



Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



GRUPO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA (GEEF)



Nº 18 (20170628)

Estimados miembros del GEEF, para este mes de junio os hacemos llegar una nueva entrega de píldoras de física, la nº18.

1. El tiempo meteorológico y sus variaciones. Hasta el 40 de mayo....Así empieza uno de los refranes que conocemos de antiguo...pero este año nos hemos podido quitar el sayo antes de esa fecha. El tiempo es de tal interés para las actividades humanas que en el año 1950 se creó la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En este enlace <https://www.youtube.com/watch?v=BKPEonz2CJE> AEMET ofrece una breve explicación de la subida de temperaturas en la despedida de esta primavera.

Algunos otros enlaces que proponemos donde encontrar información relacionada, son:

*Predicción estacional, <https://www.youtube.com/watch?v=UhR0KI2Jm0>

*Símbolos que aparecen en los mapas del tiempo, https://www.youtube.com/watch?v=FIU1nMBFO_g

*Sensación térmica,

<https://www.youtube.com/watch?v=FxkgPn9Uzlk&list=PLPkLpyTlOoFR06VJ8Crmskfoy712gCAw9&index=17>

*Y para terminar, el calendario 2017 de la OMM dedicado a las nubes, http://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/dia_meteorologico/2017/wmo_calendario2017.pdf

[Verónica Tricio - Universidad de Burgos]



2. Física de los tubos sonoros: para calcular y para tocar. La física de la música y los instrumentos es un mundo tan apasionante como amplio. Geometrías sencillas, como un tubo, permiten describir casi a la perfección el funcionamiento de instrumentos como el clarinete. Con unos cálculos elementales un grupo de alumnos de Música de 4º de ESO diseñan y construyen sus propios instrumentos para interpretar esta refrescante y original versión de "Piratas del Caribe" http://www.fqsaja.com/?portfolio_page=la-fisica-de-los-tubos-sonoros

Si lo que se pretende es calcular, conocidas las frecuencias, la velocidad de propagación del sonido en distintos gases tenemos estas dos propuestas.

*Una para afinar el oído: http://www.fqsaja.com/?portfolio_page=determinacion-de-la-velocidad-del-sonido

*Y en esta otra, la vista: http://www.fqsaja.com/?portfolio_page=tubo-de-rubens

[Alberto Aguayo Díaz- IES Valle del Saja, Cabezón de la Sal (Cantabria)]

3. La Física de la caída de Baumgartner. El 14 de octubre de 2012, Félix Baumgartner se lanzó en caída libre desde más de 38 km de altura, y alcanzó una velocidad máxima superior a la del sonido. Este es el impresionante video de su caída:

<https://www.redbull.com/es-es/vuela-con-baumgartner-el-video-red-bull-stratos>

En el artículo "la caída libre (o casi) de Félix Baumgartner " (<http://elprofedefisica.naukas.com/2012/10/09/la-caida-libre-o-casi-de-felix-baumgartner/>) se analiza en términos físicos sencillos todo lo relacionado con el descenso (incluyendo lo fácil que era, en realidad, superar la velocidad del sonido).

Para quien desee una descripción (con sus cálculos) más estructurada, y utilizable como un problema monográfico en el que interactúan diferentes partes de la física tenemos "el salto de Baumgartner paso a paso" <http://elprofedefisica.naukas.com/2012/10/21/el-salto-baumgartner-paso-a-paso/>

[Chantal Ferrer-Roca - Universidad de Valencia]

Esperamos que, como en los envíos anteriores, sean de utilidad en vuestras actividades docentes y de divulgación. 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.