



## Nº 14 (20170216)

*Con una bienvenida a los nuevos miembros del GEEF, os hacemos entrega de una dosis de tres nuevas "Píldoras de Física", que pueden servir de ayuda en nuestras aulas.*

**1. Resaltar la importancia de la mujer en la ciencia.** Para que nuestras alumnas conozcan mejor la labor de las científicas y para animarlas a orientar sus estudios hacia la ciencia, se detallan algunas referencias de interés para la enseñanza en distintos niveles educativos.

\*En reconocimiento al papel clave que el género femenino desempeña en la comunidad científica y la tecnología, a finales del 2015, la ONU declaró el 11 de febrero el Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia

<http://www.un.org/es/events/women-and-girls-in-science-day/background.shtml>

\*Un objetivo del programa Horizonte 2020 es garantizar la promoción eficaz de la igualdad entre hombres y mujeres y la dimensión de género en el contenido de la investigación y la innovación <http://www.eshorizonte2020.es/mas-europa/ciencia-con-y-para-la-sociedad/igualdad-de-genero-en-la-investigacion-y-la-innovacion>

\*Iniciativa 11 de febrero, en cuya coordinación y gestión de la web colaboran compañeras físicas y de otras especialidades <https://11defebrero.org/11-de-febrero/>

\*Herramienta interactiva "Mujeres en ciencia" producida por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) <http://www.uis.unesco.org/LAYOUTS/UNESCO/women-in-science/#!lang=es>

\*Portal Unidad de Mujeres y Ciencia (UMyC)

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnnextoid=e218c5aa16493210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

\*Comisión de Mujeres y Ciencia del CSIC <http://www.csic.es/mujeres-y-ciencia>

\*Mujeres científicas. La evidencia de sus investigaciones (UNED)

<https://www.youtube.com/watch?v=kJmVkcIAkYA>

\*Blog de la Cátedra de Cultura Científica de la UPV <http://mujeresconciencia.com/>

\*La UBU estimula a futuras investigadoras <http://www.ubu.es/noticias/la-ubu-estimula-las-futuras-investigadoras>

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

**2. Experimento sobre el tiro horizontal.** La hipótesis de Galileo sobre el tiro horizontal planteó que dicho movimiento se podrá obtener componiendo un movimiento teórico horizontal (uniforme) con otro movimiento teórico vertical de caída libre (uniformemente acelerado). Como la trayectoria de este movimiento no es rectilínea, los experimentos más habituales destinados a verificar esta hipótesis en los laboratorios escolares encuentran la dificultad de que no se pueden medir directamente (por ejemplo, usando un sensor de posición) posiciones intermedias y, por ello, se orientan a contrastar la ley que relaciona la altura con el alcance de este movimiento.

Esta propuesta aporta una técnica novedosa, con la que los alumnos pueden comprobar en las posiciones intermedias la concordancia entre el movimiento real y una simulación del mismo creada por ellos mismos con el programa Modellus. Relato detallado del experimento y descarga de las animaciones <http://intercentres.edu.gva.es/iesleonardodavinci/Fisica/Tiro-horizontal/horizontal-modellus.htm> Resumen en la Web de Ciencia en Acción <http://www.cienciaenaccion.org/es/2017/experimento-132/tiro-horizontal.html>  
[Manuel Alonso Sánchez - IES Leonardo da Vinci de Alicante]

**3. Fomento entre los jóvenes del debate sobre cuestiones científicas.** Science Debate Kits (<http://debate.imascientist.org.uk/>) ofrece un material muy interesante y útil para fomentar el debate entre los jóvenes sobre temas científicos (distribución de la electricidad, misión a Marte, big data, vacunas...). Cada kit consiste en un conjunto de fichas donde personajes ficticios exponen su opinión sobre un tema científico, así como notas para ayudar al profesorado en el desarrollo del tema escogido. Se autoriza su reproducción, siempre que no se altere el contenido.

[Rafael García Molina - Universidad de Murcia]

Os animamos a colaborar en esta sección enviando propuestas acompañadas de un breve resumen, vuestro nombre e institución, (información en <https://rsef.es/images/Fisica/PildorasFisicaGEEFPresene16.pdf>).

**Cualquier consulta o información no dudéis en poneros en contacto con nosotros. Recibid un cordial saludo en nombre de toda la Junta Directiva,**

**Verónica Tricio**  
**Presidenta del Grupo Especializado de Enseñanza de la Física.**