

Ley del péndulo

El objetivo de este trabajo es encontrar experimentalmente la relación entre las características de diferentes péndulos y su periodo de oscilación.

Hipótesis previas.

Nuestra variable dependiente será el periodo de oscilación (T), que dependerá de otras variables.

¿De qué variables depende el periodo de oscilación de un péndulo?

Podemos considerar:

- Longitud del péndulo
- Masa del péndulo
- Otras.

Diseño experimental.

Prepara un péndulo con un soporte, hilo inextensible y una masa en el extremo libre del hilo.

Prepara una tanda de cinco mediciones o más del periodo de diferentes péndulos en los que varía una de las variables dependientes (longitud, masa y otras que consideres razonables), manteniendo constantes las demás variables.

Determina el método de medición del periodo y de cada una de las demás variables (longitud, masa, etc). Precisa cuidadosamente de dónde a dónde se miden las longitudes, qué se considera la masa del péndulo y cualquier otra magnitud que se tenga en cuenta.

Una vez obtenidas las diferentes tandas de datos, represéntalas gráficamente para intentar obtener una correlación con diferentes tipos de línea de tendencia.

Conclusiones

- A partir de estos datos, haz una propuesta de funciones $T(L)$, $T(m)$ y para otras variables que hayas experimentado.
- Compara las funciones obtenidas experimentalmente con las funciones que se pueden encontrar en la bibliografía (siempre citando las fuentes).

