

Rúbrica de Observación para Evaluar el Péndulo Simple en Física

Rúbrica de Observación | Ciencias Naturales | Física | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la realización práctica del experimento del péndulo simple, con el objetivo de determinar el valor de la gravedad. Se observan habilidades en la medición de la longitud de la cuerda, toma de tiempos para 10 oscilaciones, aplicación de la fórmula del péndulo y consideración de criterios de diversidad, equidad e inclusión (DEI).

Rúbrica

Rúbrica de Observación para Evaluar el Péndulo Simple en Física

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la realización práctica del experimento del péndulo simple, con el objetivo de determinar el valor de la gravedad. Se observan habilidades en la medición de la longitud de la cuerda, toma de tiempos para 10 oscilaciones, aplicación de la fórmula del péndulo y consideración de criterios de diversidad, equidad e inclusión (DEI).

Criterios de Evaluación	1 (Muy Pobre)	2 (Pobre)	3 (Aceptable)	4 (Bueno)	5 (Excelente)
Precisión en la medición de la longitud de la cuerda	No mide la cuerda o la mide de forma muy imprecisa (error mayor al 20%)	Mide la cuerda con errores significativos (error entre 15-20%)	Mide la cuerda con precisión moderada (error entre 10-15%)	Mide la cuerda con buena precisión (error entre 5-10%)	Mide la cuerda con alta precisión (error menor al 5%)
Realización de la serie de mediciones del tiempo para 10 oscilaciones	No realiza la medición o la hace erróneamente	Mide tiempos con errores evidentes o sin constancia	Mide tiempos con algunos errores o inconsistencias	Mide tiempos con buena consistencia y pocos errores	Mide tiempos de manera precisa y constante en todas las repeticiones

Criterios de Evaluación	1 (Muy Pobre)	2 (Pobre)	3 (Aceptable)	4 (Bueno)	5 (Excelente)
Uso correcto del cronómetro y técnica para medir el tiempo	No utiliza correctamente el cronómetro o no entiende su funcionamiento	Utiliza el cronómetro con dificultad y presenta errores frecuentes	Utiliza el cronómetro adecuadamente con algunos errores menores	Utiliza el cronómetro correctamente en la mayoría de las mediciones	Utiliza el cronómetro con total dominio y precisión
Aplicación correcta de la ecuación del péndulo para calcular la gravedad	No aplica la fórmula o la aplica incorrectamente	Aplica la fórmula con errores conceptuales importantes	Aplica la fórmula con algunos errores menores	Aplica la fórmula correctamente con mínima corrección	Aplica la fórmula correctamente y explica el proceso con claridad
Interpretación y comparación del valor calculado de la gravedad	No interpreta los resultados ni compara con el valor esperado	Interpretación superficial o incorrecta de los resultados	Interpretación básica con algunas confusiones	Interpreta correctamente y compara con el valor estándar	Interpreta con profundidad y explica posibles fuentes de error
Organización y manejo adecuado del material experimental	Material desorganizado o mal manejado, pone en riesgo la seguridad	Material algo desorganizado y manejo poco cuidadoso	Material organizado pero con descuidos ocasionales	Material organizado y manipulado con cuidado	Material impecablemente organizado y manipulado con total responsabilidad
Colaboración y respeto hacia compañeros durante la actividad	No colabora y muestra falta de respeto	Colaboración limitada y respeto inconsistente	Colabora y respeta en la mayoría de las ocasiones	Colabora activamente y respeta a todos los compañeros	Promueve un ambiente inclusivo y respetuoso para todos
Consideración de diversidad, equidad e inclusión (DEI) en el trabajo grupal	No considera la diversidad ni incluye a todos los compañeros	Considera la diversidad solo cuando se lo indican	Muestra apertura y respeto hacia la diversidad en ocasiones	Incluye y respeta a todos, promoviendo equidad en el grupo	Actúa como agente activo para asegurar inclusión y equidad en el grupo