

EXERCICIO 2

COMENTARIOS WEB 2.0

<http://www.clickonphysics.es/>

DOVAL CELA, JESÚS
FERNÁNDEZ MELLA, M^a TERESA
FREIRE CAMINO, DOLORES DORINDA
GONZÁLEZ GARCÍA, ADRIÁN
LÓPEZ PARDO, CELIA
LÓPEZ RODRÍGUEZ, MERCEDES
MONTEAGUDO POCEIRO, MERCEDES
RAMIL MILLARENGO, JACOBO
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SANTIAGO
SAÁ QUINTAS, JOSÉ MANUEL DE
SMYTH CHAMOSA, MARGARITA
SOUTO BASADRE, M^a DEL CARMEN

2015
SANTIAGO DE COMPOSTELA
JOSÉ BENITO VÁZQUEZ DORRÍO
bvazquez@uvigo.es



centro autonómico
de formación e innovación

Departamento Científico-tecnolóxico/social

Lamas de Abade s/n 15702 Santiago de Compostela

Tfno: 981 522 411 Fax: 981 522 466

www.edu.xunta.es/web/cafi



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Jesus	Enviado el 08/04/2015 a las 18:34 Esta es una fuerza extraña para los que no estamos familiarizados con ella. Muy curioso la conservación del momento, cuando sentado en una silla y girando al mismo tiempo la rueda entre las manos, la silla giratoria se mueve en una dirección u otra según la inclinación de rueda. Rechazar Responder Edición rápida Editar Spam Enviar a la Papelera	Momento 9 #
		Enviado el 08/04/2015 a las 18:27 Otra muestra de este fenómeno llamado resonancia o afinidad vibratoria, es que para afinar una guitarra, se puede usar otra que sí esté afinada. Tocando las diferentes cuerdas y notas, percibiremos que al ajustar la cuerda de la que queremos afinar, esta vibra cuando está en armonía con la guitarra afinada, dándonos así el punto exacto de tensión requerida.	Energía sonora 7 #
		Enviado el 08/04/2015 a las 18:22 Muy interesante y sorprendente para quien lo observe por primera vez. En mi caso casi no daba crédito cuando ví como se podía cocinar una sopa de agua y fideos dentro de una bolsa de plástico, y poniéndola sobre un brasero. Se coció la sopa y el plástico aguantó perfectamente.	Capacidad 8 #
		Enviado el 08/04/2015 a las 18:08 Pues sí que es paradójico, pero las magnitudes físicas están ahí, y sale lo que tiene que salir, que la trayectoria muy inclinada del tramo curvo, acelera el descenso inicialmente. Resultado: llega antes por la trayectoria curva que por la recta.	Trayectoria 5 #
		Enviado el 08/04/2015 a las 17:42 Este experimento lo realizamos con alumnos de Bachillerato de Geología y nos permitió explicar el índice de refracción de la luz al atravesar distintos materiales. Sencillo e ilustrativo.	Refracción 22 #

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Maite	Enviado el 06/03/2015 a las 17:20 Esta práctica sería interesante para realizarla con alumnado de 3º ESO una vez explicados los tipos de enlaces: iónico, covalente y metálico. Les explicaríamos que el agua es un compuesto covalente, que no permite el paso de corriente eléctrica. Sin embargo al disolver la sal (NaCl), que es un compuesto iónico, aparecen los iones que la componen y permiten que haya movimiento de cargas al verse sometidas a una diferencia de potencial. Rechazar Responder Edición rápida Editar Spam Enviar a la Papelera	Conductividad 8 #
Enviado el 06/03/2015 a las 17:01 Esta práctica se podría hacer con 2º ESO cuando se les explica el tema de LA LUZ. Cuando la luz incide sobre una superficie, rebota, casi como un balón contra una pared. A este fenómeno se le llama reflexión. En clase se podría hacer usando un objeto con superficie lisa y otro con superficie rugosa: en el primer caso la luz incidente saldría rebotada en dirección opuesta y con el mismo ángulo de incidencia. En el segundo caso la luz se dispersaría con diferentes ángulos de reflexión. Por eso por ejemplo, los espejos son lisos.			Reflexión 6 #
Enviado el 06/03/2015 a las 16:50 Esta práctica de electricidad estática en la que se muestra la electrización por frotamiento, se podría complementar usando dos globos cargados y observando que al tratar de aproximarlos se repelen. También poniendo una mano entre ellos veríamos que se acercan a la mano ya que ésta no está cargada de electricidad estática. +info			Electricidad 13 #
Enviado el 06/03/2015 a las 16:41 Videos muy interesantes, pero se me ocurre que se podría demostrar la relación entre el alargamiento de un muelle y la fuerza aplicada, incrementando progresivamente la masa que pende del muelle. Se podría hacer la representación gráfica fuerza aplicada- alargamiento del muelle, calcular el valor de la constante de la elasticidad y también determinar la masa no conocida, de otro objeto.			Constante elástica 8 #
Maite		Enviado el 06/03/2015 a las 16:32 El efecto visual que se produce debido a la reflexión producida	Espejos cóncavos 6

