

FICHA INTERACTIVA

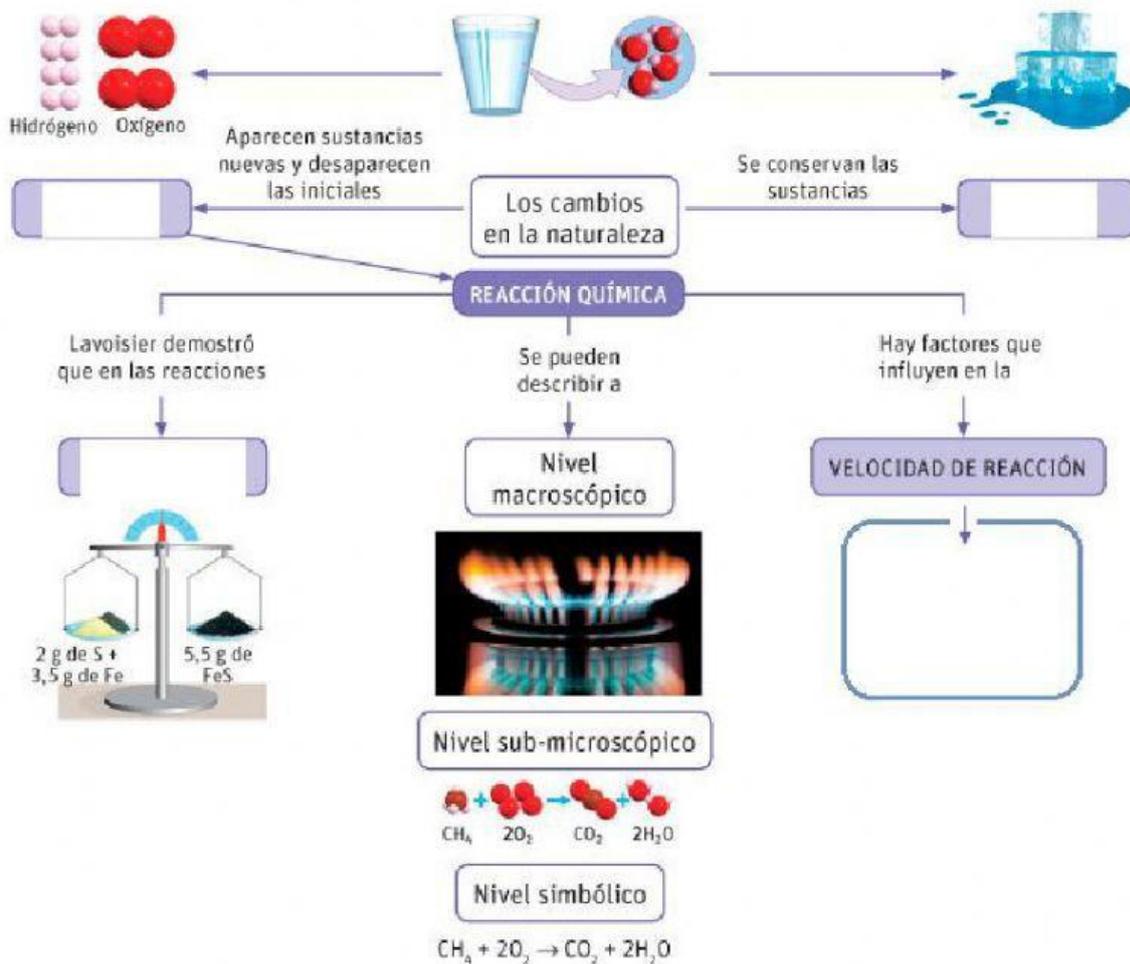
FyQ 2º ESO. Tema 4: Reacciones químicas

ACTIVIDAD 1

Completa el esquema de la unidad arrastrando las respuestas:

