. Número máximo de jugadores: 6. No se usan las cartas de metales de transición ni de tierras raras.

Se reparten 7 cartas a cada jugador y se pone una boca arriba, junto al mazo de cartas restantes. El jugador que es mano, si le conviene, coge la carta visible que hay sobre la mesa y deja boca arriba una de las suyas. Si no le conviene, coge una del mazo y deja una de las suyas boca arriba. El siguiente jugador hace lo mismo. Cuando un jugador deja una carta, debe decir el nombre del elemento o del científico.

• Con las cartas de elementos, se hace **chinchón** cuando el jugador consigue **siete elementos seguidos en orden de n.º atómico** (teniendo en cuenta que no están todos los de la tabla periódica).

• Con las cartas de elementos se pueden formar **tríos o cuartetos**; los elementos deben pertenecer al mismo grupo o ser consecutivos según la distribución por períodos y número atómico creciente (aunque pertenezcan a diferentes períodos).

• Con las cartas de personajes de la misma familia, se pueden formar cuartetos o tríos. Si pertenecen a familias diferentes, se pueden formar tríos

en los que debe haber una carta de cada familia (pionero de la tabla periódica + descubridor de los elementos + mujer científica).

• Los comodines pueden suplantar a cualquier carta en un trío o en un cuarteto.

Cuando un jugador desea terminar la partida, debe esperar su turno, coger carta y tapar la que estaba boca arriba.

• Cuando un jugador forma chinchón, la partida se acaba y es el ganador del juego.

• Si un jugador reúne un trío y un cuarteto, puede cerrar la partida y se apunta -10 puntos. Los otros jugadores se sumarán los puntos de sus cartas no agrupadas.

• Si un jugador tiene dos tríos, puede cerrar, presentándolos a los demás y sumándose puntos por su carta no agrupada. Los demás jugadores presentan sus cartas agrupadas en tríos o cuartetos y pueden agregar sus cartas no agrupadas a los grupos que han presentado los otros jugadores, empezando por el jugador siguiente al que cerró la partida. Las cartas que no se pueden colocar son las que debe contabilizar cada participante.

Las cartas de elementos suman 5 puntos y las de personajes, 10 puntos. Cuando un jugador llega a 100 puntos, sale del juego o se une al jugador que tiene más puntos.

© SM

SE192839

COMODÍN IQOOG-CSIC

Tabla Periódica de los Elementos

El presente trabajo es el resultado de un convenio de colaboración entre el CSIC y el IQOOG, con el objetivo de actualizar y mejorar la calidad de la Tabla Periódica de los Elementos que se utiliza en España.

Instituto de Química Orgánica General

CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

1834-1907

Mendeleev

www.iqoog.csic.es

COMODÍN RSEQ

Tabla Periódica de los Elementos Químicos

El presente trabajo es el resultado de un convenio de colaboración entre el CSIC y la RSEQ, con el objetivo de actualizar y mejorar la calidad de la Tabla Periódica de los Elementos que se utiliza en España.

RSEQ

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

1834-1907

Mendeleev

www.rseq.es