
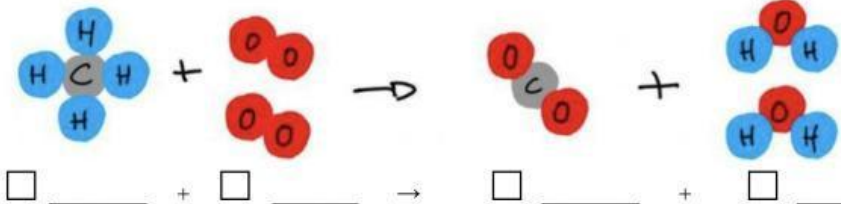


Examen UD 4 (Reacciones químicas)	FÍSICA Y QUÍMICA	2º ESO
CURSO:	NOMBRE:	FECHA:
	Aspectos formales: <ul style="list-style-type: none"> • Respete las reglas ortográficas y de puntuación y escriba con coherencia. • Respete márgenes y cuide la limpieza. • No escriba en la hoja del examen, salvo indicación contraria. • Use bolígrafo azul o negro. 	CALIFICACIÓN:

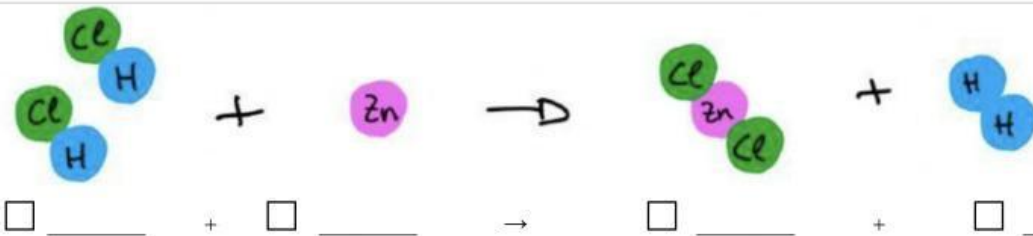
1. ¿Cuáles corresponden a un cambio químico y cuáles a un cambio físico? (1,5 p)

Congelar el agua	Q	F	Oxidación de una viga de hierro	Q	F
Aliñar una ensalada	Q	F	Encender una cocina de vitrocerámica	Q	F
Moldear arcilla	Q	F	Encender una cocina de gas	Q	F
Limpia una mancha con lejía	Q	F	Oscurecimiento de una manzana al contacto con el aire	Q	F
Filtrar agua con arena	Q	F	Pelado y troceado de una manzana	Q	F
Cocinar un huevo frito	Q	F	Dilatación de una barra de hierro por el calor	Q	F
Encender una cerilla	Q	F	Disolver un medicamento al echarlo en agua	Q	F
Evaporación de un perfume	Q	F	Triturado de la uva para obtener mosto	Q	F

2. Escribe las siguientes ecuaciones químicas siguientes: (2 p)



□ _____ + □ _____ → □ _____ + □ _____



□ _____ + □ _____ → □ _____ + □ _____

Cuando el óxido de mercurio sólido (HgO) se calienta, se descompone y da lugar al mercurio líquido (Hg) y oxígeno gaseoso (O_2).
(No olvides los estados de agregación: sólido, líquido o gas)

El zinc sólido (Zn) reacciona con el ácido clorhídrico líquido (HCl) para producir cloruro de zinc sólido (ZnCl_2) y gas hidrógeno (H_2).
(No olvides los estados de agregación: sólido, líquido o gas)

3. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA? (0,5 p)

- El paso de sólido a líquido no es un cambio químico.
- En las reacciones químicas se suele producir energía

c) El proceso de disolución de una sustancia en otra (como por ej. la sal en agua) es un cambio químico.

d) Una evidencia de que está sucediendo una reacción química es el desprendimiento de calor.

4. Ajusta las siguientes ecuaciones químicas: (2 p)

a) ___ CH ₄ + ___ O ₂ → ___ CO ₂ + ___ H ₂ O	d) ___ KCl → ___ K + ___ Cl ₂
b) ___ HCl + ___ Mg → ___ MgCl ₂ + ___ H ₂	e) ___ HCl + ___ O ₂ → ___ H ₂ O + ___ Cl ₂
c) ___ NH ₃ → ___ N ₂ + ___ H ₂	f) ___ FeO + ___ C → ___ CO + ___ Fe

5. En los ejemplos siguientes, explica **qué factor** se está teniendo en cuenta para modificar la velocidad de una reacción. **Explica si la aumenta o la disminuye y por qué.** (1.5 p)

SITUACIÓN	Factor que afecta a la velocidad...	Aumenta o disminuye la velocidad ¿Por qué?
Congelar alimentos		
Cocinar carne picada		
Poner directamente jabón sobre las manchas difíciles		
Dar aire (oxígeno) a un fuego		
Añadimos un conservante al yogur		

6. La **Ley de conservación de la masa** dice que: (Marca la o las opciones **CORRECTAS**) (0,5 p)

- a) La suma de las masas de los reactivos es mayor que la de los productos.
- b) En una reacción química la masa se conserva.
- c) La suma de las masas de los reactivos es menor que la de los productos.
- d) En una reacción química la masa siempre varía, ya que aparecen sustancias nuevas.

7. Se hace reaccionar cobre (Cu) con oxígeno (O₂) para dar óxido de dicobre (Cu₂O). (2 p)

a) Escribe y ajusta la reacción química.

b) Si se añaden 110 g de cobre (Cu) y se forman 215 g de óxido de dicobre (Cu₂O), ¿qué masa de oxígeno (O₂) hace falta para la reacción?

c) ¿En qué ley te basas? _____