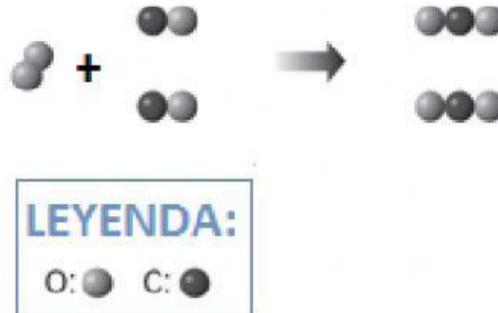
Respuestas

CAMBIOS QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de división • Concentración • Temperatura • Catalizadores 	CAMBIOS FÍSICOS	SE CONSERVA LA MASA
-------------------------	--	------------------------	----------------------------



ACTIVIDAD 2

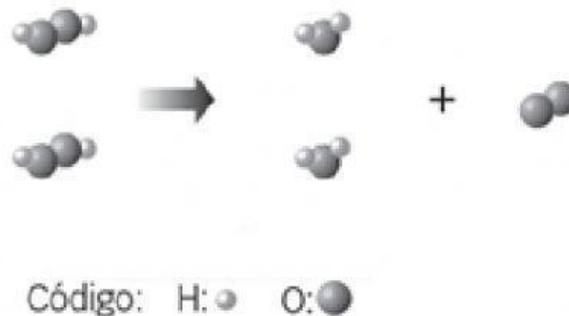
¿Sabes la diferencia entre átomo y molécula? Observa el diagrama siguiente fijándote en la leyenda adjunta e identifica si las frases son verdaderas o falsas:



- a) Hay tantas moléculas en los reactivos como en los productos.
- b) Hay tantos átomos de carbono (C) en los reactivos como en los productos.
- c) Hay tantos átomos de oxígeno (O) en los reactivos como en los productos.

ACTIVIDAD 3

Con el tiempo el agua oxigenada se descompone en un proceso que podemos representar así:



- a) ¿Cuál es el reactivo?
- b) ¿Cuáles son los productos?
- c) ¿Cuál es la reacción química de esta reacción?

ACTIVIDAD 3

Indica si el cambio es físico o químico:

a) El zumo de uva se convierte en vino.



b) Machacamos ajos en un mortero de cocina.



c) Disolvemos un sobre de café en una taza de leche.



d) Tostamos una rebanada de pan.



e) Aliñamos una ensalada con aceite, sal y vinagre.



f) Se vierte vinagre o limón sobre una encimera de mármol y se producen manchas.



ACTIVIDAD 4

Teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa, completa los datos de la tabla.

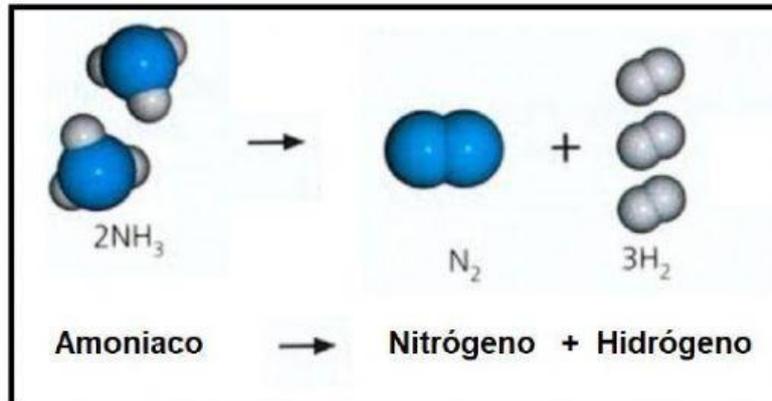
INSTRUCCIONES: escribe tu respuesta respetando el mismo formato que aparece en la tabla: el número, espacio y g (unidad: gramos). Si es un número decimal, sólo indica una cifra decimal y usa la coma del teclado.

Carbono	+	Oxígeno	→	Dióxido de carbono
12 g				44 g
4,8 g		12,8 g		

- ¿Cuáles son los reactivos en esta reacción?
- ¿Y los productos?
- Señala cuál sería la ecuación química correspondiente a este proceso.
- ¿Se trata de un cambio físico o químico?
- ¿Es una reacción de síntesis o de descomposición?
- Esta reacción es exotérmica. ¿Eso qué quiere decir?

