



## Plano inclinado com plataforma para balança e corpos de prova

EQ001J

### 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 MRU e suas características. O que é um movimento retilíneo uniforme (MRU). O encontro de dois móveis em MRU com sentidos opostos. Movimento retilíneo uniforme (MRU) progressivo. Movimento retilíneo e uniforme retrógrado. Solução do ponto de encontro por sobreposição de gráficos. Erro relativo percentual. Dinâmica. As forças de atrito e a primeira lei do movimento de Newton. O atrito entre superfícies em contato versus a primeira lei de Newton para o movimento. As forças de atrito entre superfícies de natureza diferentes que estão em contato. A força de atrito cinético. As forças de atrito não dependem da área aparente da superfície de contato, mantido os mesmos materiais. A diferença entre a área em contato aparente e a área de contato real. A lei empírica de Leonardo Da Vinci sobre a fricção (atrito). A força de atrito entre a área menor de madeira e o tampo da mesa. A força de atrito entre a área maior de madeira e o tampo da mesa. O atrito versus a primeira lei de Newton para o movimento. A força de atrito cinético. Determinando a força de atrito cinético e o coeficiente de atrito cinético entre superfícies de mesmo material com área de contato diferente. A determinação dos coeficientes de atrito, estático e cinético de deslizamento, em um plano inclinado. O coeficiente de atrito cinético de deslizamento para um corpo de prova metálico. O efeito dos lubrificantes sobre os coeficientes

de atrito estático e cinético de deslizamento. Estática. Força motora, força resistente e vantagem mecânica do plano inclinado, uma máquina simples. A força resistente e a força motora. A força motora atuante em um corpo sobre um plano inclinado, depende da inclinação da rampa. Medindo forças motoras para diferentes inclinações da rampa. O plano inclinado é uma máquina simples. Determinando a vantagem mecânica do plano inclinado. As condições de equilíbrio de um móvel em um plano inclinado. A força peso de um corpo é diretamente proporcional a sua massa. O equilíbrio de corpo material sob a ação de forças coplanares. Medindo e calculando forças. Diagrama de forças coplanares. As forças equilibrante nos eixos x e y. Como calcular o erro relativo percentual, etc.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

## Principais Experimentos

As forças de atrito não dependem da área aparente da superfície de contato, mantido os mesmos materiais.  
- 1032.047C2

### Física - Mecânica - Cinemática

Referencial, posição, movimento e trajetória. - 1032.001

O MRU e suas características. - 1032.005B

O encontro de dois móveis em MRU com sentidos opostos. - 1032.005C

### Física - Mecânica - Dinâmica

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

A determinação dos coeficientes de atrito estático, cinético e de deslizamento, em um plano inclinado. - 1032.048

### Física - Mecânica - Estática

A força motora, a força resistente e a vantagem mecânica do plano inclinado, máquina simples. - 1032.034

As condições de equilíbrio de um móvel sobre um plano inclinado. - 1032.043

[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