



## QUÍMICA

### Criterios específicos de corrección

La puntuación máxima de cada pregunta es de 2 puntos.

Se obtendrá la puntuación máxima cuando la respuesta sea correcta, y sobre todo, que el resultado esté convenientemente razonado o calculado.

Se considerará MAL la respuesta cuando el alumno no la razone, tal y como viene indicado en el texto.

Las soluciones numéricas deben ir acompañadas de las unidades correspondientes.

Se comprobará la capacidad de:

#### Propuesta A:

1. a) Comprender el concepto de número cuántico y saber que valores pueden tomar (0,5 puntos/concepto)  
b) i) Saber cuántos protones y neutrones tiene un átomo (0,5 puntos).  
ii) Escribir configuraciones electrónicas y saber que iones pueden formar (0,5 puntos).
2. Realizar cálculos numéricos sencillos para obtener la fórmula de un compuesto químico (1 punto), y saber aplicar la ecuación de los gases para obtener la fórmula molecular (1 punto).
3. Predecir para distintas moléculas la estructura de Lewis (0,25 puntos/molécula), su geometría (0,25 puntos/molécula). Saber la polaridad de las moléculas (0,25 puntos/molécula) y distinguir el tipo de fuerzas intermoleculares (0,25 puntos/molécula).
4. a) En la ecuación de equilibrio saber razonar 3 formas de aumentar la concentración de un reactivo o producto (0,4 puntos/cada uno).  
b) Formular y nombrar compuestos orgánicos sencillos (0,2 puntos/compuesto).
5. Formular y ajustar las semirreacciones de un proceso redox (0,35 puntos/proceso). Escribir la reacción global y calcular el potencial (0,35 puntos/concepto) y distinguir entre la especie oxidante y reductora (0,3 puntos/especie).

#### Propuesta B

1. Conociendo los electrones de valencia de cualquier elemento saber: a) su situación en la tabla periódica (0,5 puntos), b) determinar sus números cuánticos (0,5 puntos), c) saber los protones que tiene un átomo (0,5 puntos) y d) sus estados de oxidación más probables (0,5 puntos).
2. Realizar cálculos numéricos sencillos manejando los conceptos de molaridad (0,5 puntos) y fracción molar (0,5 puntos). Saber determinar el pH de un ácido fuerte (1 punto).
3. a) Saber determinar la variación de entalpía de una reacción aplicando la ley de Hess (1 punto) y saber si la reacción es endotérmica o exotérmica (0,4 puntos).  
b) Formular y nombrar compuestos orgánicos sencillos (0,2 puntos/compuesto).
4. Para una reacción en equilibrio se trata de saber expresar la constante de equilibrio  $K_c$  para distintas reacciones y relacionarla con  $K_p$  (0,5 puntos/apartado).
5. Interpretar procesos de oxidación-reducción incluyendo: a) identificación del ánodo y cátodo (0,7 puntos), b) realizar cálculos sencillos que involucren potenciales estándar de reducción (0,7 puntos) y c) saber distinguir entre oxidante y reductor (0,6 puntos).