

EXPECTATIVAS DE LOGRO DEL TEMA EQUILIBRIO IÓNICO-EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE:

Después de haber estudiado los temas comprendidos en la Unidad Equilibrio Iónico, 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. Fuerza de ácidos y bases: significado. Indicar en qué se diferencian un ácido fuerte de uno 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. 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.