



## Trilho de ar, multicronômetro, rolagem, 5 sensores, unidade de fluxo EQ238E

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Cinemática. Referencial, posição, movimento e trajetória. O móvel. A trajetória e o deslocamento. A diferença entre deslocamento e distância percorrida. O sistema de referência cartesiano no plano, plano cartesiano. Grandeza escalar. Grandeza vetorial. O movimento retilíneo e uniforme, MRU, trilho de ar. A tabela e o gráfico  $S$  versus  $t$ . Determinando a velocidade média. Determinando a equação horária do MRU. Verificando as características do MRU. O movimento retilíneo uniformemente variado, MRUV, trilho de ar. Construindo a tabela e o gráfico  $S$  versus  $t$ . A linha de tendência dos pontos do gráfico, apresentada pela planilha eletrônica. A função que informa o modo como se comporta a grandeza  $S$  em relação a  $t$  no MRUV. O gráfico  $S$  versus  $t$  e a declividade da tangente do gráfico. Calculando, tabelando e construindo o gráfico  $v$  versus  $t$  de um MRUV. A equação de Torricelli, equação independente do tempo para o MRUV. Dinâmica. A lei fundamental da dinâmica, segunda lei de Newton. A relação entre a aceleração e a força. Conservação de Energia. Coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética em uma colisão inelástica. Aquisição de dados, antes e após a colisão inelástica. Aquisição de dados do carro 1, antes da colisão. O que se entende por sistema. Colisões mecânicas, quantidade de movimento e energia cinética. O coeficiente de restituição entre dois corpos que colidem. A quantidade de movimento antes e após uma colisão inelástica. A energia cinética antes e após a colisão inelástica. Coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética em uma colisão elástica. Aquisição de dados, antes e após a colisão elástica.

A quantidade de movimento antes e após uma colisão perfeitamente elástica. A energia cinética antes e após a colisão perfeitamente elástica. Ondulatória. Determinação da constante elástica de um sistema de massa e mola, MHS. Medindo períodos e calculando o valor médio. Determinando a constante de elasticidade da mola pelo processo dinâmico, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## Principais Experimentos

O movimento retilíneo uniformemente variado - MRUV. - 1032.007\_0A

A lei fundamental da dinâmica, a segunda lei de Newton, força e aceleração. - 1032.079\_A1A

Determinação da constante elástica de um sistema de massa e mola, movimento harmônico simples. - 1072.008G

### Física - Mecânica - Cinemática

Referencial, posição, movimento e trajetória. - 1032.001

O movimento retilíneo e uniforme - MRU, deslocamentos em uma dimensão. - 1032.005\_0

### Física - Mecânica - Dinâmica

As forças de atrito e a primeira lei do movimento de Newton. - 1032.046

Coefficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética numa colisão inelástica. - 1032.077\_A1

Coefficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética numa colisão elástica. - 1032.078\_A1

### Física - Mecânica - Estática

O equilíbrio de um móvel sobre uma rampa de baixo atrito. - 1032.004

[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