83.165.106.36

por los espejos , me pareció sorprendente; de hecho, mi primer impulso fue acercar la mano para coger el "cerdito". Creo que sería una actividad muy bonita e interesante para desarrollar en el aula con alumnado de la ESO.

#

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Dolores	Enviado el 08/04/2015 a las 18:42 La tensión superficial del agua aparece en nuestras vidas cuando al tiramos en una piscina de manera inadecuada nos damos un fuerte golpe al tocar el agua, debido a las fuerzas que existen entre las moléculas del agua. Rechazar Responder Edición rápida Editar Spam Enviar a la Papelera	Tensión 21 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 16:34 Este efecto lo podemos observar cuando una ambulancia se va acercando a donde estamos, al disminuir la distancia del foco emisor al receptor la frecuencia aumenta.	Energía sonora 7 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 16:30 Esto también se puede observar cuando llenamos el lavabo de casa y tenemos que tirar fuerte del tapón debido a la presión que ejerce el agua.	Presión 7 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 16:21 Otro experimento para mostrar la electricidad estática sería cargando un globo al frotarlo con nuestro pelo. Colocamos una lata de refresco vacía tumbada y al acercar el globo cargado veremos como esta rueda hacia el globo por que se siente atraída.	Electricidad 13 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 16:13 Esta práctica es interesante realizarla con alumnos de 2º de Bachiller para que entiendan el concepto de electrolito. Al añadir NaCl al agua, se descompone en iones, lo que permite que la corriente eléctrica circule.	Conductividad 8 #

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Adrián	Enviado el 06/04/2015 a las 19:12 Este proceso de dispersión da luz tamén está relacionado cos grupos de algas. As algas, como tódolos vexetais fan a fotosíntese grazas a unha serie de pigmentos fotosintéticos. Cada pigmento absorbe luz dunha determinada lonxitude de onda (dunha determinada cor). Así, as algas que viven máis preto da superficie da auga absorben luz na lonxitude de onda da cor verde. Debido a iso teñen coloracións verdes e chámanse algas verdes. Pero segundo aumenta profundidade a luz vaise dispersando, facendo que os pigmentos das algas absorban luz noutras lonxitudes de onda o cal dota a estas algas doutras cores. Así, a maior profundidade que as algas verdes atopamos algas pardas e a maior profundidade algas vermellas. Rechazar Responder Edición rápida Editar Spam Enviar a la Papelera	Dispersión 3 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 19:00 Coa electricidade estática pódense facer xoguete. No curso Benito tróuxonos un aparato con forma de variña máxica que facía flotar aneis. Isto podémolo facer tamén en clase cun simple globo como se explica neste vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=qYf6ByCNJak	Electricidad 13 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 18:44 Déixovos aquí unha experiencia curiosa sobre o baleiro. https://www.youtube.com/watch?v=exTWNTSEHng	Vacío 10 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 18:22 Este pasado verán funme de camping cuns amigos e cando estábamos a quentar auga nun camping gas para facer a comida, un deles comentoume que na súa casa tiñan un truco para facer que a auga ferve antes. Ese truco consiste en votarlle sal e é certo, a auga con sal ferve antes que a auga soa. Así que no medio do camping nos puxemos a pensar na razón disto e chegamos á conclusión de que que o sal, ao estar composto por dous ións (Na^+ e Cl^-) interfere nas pontes de hidróxeno da auga, o cal reduce o seu calor específico e fai que a auga ferva antes. Alguén me podería confirmar isto?	Capacidad 8 #
	Adrián	Enviado el 06/04/2015 a las 17:58 Por outro lado, os alveolos pulmonares teñen un diámetro moi	Tensión 21 #

pequeno e unhas paredes moi finas e húmidas. Debido a isto, sería moi fácil que estas paredes se pegasen impendendo a entrada de aire.

