



Nº 97 (20240122)

Estimados miembros de la División de Enseñanza y Divulgación de la Física. Con las felicitaciones del Año Nuevo acompañamos el envío de la primera entrega de Píldoras de Física, correspondiente al bisiesto 2024 recién estrenado.

1. Libros de física del XIX, un regalo de reyes de la BVMC. En el inicio del año, esos "magos reyes" nos han sorprendido por hacernos llegar monografías sobre física, a las que poder acceder de manera gratuita, mediante ediciones digitales en castellano a través de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (BVMC). De entre ellas, destaco a continuación varios títulos y sus direcciones de descarga, esperando que sean del interés de todos conocer cómo y qué contenidos incluían los libros de física de aquel siglo.

*Tratado elemental de física experimental y aplicada y de meteorología con numerosa colección de problemas ... / A. Ganot. Año 1862. En, <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc0r9n2>

*Las ciencias enseñadas por medio de juegos o teorías científicas de las más usuales que sirven de recreo a la juventud con indagaciones históricas sobre su origen: obra dedicada a inspirar el gusto por el estudio de la mecánica, física, etc. / J. Ayrton. Año 1835. En, <https://digibug.ugr.es/handle/10481/15918>

*Tratado elemental de astronomía física / J.B. Biot. Año 1847. En, <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc2n508>

*El mundo físico: gravedad, gravitación, luz, calor... / A. Guillemin. Año 1882. Los cinco tomos en, <https://archive.org/details/bibliotecauniversitariadesevilla?query=El+mundo+f%C3%ADsico+%3A+gravedad%2C+gravitaci%C3%B3n%2C+luz%2C+calor...+%2F+por+Amadeo+Guillemin&sin=TXT>

[Verónica Tricio – Universidad de Burgos]

DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)

2. Problemas de Física como actividad de investigación. Se trata de una interesante colección de problemas (entre otros, de campo eléctrico), con una aplicación práctica en las aulas de Física de 2º de Bachillerato y también en los primeros cursos de Universidad, que proponen Jaime Carrascosa, Salvador Martínez, Juanjo Ramos Ruíz y Manuel Alonso (<http://rsefalicante.umh.es/problemas.htm>).

La diferencia más notable, respecto de otras colecciones de problemas resueltos, radica en abordar la resolución de los mismos como actividad de investigación. Esta metodología promueve que los estudiantes realicen un cuidadoso planteamiento cualitativo inicial, la emisión razonada de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y el análisis del resultado, contribuyendo de este modo al logro de un aprendizaje significativo.

[María Luisa Amieva Rodríguez – IES Leopoldo Alas Clarín. Oviedo]

3. IndagApp. Esta aplicación gratuita desarrollada por miembros de las Universidades de Burgos y Valladolid, es muy útil para enseñar cómo se aborda el estudio de un fenómeno Natural. Muestra los pasos de una investigación.

En ella se ofrecen varios fenómenos naturales. Una vez elegido uno de ellos, se le hace ver que hay distintas variables involucradas y el alumno debe emitir una hipótesis sobre la influencia de cada una y realizar sendos experimentos. Es particularmente interesante que el alumno no puede iniciar la toma de datos hasta que responde correctamente, para ese experimento concreto, cuáles son las variables que se están controlando, cuál es la variable independiente y cuál la dependiente. Finalmente, se dibuja la gráfica y a partir de ella se extrae una conclusión.

<https://www.ubu.es/noticias/indagapp-un-recurso-educativo-para-la-promocion-de-las-vocaciones-cientificas>

[Ana Blanca Martínez-Barbeito – IES C. Herrera Oria. Madrid]

RECORDATORIO IMPORTANTE:

SÍ está permitido difundir las PF mediante el enlace a la página web original, indicando explícitamente la autoría de la PF concreta, y citando “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”. Como sugerencia: Bastaría poner el título de la PF y el enlace web de la DEDF-RSEF que la desarrolla.

DIVISIÓN DE ENSEÑANZA Y DIVULGACIÓN DE LA FÍSICA (DEDF)

NO está permitida la copia y reproducción independiente de las PF sin citar la autoría, el texto “*Píldoras de Física* de la DEDF – RSEF”, ni la URL del enlace.

En nombre del equipo de píldoras de física, recibid un cordial saludo y el deseo de que hayáis empezado 2024 con excelente salud y buen ánimo, con los que iniciar nuevos proyectos y actividades

Verónica Tricio Gómez
Coordinadora del Grupo de Trabajo Píldoras de Física de la DEDF