

GRANADA

CIENCIA ABIERTA



DEPARTAMENTO DE
Didáctica de las
Ciencias
Experimentales

● Tendrá lugar del 3 al 14 de noviembre y desde hoy se puede solicitar participar a través de la web de la Facultad de Ciencias

José M. Vílchez González y
Francisco González García

La Semana de la Ciencia es el mayor evento anual de divulgación de la ciencia a nivel europeo. Durante las dos primeras semanas de noviembre, multitud de entidades relacionadas con la investigación y el conocimiento organizan una amplia gama de actividades de divulgación de la ciencia para todos los gustos y todas las edades.

El año pasado, por estas fechas, se publicó en este mismo espacio un artículo sobre dos estrategias de alfabetización científica: el Proyecto PIISA y la Semana de la Ciencia. Un año después (sí, ya ha pasado un año) recordamos y creemos que es necesario repetir que estos eventos son muy necesarios. La alfabetización científica es una preocupación actual pues, como se viene oyendo en foros de enseñanza de las ciencias, incluso en algunos medios de comunicación, sin ciencia no hay futuro.

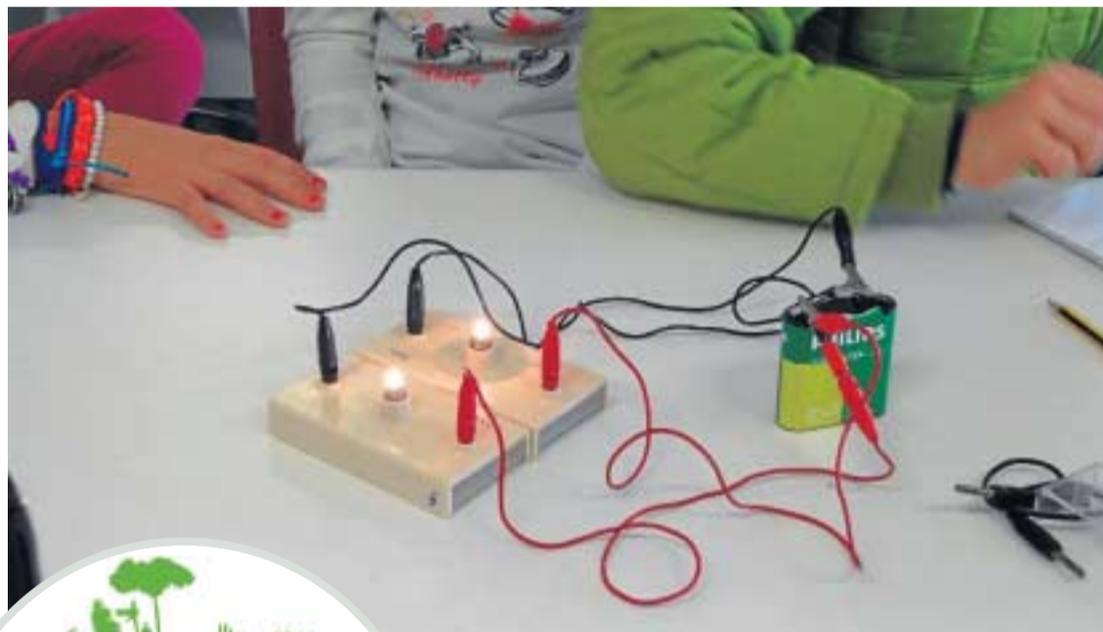
En particular, dedicamos estas líneas a difundir la Semana de la Ciencia en nuestra ciudad. La XIV edición de la Semana de la Ciencia se celebrará en Granada entre el 3 y el 14 del noviembre próximo, en las dos próximas semanas. En la historia más próxima, en el año 2012 se celebraron, en Granada, 45 talleres y cinco conferencias, y en la de 2013 los alumnos de Primaria y Secundaria pudieron disfrutar de 52 talleres y siete conferencias.

