

EXPECTATIVAS DE LOGRO DEL TEMA EQUILIBRIOS IÓNICOS:

Después de haber estudiado los temas comprendidos en la Unidad Equilibrios Iónicos, debería ser capaz de:

1. Definir ácidos y bases de acuerdo a los distintos criterios expuestos en la bibliografía.
2. Mencionar las características que diferencian a los ácidos de las bases.
3. Escribir reacciones de disociación de ácidos y bases en agua e identificar pares ácido-base conjugados.
4. Explicar el fenómeno de autoionización del agua. Escribir la constante del producto iónico del agua. Indicar cuál es su valor a 25 °C.
5. Escribir las reacciones de disociación de ácidos fuertes: ácido clorhídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico y ácido perclórico.
 - a. Escribir las reacciones de disociación de álcalis o bases solubles fuertes: hidróxido de litio, hidróxido de potasio, hidróxido de sodio e hidróxido de calcio.
6. Indicar en qué se diferencia un ácido fuerte de un ácido débil.
7. Definir una solución electrolítica.
8. Explicar brevemente cómo surge la escala de pH y qué representa.
9. Explicar brevemente cómo surge la escala de pOH y qué representa.
10. Realizar las deducciones para obtener las expresiones de las constantes de acidez (K_a) y de basicidad (K_b).
11. Escribir las expresiones que permiten determinar el pH de un ácido fuerte y de un ácido débil.
12. Escribir las expresiones que permiten determinar el pH de una base fuerte y de una base débil.
13. Identificar ácidos polipróticos y calcular pH para soluciones de esos ácidos.
14. Conocer los casos de hidrólisis para predecir el pH de una disolución de sales en agua.
15. Definir una solución amortiguadora, buffer o tampón.
16. Explicar brevemente qué entiende por titulación o valoración.
17. Representar una curva de titulación entre un ácido fuerte y una base fuerte e indicar en la misma dónde se ubicarían el punto final y el punto de equivalencia.
18. Mencionar en qué difieren el punto de equivalencia y el punto final.
19. Definir indicadores. Indicar qué función cumplen.
20. Definir constante del producto de solubilidad (K_{ps}), reconocer su utilidad y escribir su expresión para diferentes ejemplos.
21. Poder utilizar el Producto iónico (Q) e interpretar su valor al compararlo con K_{ps} .
22. Reconocer el Efecto del Ión común y su aplicación en resolución de situaciones de equilibrio de solubilidad.
23. Reconocer el efecto del pH sobre la solubilidad de sales. Resolver ejercicios.

