



Nº 13 (20170124)

La sección "Píldoras de Física" de intercambio y comunicación con los socios sigue adelante. Para comenzar el año 2017, os hacemos entrega de una dosis de tres nuevas píldoras que pueden servir de ayuda en vuestras aulas.

1. El interferómetro de Michelson: de la Relatividad Especial al escándalo Volkswagen. En este interesante artículo, el profesor Juan Meléndez Sánchez (LIR-Infrared Lab. de la Universidad Carlos III de Madrid), nos explica cómo el interferómetro de espejo móvil es la base de la espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR).

Transcribiendo las palabras del autor: "A menudo se pasa por alto la importancia de los instrumentos y las técnicas de medida en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. El caso del interferómetro de Michelson es instructivo para entender, en un ejemplo concreto, la íntima relación de la metrología con, por un lado, la física más básica (el experimento de Michelson-Morley que proporcionó un respaldo decisivo a la teoría de la Relatividad Especial) y por otro la tecnología más práctica y de mayor relevancia industrial y económica (las medias de control de emisiones de contaminantes)".

<http://www.e-medida.es/documentos/Numero-9/interferometro-de-michelson#1>

[Ana Blanca Martínez-Barbeito - IES Cañada Real de Galapagar]

2. ¿Cuándo se mezclarán dos fluidos? Sabemos que la convección tiene lugar cuando un fluido caliente asciende y al enfriarse de nuevo, desciende, y así sucesivamente. Entonces: ¿qué sucederá cuando ponemos un recipiente de agua fría sobre otro de agua caliente? ¿y si la caliente está encima de la fría? Esta demostración muy visual permite una discusión previa con los estudiantes antes de ver el fenómeno resultante. Te aconsejamos realizarla en vivo con tus estudiantes:

<https://www.youtube.com/watch?v=RCO90hvEL1I>

[Chantal Ferrer Roca - Universitat de València]



3. Experimentos de física con diapasones. En poco más de cinco minutos, en el vídeo <http://www.arborsci.com/cool/top-10-demonstrations-with-tuning-forks> se presentan diez interesantes y llamativas demostraciones de física que se pueden realizar con diapasones.

[Rafael García Molina - Universidad de Murcia]

Os animamos a colaborar en esta sección enviando propuestas acompañadas de: un breve resumen, vuestro nombre e institución, la información para hacerlo está en <https://rsef.es/images/Fisica/PildorasFisicaGEEFPresene16.pdf>

Cualquier consulta o información no dudéis en poneros en contacto con nosotros. Recibid un cordial saludo en nombre de toda la Junta Directiva,

Verónica Tricio

Presidenta del Grupo Especializado de Enseñanza de la Física.