



QUÍMICA

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

Salvo errata u omisión involuntaria, se facilitan potenciales de reducción, etcétera. Por consiguiente, no son necesarias fuentes de información adicionales salvo en los supuestos iniciales.

Se indican a continuación las puntuaciones máximas recomendadas para cada uno de los apartados en el caso de que el ejercicio esté convenientemente razonado y la solución, si es numérica, sea correcta y tenga las unidades correspondientes, o en el caso de que la solución encontrada carezca de sentido químico esta circunstancia esté suficientemente justificada. En todos los casos, a lo largo de la resolución, el alumno debe utilizar y especificar correctamente las magnitudes y unidades.

BLOQUE 1

- 1) Se pretende comprobar que el alumno conoce la teoría de Brønsted-Lowry y sabe aplicarla a distintas especies químicas justificando su clasificación con las correspondientes ecuaciones químicas. También que sabe los nombres de todas las especies químicas que intervienen en los procesos (1,75 puntos).
- 2) Se pretende comprobar que el alumno conoce la teoría de Arrhenius y sus limitaciones a la hora de aplicarla a la clasificación de determinadas especies químicas (0,75 puntos)

BLOQUE 2

- 1) Se pretende comprobar que el alumno es capaz de utilizar los potenciales de reducción para identificar el proceso espontáneo, escribir los procesos que se producen en cada electrodo y la reacción global, así como indicar las especies que se oxidan, las que se reducen, las oxidantes y las reductoras. Además que es capaz de determinar el potencial de una pila en condiciones estándar (1,5 puntos).
- 2) Con este apartado se pretende comprobar que el alumno es capaz de dibujar y etiquetar la pila en la que pueda ocurrir el proceso anterior, indicando la dirección de las corrientes eléctrica y aniónica (1 punto).

BLOQUE 3

- 1) Se pretende comprobar que el alumno sabe dibujar y etiquetar adecuadamente el diagrama energético para un proceso exotérmico, explicando todos los términos que en él aparecen. Y que además conoce como se modifica la gráfica en presencia de un catalizador positivo (1,5 puntos).
- 2) En este apartado se pretende comprobar que el alumno no solo conoce los conceptos que aparecen en el diagrama energético anterior sino que sabe aplicarlos para realizar cálculos relacionados con el calor de reacción (1 punto).

BLOQUE 4

- 1) Con este apartado se pretende comprobar que el alumno conoce y sabe aplicar el Principio de máxima multiplicidad de Hund (1 punto).
- 2) Se pretende comprobar que el alumno sabe que, para poder fundir una sustancia, es necesario *romper* parcialmente las fuerzas que mantienen unidas sus partículas constituyentes. Y que conoce el tipo de fuerza predominante en cada una de las especies químicas que menciona el texto (1,5 puntos).

BLOQUE 5

- 1) Se pretende comprobar que el alumno conoce ambos conceptos (0,5 puntos).
- 2) Se pretende comprobar que el alumno conoce que el monómero adecuado para este tipo de polímeros debe tener enlaces múltiples, además debe poner algún ejemplo de este tipo de polímeros y su reacción de obtención (1 punto).
- 3) Se pretende comprobar que el alumno conoce que este tipo de reacción ocurre con eliminación de una molécula pequeña, además debe poner algún ejemplo de este tipo de polímeros y su reacción de obtención (1 punto).

BLOQUE 6

- 1) Se pretende comprobar que el alumno sabe determinar los moles de todos los componentes de un sistema en equilibrio, conociendo el de uno de ellos, para luego determinar las concentraciones y, teniendo en cuenta que se trata de la descomposición de un mol de CO_2 , dar K_c (1 punto).
- 2) Se pretende comprobar que el alumno es capaz de emitir una opinión sobre uno de los problemas del medio ambiente de nuestros días como es el efecto invernadero. También que conoce el efecto que tiene sobre la vida humana la presencia de CO y, además justifica lo inadecuado de la reacción propuesta como método para eliminar el CO_2 (1, 5 puntos).