

Olimpiada Argentina de Física
Certamen Local
Colegio Nacional de Buenos Aires

Prueba experimental
Física y Química, ¿son materias cercanas?

OBJETIVO GENERAL: caracterizar un dispositivo experimental para emplearlo como instrumento de medición.

Materiales

- cronómetro
- tornillos de distintos tamaños
- capelinas de distintos tamaños
- hilo y aguja
- cinta métrica

La idea es armar “paracaidistas” con las capelinas, los tornillos y el hilo y analizar el tipo de movimiento que realizan para poder medir la altura que hay entre el Departamento de Química y Física del Colegio. A continuación le sugerimos algunas de las actividades que podría realizar para cumplir el objetivo.

1. Establezca de algún modo una incerteza debida a la reacción del observador en el tiempo de caída (Ayuda: mida algún tiempo que “teóricamente” usted sabe calcular).
2. Analice cualitativamente dispositivos armados con capelinas y tornillos de distintos tamaños. Elija una combinación de las estudiadas anteriormente y justifique dicha elección.
3. Caracterice el movimiento (tipo y valores característicos) realizando un gráfico de altura en función del tiempo. Asigne incertezas para las dos variables.
4. Emplee el dispositivo que usted diseñó para medir la altura que hay entre química y física.

Finalmente responda ¿cuán cerca están física y química?