

Miscelánea

Física Interactiva, Experimentos, Física y Juguetes, Lecturas, Problemas, Biografías, Temas de Física, Física en Imágenes, son algunas de las secciones que integran el suplemento Miscelánea, que pretende aportar ideas y nuevas alternativas para la enseñanza de la física, utilizando los recursos que nos brindan actualmente las tecnologías de la información y la comunicación. El material ofrecido en algunos casos es original, y en otros se trata de comentarios sobre páginas o sitios disponibles en Internet que consideramos interesantes y recomendamos a los lectores.

Agradecemos a quienes nos hacen llegar sugerencias para ampliar y mejorar el suplemento y a las personas e instituciones que generosamente aportan sus producciones en la web por brindarnos valioso material de base para su elaboración.



50 Años del láser

Se cumplen 50 años desde que Theodore Maiman dio a conocer un avance científico-tecnológico que cambiaría el mundo: el láser. Su importancia se destaca por su gran utilidad en diferentes áreas del conocimiento y por producir verdaderas revoluciones en el campo tecnológico. Para celebrar este acontecimiento se han organizado festejos en todo el mundo. Adherimos a la celebración incluyendo esta sección especial en Miscelánea.



Física y juguetes. Cohete de agua.

Continuamos en este número analizando juguetes que tienen mucho de física. En esta oportunidad analizamos el cohete de agua, dispositivo sencillo con el que se realizan divertidas competencias escolares en todo el mundo y que permite discutir diversos aspectos relacionados con las leyes de la mecánica para explicar su funcionamiento.



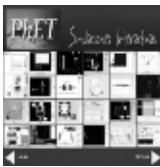
Tutorial Interactivo. Dinámica

“Dinámica. Leyes de Newton” es una aplicación interactiva que introduce conceptos básicos y facilita prácticas de laboratorio virtual y actividades de autoevaluación en torno a la dinámica newtoniana. Fue creado por el profesor español Luis Ignacio García González y obtuvo el tercer premio de la convocatoria a Premios a Materiales Educativos Curriculares 2007, del Ministerio de Educación de España.



Video. Parque de Diversiones

El video Parque de Diversiones pertenece a la colección Entornos Invisibles de canal Encuentro, el canal televisivo del Ministerio de Educación argentino, que ofrece en su sitio web gran cantidad de material correspondiente a sus diversas colecciones. El funcionamiento de los distintos juegos en un parque brinda innumerables oportunidades para discutir cuestiones relacionadas con fuerzas, energía y movimiento.



Física Interactiva. Phet.

Simulaciones de diversos fenómenos físicos desarrolladas por el Proyecto PhET (Physics Education Technology) de la Universidad de Colorado, Estados Unidos. Proporcionan entornos animados, interactivos y lúdicos que posibilitan la exploración de fenómenos científicos. La mayoría de las simulaciones son aplicaciones de Java Web Start y otras están realizadas en formato flash.



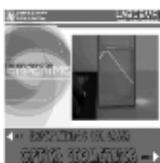
Documento. Proyecto de Mejora Formación Docente. Área Física.

Presentamos el documento final elaborado por la Comisión convocada por el Instituto Nacional de Formación Docente de Argentina para establecer las pautas generales sobre la formación disciplinar que debería obtener el alumno del profesorado en física en su formación inicial. La propuesta establece metas específicas y sus correspondientes desempeños y experiencias de aprendizaje.



Física en imágenes

Fotografías y videos de fenómenos naturales o experimentos: otro recurso para aproximarse a modelos, leyes o teorías físicas.



Óptica Geométrica. Experiencias con láser

Con un emisor láser común (puntero) se pueden hacer múltiples experiencias para mostrar fenómenos ópticos. Presentamos en esta sección parte del material desarrollado por el Laboratorio de Demostraciones de Física (LABDEMFI), de la Universidad de Los Andes, Venezuela, que incluye demostraciones sencillas sobre reflexión y refracción de la luz.



El experimento de Cavendish

Utilizando una balanza de torsión Henry Cavendish determinó en 1789 la densidad de la Tierra, obteniendo un valor muy cercano al establecido con técnicas modernas. A partir de su experimento, otro de los considerados entre los 10 más bonitos de la física, fue calculada en el siglo XIX la constante universal G, reconocida como una de las constantes fundamentales de la naturaleza.



La ciencia de los Simpsons

Dan Burns, de Los Gatos High School (California, Estados Unidos), el mismo profesor que recopiló los clips relacionados con la “Física del Coyote y el Correcaminos” que presentamos en el número anterior de Miscelánea, nos ofrece algunos episodios de la conocida serie de dibujos animados “Los Simpson”, donde aparecen referencias a diferentes cuestiones científicas, con breves sugerencias sobre los aspectos destacados en cada clip