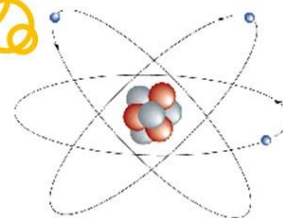
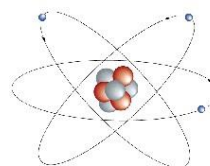


Uso de audífonos
 Activar cámaras
 Silenciar audio
Usar Correos Institucionales
 Cuaderno y texto CCNN
 Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)
 Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

Asistencia
 Nombre Apellido curso
Ejemplo
 Juanita Pérez 8ºA



8º Básico



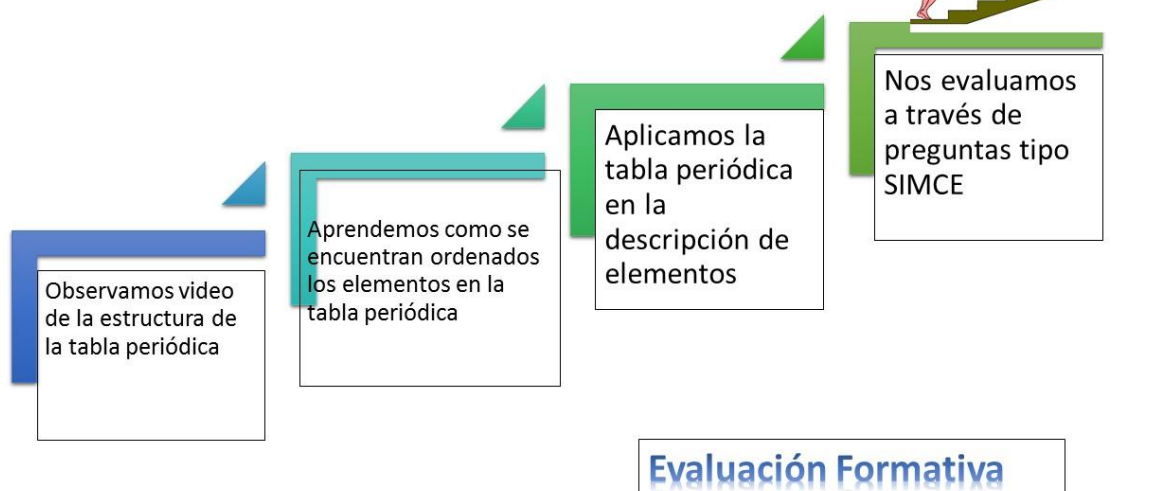
OBJETIVO

Comprender los usos que tiene la tabla periódica, mediante la representación de átomos y la realización de ejercicios, demostrando interés por la actividad.

<https://www.youtube.com/watch?v=EXM3dTdm7Xk>

jose.salas@colegio-auroradechile.cl

Ruta de aprendizaje



En este video veremos:

