



Sistema de Masa Variable: Péndulo doble estudio experimental

Rodolfo Espíndola Heredia¹, Gabriela Del Valle Díaz Muñoz¹, Guadalupe Hernández Morales¹, Damian Muciño Cruz¹, Pedro Jesús Díaz Tecanhuey¹, Rubith Rubio Romero¹ y Flor Carmina Sánchez García¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. rodolfoespiher@yahoo.com.mx

En este trabajo se desarrolla de manera experimental un péndulo doble de masa variable. Dentro del estudio del sistema, se estudian dos casos: El primero en el cual la masa superior m_1 es la que varía linealmente con el tiempo, y el segundo caso es cuando la masa inferior m_2 es la que varía linealmente con el tiempo. En ambos casos, la condición de que $m_1 \gg m_2$ garantiza el comportamiento general de un péndulo doble que en este caso es de masa variable. Realizamos el estudio experimental y se desarrolla la teoría a partir de la formulación de Lagrange, para obtener un resultado que pueda ser comparable con los resultados experimentales, asimismo se desarrolla la simulación para obtener resultados numéricos que son contrastados con los resultados experimentales y teóricos.