



Medición de la compresibilidad de un malvavisco con el uso de materiales accesibles

Aarón Yáñez Armenta¹, Maritza Callejas Cortés¹, Leonor Pérez Trejo¹ y Arturo Fidencio Méndez Sánchez¹

¹ ESFM-Instituto Politécnico Nacional. eweiron@gmail.com

En la enseñanza de la física uno de los tópicos que se estudia dentro del aula es la elasticidad de materiales. Analizar los fenómenos que abordan dicho tema de manera experimental requiere de equipos especializados, los cuales los no siempre cuentan los laboratorios de enseñanza. Es por eso que en el presente trabajo se propone una manera sencilla analizar la compresibilidad de un malvavisco, por motivos tanto de accesibilidad, como de su atractivo didáctico, además de su gran capacidad elástica que facilitará la realización del experimento. El malvavisco fue sometido a disminución y aumento de presión extrayendo e introduciendo aire en el recipiente donde se contuvo, por medio de una jeringa hipodérmica. La variación de la presión fue registrada mediante un software especial para laboratorios de enseñanza el cual funciona con una interfase comercial que registra datos mediante un sensor de presión. El cambio de volumen fue obtenido a partir de las diferencias en las dimensiones del malvavisco las cuales fueron registradas a partir de vídeo. Los resultados encontrados muestran que la variación de volumen con respecto a la presión es una función no lineal. Desde el punto de vista didáctico este resultado es muy importante ya que permite abordar con mayor amplitud el tema de la elasticidad de los materiales y ver cómo la naturaleza molecular del material influye en las propiedades mecánicas del mismo.