



## Trilho de ar com interface, 2 sensores, cerca de 20 intervalos e unidade de fluxo

**EQ238INA**

### 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 referencia cartesiano no plano, plano cartesiano. Grandeza escalar. Grandeza vetorial. O movimento retilíneo e uniforme, MRU. Realizando a aquisição de dados com o software. 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. Realizando a aquisição de dados com o software. Construindo a tabela e o gráfico S versus t. A linha de tendência dos pontos do gráfico. A função que informa o modo como a grandeza S se comporta 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 do MRUV com aceleração positiva. A equação de Torricelli, a equação independente do tempo para o MRUV. Dinâmica. A lei fundamental da dinâmica, segunda lei de Newton. O movimento do móvel sob a ação de forças com intensidades diferentes. Obtendo o Gráfico S versus t do movimento do móvel sob a ação de diferentes forças. A relação entre a força e a aceleração. Conservação de Energia. Colisão inelástica, coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética. Análise dos dados obtidos antes e após a colisão inelástica. 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 a colisão inelástica. A energia cinética antes e após a colisão inelástica. Colisão elástica, coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética. Realizando a aquisição de dados com o software. Análise dos dados, antes e após a colisão elástica. Obtendo o gráfico da função horária do carro 1 antes da colisão. Obtendo o gráfico da função horária do carro 1 após a colisão. Aquisição de dados do carro 2, após a colisão, sensor S1. Obtendo o gráfico da função horária do carro 2 após a colisão. 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 e uniforme, MRU. - 1032.005\_0CIN

O movimento retilíneo uniformemente variado, MRUV. - 1032.007\_0CIN

A lei fundamental da dinâmica, segunda lei de Newton. - 1032.079\_CIN

Colisão inelástica, coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética. - 1032.077\_CIN

Colisão elástica, coeficiente de restituição, quantidade de movimento e energia cinética. - 1032.078\_CIN

Determinação da constante elástica de um sistema de massa e mola, MHS. - 1072.008CIN

## Física - Mecânica - Cinemática

Referencial, posição, movimento e trajetória. - 1032.001

[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