

Rúbrica de Observación para Evaluación de Funciones y Álgebra en Educación Media

Rúbrica de Observación | Matemáticas | Álgebra | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes de 15 a 17 años en el análisis, construcción, interpretación y aplicación de funciones lineales, cuadráticas y exponenciales, así como en el manejo de expresiones algebraicas, resolución de ecuaciones cuadráticas y uso de GeoGebra para la representación gráfica y verificación de resultados.

Rúbrica

Rúbrica de Observación para Evaluación de Funciones y Álgebra en Educación Media

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes de 15 a 17 años en el análisis, construcción, interpretación y aplicación de funciones lineales, cuadráticas y exponenciales, así como en el manejo de expresiones algebraicas, resolución de ecuaciones cuadráticas y uso de GeoGebra para la representación gráfica y verificación de resultados.

Criterios de Evaluación	1 Muy Pobre	2 Pobre	3 Aceptable	4 Bueno	5 Excelente
1. Análisis e interpretación de funciones lineales, cuadráticas y exponenciales, identificando correctamente variables dependiente e independiente.	No identifica ni diferencia las variables ni el tipo de función.	Reconoce variables pero confunde tipos de funciones o su comportamiento.	Identifica variables y tipos de funciones con errores mínimos en su interpretación.	Analiza correctamente funciones y variables, interpretando adecuadamente su comportamiento.	Realiza análisis profundo y preciso, relacionando funciones con situaciones reales de forma clara.

Criterios de Evaluación	1 Muy Pobre	2 Pobre	3 Aceptable	4 Bueno	5 Excelente
2. Construcción e interpretación de tablas de valores para funciones dadas.	No construye tablas o las construye incorrectamente sin interpretación.	Construye tablas incompletas o con errores significativos y poca interpretación.	Construye tablas correctas y realiza interpretaciones básicas pero limitadas.	Construye tablas completas y realiza interpretaciones claras y coherentes.	Construye tablas detalladas y extrae conclusiones relevantes que evidencian comprensión profunda.
3. Aplicación de las propiedades de potenciación en expresiones algebraicas.	Aplica propiedades incorrectamente o no las aplica.	Aplica propiedades con errores frecuentes y sin justificación.	Aplica propiedades con algunos errores, mostrando comprensión parcial.	Aplica las propiedades correctamente y explica el procedimiento con claridad.	Aplica propiedades de forma precisa, eficiente y justificada en contextos complejos.
4. Aplicación de las propiedades de radicación y racionalización en expresiones algebraicas.	No comprende ni aplica correctamente la radicación ni la racionalización.	Aplica con errores frecuentes y poca comprensión de las propiedades.	Aplica las propiedades con algunos errores y explicaciones limitadas.	Aplica correctamente y justifica los procedimientos de radicación y racionalización.	Demuestra dominio completo, aplicando propiedades de forma precisa y adecuada en problemas variados.
5. Resolución de ecuaciones cuadráticas mediante factorización y fórmula general, justificando el método empleado.	No resuelve ecuaciones o lo hace sin aplicar métodos adecuados ni justificación.	Resuelve con errores frecuentes y justificaciones poco claras o ausentes.	Resuelve correctamente con justificación parcial o incompleta del método.	Resuelve correctamente y justifica claramente el método elegido para cada caso.	Resuelve de manera eficiente, justifica con detalle y selecciona el método más adecuado según la ecuación.

Criterios de Evaluación	1 Muy Pobre	2 Pobre	3 Aceptable	4 Bueno	5 Excelente
6. Aplicación de funciones y ecuaciones cuadráticas en la resolución de problemas contextualizados.	No identifica ni aplica funciones o ecuaciones para resolver problemas.	Aplica funciones o ecuaciones con errores que afectan la solución.	Aplica funciones y ecuaciones con resultados correctos pero con interpretación limitada.	Resuelve problemas contextualizados con funciones y ecuaciones, interpretando resultados adecuadamente.	Propone soluciones completas y fundamentadas, relacionando matemáticas con contextos reales de forma precisa.
7. Uso de GeoGebra para la representación gráfica y verificación de resultados.	No utiliza GeoGebra o lo usa incorrectamente sin lograr representaciones válidas.	Utiliza GeoGebra con dificultades, generando gráficos incompletos o imprecisos.	Utiliza GeoGebra para representar funciones con algunos errores y verificación limitada.	Utiliza GeoGebra correctamente para graficar y verificar resultados con precisión.	Domina GeoGebra, generando representaciones detalladas y utilizando sus herramientas para análisis avanzados.
8. Comunicación de ideas matemáticas, claridad, coherencia y precisión en la argumentación y presentación.	Comunica ideas de forma confusa, incoherente o imprecisa, dificultando la comprensión.	Comunica con cierta claridad pero presenta incoherencias o imprecisiones frecuentes.	Comunica ideas matemáticas con claridad y coherencia aceptable, aunque con algunas imprecisiones.	Comunica con claridad, coherencia y precisión, facilitando la comprensión del razonamiento.	Comunica de forma excelente, estructurando argumentos sólidos y presentando ideas con precisión y fluidez.