La Tabla Periódica

26 Número atómico
Fe Símbolo
Hierro Nombre
55.85 Masa atómica

1	2											13	14	15	16	17	18												
1 H Hidrógeno 1.007, 1.008	2 He Helio 4.003											5 B Boro 10.81, 11.01	6 C Carbono 12.01, 12.02	7 N Nitrógeno 14.01, 14.01	8 O Oxígeno 15.99, 16.00	9 F Flúor 18.99	10 Ne Neón 20.18												
3 Li Litio 6.938, 6.937	4 Be Berilio 9.012											11 Na Sodio 22.99	12 Mg Magnesio 24.31											13 Al Aluminio 26.98	14 Si Silicio 28.08, 28.09	15 P Fósforo 30.97	16 S Azufre 32.06, 32.06	17 Cl Cloro 35.44, 35.46	18 Ar Argón 39.96
19 K Potasio 39.10	20 Ca Calcio 40.08	21 Sc Escandio 44.96	22 Ti Titanio 47.87	23 V Vanadio 50.94	24 Cr Cromo 52.00	25 Mn Manganeso 54.94	26 Fe Hierro 55.85											27 Co Cobalto 58.93	28 Ni Níquel 58.69	29 Cu Cobre 63.55	30 Zn Zinc 65.38(2)	31 Ga Galio 69.72	32 Ge Germanio 72.63	33 As Arsénico 74.92	34 Se Selenio 78.96	35 Br Bromo 79.90, 79.91	36 Kr Kriptón 83.80		
37 Rb Rubidio 85.47	38 Sr Estroncio 87.62	39 Y Ytrio 88.91	40 Zr Zirconio 91.22	41 Nb Níobio 92.91	42 Mo Molibdeno 95.94	43 Tc Tecnecio	44 Ru Rutenio 101.1											45 Rh Rodio 102.9	46 Pd Paladio 106.4	47 Ag Plata 107.9	48 Cd Cadmio 112.4	49 In Indio 114.8	50 Sn Estanho 118.7	51 Sb Antimonio 121.8	52 Te Teluro 127.6	53 I Yodo 126.9	54 Xe Xenón 131.3		
55 Cs Cesio 132.9	56 Ba Bario 137.3	57-71 Lantánidos	72 Hf Hafnio 178.5	73 Ta Tantalio 180.9	74 W Tungsteno 183.8	75 Re Renio 186.2	76 Os Osmio 190.2											77 Ir Iridio 192.2	78 Pt Platino 195.1	79 Au Oro 197.0	80 Hg Mercurio 200.6	81 Tl Talio 204.4, 204.4	82 Pb Plomo 207.2	83 Bi Bismuto 208.0	84 Po Polonio	85 At Astato	86 Rn Radón		
87 Fr Francio	88 Ra Radio	89-103 Actínidos	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dubnio	106 Sg Seaborgio	107 Bh Bohrio	108 Hs Hassio											109 Mt Meitnerio	110 Ds Darmstadtio	111 Rg Roentgenio	112 Cn Copernicio			114 Fl Flerovio			116 Lv Livermorio		
57 La Lantano 138.9	58 Ce Cerio 140.1	59 Pr Praseodimio 140.9	60 Nd Neodimio 144.2	61 Pm Prometio											62 Sm Samario 150.4	63 Eu Europio 152.0	64 Gd Gadolinio 157.3	65 Tb Terbio 158.9	66 Dy Disprosio 162.5	67 Ho Holmio 164.9	68 Er Erbio 167.3	69 Tm Terencio 168.9	70 Yb Yterbio 173.1	71 Lu Lutecio 175.0					
89 Ac Actinio	90 Th Torio 232.0	91 Pa Protactinio 231	92 U Uranio 238.0	93 Np Neptunio											94 Pu Plutonio	95 Am Americio	96 Cm Curio	97 Bk Berkelio	98 Cf Californio	99 Es Einsteinio	100 Fm Fermio	101 Md Mendelevio	102 No Nobelio	103 Lr Lawrencio					

Hidrogeno H

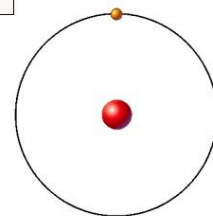
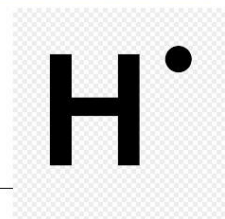
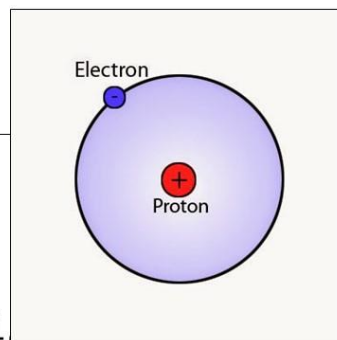
Símbolo: H