Para evitalo, no interior dos alveolos hai unha substancia que baixa a tensión superficial da auga, é dicir, fai un efecto semellante ao do xabón do vídeo. Deste xeito as paredes dos alveolos non se pegan.

Enviado el 06/04/2015 a las 17:55

Tensión

21 #

A tensión superficial ten moita importancia nos pulmóns. Para empezar permítenos inspirar. Os pulmóns están rodeados de dúas membranas, as pleuras. A exterior está pegada ás costelas e a interior aos pulmóns e entre as dúas hai un líquido cunha tensión superficial moi alta que fai que estas dúas membranas estean sempre pegadas. Durante a inspiración as costelas proxéctanse cara fóra, tirando da pleura exterior. Esta á súa vez, tira da interior porque o líquido que hai entre ambas impide que se despeguen, e a interior tira dos pulmóns cara fóra, provocando un incremento de volume e unha presión negativa que se resolve introducindo aire nos pulmóns. Podemos simular o efecto deste líquido nas pleuras con dous cubreobxectos. Se poñemos un enriba doutro, resultaranos moi fácil separalos, pero se entre os dous poñemos un pouco de auga non haberá forma de separalos debido á tensión superficial.

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Celia	Enviado el 07/04/2015 a las 9:14 Experiencia que se pode utilizar en varios cursos de secundaria na aula para explicar a reflexión e que pode manipular o alumnado para comprobar o ángulo de incidencia e de reflexión. Interesante tamén son os fornos solares caseiros que aproveitan dito fenómeno da luz.	Reflexión 6 #
		Enviado el 07/04/2015 a las 9:01 Sería moi interesante completar dita explicación teórica con algo sinxelo para facer na aula con varios obxectos e distintos fluidos, comprobando a diferente flotabilidade nos diferentes fluidos.	Presión 4 #
		Enviado el 07/04/2015 a las 8:51 Hai que recordar que a electricidade estática está presente na nosa vida diaria, recordar simplemente cando imos no coche, éste cárgase coa fricción co aire e logo cando paramos e pechamos a porta ao saír notamos unha pequena descarga. Pódese exemplificar o concepto con multitude de experiencias sinxelas e con obxectos aos que calquera ten acceso.	Regla 6 #
		Enviado el 07/04/2015 a las 8:36 Sinxelo experimento con materiais cotidianos no que o alumnado poderá ver exemplificado o concepto de electricidade, forza electrostática, electrización por frotamento, polarización das cargas,... multitude de contidos nun único experimento que poderán adaptarse segundo o nivel do alumnado. Resultará máis interesante para o alumnado que descoñeza dita experiencia. Tamén sería interesante recomendar que o repetisen na casa con outros obxectos da vida diaria.	Electricidad 13 #
		Enviado el 07/04/2015 a las 1:35 Paréceme un experimento moi interesante para realizar en clase co alumnado de secundaria porque mostra a física dunha forma sinxela e atractiva. No tocante aos cursos inferiores, no alumnado probablemente aumente o interese pola ciencia por resultar algo máxico e nos cursos superiores dará unha explicación práctica que facilitará a comprensión teórica da refracción.	Refracción 22 #

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Mercedes	Enviado el 05/04/2015 a las 15:37 Me gustó tanto esta experiencia que a la semana siguiente de hacerla en el curso, la monté con los alumnos; la batería humana y la realizada con diversas frutas. El éxito fué total. Aquí os mando un enlace con un montaje muy sencillo.	Batería humana 4 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 11:47 La astronomía es una ciencia que apasiona a los alumnos. La construcción de un telescopio puede resultar entretenido y así trabajan óptica también. Existen numerosas apps para móviles que les permiten observar el cielo y obtener información sobre lo que ven, pero un telescopio "hand-made" es muy atractivo. Incluyo un enlace de un vídeo donde se explica la construcción de un artefacto muy simple para observar eclipses.	Telescopio 1 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 11:09 La visión estereoscópica es una herramienta fundamental para realizar nuestras actividades diarias, pero...sabiais que una de cada veinte personas tiene visión plana, o que hay animales (sobre todo depredadores) que también ven en 3D, o que podemos educar nuestra visión para ver en 3D (terapia visual optométrica) basándonos en la neuroplasticidad de nuestro cerebro! Interantisima entrevista de Punset a Susan Barry (neurobióloga) en el programa Redes (también está la transcripción de texto). +info	Visión 3D 5 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 10:41 Yo también me quede asombrada con la experiencia de clase del vidrio pyrex y el aceite Johnson para niños. Me parece una experiencia sencillísima y muy ilustrativa del concepto. La óptica es una parte de la física dura de explicar "en seco" pero que dispone de montones de experimentos muy simples que permiten "ver" lo que queremos transmitir. Respecto a los ejemplos del arco iris etc yo incluiría la explicación de porque el cielo es azul y como funcionan los faros antiniebla. Aquí os dejo un enlace de texto con las explicaciones.	Refracción 22 #
		Enviado el 05/04/2015 a las 10:20 La tensión superficial es una propiedad complicada de explicar a ciertos niveles, pero que permite entender multitud de	Tensión 21 #

