



Real
Sociedad
Española de
Física

R.S.E.F.



GRUPO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA (GEEF)



Nº 17 (20170523)

Estimados miembros del GEEF....Cuando los trigos encañan y están los campos en flor..., os enviamos las píldoras de mayo, que es la entrega nº17.

1. Péndulos en movimiento. El péndulo es uno de los sistemas más utilizados en los laboratorios de física desde los primeros niveles formativos. El estudio de sus propiedades, ecuaciones dinámicas, sus movimientos periódicos o caóticos y aplicaciones prácticas son de enorme interés en distintas áreas de la física. Para esta primera entrega sobre péndulos, se proponen varios enlaces donde encontrar algunos: balístico, de Foucault, compuesto, de Newton, simple, cicloidal, de Curie, de torsión..., que podemos utilizar como apoyo de nuestras actividades docentes.

- https://www.youtube.com/watch?v=fv_FD5ICwUA
- http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/484_cienciorama.pdf
- https://phet.colorado.edu/sims/pendulum-lab/pendulum-lab_es.html
- <https://www.youtube.com/watch?v=zPhtXxRTgBw>
- http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve_tulloue/Meca/Oscillateurs/pend_cyclo.php
- <http://cienciabit.com/wp/?p=517>
- <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/balpen.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mhPEuX0w0Os>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ddEpJEDSevE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=BitiQbRhBYI>
- <http://www.sc.ehu.es/sbweb/fisica3/oscilaciones/torsion/torsion.html>

[Verónica Tricio - Universidad de Burgos]



GRUPO ESPECIALIZADO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA (GEEF)

2. Con el calor se acercan las canciones del verano ¿por qué no ésta? Las leyes de Kepler explicadas por una “Boy Band” (falsa), <https://www.youtube.com/watch?v=ge06Znj7hyk>. En esta parodia de los videoclips de música comercial, firmada por “los suplentes italianos”, una joven a la que un desengaño amoroso ha impedido estudiar astronomía para un control de clase, recibe ayuda de una Boy Band que le canta las leyes de Kepler, incluyendo los corolarios y el valor pequeño de la excentricidad terrestre. Contenta de haberlas entendido corre a clase mientras ellos avisan: la próxima vez estudia más porque no tenemos una canción para cada lección del temario.... En este enlace encuentras las letras originales de la canción y su traducción en castellano: <http://www.uv.es/experimdocs/GTF/Kepler-lyrics.pdf>

[Chantal Ferrer-Roca - Universidad de Valencia]

3. Una visita al nanomundo de la mano de Lego. Mediante piezas de Lego pueden ilustrarse distintos principios físicos y químicos relacionados con la ciencia y la tecnología del nanomundo: http://education.mrsec.wisc.edu/documents/Lego_Book.PDF

[Rafael García Molina - Universidad de Murcia]

Contamos 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.