

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. _____	_____  Numérica de 0 a 10, con dos decimales

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**  
Convocatoria de 19 y 20 de junio de 2014 (Resolución de 27 de febrero de 2014, BOA 13/03/2014)

**PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN 2 (QUÍMICA)**

1.) **Nombre los siguientes compuestos mediante nomenclatura sistemática o tradicional.** (2 puntos)

1.  $\text{Br}_2\text{O}_3$
2.  $\text{HNO}_2$
3.  $\text{MgI}_2$
4.  $\text{K}_2\text{SO}_4$
5.  $\text{Ni}(\text{OH})_3$
6.  $\text{Fe}(\text{ClO}_4)_2$
7.  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
8.  $\text{CH}_3 - \text{COOH}$
9.  $\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$
10.  $\text{CH}_2=\text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C}\equiv\text{CH}$

2.) **Formule los siguientes compuestos :** (2 puntos)

1. Hidruro de aluminio
2. Bromuro de cobre (II)
3. Ácido clorhídrico
4. Carbonato de calcio
5. Ácido permangánico
6. Hipoclorito de sodio
7. Propanoato de metilo
8. Etilmetilamina
9. Fenol
10. Butanal

3.) A temperatura ambiente, la densidad de una disolución de ácido sulfúrico  $H_2SO_4$  del 24% de riqueza en peso es 1,17 g/ml. Calcule:

a) Su molaridad M (1 punto)

b) El volumen de disolución necesario para neutralizar 100 ml de disolución 2,5 M de hidróxido de potasio KOH (1 punto)

Datos de masas atómicas: S = 32 O = 16 H = 1

4.) Dados los elementos A de número atómico 7, y B de número atómico 17 :

a) Determine las configuraciones electrónicas y situación en la tabla periódica (grupo y periodo) de estos elementos (0,5 puntos)

b) Ordene los elementos por energía de ionización creciente y justifique la respuesta (0,5 puntos)

c) Si se combinan entre si, ¿qué tipo de enlace existirá entre ellos?, ¿cuál será la fórmula más probable del compuesto formado por A y B? (0,5 puntos)

d) El compuesto, ¿será polar y qué tipo de fuerzas intermoleculares están presentes en el mismo? (0,5 puntos)

5.) Dada la siguiente reacción en disolución acuosa :



a) Deduzca razonando la respuesta, las sustancias oxidante y reductora (0,5 puntos)

b) Escriba y ajuste las semirreacciones de oxidación-reducción y ajuste la reacción global por el método ión-electrón. (1,5 puntos)

c) ajuste la reacción global por el método ión-electrón. (1,5 puntos)

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total de la prueba es de 10 puntos.
- Cada uno de los ejercicios indicados se valorará hasta un máximo de 2 puntos.
- En los ejercicios 1 y 2 de formulación, el valor es 0,2 puntos por fórmula correcta.
- Las puntuaciones máximas figuran en los apartados de cada pregunta, y solo se podrán alcanzar en el caso de que la solución sea correcta y, sobre todo, que el resultado esté convenientemente razonado o calculado.
- Se considerará MAL la respuesta cuando no esté razonada, en las condiciones que se especifican en cada pregunta.
- Los resultados de los ejercicios serán obtenidos paso a paso.