Masa atómica: 1,00784 u

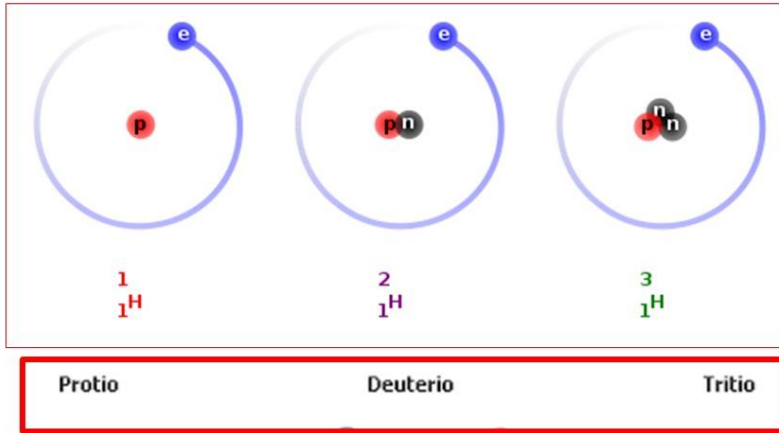
Densidad: 0,0899 kg/m³

Grupo, período, bloque: 1, 1,

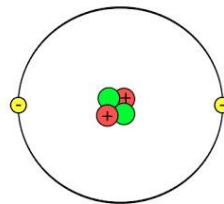
Nombre, símbolo, número: Hidrógeno, H, 1



Se conocen 3 isótopos del elemento hidrógeno: 1^1H es el hidrógeno ligero, el más abundante, con un protón y cero neutrones. El 2^1H es el deuterio (D), cuyo núcleo alberga un protón y un neutrón y el 3^1H es el tritio (T), cuyo núcleo contiene un protón y dos neutrones.

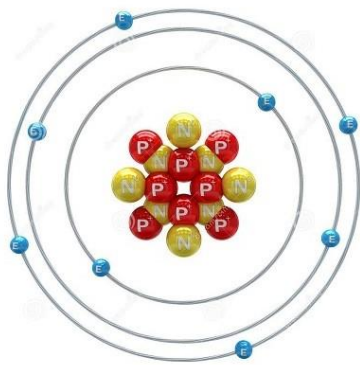


Helio He



El helio está compuesto por dos electrones unidos por la fuerza electromagnética a un núcleo que contiene dos protones junto con uno o dos neutrones

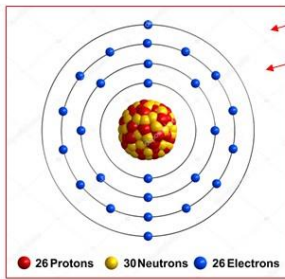
Oxígeno



<p>Cada casilla contiene información específica sobre un elemento. Los datos principales son el símbolo químico, el número atómico y la masa atómica. También hay datos que arrojan otros datos, como la densidad, la electronegatividad y el número atómico.</p>															
<p>Los colores verticales se llaman grupos. Los elementos que están en los mismos grupos poseen propiedades de similares. Por ejemplo, todos los metales alcalinos reaccionan con el agua de manera similar.</p>															
<p>La tabla periódica de los elementos está organizada en grupos y períodos. El número atómico de un elemento es el número de protones en su núcleo.</p>															
<p>La tabla periódica de los elementos está organizada en grupos y períodos. El número atómico de un elemento es el número de protones en su núcleo.</p>															

16
8
O
Oxígeno
15,99, 16,00

Fierro Fe



26	Número atómico
Fe	Símbolo
Hierro	Nombre
55.85	Masa atómica

ION = Átomo cargado eléctricamente

Anión = Negativo (sobran $-e$)

Catión = Positivo (faltan $-e$)

El Z de un átomo de hierro (Fe) es 26. Una de las formas iónicas de este átomo es Fe+2

Elemento

13 protones

Al

47 protones

Ag

80 protones

Hg

42

Mo

Número atómico

Ca

20

Pb

82

Cl

17

K

19

Cu

29

¿Qué elemento de la tabla posee 11 protones y 12 neutrones?

