



DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)



Nº 110₍₂₀₂₅₀₃₂₁₎

Estimados miembros de la DEDF, esperamos que esta tercera entrega del año con las PF sea de vuestro interés y provecho.

1. ¿Por qué se abandonan los estudios en física? Un estudio realizado con estudiantes de universidades de los Estados Unidos de América expone los motivos por los que abandonan el Grado en Física o continúan en el mismo (<https://pubs.aip.org/physicstoday/article/77/11/27/3318346/Longitudinal-study-tracks-why-undergrads-stick>)

[Rafael García Molina – Universidad de Murcia]

2. Constante de Planck en experimentos docentes. Si bien la alta precisión de la tecnología actual, permite determinar experimentalmente el valor de h con más de nueve cifras significativas, esta constante fundamental de la física cuántica también se venía determinando en la docencia universitaria de una manera más básica y con menos precisión de cálculo, desde bastantes años atrás. En los siguientes enlaces se muestran algunos experimentos más recientes para el cálculo aproximado de la h utilizando diferentes métodos, que pueden ser muy apropiados para utilizarlos con estudiantes de BAC y de Grado.

*A partir del efecto fotoeléctrico, <https://n9.cl/e5a2b1>

*Haciendo uso de diodos LED, <https://n9.cl/bhmrs>

*Con una lámpara de incandescencia, <https://n9.cl/qryje>

*Utilizando una bombilla halógena, <https://www.youtube.com/watch?v=JkATjHLeT68>

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]



DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)

3. Gotas vibrantes. En estos vídeos y el artículo de Naukas se ilustra cómo el movimiento de un conjunto de gotas sobre la superficie de un líquido vibrante posee ciertas similitudes con la teoría de la onda piloto y con las redes de espines.

<https://youtu.be/WIyTZDHuarQ?si=grw3OS8A1PumqJum>

<https://francis.naukas.com/2018/08/03/espectacular-video-de-redes-de-espines-simuladas-mediante-gotas-danzantes/>

[Ana Blanca Martínez-Barbeito – IES Herrera Oria, Madrid]

RECORDATORIO IMPORTANTE:

Sí está permitido difundir las PF mediante el enlace a la página web original, indicando explícitamente la autoría de la PF concreta, y citando “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”. Como sugerencia: Bastaría poner el título de la PF y el enlace web de la DEDF-RSEF que la desarrolla.

No está permitida la copia y reproducción independiente de las PF sin citar la autoría, el texto “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”, ni la URL del enlace.

Os animamos a seguir colaborando con nosotros en el envío de propuestas: con vuestro nombre e institución que acompañen a un título y una breve redacción motivadora. Cualquier consulta o información no dudéis en contactarnos.

Un cordial saludo,

Verónica Tricio Gómez
Coordinadora del Grupo de Trabajo Píldoras de Física de la DEDF