91.117.90.201

procesos que ocurren en la naturaleza: adaptaciones de organismos planctónicos o que desarrollan sus actividades en la superficie del agua (el zapatero citado anteriormente p.e.), el comportamiento de algunas sustancias (mercurio frente al agua), las gotas casi redondas del agua de lluvia, que un líquido moje o no, la capilaridad y ascenso de la savia bruta por los vasos conductores de las plantas, las técnicas de cromatografía y electroforesis etc. Por ello incluyo aquí este [video](#) que contiene una serie de experiencias sencillas que permiten comprender con facilidad el concepto.

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Mercedes	Enviado el 07/04/2015 a las 17:57 Neste video explícase o principio de Arquímedes e a súa aplicación na flotación dos barcos. Tamén demostra que as forzas exercidas polos fluídos sobre os corpos somerxidos son perpendiculares ás superficies.	Estabilidade 9 #
☐		Enviado el 06/04/2015 a las 16:55 Xa no século VII a.C., o filósofo grego Tales de Mileto citaba a propiedade do ámbar de atraer corpos lixeiros ao ser frotados con la. O termo electricidade procede do grego elektron, que significa ámbar. Usando este experimento ou outros semellantes, sérvenos para poñer de manifesto, diante dos noso alumnado, a natureza eléctrica da materia.	Electricidade 13 #
☐		Enviado el 02/04/2015 a las 17:22 Podemos facer un experimento moi sinxelo para demostrar a tensión superficial da auga e a súa aplicación na fabricación de toldos que mencionaba Miguel. Collemos un vaso de plástico e cubrímoslle a boca cun anaco dunha tea porosa, pegándoa aos bordes do vaso e recortando a tea sobrante. Enchemos o vaso con auga e tapámolo cunha cartolina, dámoslle a volta e comprobamos que non cae a cartolina, sirvenos tamén para explicar o concepto de presión atmosférica, con coidado sacamos a cartolina e podemos observar que a auga non cae. Exercemos presión sobre as paredes do vaso e a auga cae.	Tensión 21 #
☐		Enviado el 02/04/2015 a las 16:54 Outra forma de facer baleiro nun matraz e enchelo de auga fervendo, despois baleirámolo rapidamente e introducimos un globo na boca do matraz, ao metelo nun recipiente con auga fría observamos como o globo de incha dentro do matraz e non se desincha.	Vació 10 #
☐		Enviado el 01/04/2015 a las 17:13 Podemos ilustrar o mesmo concepto usando salicilato de metilo e la virxe dunha cor clara, ambas teñen o mesmo índice de refracción. Se envolvemos totalmente unha arandela metálica con la sen que se vexa e logo introducímola nun vaso con salicilato de metilo, veremos a arandela!!! +info	Refracción 22 #

