



### PERIODO Y LONGITUD

Vamos a variar la longitud manteniendo constante la masa.

Utiliza amplitudes de oscilación que no sean mayores de  $25^\circ$ .

- Abre el laboratorio virtual: <https://phet.colorado.edu/es/simulation/pendulum-lab>
- **Selecciona un valor de la masa** (por ejemplo: 0,10 kg) y **manténlo invariable** durante toda la experiencia.
- **Varía la longitud desde 0,15 m hasta 0,30 m de 0,05 m en 0,05 m y, a partir de ahí, hasta 0,90 m, de 0,10 m en 0,10 m** (diez medidas en total).
- **Aparta el péndulo  $25^\circ$  de su posición de equilibrio, como máximo,** y déjalo oscilar.
- 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 longitud 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.

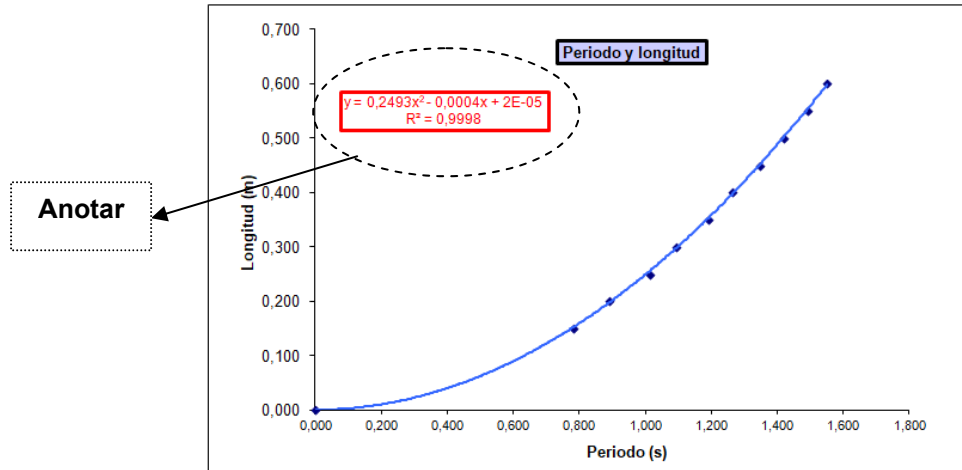
Masa (kg):	Amplitud (grados):	Nº oscilaciones:
------------	--------------------	------------------

Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)
Media		Media		Media		Media		Media	
T (s)		T (s)		T (s)		T (s)		T (s)	

Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)	Long. (m)	t(s)
Media		Media		Media		Media		Media	
T (s)		T (s)		T (s)		T (s)		T (s)	



- Para procesar los datos utiliza la hojas de cálculo colgada en FisQuiWeb:  
<https://fisquiweb.es/Pendolo/HojaPendulo.xls>.
- Anota la ecuación que te proporciona la hoja en la pestaña **Graf L-T**:



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