ACTIVIDAD 5

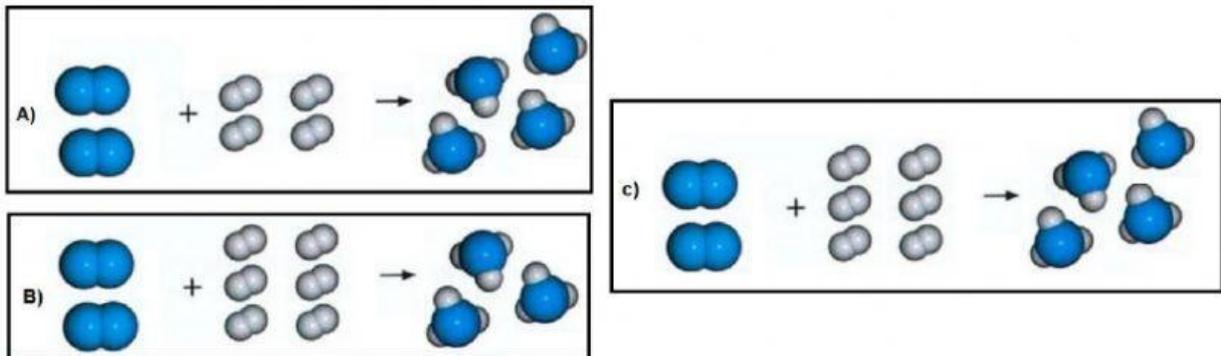
Observa la siguiente reacción:



- ¿Es una reacción de síntesis o de descomposición?
- Si esta reacción consume energía, ¿qué tipo de reacción es?
- Señala cuál es la ecuación química ajustada correspondiente al proceso.

ACTIVIDAD 6

En la siguiente figura se representa la reacción de formación del amoníaco NH_3 a partir del Nitrógeno N_2 (g) y del hidrógeno H_2 (g).



Indica cuál es correcta.

ACTIVIDAD 7

Se compró un lote de clavos de hierro. Su masa inicialmente era de 450 gramos. Se colocaron las barandillas de la avenida de Las Canteras y al cabo de un tiempo se retiraron y se pesaron. Su peso había aumentado a 500 gramos.



- a) ¿No se ha cumplido la ley de conservación de la masa?
- b) ¿A qué se debe el aumento en su masa?

ACTIVIDAD 8

Indica cómo los siguientes factores afectan a la velocidad de reacción:

- 1) LA TEMPERATURA
- 2) LA CONCENTRACIÓN DE LOS REACTIVOS
- 3) EL GRADO DE DIVISIÓN
- 4) EL EMPLEO DE CATALIZADORES

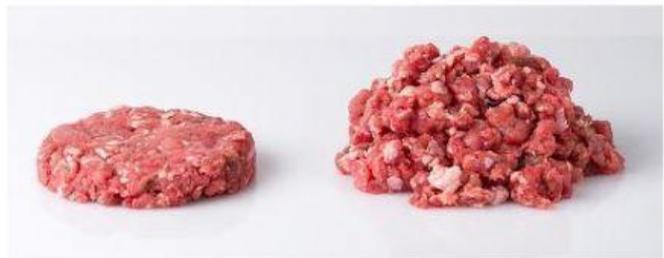
ACTIVIDAD 9

Señala qué factor que influye en la velocidad de las reacciones químicas se da en los siguientes casos:

- a) El crecimiento de las plantas se detiene en invierno, a menos que estén en un invernadero.



- b) La carne picada de las hamburguesas se deteriora más rápidamente que un bistec.



- c) Arde más rápido un tronco hecho astillas que entero.



- d) Una enzima es una proteína soluble producida por las células del organismo, que favorece y regula las reacciones químicas en los seres vivos.