	Autor	Comentario	En respuesta a
	 jacob	Enviado el 12/04/2015 a las 9:09 A marabillosa serie Life da BBC, amósanos toda unha serie de estratexias dos seres vivos para vencer a tensión superficial. Un exemplo é o do gecko pigmeo de Madagascar. O seu pequeno tamaño, apenas dous centímetros e a súa pel hidrófuga lle permite flotar e andar literalmente sobre as augas. O video pódese mercar en español, botárono este verano pola tele. En youtube está, con bastante mala calidade, o fragmento do documental das andanzas do gecko pigmeo. Déixovos o enlace: https://www.youtube.com/watch?v=YAJ-WVXzYao	Tensión 21 #
		Enviado el 01/04/2015 a las 12:57 La mayoría de los diseños de los organismos reflejan la aplicación de las propiedades elásticas de las moléculas que los componen. Así la celulosa de los árboles aporta flexibilidad a sus estructuras evitando que rompan con el viento, los artrópodos tienen la resilina y los vertebrados la elastina de los tendones. Como ejemplo de esto último, el canguro, puede saltar durante períodos prolongados sin usar grandes cantidades de energía gracias a un curioso proceso de salto y a la elasticidad de su tendón de Aquiles. Cuando aterriza la fuerza del impacto y del peso es absorbido por el estiramiento del músculo y por el estiramiento elástico del tendón. En la fase de salto el animal es impulsado hacia delante gracias a la contracción activa del músculo y al rebote elástico del tendón que aporta, aproximadamente, el 50% de la energía necesaria para el salto. El camaleón debe la potencia impulsora de su lengua al almacenamiento de energía elástica que promueve un mecanismo 5 veces más rápido que el músculo más rápido, y además no se ve tan afectado por las bajas temperaturas como le sucede a los músculos retractores de la lengua. Recientemente se han diseñado unas "botas biónicas" similares a las que usa algún corredor paralímpico, que están basadas en la garra de la avestruz y que posibilita que se pueda correr mucho más rápido. Os dejo un video sobre esto último. http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2814086/Bionic-boots-let-run-fast-CAR-Springy-shoes-mimic-ostrich-s-gait-let-wearers-travel-25-miles-hour.html	Constante elástica 8 #
		Enviado el 01/04/2015 a las 10:57 Al principio de la década de los 60 un joven estudiante de arqueología hizo un importante descubrimiento cuando midió el magnetismo de las rocas que rodeaban una hoguera de la edad de piedra. Todas las rocas mostraban la misma orientación magnética y sorprendentemente apuntaban en dirección opuesta al campo magnético actual. A raíz de esto se	Ferromagnetism 5 #

comprobó que las rocas que tenían magnetita (un óxido de hierro) orientaban este mineral cuando se calentaban por encima de su temperatura de Curie, unos 580° C. De esta manera, al enfriarse, reflejan el campo magnético del momento en que alcanzaron esta temperatura. Investigaciones posteriores, centradas en el estudio de la corteza oceánica, de origen volcánico, y por tanto enfriadas en lapsos de tiempo pequeños, revelaron la cambiante polaridad del campo magnético terrestre. El estudio de estas inversiones magnéticas es una de las patas en las que se apoya la hipótesis de la expansión del fondo oceánico y por ende la actual teoría de la Tectónica de placas.

Enviado el 01/04/2015 a las 10:33

Ondas

7 #

Outro exemplo de refracción das ondas é o por qué nas praias se produce sedimentación das areas e nos cabos ou saíntes se produce erosión. Un tren de ondas que chegue perpendicular á costa vai sufrir refracción nos saíntes ao ser frenado polo fondo facendo que a onda se peche aplicando toda a súa enerxía sobre unha extensión menor. No caso das praias sucede o contrario o tren de ondas se refracta abríndose repartindo a súa enerxía sobre unha extensión moito maior polo que a area sedimenta. Déixovos un vídeo explicativo:

<https://www.youtube.com/watch?v=G1FIBuybN78>

Enviado el 01/04/2015 a las 10:09

Atenuación

4 #

Los verdaderos maestros del uso de la atenuación sonora producida por el medio donde viven son las aves, concretamente las passeriformes. Los que viven en hábitats abiertos como matorrales o praderas usan trinos (modulaciones de altas frecuencias) pues no hay elementos en el ambiente que degraden el canto. Un ejemplo de esto sería el canto del Xirín (*Serinus serinus*) el Pardillo (*Acanthis cannabina*) o las Escribentas (*Emberiza sp.*). En una carballeira los troncos de los árboles distorsionan por reverberación la forma del trino por lo que los pájaros de las carballeiras tienen cantos con tonos puros (silbidos), o de modulación más lenta y en general de frecuencias más bajas. Ejemplos de esto serían las Papuxas (*Sylvia sp.*), las rapaces nocturnas, el urogallo, el oureol, o el martillejar del Peto verde (*Picus viridis*) sobre los troncos de los pinos. En algunos casos aprovechan factores climáticos que favorecen la propagación del canto, como hace el tordo galego, también conocido como “galo das tormentas” que se pone a cantar cuando llueve o cuando el ambiente está muy húmedo. Por último, los cantos de alarma, cuya finalidad es alarmar pero también evitar la localización, son casi de idéntica forma en muchos passeriformes europeos; un siip puro de 8 KHz y de apenas un segundo. Esta frecuencia es demasiado alta como para detectarse por diferencias de fase y demasiado baja como para detectarse por diferencias de intensidad, dos de los parámetros por los que podemos localizar el sonido. Si quereis oír cantos de aves de España ordenados por el nombre científico, visitar este enlace.

