**PERIODO Y MASA**

***Vamos a variar la masa manteniendo constante la longitud.***

* Abre el laboratorio virtual: [**https://phet.colorado.edu/es/simulation/pendulum-lab**](https://phet.colorado.edu/es/simulation/pendulum-lab)
* ***Selecciona un valor de la longitud*** (por ejemplo: 0,80 m) y ***mantenlo invariable*** durante toda la experiencia.
* ***Varía la masa*** desde 0,10 kg hasta 0,50 kg de 0,10 kg en 0,10 kg.
* ***Aparta el péndulo 250 de su posición de equilibrio, como máximo***, y déjalo oscilar.

**Variar masa**

* Utiliza el cronómetro para medir el tiempo. Con el fin de disminuir el error ***cuenta el tiempo que tarda el péndulo en dar 5 oscilaciones.***
* ***Para cada valor de la masa realiza la medición cinco veces***. El valor final del periodo se calcula haciendo la media de las cinco observaciones y dividiendo el valor obtenido por 5 para calcular el tiempo que tarda en dar 1 oscilación.
* ***Recoge los datos*** de forma ordenada en una tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Longitud (m):** | **Amplitud (grados):** | **No oscilaciones:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Masa (kg)** | **t(s)** | |  |  | |  | |  | |  | |  | | **Media** |  | | **T (s)** |  | | |  |  | | --- | --- | | **Masa (kg)** | **t(s)** | |  |  | |  | |  | |  | |  | | **Media** |  | | **T (s)** |  | | |  |  | | --- | --- | | **Masa (kg)** | **t(s)** | |  |  | |  | |  | |  | |  | | **Media** |  | | **T (s)** |  | | |  |  | | --- | --- | | **Masa (kg)** | **t(s)** | |  |  | |  | |  | |  | |  | | **Media** |  | | **T (s)** |  | | |  |  | | --- | --- | | **Masa (kg)** | **t(s)** | |  |  | |  | |  | |  | |  | | **Media** |  | | **T (s)** |  | |

Para procesar los datos pueden utilizarse las hojas de cálculo colgadas en FisQuiWeb: <https://fisquiweb.es/Pendulo/HojaPendulo.xls>

* A la vista de los resultados obtenidos ***extrae conclusiones.***
* ***Prepara un informe*** con los datos obtenidos y las conclusiones extraídas.