



Nº 15 (20170321)

Al comienzo de la primavera os hacemos la entrega nº15 de una dosis de tres nuevas "píldoras de física".

1. NASA Software. La NASA pone a nuestra disposición, a través de su Programa de Transferencia de Tecnología, cientos de aplicaciones de muy diversas áreas: aeronáutica, materiales, procesamiento de datos, electrónica, modelado de la atmósfera, etc. Ya está disponible el nuevo catálogo (2017-2018). ¡Podrás utilizar en tu aula el mismo software que gestiona y envía misiones de exploración espacial! <https://software.nasa.gov/>
[Miguel Ángel Queiruga – Colegio Jesús-María Burgos]

2. Siguiendo el rastro de un físico en los medios. Juan Ignacio Cirac es premio príncipe de Asturias 2006 de investigación científica y técnica, premio Wolf 2013 en física y desde el año 2001 Director del Instituto Max Planck de Óptica Cuántica en Garching. También es un excelente comunicador de la ciencia y alguna de sus presentaciones desde el año 2008 puede ser muy instructiva en nuestras clases de física:
<https://www.youtube.com/watch?v=qpRJWBE7dng> Tercera Cultura, Entrevista (subido el 18 nov. 2008)
<https://www.youtube.com/watch?v=FSkmAUHBEkk> Científicos de Frontera - Ignacio Cirac (emitido el 10 oct. 2010)
<https://www.youtube.com/watch?v=ZmgIQSp6vzc> UCLM, Conferencia: Superordenadores del Futuro, 20 octubre 2013.
<https://www.youtube.com/watch?v=oTd5J-uosgY> Conferencia en la UBU: Física Cuántica, del gato de Schrödinger al ordenador del Futuro, 20 de enero de 2015.
<https://www.youtube.com/watch?v=oMhdrfnVMto> Desayuno CEDE (publicado el 23 jun. 2015)
<https://www.youtube.com/watch?v=fbJI3NI5IWA> UCM – Conferencia: Tecnologías cuánticas (publicado el 16 dic. 2016)
<https://www.youtube.com/watch?v=jowAl568Xjk> Cátedra i4s URJC Seminario: Tecnologías cuánticas (emitido el 20 ene. 2017)
[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]



3. Caminando sobre una tabla de surf. Debido a las fuerzas de rozamiento que nos rodean, no resulta siempre fácil experimentar la conservación del momento lineal de un sistema sobre el que la fuerza total externa es nula. Este video permite observar y cuantificar las posiciones de un niño y la tabla de surf sobre la que camina, y verificar que la posición del centro de masas del sistema (CM) permanece invariante, ya que se conserva el momento lineal del sistema, que es inicialmente nulo:

http://serc.carleton.edu/dmvideos/videos/center_mass_boy.html

Además, se puede sugerir como ejercicio experimental veraniego para vuestros estudiantes.

[Chantal Ferrer-Roca - Universidad de Valencia]

4. Dos fechas para tener en cuenta en marzo. El mes de marzo propicia la referencia a dos efemérides relevantes para la Física. Ante la disyuntiva de tener que decantarme por solo una de ellas, propongo las dos. En orden cronológico, son las siguientes.

*El 8 de marzo se reivindica el papel de la mujer en la sociedad y, por tanto, también en la Física. Entre los muchos enlaces que tratan este tema, cito los siguientes:

<https://metodo.es/noticias/dones-i-ciencia.html>

<http://gizmodo.com/these-17-women-changed-the-face-of-physics-1689043918>

<http://cwp.library.ucla.edu/>

En el Grupo Especializado de Mujeres en Física, de la RSEF, puede encontrarse más información.

*El 14 de marzo de 1879 nació Albert Einstein en Ulm (Alemania); si primero colocamos el mes y luego el día, la fecha evoca el número “pi”. Dejando al margen esta broma numerológica, vale la pena conocer la vida y, sobre todo, la obra del genial físico. Entre las muchas referencias consultables, menciono las siguientes:

<https://www.bbvaopenmind.com/el-legado-de-albert-einstein-1879-1955>

<http://www.agenciasinc.es/Noticias/Los-documentos-de-Albert-Einstein-a-un-solo-clic>

y el documentado libro *En torno a Albert Einstein, su ciencia y su tiempo*, escrito por J. A. de Azcárraga (Presidente de la RSEF).

[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.