- a) Boro.
- b) Sodio.
- c) Vanadio.
- d) Carbono.

Pregunta de cierre Nº 1

Pregunta de cierre N° 2

El Z de un átomo de hierro (Fe) es 26. Una de las formas iónicas de este átomo es Fe^{+2} .

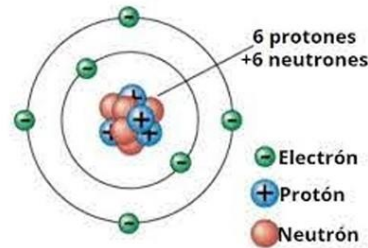
¿Qué le ocurre al átomo de hierro al convertirse en el Fe^{+2} ?

- A) Gana 2 protones.
- B) Gana 2 electrones.
- C) Pierde 6 protones.
- D) Pierde 2 electrones.

Pregunta de cierre N° 3

¿ A que elemento de la tabla periódica corresponde la representación de el átomo de la figura?

- a) Cobre
- b) Oxígeno
- c) Carbono
- d) Nitrogeno



8CIE_ACT_S33(2)

Uso de audífonos

Activar cámaras

Silenciar audio

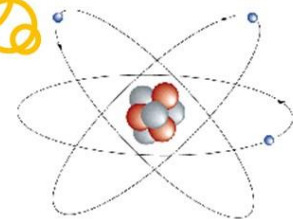
Usar Correos Institucionales

Cuaderno y texto CCNN

Estar en lugar donde no existan distractores (TV, música, etc)

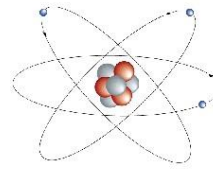
Utilizar el chat solo para preguntas y asistencia

Asistencia
Nombre Apellido curso
Ejemplo
Juanita Pérez 8ºA





8º Básico



OBJETIVO

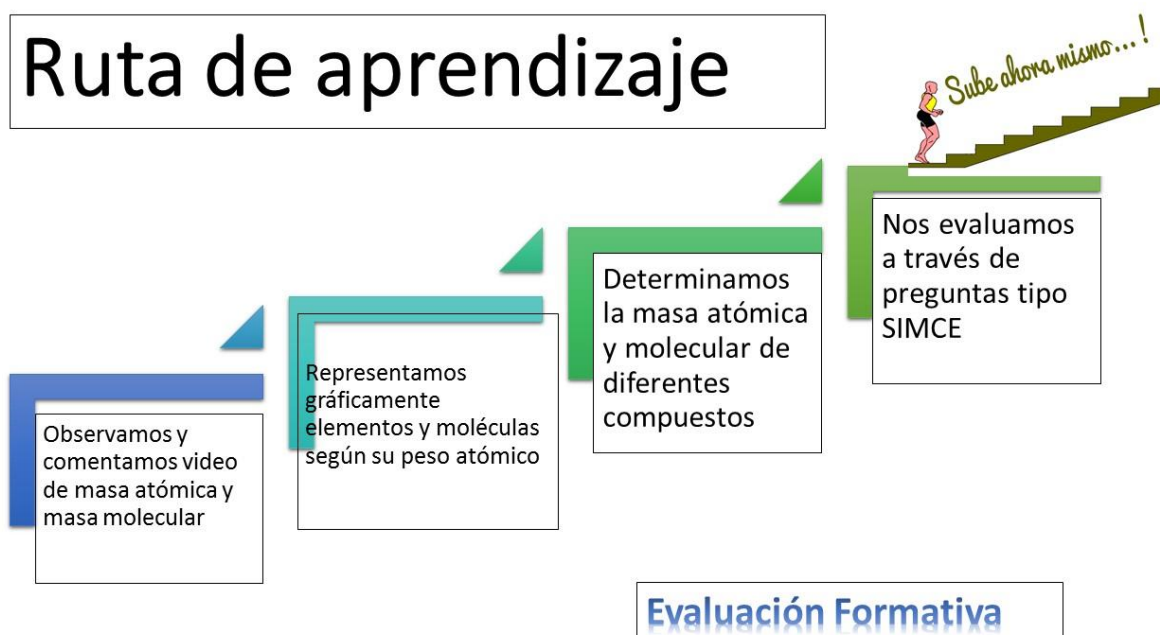
Representamos átomos según su número atómico y determinamos la masa atómica de moléculas, mediante el uso de la tabla periódica, demostrando interés por la actividad.

