

<b>2ª EVALUACIÓN</b>	<b>3ºESO FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>TEMA 5 BLOQUE 3</b>	<b>VALORACIÓN ORIENTATIVA</b>
<b>NOMBRE:</b>			<b>APELLIDOS:</b>

<b>ESTÁNDARES EVALUABLES</b>	<b>Categoría</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Competencia</b>
3.2.1 Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	B	P. ESCRITA	CM
3.3.1 Representa e interpreta una reacción química a partir de la teoría atómico-molecular y la teoría de colisiones.	B	P. ESCRITA	CM
3.4.1 Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas elementales y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	B	PRÁCTICA	CM
3.5.1 Sugiere el desarrollo de un experimento fácil que permita comprobar experimentalmente el efecto de la concentración de los reactivos en la velocidad de formación de los productos de una reacción química, justificando este efecto en términos de la teoría de colisiones.	A	PRÁCTICA	AA
3.5.2 Interpreta situaciones cotidianas en las que la temperatura influye significativamente en la velocidad de una reacción química.	B	P. ESCRITA	AA
3.6.1 Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	B	P. ESCRITA	CM
3.6.2 Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la			

calidad de vida de las personas.	I	<b>P. ESCRITA</b>	<b>CS</b>
3.7.1 Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero, relacionándose con los problemas medioambientales de ámbito global.	A	<b>P. ESCRITA</b>	<b>CS</b>
3.7.2 Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	I	<b>P. ESCRITA</b>	<b>CL,SI</b>
3.7.3 Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el proceso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	I	<b>OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA. LISTA DE CONTROL</b>	<b>SI</b>

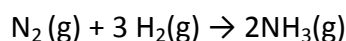
## PRUEBA ESCRITA

1. (EAE 3.2.1) Escribe la ecuación correspondiente a la reacción: dos moléculas de agua líquida se descomponen para dar dos moléculas de gas hidrógeno y una molécula de gas oxígeno.

Completa la siguiente tabla:

	Reactivo	Producto	Fórmula	Coefficiente estequiométrico	Estado físico
Hidrógeno					
Oxígeno					
Agua					

2. (EAE 3.3.1) La ecuación química correspondiente a la formación del amoníaco gaseoso es:



- a) Explica cómo se iniciará la reacción.
- b) ¿Qué enlaces se rompen y cuáles se forman en el transcurso de la reacción, tal y como esté escrita?
3. (EAE 3.5.2) La capacidad frigorífica de los congeladores suele indicarse con estrellas; cuantas más tenga, mayor poder de congelación. Hoy en día todos son de tres o cuatro estrellas que alcanzan, respectivamente los  $-18^\circ \text{C}$  y los  $-24^\circ \text{C}$ .
- a) ¿Por qué los alimentos se conservan más tiempo en frío?
- b) Una regla aproximada indica que por cada  $10^\circ \text{C}$  que disminuye la temperatura, la velocidad de reacción se reduce a la mitad. Si un alimento a temperatura ambiente (aproximadamente unos  $25^\circ \text{C}$ ) se conserva durante una semana ¿cuánto tiempo se conservará el alimento congelado a unos  $-25^\circ \text{C}$ . Justifica qué respuesta de las siguientes crees más acertada.
- Dos semanas y media.
  - Cinco semanas.
  - 8 meses.
  - Indefinidamente.
4. (EAE 3.6.1) Clasifica los siguientes productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
- a) Poliéster.
- b) Ginseng.
- c) Pinturas.

- d) Aspirina.
- e) Seda.
- f) Gasolina.

5. (EAE 3.6.2) Relaciona mediante una flecha las dos columnas siguientes:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| a) Ibuprofeno.           | 1. Previenen enfermedades.   |
| b) E-260: ácido acético. | 2. Aportan a los terrenos nutrientes.  |
| c) Superconductores.     | 3. Aumenta la acidez e intensificar el sabor.  |
| d) Fertilizantes.        | 4. Analgésico y antiinflamatorio   |
| e) Vacunas.              | 5. Materiales que permiten el paso de corriente eléctrica con resistencia casi nula. |

6. (EAE 3.7.1) De las siguientes evidencias, indica la que es falsa sobre el cambio climático. Razona tu respuesta.

- a) El crecimiento en la atmósfera de los gases de efecto invernadero.
- b) El aumento de la velocidad de la circulación termohalina.
- c) La disminución del volumen de hielo en los polos.
- d) Cambio en el comportamiento y distribución de algunas especies animales y vegetales.
- e) El aumento del nivel medio del mar.
- f) En el siglo XX la temperatura media de la atmósfera y de los océanos se ha incrementado alrededor de  $0,7^{\circ}\text{C}$ .

7. (EAE 3.7.2)

- a) ¿Cuál es la idea principal del siguiente texto?

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) ha confirmado la detención de la tendencia negativa en la destrucción de la capa de ozono, aunque su recuperación hasta los niveles anteriores a 1980, cuando se alertó del problema, no se producirá hasta el 2050, o el 2075 en el caso de la región antártica.

Así lo explica AEMET en un comunicado con ocasión del día Internacional para la preservación de la capa de ozono (...). Este día conmemora la firma en 1987 del Protocolo de Montreal con el objetivo de eliminar las sustancias destructoras de ozono, principalmente los clorofluorocarbonos (CFC) y halones, así como el de incluir nuevos compuestos causantes de esa destrucción.

Los datos de estos últimos años reflejan, según la AEMET, que el Protocolo está funcionando, ya que ha conseguido detener la tendencia negativa observada durante los años 80 y 90 y mantener estable durante estos últimos años tanto la extensión del agujero (reducción del grosor de la capa) de ozono como sus niveles.

En cuanto al agujero de ozono del año 2009 alcanzó su máxima extensión el 17 de septiembre,

con una superficie de 24,1 millones de Kilómetros cuadrados (algo menor que la extensión de América del Norte).

En 2009 el agujero de ozono disminuyó 3 millones de Kilómetros cuadrados con respecto a 2008. En conjunto, el año 2009 se caracterizó por un inicio prematuro en la destrucción de la capa de ozono, a mediados de agosto, una extensión máxima similar a la de los últimos años y una recuperación en los niveles de ozono algo más rápida con respecto al año anterior.

En cuanto al agujero de ozono de este año (2010) aunque es prematuro dar una previsión de su evolución, parecen existir indicios que apuntan a un agujero de ozono relativamente más pequeño.

b) ¿ Cómo conseguiremos atajar el problema de la destrucción de la capa de ozono?