

Rúbrica Analítica para Evaluar Función pH y pOH en Química

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Química | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes de secundaria (12-15 años) en el cálculo y comprensión de pH y pOH, teorías ácido-base, y aplicación experimental en soluciones acuosas, promoviendo el respeto y trabajo en clase.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Función pH y pOH en Química

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes de secundaria (12-15 años) en el cálculo y comprensión de pH y pOH, teorías ácido-base, y aplicación experimental en soluciones acuosas, promoviendo el respeto y trabajo en clase.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
1. Cálculo preciso del pH y pOH a partir de concentraciones de iones hidronio e hidróxido y viceversa	Realiza cálculos correctos y completos sin errores, demostrando comprensión profunda.	Realiza cálculos mayormente correctos con mínimos errores.	Realiza cálculos con algunos errores que afectan parcialmente el resultado.	No realiza cálculos o los resultados son mayormente incorrectos.
2. Relación de valores de pH y pOH aplicando teorías ácido-base (Arrhenius, Brönsted-Lowry, Lewis) y el carácter anfótero del agua	Explica y relaciona con claridad y precisión todos los modelos y el papel del agua anfótera.	Relaciona adecuadamente la mayoría de los modelos y el agua anfótera con ligeras imprecisiones.	Relaciona algunos modelos con confusión o explicaciones incompletas.	No logra relacionar las teorías ácido-base ni el carácter anfótero del agua.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
3. Vinculación de la escala de pH y concentración iónica con mediciones experimentales usando indicadores de pH	Relaciona correctamente la escala y concentraciones con experimentos de colorimetría con explicaciones sólidas.	Relaciona adecuadamente la escala y concentraciones con experimentos, con algunas imprecisiones.	Relaciona de forma limitada la escala y concentraciones con experimentos, con explicaciones poco claras.	No logra vincular la escala o concentraciones con mediciones experimentales.
4. Identificación de sustancias biológicas, ambientales o industriales usando la escala de pH	Identifica correctamente varias sustancias relevantes y justifica su pH con precisión.	Identifica algunas sustancias y da explicaciones básicas sobre su pH.	Identifica pocas sustancias con explicaciones superficiales o confusas.	No identifica sustancias ni relaciona con la escala de pH.
5. Comparación clara y coherente de los modelos ácido-base (Arrhenius, Brönsted-Lowry, Lewis)	Compara y contrasta los modelos de forma detallada y precisa, destacando sus diferencias y similitudes.	Compara los modelos con precisión general, pero con detalles limitados.	Intenta comparar los modelos pero con confusiones o explicaciones incompletas.	No realiza comparación o la presenta sin comprensión de los modelos.
6. Participación activa y trabajo colaborativo en clase	Participa activamente, colabora respetuosamente y contribuye de forma positiva al grupo.	Participa y colabora con respeto, aunque de forma ocasional.	Participa poco o colabora de forma limitada en el grupo.	No participa ni colabora, mostrando desinterés o falta de respeto.
7. Respeto a normas y compañeros durante el desarrollo de la actividad	Muestra actitud respetuosa constante hacia normas y compañeros.	Muestra respeto general con pocas excepciones.	Muestra respeto irregular, con algunas actitudes inapropiadas.	No respeta normas ni a compañeros durante la actividad.
8. Claridad y orden en la presentación de resultados y explicaciones	Presenta resultados y explicaciones de forma clara, ordenada y bien estructurada.	Presenta resultados y explicaciones comprensibles con cierto orden.	Presenta resultados y explicaciones poco claras o desordenadas.	No presenta resultados o explicaciones claras ni ordenadas.