

Máquina de Atwood

Objetivo.

Aplicar las leyes de Newton a un sistema de poleas conocido como máquina de Atwood.

Introducción.

La máquina de Atwood es un experimento que ideó George Atwood en 1784 para verificar las ecuaciones del movimiento uniformemente acelerado.

Material.

- 1 Interfaz PASCO 750 con cable y adaptador.
- 1 Sistema de polea - fotopuerta.
- 1 Conjunto de masas con ganchos.
- Cuerda
- 1 Sujetador universal.

Procedimiento.

1. Conecte la interfaz al eliminador de alimentación, con el cable USB conéctela a la computadora. Luego, encienda primero la interfaz y después la computadora.
2. Monte el sujetador universal en la orilla de la mesa y use el vástago de la polea para sujetar el sistema polea-fotopuerta de forma horizontal como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Forma en la que se coloca la polea y el sistema fotopuerta.

3. Pase la cuerda por la polea, en sus extremos realice un nudo corredizo para colocar una masa con gancho, tal como se muestra en la figura 2. El valor de las masas se las indicará al profesor, coloca una libreta en el piso para evitar que al caer las masas se maltraten.



Figura 2. Masas colocadas en la máquina de Atwood.

Adquisición de datos.

1. Ejecuta el software PASCO Capstone, luego espera a que se detecte la interfaz y posteriormente agrega la fotopuerta en el canal 1.
2. Utiliza las tablas y/o gráficos que sean necesarios para el monitoreo de los datos.
3. El profesor te indicará que mediciones y cálculos se requieren realizar en ésta práctica.

Nota: Cuida que las masas no azoten al piso cada que hagas una prueba. Cualquier desperfecto en el equipo o materiales notifícalo al técnico, al profesor o al jefe del laboratorio.