

Rúbrica Analítica para Evaluar Trabajo y Potencia en Física

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Física | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar los conocimientos y habilidades de estudiantes de secundaria (12-15 años) en los conceptos básicos y cálculos relacionados con Trabajo y Potencia. Evalúa aspectos conceptuales, aplicación práctica y precisión en cálculos para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Trabajo y Potencia en Física

Esta rúbrica está diseñada para evaluar los conocimientos y habilidades de estudiantes de secundaria (12-15 años) en los conceptos básicos y cálculos relacionados con Trabajo y Potencia. Evalúa aspectos conceptuales, aplicación práctica y precisión en cálculos para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Comprensión del concepto de Trabajo	Explica claramente qué es el trabajo en física, relacionando fuerza, desplazamiento y ángulo con precisión.	Explica el concepto de trabajo con algunos detalles, pero con ligeras imprecisiones en la relación entre fuerza y desplazamiento.	Entiende el concepto básico, pero presenta confusión sobre la influencia del ángulo o la dirección de la fuerza.	No comprende el concepto de trabajo o lo explica de forma incorrecta.
Comprensión del concepto de Potencia	Describe claramente la potencia como trabajo realizado por unidad de tiempo, identificando correctamente unidades y variables.	Describe la potencia con comprensión general, aunque omite detalles sobre unidades o relación exacta con el tiempo.	Reconoce que la potencia está relacionada con el trabajo y el tiempo, pero con confusiones en su definición.	No comprende qué es la potencia o la define incorrectamente.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Aplicación correcta de fórmulas para Trabajo	Utiliza la fórmula de trabajo ($W = F \times d \times \cos\theta$) correctamente en todos los ejercicios, con unidades adecuadas.	Aplica la fórmula para trabajo correctamente en la mayoría de ejercicios, con leves errores en unidades o ángulos.	Usa la fórmula pero con errores frecuentes en ángulo, unidades o variables.	No utiliza o aplica incorrectamente la fórmula de trabajo.
Aplicación correcta de fórmulas para Potencia	Calcula la potencia usando la fórmula $P = W / t$ correctamente, con unidades y resultados coherentes.	Calcula potencia con pequeños errores en unidades o en la división por tiempo.	Intenta calcular potencia pero comete errores significativos en la fórmula o unidades.	No realiza cálculos de potencia o los realiza incorrectamente.
Precisión en los cálculos numéricos	Realiza todos los cálculos con precisión, sin errores numéricos ni de conversión de unidades.	Comete errores menores en algunos cálculos o conversiones, sin alterar resultados globales.	Presenta errores frecuentes que afectan la precisión, aunque conceptos son entendidos.	Cálculos incorrectos en la mayoría de problemas, afectando completamente los resultados.
Interpretación y análisis de resultados	Interpreta correctamente los resultados, explicando su significado físico y contexto en problemas.	Interpreta los resultados con cierta claridad, aunque con explicaciones incompletas o superficiales.	Intenta interpretar resultados pero con confusión o explicaciones poco claras.	No interpreta ni explica los resultados obtenidos.
Organización y presentación del trabajo	Presenta el trabajo ordenado, con pasos claros, uso adecuado de símbolos y unidades, y buena caligrafía.	Trabajo organizado con pocos errores en símbolos o unidades, generalmente claro.	Presentación desordenada que dificulta la comprensión, con errores frecuentes en símbolos y unidades.	Trabajo desorganizado y difícil de entender; símbolos y unidades incorrectos o ausentes.
Uso adecuado de vocabulario científico	Emplea correctamente términos científicos relacionados con trabajo y potencia en sus explicaciones.	Usa vocabulario científico en su mayoría correcto, con algunos errores menores.	Utiliza términos científicos con frecuencia incorrecta o confusa.	No utiliza vocabulario científico o lo usa de forma incorrecta constantemente.