



## Pêndulo balístico com multicronômetro digital, lançamentos

EQ166A

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Cinemática. Lançamento horizontal, o alcance, a incerteza e velocidade de impacto. Medindo a altura do lançamento e o alcance. A incerteza da medida do alcance. Decompondo o movimento parabólico em dois movimentos retilíneos. Calculando a velocidade resultante final, velocidade de impacto. A velocidade de lançamento a partir do alcance, em um lançamento a 45 graus. Determinação do alcance e sua incerteza em um lançamento oblíquo. As componentes horizontal e vertical da velocidade em um lançamento oblíquo. Determinando a velocidade de lançamento em um lançamento oblíquo, a partir do alcance. O alcance em função da velocidade inicial, para o mesmo ângulo de lançamento. O alcance de um projétil, mantendo a velocidade inicial, em função do ângulo de lançamento. O alcance no lançamento em ângulo de 60°, mantida a mesma velocidade inicial. Conservação de energia mecânica. A conservação da energia mecânica em um lançamento oblíquo. O movimento componente horizontal, movimento retilíneo uniforme (mru). A equação que vincula o intervalo de tempo para atingir a altura máxima com a velocidade de lançamento e o ângulo de lançamento. O intervalo de tempo total do movimento, tempo de voo, tempo de permanência no ar. Expressão para determinação do alcance, independente do tempo. Expressão para determinação do módulo da velocidade de lançamento, em função do alcance. Determinando a altura máxima em um lançamento oblíquo da esfera, utilizando a conservação de energia mecânica. A velocidade do projétil utilizando o pêndulo balístico, método rápido. O pêndulo balístico. Determinando a velocidade de

um projétil, utilizando o pêndulo balístico. A velocidade do projétil antes da colisão. Determinando o momento de inércia do conjunto pêndulo mais projétil, a partir do período de oscilação, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

## Principais Experimentos

A velocidade do projétil utilizando o pêndulo balístico, método rápido. - 1032.065A1

Determinando a velocidade de um projétil, utilizando o pêndulo balístico. - 1032.065B1

### Física - Mecânica - Cinemática

Lançamento horizontal, o alcance, a incerteza e velocidade de impacto. - 1032.064A

A velocidade de lançamento a partir do alcance, em um lançamento a 45 graus. - 1032.064A1

O alcance em função da velocidade inicial, para o mesmo ângulo de lançamento. - 1032.064A2

O alcance de um projétil, mantendo a velocidade inicial, em função do ângulo de lançamento. - 1032.064A4

### Física - Mecânica - Dinâmica

A conservação da energia mecânica em um lançamento oblíquo. - 1032.064D

Determinando o momento de inércia do conjunto pêndulo mais projétil, a partir do período de oscilação. - 1032.065C

[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil