

Rúbrica Analítica para Evaluar Métodos de Balanceo en Química

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Química | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar las habilidades de los estudiantes de educación media (15-17 años) en el balanceo de ecuaciones químicas, la predicción de masas en reacciones químicas, la realización de cálculos cuantitativos y el trabajo colaborativo respetuoso, conforme a los objetivos establecidos.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Métodos de Balanceo en Química

Esta rúbrica está diseñada para evaluar las habilidades de los estudiantes de educación media (15-17 años) en el balanceo de ecuaciones químicas, la predicción de masas en reacciones químicas, la realización de cálculos cuantitativos y el trabajo colaborativo respetuoso, conforme a los objetivos establecidos.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Balance de ecuaciones químicas considerando ley de conservación de la masa	Balancea correctamente todas las ecuaciones químicas sin errores y explica claramente la conservación de la masa.	Balancea la mayoría de las ecuaciones químicas correctamente, con mínimas imprecisiones en la conservación de la masa.	Balancea algunas ecuaciones, pero presenta errores frecuentes que afectan la conservación de la masa.	No logra balancear las ecuaciones químicas o ignora la conservación de la masa.
Balance de ecuaciones químicas considerando conservación de la carga	Identifica y balancea correctamente tanto masa como carga en todas las ecuaciones químicas.	Balancea adecuadamente la mayoría de las ecuaciones en masa y carga, con pequeños errores.	Reconoce la conservación de carga pero presenta errores recurrentes en su aplicación.	No considera la conservación de la carga en el balanceo de ecuaciones.

Criterios de Evaluación	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Determinación de relaciones molares a partir de los coeficientes	Determina con precisión y explica claramente las relaciones molares entre reactivos y productos en todas las reacciones.	Determina correctamente las relaciones molares en la mayoría de las reacciones con alguna explicación básica.	Determina relaciones molares de forma parcial o incorrecta en varias reacciones, con poca explicación.	No identifica ni calcula las relaciones molares en las reacciones dadas.
Predicción de masa de reactivos y/o productos usando la ley de conservación de la masa	Calcula con exactitud las masas involucradas y explica el proceso usando la ley de conservación de la masa.	Realiza cálculos correctos en la mayoría de los casos, con explicación parcial de la ley.	Realiza cálculos con errores frecuentes y explica de forma limitada la ley de conservación de la masa.	No realiza cálculos o los realiza incorrectamente sin comprensión de la ley.
Realización de cálculos cuantitativos en cambios químicos	Resuelve todos los cálculos cuantitativos con precisión y utiliza unidades correctamente.	Resuelve la mayoría de los cálculos con pequeños errores y buen manejo de unidades.	Resuelve algunos cálculos pero con errores significativos y manejo inconsistente de unidades.	No logra resolver los cálculos o los realiza incorrectamente sin manejo de unidades.
Presentación clara y ordenada del procedimiento y resultados	Presenta el trabajo de forma clara, ordenada y lógica, facilitando la comprensión del proceso.	Presenta el trabajo ordenado y comprensible, aunque con leves desorganizaciones.	Presenta el trabajo poco ordenado y con dificultades para seguir el procedimiento.	La presentación es desordenada y dificulta la comprensión del procedimiento y resultados.
Trabajo en equipo y colaboración	Participa activamente, fomenta la cooperación y contribuye significativamente al trabajo grupal.	Participa de manera adecuada y colabora con el grupo en la mayoría de las actividades.	Participa de forma limitada o solo cuando se le solicita, con baja colaboración.	No participa ni colabora en el trabajo en equipo.
Respeto y actitud durante el trabajo grupal	Muestra siempre respeto, escucha a sus compañeros y mantiene una actitud positiva y constructiva.	Generalmente muestra respeto y actitud adecuada, con pocas interrupciones o distracciones.	En ocasiones muestra falta de respeto o actitudes negativas que afectan el trabajo.	Muestra falta de respeto constante y actitud negativa durante el trabajo grupal.