<http://www.bird-songs.com/indexes.htm>

Enviado el 31/03/2015 a las 12:44

Conservación

6 #

Vos deixo un [enlace](#) dunha viñeta sobre por qué os profesores de física non deben facer gardas de patio pois soen aplicar as leis de Newton para os xogos.

Enviado el 31/03/2015 a las 12:32

Carga
5 #

En el siguiente [artículo](#) se explica como con un boli, un plato de albal, una chincheta, un calcetín de lana y poliestireno se puede fabricar un rayo que puede verse, con la luz apagada, y oírse si la gente está caladiña.

Enviado el 31/03/2015 a las 12:20

Carga
5 #

Otro ejemplo del efecto son los calambrazos que recibimos al cerrar el coche, en Galicia sobre todo en verano o cuando no llueve, debido a la diferencia de cargas entre el coche y nosotros. Al parecer el rozamiento del aire hace que el coche se cargue electrostáticamente y por el rozamiento de nuestro cuerpo sobre la tapicería. La mejor solución para evitarlo es tocar la parte de metal del coche, el techo, mientras estamos aún dentro. Hace años los coches tenían colgando del parachoques trasero unas gomas con un hierro por dentro y un catadióptrico que era muy molón pero no creo que realmente cumplieran su función

Enviado el 31/03/2015 a las 11:12

Energía
sonora
7 #

Nuestra cabeza es una caja de resonancia para nuestra voz. Los cantantes profesionales lo saben muy bien y aprovechan todos los recursos que pueden. En el canto difónico y gracias al juego entre la faringe, la boca y las fosas nasales se producen dos sonidos simultáneos y a veces con una ligera variación temporal. Como ejemplo este <http://khoomei.com/types.htm> rel="nofollow">enlace.

Enviado el 31/03/2015 a las 11:02

Tensión
21 #

Como curiosidad y volviendo al zapatero citado en posts anteriores, se ha descubierto recientemente que las patas del bichito (Gerris) tienen unas micro setas que penetran sobre la lámina de agua formando una cuña de 167° que es el ángulo de penetración con el que se produce el mayor efecto hidrofóbico de una estructura (la lámina de agua solo desciende 0.02 mm debajo de cada seda y es capaz de soportar un peso 300 veces superior al de la propia pata). Antes se pensaba que era la cera de los pelos la que ayudaba a esto, pero parece ser que la cera sólo ayuda a que no se humedezca. El [artículo](#) entero con fotos.

Enviado el 31/03/2015 a las 10:41

Tensión
21 #

La gran tensión superficial del agua, a parte de ser responsable del dolor de tirarnos mal al agua, está detrás de la formación de aerosoles (microgotitas) que aprovechan distintos patógenos como los virus de la gripe o el catarro para propagarse.

Enviado el 31/03/2015 a las 10:07

Capacidad
8 #

Relacionado con la capacidad calorífica también está el calor de vaporización, valor, que en el caso del agua es el mayor de todos los líquidos. Esta propiedad nos explica los procesos de enfriamiento que se producen con la evaporación del sudor, o el enfriamiento del ambiente en verano cuando riegan las calles una terraza. El agua, curiosamente, tiene su valor menor de capacidad calorífica a 36°C . Es decir, que a esa temperatura (Normalmente estamos a 36-37) nos resulta algo mas

complicado sudar. No vaya a ser que perdamos agua inutilmente.



