

Rúbrica Analítica para Evaluar la Aplicación del Método Científico en Química

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Química | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad de los estudiantes de media (15-17 años) para aplicar el método científico en situaciones reales relacionadas con la química. Se valoran aspectos técnicos, analíticos y de inclusión, promoviendo la diversidad, equidad e inclusión (DEI) en el trabajo científico.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar la Aplicación del Método Científico en Química

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad de los estudiantes de media (15-17 años) para aplicar el método científico en situaciones reales relacionadas con la química. Se valoran aspectos técnicos, analíticos y de inclusión, promoviendo la diversidad, equidad e inclusión (DEI) en el trabajo científico.

Criterios	Excelente	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	Bajo
1. Formulación clara y precisa del problema científico	Define el problema de forma clara, precisa y contextualizada en una situación real, mostrando comprensión profunda.	Define el problema claramente y con buena relación a la situación real.	Define el problema de manera comprensible, aunque con poca profundidad o contexto.	El problema está formulado de manera básica o con alguna ambigüedad.	No logra definir el problema o es confuso y poco relacionado con la situación.
2. Identificación y formulación de hipótesis	Formula hipótesis relevantes, fundamentadas y relacionadas con el problema, demostrando pensamiento crítico.	Formula hipótesis adecuadas y relacionadas con el problema.	Formula hipótesis pero con relación limitada al problema o poco fundamentadas.	Hipótesis poco claras, vagas o poco relacionadas con el problema.	No formula hipótesis o son irrelevantes.

Criterios	Excelente	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	Bajo
3. Diseño y ejecución de experimentos o actividades	Diseña y ejecuta experimentos adecuados, detallados y seguros, aplicando correctamente técnicas químicas.	Diseña y ejecuta experimentos adecuados con leve falta de detalle o precisión.	Diseña y ejecuta experimentos con algunos errores o falta de precisión.	Experimentos poco claros, con errores importantes o falta de seguridad.	No diseña ni ejecuta experimentos adecuados.
4. Análisis e interpretación de datos	Analiza e interpreta los datos con profundidad, relacionándolos con la hipótesis y el contexto real.	Analiza e interpreta correctamente los datos, relacionándolos con la hipótesis.	Analiza los datos pero con interpretaciones limitadas o superficiales.	Interpretación de datos poco clara, con errores o sin relación con la hipótesis.	No realiza análisis ni interpretación de datos.
5. Comunicación de resultados	Presenta resultados de forma clara, coherente y estructurada, usando lenguaje científico adecuado.	Comunica resultados correctamente con lenguaje adecuado y estructura clara.	Comunica resultados con cierta claridad pero con deficiencias en lenguaje o estructura.	Presentación poco clara o desorganizada, con lenguaje inapropiado.	No comunica resultados o la presentación es confusa y desorganizada.
6. Aplicación del conocimiento a la situación real	Aplica con creatividad y precisión el conocimiento químico para explicar o resolver la situación real.	Aplica correctamente el conocimiento químico con relación adecuada a la situación.	Aplica conocimiento químico de forma básica o con poca relación a la situación.	Aplicación limitada o poco clara del conocimiento en la situación real.	No logra aplicar el conocimiento químico a la situación real.
7. Inclusión y respeto a la diversidad en el trabajo colaborativo (DEI)	Promueve activamente la inclusión, respetando y valorando diversidad cultural, de género y capacidades, fomentando participación equitativa.	Demuestra respeto y consideración hacia la diversidad en el grupo de trabajo.	Reconoce la diversidad pero con participación desigual dentro del grupo.	Muestra poca consideración por la diversidad o exclusión leve de algunos integrantes.	No respeta la diversidad ni fomenta la inclusión en el trabajo colaborativo.

Criterios	Excelente	Sobresaliente	Bueno	Aceptable	Bajo
8. Uso responsable y seguro de materiales y recursos	Utiliza los materiales y recursos de forma segura, responsable y sostenible, siguiendo todas las normas establecidas.	Usa materiales y recursos de forma segura y responsable con mínimas omisiones.	Usa materiales y recursos con algunos descuidos o falta de responsabilidad.	Presenta riesgos o mal uso frecuente de materiales y recursos.	No utiliza materiales de manera segura ni responsable, poniendo en riesgo al grupo.