https://www.youtube.com/watch?v=0stAjSn6Q5k&feature=emb_logo

<https://www.youtube.com/watch?v=0stAjSn6Q5k>

jose.salas@colegio-auroradechile.cl

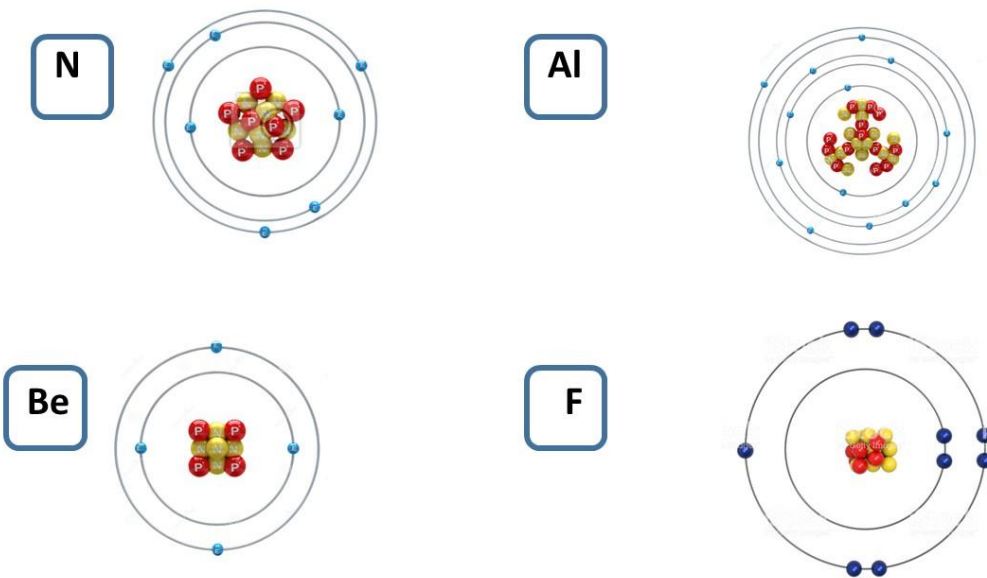
Ruta de aprendizaje



 Scientificprotocols

1																	18						
1	H 1.007, 1.008																	He 4.002					
2	3	4											5	6	7	8	9	10					
	Li 6.938, 6.937	Be 9.012											B 10.81, 10.81	C 12.01, 12.01	N 14.01, 14.01	O 15.99, 16.00	F 18.99, 19.00	Ne 20.18					
3	11	12											13	14	15	16	17	18					
	Na 22.99	Mg 24.31											Al 26.98	Si 28.08, 28.09	P 30.97	S 32.06, 32.06	Cl 35.44, 35.46	Ar 39.96					
4	19	20	21	22	23	24	25	26					27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
	K 39.10	Ca 40.08	Sc 44.96	Ti 47.87	V 50.94	Cr 52.00	Mn 54.94	Fe 55.85					Co 58.93	Ni 58.69	Cu 63.55	Zn 65.38(2)	Ga 69.72	Ge 72.63	As 74.92	Se 78.96	Br 79.90, 79.91	Kr 83.80	
5	37	38	39	40	41	42	43	44					45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
	Rb 85.47	Sr 87.62	Y 88.91	Zr 91.22	Nb 92.91	Mo 95.94	Tc 98.91	Ru 101.1					Rh 102.9	Pd 106.4	Ag 107.9	Cd 112.4	In 114.8	Sn 118.7	Sb 121.8	Te 127.6	I 126.9	Xe 131.3	
6	55	56	57-71		72	73	74	75	76					77	78	79	80	81	82	83	84	85	
	Cs 132.9	Ba 137.3	Lantánidos		Hf 178.5	Ta 180.9	W 183.8	Re 186.2	Os 192.2					Ir 192.2	Pt 195.1	Au 197.0	Hg 200.6	Tl 204.4	Pb 207.2	Bi 209.0	Po 209	At 210	Rn 222
7	87	88	89-103	104	105	106	107	108					109	110	111	112	113	114	115	116			
