

Capacitan a unos 200 docentes de Física para que enseñen la materia utilizando el teléfono inteligente

JUAN PABLO DE MARCO

C^{hicos, cierran los libros y tomen los celulares”, dice el profesor de Física. Luego, invita a los estudiantes a ir al parque. La intención es medir la velocidad de giro o la aceleración de las atracciones para entender las leyes de la mecánica ya enseñadas en la teoría. El teléfono inteligente, gracias a la cantidad de sensores que presenta, es la herramienta por excelencia para hacerlo.}

“Tratamos que los estudiantes le den a los teléfonos inteligentes un uso distinto al que están acostumbrados”, contó Arturo Martí, el físico que lidera esta iniciativa y que busca propagarla al resto de los docentes.

El sensor de aceleración, de rotación o giróscopo, de campo magnético, de luz ambiente, de proximidad, de humedad, temperatura o presión están en la inmensa mayoría de los más de 850.000 smartphones que tienen los uruguayos, según la encuesta del Grupo Radar. Sensor Kinetics o Physics Toolbox Sensor Suite son algunas de las aplicaciones utilizadas para entender las leyes.

Martí trabaja en un grupo con Cecilia Cabeza, física de la Universidad de la República, Martín Monteiro, físico de la Universidad ORT y con Cecilia Stari, ingeniera de la Facultad de Ingeniería de la Udelar.

Este grupo ha recorrido el país brindando talleres a docentes de esta asignatura con el objetivo de incentivar a sus colegas a “engancharse” a los estudiantes con esta herramienta. “Hemos llegado a casi 200 profesores y hemos encontrado gran receptividad”, aseveró.

“Los físicos, al utilizar los smartphones para hacer física, están siguiendo el ejemplo de Galileo cuando tomó un invento reciente como el telescopio y lo enfocó al cielo por primera vez. Se trata de innovar, aplicar lo cotidiano en el ámbito de la investigación. Llevar la física a todas partes”, señala el sitio de Monteiro en su página web.

EXPERIMENTOS. Para llevar adelante estas clases, los docentes han investigado y han buscado comprobar de manera científica que el celular sirve para entender algunas leyes.

Por eso, desde 2014, han

publicado una decena de experimentos hechos con el celular en revistas prestigiosas de física de Europa y Estados Unidos. Profesores de otros países siguen con este modelo.

Uno de ellos, titulado “Explorando la atmósfera usando smartphones”, comprobaron que la altitud y la presión atmosférica se podían obtener con la utilización de un teléfono inteligente y un drone. “Los resultados experimentales se comparan con la atmósfera estándar internacional”, señala el estudio divulgado en The Physics Teacher, una revista de la Asociación Americana de Profesores de Física (AAPT, por su sigla en inglés).

Otra ley que enseñan es el efecto Doppler. Es cuando un observador recibe una señal acústica proveniente de una fuente en movimiento (por ejemplo la sirena de una ambulancia), el sonido que recibe el observador es diferente de la frecuencia de las ondas recibidas por el emisor.

“El sonido de la ambulancia se escucha más agudo cuando se está acercando que cuando se está alejando”, acotó Martí.

Gracias a este efecto, los inspectores de tránsito utilizan los radares con el objetivo de deducir la velocidad de los coches. En este caso, los alumnos se transformarían en inspectores de tránsito gracias a una aplicación y entenderían una ley de la física.

A raíz de estas investigaciones, a las que acceden profesores de física de todo el mundo gracias a estas revistas, fueron invitados a un evento mundial de profesores, organizado por la AAPT. Ese congreso permite que los profesores puedan dar diferentes talleres y uno de ellos es enseñar esta disciplina a través de los teléfonos.

“En el mundo hay mucho interés por esta corriente. Primero, por el tema de costo y por la posibilidades que da. Es un aparato muy versátil que se consigue a un costo relativamente accesible”, concluyó Martí.



El profesor es EL CELULAR

WHATSAPP PERMITE “ARROBAR” EN UNA CONVERSACIÓN

La última versión de WhatsApp habilita el uso de “menciones” en el mensajero instantáneo, en forma similar a como funcionan en Twitter o Facebook, o en otros mensajeros como Telegram.

Así, en una conversación grupal, al ingresar la arroba (@) la aplicación despliega una lista con los integrantes del grupo; un toque y su nombre quedará seleccionado, y se le podrá dirigir un mensaje directo (pero público; queda dentro de ese chat grupal), útil cuando en una conversación son varios los que están chateando en forma simultánea. Esta función es similar a la de responder un mensaje específico que la compañía habilitó en forma reciente.

La mención generará una notificación para el usuario mencionado, aún si tiene el grupo silenciado, como forma de alertarlo de que su nombre surgió en una conversación.

[LA NACIÓN/GDA]



LOS JÓVENES EUROPEOS FUMAN MENOS TABACO

El consumo de alcohol y tabaco por parte de los jóvenes de 15 y 16 años sigue disminuyendo en Europa pero los expertos alertan de la aparición de nuevas drogas y de otros comportamientos adictivos, como el relativo al uso incontrolado de internet.

Estas son las principales conclusiones del informe publicado hoy por el Observatorio Europeo de Drogas y Toxicomanías, con sede en Lisboa, que apunta a que los adolescentes creen que las nuevas sustancias psicoactivas (NPS por sus siglas en inglés) son más atractivas que otras drogas.

“En muchos países, las cifras de prevalencia para las NPS sugieren que estas sustancias son más atractivas que drogas tradicionales como anfetaminas, éxtasis, cocaína o LSD”, señala el Observatorio en su informe, que se publica cada cuatro años, y en esta ocasión reúne datos de 2015. [EFE]

ENSEÑA FÍSICA, MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES CON EL FIFA Y NEED FOR SPEED

Desde 2010, el docente venezolano José Carmona utiliza el FIFA, el videojuego de fútbol más popular entre los varones, y Angry Birds, un entre-

tenimiento muy descargado para dispositivos móviles, para enseñar Física, Matemáticas y Ciencias Naturales. También utiliza el Need for

Speed, un famoso videojuego de autos, para enseñar a los jóvenes el “movimiento rectilíneo uniforme” que permite calcular la distancia a la que

ha circulado el vehículo, según contó a El País en una entrevista en 2014. La mayoría de las veces, de deberes, les manda jugar partidas.