



## Pêndulo balístico e lançamentos, básico

EQ166E

### 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 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 determinação da velocidade inicial de um projétil, considerando a quantidade de movimento linear. A velocidade inicial de um projétil considerando a quantidade de momento angular.

Determinando o momento de inércia do conjunto pêndulo mais projétil, a partir do período de oscilação, etc.  
Observação: Não acompanha trena e medidor de intervalo de tempo.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

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

---

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