Jacobo

bbc.com/news/magazine-23536914
jaco@edu.xunta.es
77.27.86.130

Enviado el 25/03/2015 a las 20:55

[Refracción](#)

22 #

Mirade este video no que se aproveita as propiedades da refracción da luz para dar luz equivalente a unha bombilla de 40 a 60 W simplemente cunha botella de cocacola de 2 litros chea de auga e incrustada no tellado . O invento do brasileiro Alfredo Mosser está a revolucionar o terceiro mundo cunha fonte de luz gratis para espacios interiores. Existe un proxecto (Liter of Light) que está a revolucionar os países do terceiro mundo. Neste [video](#) da BBC que vos adxunto tedes toda a información. Me parece un proxecto increíble pola súa repercusión e coste e gustárame que lle botárades unha ollada



Jacobo

jaco@edu.xunta.es
77.27.86.130

Enviado el 25/03/2015 a las 20:34

[Lente](#)

6 #

A animación tamén nos serve para explicar toda a óptica dos microscopios. Tanto do uso do condensador, a inversión da imaxe, a apertura numérica da lente ou por qué usamos aceites de inmersión ou mesturas de glicerol con auga cun índice de refracción maior co do aire e similar tanto ao do cubreobxectos como ás das células vivas (máis o menos 1,45). De este xeito podemos enfocar obxectos moi pequenos cunha maior resolución.



[Autor](#)

[Comentario](#)

[En
respuesta a](#)

Acciones en lote ▼

Aplicar

14 elementos

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Santiago	Enviado el 09/04/2015 a las 11:16 Deixo o enlace a un video do impacto entre dúas masas diferentes, con bolas de pilates por medio. Non intentar na casa.	Momento 1 #
		Enviado el 09/04/2015 a las 10:57 Un experimento interesante para facer cos alumnos consiste en descompoñer a luz branca cun prisma e posteriormente (aquí ven o máis complicado) cun diafragma se collle só unha soa banda monocromática do espectro de luz visible, e se fai pasar por outro prisma para comprobar se esa banda de luz é pura ou é unha mistura de luces.	Color 2 #
		Enviado el 09/04/2015 a las 10:49 Cito aquí o controvertido papel das ecobolas para a lavadora. Dito produto actúa, supostamente, reducindo dun modo físico a tensión superficial da auga. Este efecto produciríase fundamentalmente pola emisión de infravermellos e pola alcalinización da auga. Se ben é certo que o rozamento das perlas cerámicas producirían calor e emisión de infravermellos, o aumento de temperatura da auga, e consecuentemente redución da tensión superficial, é despreziable. No caso da alcalinización tampouco se demostrou que o pH variase co seu uso.	Tensión 21 #
		Enviado el 22/03/2015 a las 18:47 No noso corpo tamén podemos experimentar a diferenza de presión entre dos compartimentos tal como sucede a un lado e outro do tímpano (oído externo e oído medio). Para que esta membrana transmita a enerxía das ondas sonoras a presión a ambos lados debe ser a mesma, pero cando buceamos ou viaxamos en avión a presión exterior varía empurrando cara adentro ou cara afora o tímpano causando dor e molestias. Para solucionar este problema temos a Trompa de Eustaquio que conectando o oído medio coa rinofarinxe e polo tanto co exterior igualando así ambas presións. No caso de que a presión exterior sexa moi alta tamén podemos facilitar a función da Trompa de Eustaquio realizando a manobra de Valsalva, consistente en pechar a boca e o nariz cos dedos e exhalar con forza, para igualar as presións.	Presión 7 #
☐	 Santiago	Enviado el 22/03/2015 a las 18:04	Vacío 10 #

Sen ir máis lonxe deixo este enlace sobre os hemisferios de Magdeburg feito polo [IES Rosalía de Castro en Santiago](#).

Tamén neste [enlace](#) a unha experiencia moi sinxela sobre o baleiro empregando un brick de leite.

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Manuel	Enviado el 07/04/2015 a las 21:09 Un efecto de resonancia que me gusta especialmente es el que se consigue con las copas de cristal, cuando se llenan con un poco de agua y, al mojar un dedo y desplazarlo sobre su borde superior produce esos sonidos	Energía sonora 7 #
		Enviado el 07/04/2015 a las 20:57 Aún siendo un experimento muy sencillo, hacer que un objeto desaparezca delante de tus narices siempre produce mucho asombro. Otro "efecto" que también suele asombrar es el de la reflexión total, tanto sea utilizando fibra óptica como con un simple chorro de agua.	Refracción 22 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 18:36 La cubeta de ondas permite visualizar muy bien los fenómenos de reflexión e interferencia.	Ondas 7 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 18:09 También son interesantes los recipientes de cocina que se emplean para conservar al vacío y que mediante un dispositivo extraen el aire del interior. También permiten observar el efecto de la expansión del globo en su interior y el de la presión atmosférica sobre la tapa	Vacío 10 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 17:43 Estoy muy de acuerdo contigo Mercedes, la tensión superficial es una propiedad que muchas veces la confunden con la densidad, sobre todo cuando los objetos muy poco densos flotan.	Tensión 21 #

