

XXXI Simposio Peruano de Fisica



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 ± 2 y 9.74 ± 2 , mostrando una aproximación aceptable al valor teórico de 9.8 ± 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