



**EL PILAR**



TRABAJO TRIMESTRAL QUÍMICA 2º BAC  
2º TRIMESTRE 2023-24  
REACCIONES DE OXIDACIÓN REDUCCIÓN  
REACCIONES ÁCIDO BASE  
8 DE FEBRERO DE 2024

CALIFICACION:

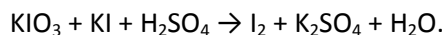
Diócesis de Canarias. Delegación de Enseñanza. Institutos Diocesanos. Centros Concertados de ESO y BACHILLERATO

ALUMNO/A: \_\_\_\_\_

- Todas las respuestas deben estar perfectamente argumentadas.
- En la corrección de cada pregunta y/o apartado se tendrán en cuenta los siguientes criterios de calificación en forma de % sobre la puntuación asignada e indicada: Bien **B**=100%; Regular alto **R↑**=75%; Regular **R**=50%; Regular bajo **R↓**=25%, Mal **M**=0%.
- El examen debe estar realizado a bolígrafo azul o negro.

PROBLEMA 1: (6 puntos)

1.- Para la siguiente reacción de oxido-reducción:



- ¿Qué especie es la oxidante y cuál la reductora? ¿Qué especie se oxida y cuál se reduce?
- Ajusta la reacción iónica por el método del ión-electrón
- Ajusta la reacción global.

PROBLEMA 2: (3 puntos)

La notación de la pila Daniell es:  $\text{Zn (s)} | \text{Zn}^{2+} (\text{aq}) 1\text{M} | \text{Cu}^{2+} (\text{aq}) 1\text{M} | \text{Cu (s)}$ .  $\Delta E^\circ = 1,10\text{ V}$ .

- Escribe la semirreacción que ocurre en el ánodo.
- Sabiendo que el potencial estándar de reducción del electrodo  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$  es  $+ 0,34\text{ V}$ , determina el potencial estándar de reducción del electrodo  $\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}$ .
- Razona si al cambiar el electrodo de cinc por uno de plomo aumenta o disminuye el potencial de la pila.

DATOS:  $E^\circ (\text{Pb}^{2+}/\text{Pb}) = - 0,15\text{ V}$

CUESTIÓN: (1 PUNTO)

Justifica si es verdadera o falsa la siguiente afirmación

- El pH neutro de una disolución acuosa de NaCl no se modifica al adicionar KCl.

▪ El genio se hace con un 1% de talento, y un 99% de trabajo. Albert Einstein