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 marga	Enviado el 10/04/2015 a las 0:16 Interesante!	Dispersión 3 #
		Enviado el 09/04/2015 a las 23:59 podemos hacer una lupa simplemente con una gota de agua: http://pocimas.wikispaces.com/CREANDO+UNA+LUPA	Lente 6 #
		Enviado el 09/04/2015 a las 23:50 Que paciencia para conseguir filmar el rayo verde! Seguro que Rohmer lo hubiera incorporado a su película (tengo entendido que a pesar de sus intentos por lograr filmarlo con calidad, tuvo que usar algún truquillo cinematográfico para que saliera bien en la pantalla. El año pasado, sin buscarlo, tuve la suerte de verlo!	Refracción 22 #
		Enviado el 09/04/2015 a las 23:34 sorprendentes as botellas luminosas. Non escoitara falar delas. Parece moi sinxelo de facer!	Refracción 22 #
		Enviado el 24/03/2015 a las 23:47 Otra forma muy sencilla de "ver" la tensión superficial consiste en ir echando poco a poco agua con un cuentagotas sobre una moneda. Cuando parece que va a desbordar todavía se pueden echar más y más gotas!	Tensión 21 #
☐	Autor	Comentario	En respuesta a

Acciones en lote ▼

Aplicar

5 elementos

☐	Autor	Comentario	En respuesta a
☐	 Carmen	Enviado el 06/04/2015 a las 23:30 El producto químico está dispuesto de tal manera que hay muchas bolsas de aire atrapadas en el interior de la crema de afeitar. Las bolsas de aire en la crema se expandirán en el vacío. A medida que la presión disminuye , gradualmente el volumen de la crema de afeitar se expande más y finalmente, llena todo el espacio . Este es un ejemplo de la ley de Boyle, que muestra una relación indirecta entre la presión y el volumen. dicha ley (conocida también como de Boyle y Mariotte) establece que la presión de un gas en un recipiente cerrado es inversamente proporcional al volumen del recipiente, cuando la temperatura es constante. Lo cual significa que: El volumen de un gas es inversamente proporcional a la presión que se le aplica: En otras palabras: Si la presión aumenta, el volumen disminuye. Si la presión disminuye, el volumen aumenta. Esto nos conduce a que, si la cantidad de gas y la temperatura permanecen constantes, el producto de la presión por el volumen siempre tiene el mismo valor. Rechazar Responder Edición rápida Editar Spam Enviar a la Papelera	Presión 7 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 22:52 El fenómeno de electrostática de los materiales supone un problema durante el vuelo de aviones que afecta a todo el sistema del aparato,por eso se utilizan cintas de cobre por su alta conductividad colocadas por todo el avión para canalizar la electricidad estática del interior del avión hacia el exterior y evitar que el avión tenga problemas	Regla 6 #
		Enviado el 06/04/2015 a las 22:32 El principio de la termodinámica determina que el calor sólo puede fluir de un cuerpo más caliente a uno más frío, la ley de Fourier fija cuantitativamente la relación entre el flujo y las variaciones espacial y temporal de la temperatura. ejemplo: una bebida fría dejada en una habitación se entibia. En el vídeo se observa algo así,una plancha de madera y otra de aluminio sobre las que van colocados ambos cubitos de hielo, pasado el tiempo el aluminio conduce mas rápido el calor ambiental esto se ve en la rápida descongelación que no sucede de la misma manera en el bloque aislante de madera.	Conduciendo 10 #
	Carmen	Enviado el 05/04/2015 a las 22:39 Se trata de demostrar la mecánica de rozamiento :primero con	Rozamiento 8 #

un teléfono móvil por su lado rugoso sobre una mesa de superficie lisa ,se observa dificultad de desplazamiento .Siendo luego el efecto contrario,al utilizar el lado liso del teléfono , su resistencia al rozamiento es imperceptible .
A continuación se obseva ,utilizando un libro y presionando sobre él, el desplazamiento se dificulta en la misma medida de presión ejercida sobre él.

Enviado el 05/04/2015 a las 22:18

Momento

9 #

Me parece muy didáctico y sencillo para demostrar que la rotación mantiene el ángulo de la rueda .Así, los alumnos podrán comprender la estabilidad que llevan al ir en bicicleta.