	Fr Francio	Ra Radio	Actínidos		Rf Rubidio	Db Dubnio	Sg Seaborgio	Bh Borio	Hs Hassio					Mt Mihario	Ds Darmstadtio	Rg Roentgenio	Cn Copernicio	Fl Florovio	Lv Livermorio				
	57	58	59	60	61					62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
	La Lantano	Ce Cerio	Pr Praseodimio	Nd Neodimio	Pm Prometio					Sm Samario	Eu Europio	Gd Gadolino	Tb Terbio	Dy Diprosio	Ho Holmio	Er Erbio	Tm Terbio	Yb Yterbio	Lu Lutecio				
	89	90	91	92	93					94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				
	Ac Actinio	Th Torio	Pa Protactinio	U Uranio	Np Neptunio					Pu Plutonio	Am Americio	Cm Curio	Bk Berkelio	Cf Californio	Es Einsteinio	Fm Fermio	Md Mendelevio	No Nobelio	Lr Lawrencio				

Representación atómica de:



Masa Molar

La **masa molecular** es la masa de una molécula de un compuesto. Se calcula sumando las masas atómicas relativas de todos los átomos que forman dicha molécula.

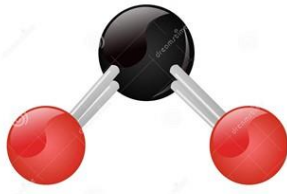
Agua = H₂O

Masa atómica
 H = 1
 O = 16



Masa Molar = 2 + 16 = 18 (g/mol)

Dióxido de carbono = CO₂



Masa Atómica

O = 16

C = 12

Masa Molar = 12 + 32 = 44 (g/mol)

Amoniaco = NH₃



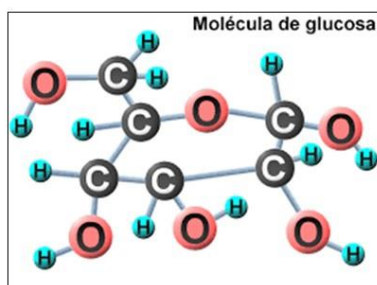
Masa Atómica

N = 14

H = 1

Masa Molar = 14 + 3 = 17 (g/mol)

Glucosa = C₆H₁₂O₆



Masa Atómica

C = 12

H = 1

O = 16

Masa Molar = 6*(12) + 12*(1) + 6*(16)

Masa Molar = 72 + 12 + 96 = 180 (g/mol)

Fotosíntesis



44 (g/mol)

18 (g/mol)

180 (g/mol)

32 (g/mol)

