



Contribution ID : 93

Type : **Short communications**

## Determinación Experimental de la Gravedad mediante el uso del Tracker

Thursday, 18 December 2025 09:30 (15)

El trabajo consiste en determinar la gravedad de manera experimental empleando el péndulo simple y el software Tracker. El software ofrece mayor precisión para realizar las mediciones. El péndulo simple y el software Tracker se complementan, para adquirir los datos experimentales a través del Movimiento Armónico Simple (MAS) obtenidos del péndulo.

El péndulo simple es un sistema que consiste de una masa puntual ( $m$ ), una cuerda ( $L$ ) inextensible y de masa despreciable, que se encuentra suspendida en un punto fijo. Se desplaza lateralmente desde su posición de equilibrio con un ángulo de inclinación ( $\theta < 15^\circ$ ) y se suelta, el péndulo oscila por la influencia de la gravedad. La técnica del trabajo consiste en procesar todos los datos obtenidos de manera experimental mediante el sensor y simularlo del software Tracker, después de varios análisis los valores obtenidos oscilaron entre  $9.17 \text{ m/s}^2$  y  $9.74 \text{ m/s}^2$ , mostrando una aproximación aceptable al valor teórico de  $9.8 \text{ m/s}^2$ .

El trabajo introduce a los estudiantes a interactuar con el software y a la vez le permiten adquirir conocimientos teóricos, prácticos y experimentales, desarrollando habilidades para la medición y el análisis de datos que le permitan promover su aprendizaje autónomo y significativo.

**Palabras clave:** gravedad, péndulo simple, software Tracker.

**Primary author(s) :** CASTILLO CORZO, Miguel Ángel (UNMSM)

**Co-author(s) :** Prof. REA DIONICIO , Juan de la Cruz (Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión"); Prof. REA DIONICIO, Nadia Beatriz (Universidad Nacional de Barranca); Dr CASTILLO CORZO, Adriana María (Universidad Nacional "José Faustino Sánchez Carrión"); Ms RAMOS MORENO, Sara Angelli (UNMSM)

**Presenter(s) :** CASTILLO CORZO, Miguel Ángel (UNMSM)

**Session Classification :** MISCELLANEOUS