

Rúbrica Analítica para Evaluar Notación Científica, Potenciación, Radicación y Operaciones con Radicales

Rúbrica Analítica | Matemáticas | Números y operaciones | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa las competencias de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la representación, explicación, aplicación y justificación de conceptos matemáticos relacionados con notación científica, potenciación, radicación y operaciones con radicales, en el contexto de situaciones vinculadas con la violencia escolar y familiar.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Notación Científica, Potenciación, Radicación y Operaciones con Radicales

Esta rúbrica evalúa las competencias de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la representación, explicación, aplicación y justificación de conceptos matemáticos relacionados con notación científica, potenciación, radicación y operaciones con radicales, en el contexto de situaciones vinculadas con la violencia escolar y familiar.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
1. Representación de cantidades muy grandes o pequeñas mediante notación científica	Representa correctamente todas las cantidades usando notación científica precisa y adecuada al contexto, sin errores.	Representa la mayoría de las cantidades correctamente con notación científica adecuada, con mínimas imprecisiones.	Representa algunas cantidades con notación científica, pero presenta errores o confusión en varios casos.	No logra representar cantidades usando notación científica o la utiliza incorrectamente en la mayoría de los casos.
2. Aplicación de potencias y expresiones radicales para modelar problemas relacionados	Aplica potencias y radicales adecuadamente en todos los problemas, modelando de forma coherente las situaciones planteadas.	Aplica potencias y radicales correctamente en la mayoría de los problemas, con algunos detalles por mejorar.	Aplica potencias o radicales en algunos problemas, pero con errores frecuentes que afectan la comprensión del modelo.	No aplica potencias ni radicales adecuadamente para modelar los problemas o los omite.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
3. Explicación del significado y propiedades de notación científica, potenciación y radicación	Explica claramente el significado y propiedades usando lenguaje matemático preciso y representaciones variadas y correctas.	Explica el significado y propiedades con un lenguaje adecuado, aunque con explicaciones menos detalladas o algunas imprecisiones.	Explica de forma superficial o incompleta, con lenguaje poco claro o errores conceptuales en las propiedades.	No logra explicar el significado ni las propiedades o presenta explicaciones erróneas y confusas.
4. Selección y aplicación de estrategias para operar con potencias y radicales	Selecciona y aplica correctamente las estrategias y propiedades para resolver operaciones, simplificar y racionalizar en todos los casos.	Aplica estrategias adecuadas en la mayoría de los casos, con pequeños errores o pasos omitidos.	Aplica estrategias de forma irregular, con errores frecuentes o procedimientos incompletos.	No utiliza estrategias correctas ni aplica propiedades adecuadamente para resolver las operaciones.
5. Simplificación de expresiones y racionalización de denominadores	Simplifica expresiones y racionaliza denominadores de forma precisa y eficiente en todos los ejercicios.	Realiza simplificaciones y racionalizaciones correctamente en la mayoría de los ejercicios, con algún error menor.	Simplifica o racionaliza con dificultades, cometiendo errores que afectan el resultado final.	No simplifica ni racionaliza correctamente o no realiza estas operaciones.
6. Justificación de procedimientos y resultados usando propiedades matemáticas	Justifica en forma clara, lógica y detallada todos los procedimientos y resultados con base en las propiedades de potenciación y radicación.	Justifica adecuadamente la mayoría de procedimientos y resultados, aunque con explicaciones menos completas o detalles omitidos.	Justifica de manera superficial o parcial, con razonamientos poco claros o incompletos.	No justifica los procedimientos ni resultados o presenta justificaciones incorrectas.
7. Identificación y corrección de errores en procedimientos y resultados	Detecta y corrige efectivamente errores propios o ajenos, mejorando la precisión del trabajo.	Detecta algunos errores y corrige la mayoría de ellos con ayuda o guía.	Reconoce pocos errores y tiene dificultades para corregirlos o los corrige incorrectamente.	No identifica ni corrige errores, dejando los procedimientos y resultados erróneos.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
8. Uso de lenguaje matemático y representaciones diversas	Utiliza lenguaje matemático preciso y diverso (símbolos, gráficos, tablas) para comunicar ideas con claridad.	Utiliza lenguaje matemático y representaciones adecuadas, aunque con menor precisión o variedad.	Emplea lenguaje matemático limitado o poco claro y pocas representaciones, dificultando la comprensión.	No utiliza lenguaje matemático apropiado ni representaciones que apoyen la comunicación de ideas.