Reactantes

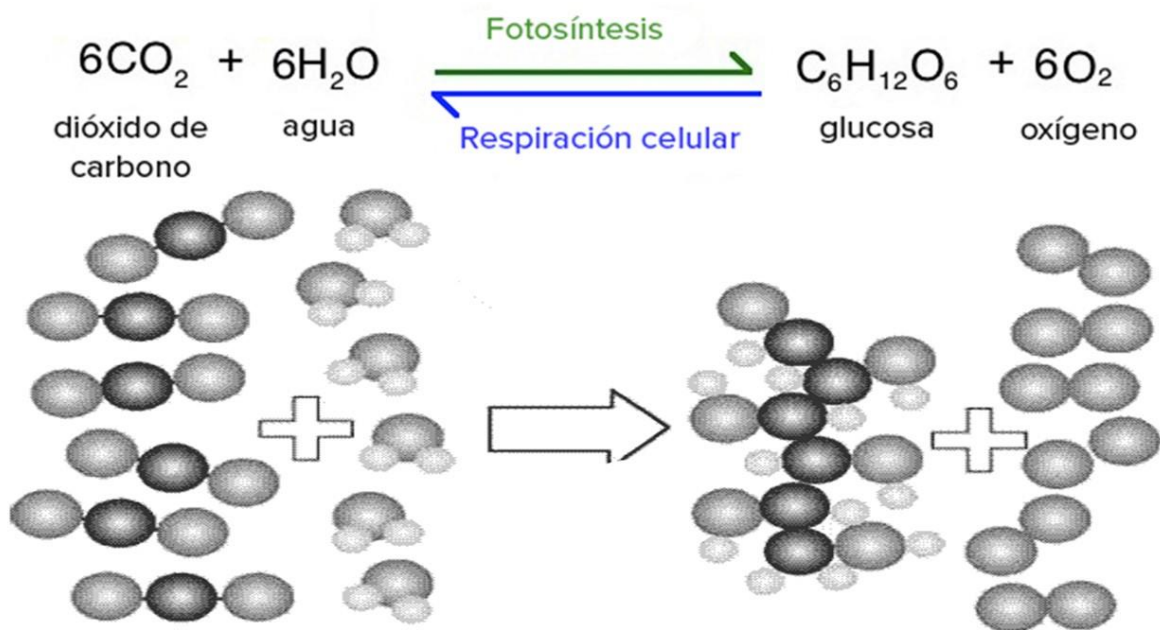
Producto

$$6 \cdot 44 \text{ (g/mol)} + 6 \cdot 18 \text{ (g/mol)}$$

$$264 \text{ (g/mol)} + 108 \text{ (g/mol)} = \mathbf{372 \text{ (g/mol)}}$$

$$180 \text{ (g/mol)} + 6 \cdot 32 \text{ (g/mol)}$$

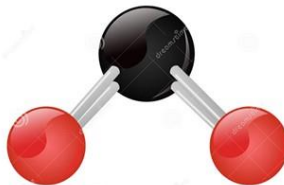
$$180 \text{ (g/mol)} + 192 \text{ (g/mol)} = \mathbf{372 \text{ (g/mol)}}$$



Pregunta de cierre N° 1

La imagen representa la molécula de CO_2 ¿ Cual es la masa molar?

- a) 12 g/mol
- b) 16 g/mol
- c) 8 g/mol
- d) 44 g/mol



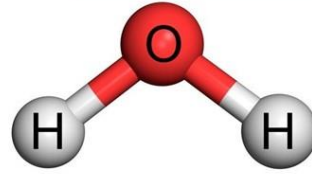
Masa Atómica
 O = 16
 C = 12

Pregunta de cierre N° 2

¿ Cual es la masa atómica de la molécula de agua?

- a) Masa Molar = $32 + 2 = 34$ g/mol
- b) Masa Molar = $2 + 8 = 10$ g/mol
- c) Masa Molar = $2 + 16 = 18$ g/mol
- d) Masa Molar = $16 + 8 = 24$ g/mol

Masa Atómica
C = 12
H = 1
O = 16



Pregunta de cierre N° 3

La figura muestra la molécula de etanol, compuesto utilizado como desinfectante y que se encuentra contenido en las bebidas alcohólicas. Si las masas molares de los átomos constituyentes del etanol son: C=12, O=16, H=1. ¿Cuál es la masa molar de este compuesto?

- A) 6 (g/mol)
- B) 29 (g/mol)
- C) 42 (g/mol)
- D) 46 (g/mol)

