

Rúbrica Analítica para Evaluar Fuerza, Tipos de Fuerzas y Leyes de Newton

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Física | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de los estudiantes de secundaria en la comprensión y aplicación de las Leyes de Newton, el reconocimiento y análisis de fuerzas, la modelización de trayectorias mediante funciones cuadráticas, la resolución de ecuaciones aplicadas, el pensamiento científico y el trabajo en equipo.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Fuerza, Tipos de Fuerzas y Leyes de Newton

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de los estudiantes de secundaria en la comprensión y aplicación de las Leyes de Newton, el reconocimiento y análisis de fuerzas, la modelización de trayectorias mediante funciones cuadráticas, la resolución de ecuaciones aplicadas, el pensamiento científico y el trabajo en equipo.

Criterios de Evaluación	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Comprensión de las Leyes de Newton	Demuestra una comprensión profunda y detallada de las tres Leyes de Newton, con explicaciones claras y precisas.	Entiende correctamente las Leyes de Newton con explicaciones claras y pocos errores menores.	Comprende las Leyes de Newton pero con algunas confusiones o imprecisiones en la explicación.	Muestra comprensión limitada, con errores significativos que afectan la interpretación de las leyes.	No comprende las Leyes de Newton o presenta explicaciones incorrectas.
Reconocimiento y análisis de fuerzas presentes	Identifica y analiza correctamente todos los tipos de fuerzas involucradas en los problemas presentados.	Reconoce la mayoría de las fuerzas relevantes con buen análisis.	Identifica algunas fuerzas correctamente, pero el análisis es incompleto o superficial.	Reconoce pocas fuerzas y el análisis es confuso o incorrecto.	No identifica ni analiza las fuerzas presentes.

Criterios de Evaluación	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Modelización de trayectorias mediante funciones cuadráticas	Modela trayectorias con funciones cuadráticas de forma precisa y justifica el uso matemático correctamente.	Modela trayectorias adecuadamente con pequeñas imprecisiones o justificaciones incompletas.	Aplica funciones cuadráticas pero con errores o sin justificación clara.	Intenta modelar trayectorias con funciones cuadráticas pero con errores importantes o sin coherencia.	No logra modelar trayectorias ni aplicar funciones cuadráticas.
Resolución de ecuaciones aplicadas	Resuelve las ecuaciones físicas correctamente y explica claramente cada paso del proceso.	Resuelve la mayoría de las ecuaciones con mínimos errores y buena explicación.	Resuelve algunas ecuaciones pero con errores parciales o explicaciones poco claras.	Resuelve pocas ecuaciones y las explicaciones son confusas o incorrectas.	No resuelve las ecuaciones ni presenta explicación.
Formulación de hipótesis científicas	Formula hipótesis claras, precisas y fundamentadas basadas en observaciones y teorías.	Formula hipótesis adecuadas con buena fundamentación, aunque podría mejorar precisión.	Formula hipótesis básicas con fundamentación limitada o poco clara.	Las hipótesis son vagas o poco relacionadas con el problema planteado.	No formula hipótesis o las presenta sin relación con el tema.
Elaboración de conclusiones	Genera conclusiones coherentes, fundamentadas y que integran los resultados con las hipótesis y teorías.	Conclusiones claras y fundamentadas, aunque con menor integración o profundidad.	Conclusiones básicas que reflejan algunos resultados pero con poca fundamentación.	Conclusiones superficiales o poco relacionadas con el trabajo realizado.	No elabora conclusiones o son incorrectas.
Trabajo en equipo	Participa activamente, colabora eficazmente y promueve un ambiente positivo y productivo.	Colabora bien con el equipo, contribuye y mantiene buena comunicación.	Participa pero con contribuciones limitadas o comunicación insuficiente.	Participa poco y dificulta el trabajo en equipo con actitud pasiva o conflictos.	No participa ni colabora con el equipo.