



Nº 19 (20170712)

Estimados miembros del GEEF, ya están calentitas las nuevas píldoras de física del mes de julio que os enviamos.

1. El buen maestro. Quienes nos dedicamos a la enseñanza nos preguntamos en muchas ocasiones qué es lo que más valoran los alumnos de nuestras actividades docentes. El artículo http://www.lajpe.org/may08/08_Adrian_Corona.pdf puede darnos algunas pautas. Seguro que leyéndolo (durante estos días de estío, antes de comenzar el nuevo curso) encontramos referentes que serán familiares e información que nos puede resultar útil.
[Rafael García Molina – Universidad de Murcia]

2. Enfriamiento con materiales tradicionales. En nuestro país fue muy popular durante la canícula el uso del botijo para beber agua fresquita y en otros lugares utilizan ingeniosos diseños de cerámica para enfriar otros alimentos sin consumir electricidad. En las siguientes web se explica brevemente el funcionamiento de algunas de estas tecnologías tradicionales, cuya base física es el enfriamiento por evaporación directa.

<http://rincondelaciencia.educa.madrid.org/Curiosid/Rc-54/Rc-54.html>

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-ciencia-ciencia-se-esconde-tras-botijo/1588481/>

http://www.rolexawards.com/profiles/laureates/mohammed_bah_abba/project

https://www.youtube.com/watch?v=k1hx_3_7EzU

Para los más interesados <http://quim.iqi.etsii.upm.es/botijo.pdf>

<http://www.investigacionyciencia.es/revistas/investigacion-y-ciencia/nacido-del-caos-674/fisica-del-botijo-14324>

[Verónica Tricio - Universidad de Burgos]

3. Actividad de astronomía para un día soleado. Para estos días de verano, os proponemos una actividad para entretener a los más jóvenes mientras entienden cómo se puede obtener mucha información astronómica a partir de un eclipse.
<http://www.skyandtelescope.com/observing/stargazers-corner/solar-eclipse-lab-sunny-day/>

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

4. Redefinición de las Unidades del Sistema Internacional en 2018. Desde las primeras definiciones del sistema métrico decimal y los patrones de medida (con la Revolución Francesa) hasta nuestros días, la historia de las unidades fundamentales se caracteriza por un progresivo abandono de patrones únicos (por ejemplo, la barra de platino-iridio como referencia para el metro) y la adopción de estándares universales incluso basados en constantes físicas (por ejemplo, la velocidad de la luz). El año que viene se produce una REDEFINICIÓN DEL SISTEMA INTERNACIONAL que avanza en este sentido: todas las unidades fundamentales – las de siempre- se basarán en constantes físicas medibles con gran precisión y que en algunos casos se consideran exactas. Además del kilogramo, necesitado desde hace tiempo de un nuevo patrón, cambian radicalmente el amperio, el kelvin y el mol. Las demás unidades solo sufren ligeros retoques en sus definiciones. Para más información:

An introduction to the new SI (The Physics Teacher 55, 16 (2017))
<http://aapt.scitation.org/doi/full/10.1119/1.4972491>
<http://www.bipm.org/en/measurement-units/rev-si/>
https://es.wikipedia.org/wiki/Redefinici%C3%B3n_de_las_unidades_del_SI

[Chantal Ferrer-Roca - Universidad de Valencia]

Esperamos que sean de utilidad en vuestras actividades dentro y fuera del aula. Seguimos contando con vuestra colaboración en esta sección (la información sobre cómo hacerlo se encuentra en <https://rsef.es/images/Fisica/PildorasFisicaGEEFPresene16.pdf>).

Recibid un cordial saludo en nombre de toda la Junta Directiva,

Verónica Tricio

Presidenta del Grupo Especializado de Enseñanza de la Física.