En esta edición del 2014, la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada participa con la programación de 86 itinerarios, dirigidos a alumnos de ESO y Bachillerato, constituidos por siete conferencias, 21 Cafés con Ciencia y 22 actividades (talleres, visitas a laboratorios, demostraciones científicas...), realizadas por 157 profesores universitarios y con el objetivo de la divulgación de la Ciencia y la promoción de las vocaciones científicas. El número previsto de alumnos visitantes es de aproximadamente unos 2.000 pertenecientes a unos 40 IES.

El Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, con sede en la Facultad de Ciencias de la Educación, participa en la Semana de la Ciencia desde 2011 y, siguiendo la tónica general, creciendo en oferta. En 2011 y 2012 se realizaron tres talleres, ampliamos a seis en 2013, y en esta edición se ofertan 13 talleres para los más pequeños.

Alguna vez se ha oído que los más pequeños no pueden aprender ciencias, que no tienen posibilidad de abstracción, pero cada vez se está menos de acuerdo con esto. La investigación educativa

La Semana de la Ciencia, para todas las edades



Imágenes. Un circuito doméstico (arriba) y el experimento del cálculo de índice de masa corporal (abajo).

indica que, incluso a las edades más tempranas, estos aprendizajes son posibles. Las Ciencias, el Conocimiento del Medio es una de las materias más queridas entre los alumnos de la Educación Primaria. En nuestro último Ciencia Abierta (14 de octubre de 2014) lo proclamamos incluso para la Educación Infantil. A estas edades es cuando más curiosidad se tiene, y hemos de aprovecharnos de ello. En consecuencia, para esta edición de la Semana de la Ciencia ampliamos nuestra oferta a los alumnos de Educación Infantil.

Desde 2013 la realización de estos talleres de la Semana de la Ciencia para los alumnos de Educación Primaria se realiza en la Facultad de Ciencias de la Educación, como espacio idóneo para los más pequeños. A fin de cuentas, sus futuros profesores se encuentran estudiando en esta Facultad, y el contacto con ellos no

puede ser sino beneficioso. Así se hará en 2014, los días 3, 7, 10, 12 y 14 de noviembre, con actividades como las que describimos a continuación:

► Educación Infantil y Primer ciclo de Primaria

Glu, glu, glu... flotamos. Se comprobará la flotabilidad de diversos objetos, haremos que nuestras lentejas dancen, y construiremos una torre de líquidos. Pero, ¿podremos colocar los líquidos en el mismo orden en el que los echamos?

Veloz como un imán. ¡Los imanes mueven objetos! ¿Seremos capaces de llegar a la meta sin tocar nuestros vehículos particulares? ¿Quién llegará antes?

Cada oveja con su pareja. Jugamos con los sentidos, para predecir a qué pertenecen los olores, sonidos y el tacto de lo que tocamos, olemos u oímos.

Con los pelos de punta. La elec-

tricidad estática nos rodea, y también podemos causarla. Es lo que se hará en este taller utilizando objetos muy cotidianos.

Los gases no son fantasmas. Muchos gases no se ven, pero no por ello no existen; podemos apreciarlos con los otros sentidos, u observar los efectos que producen cuando entran o salen de recipientes. En definitiva, los gases existen, no son 'fantasmas'.

► Primer y Segundo ciclo de Primaria:

Jugamos con los colores. Se construirá un disco de Newton para establecer la relación entre la luz blanca y las luces de colores.

Hacemos grande lo pequeño. ¿Las cosas son como pensamos, o como a veces nos hacen creer los dibujos animados? Lo comprobaremos... haciendo grande lo pequeño.

Cocinar con una pizca de ciencia. Llevaremos a cabo algunos trucos

de cocina, frutos del saber popular, avalados por años de exitosa puesta en marcha y buscaremos la explicación científica de los mismos.

► Tercer ciclo de Primaria

Circuitos eléctricos que podemos encontrar en casa. A partir de elementos eléctricos sencillos como pilas, bombillas, interruptores y cables de conexión, se reproducirán diversos circuitos de aparatos e instalaciones de nuestro entorno próximo.

¿De qué estamos hechos? El objetivo del taller es familiarizar al niño/a con la estructura de su propio cuerpo y cómo, mediante métodos y técnicas relativamente sencillas, se puede obtener información valiosa para su salud y adecuado desarrollo.

Espectroscopio casero. En esta experiencia se construirá un espectroscopio basado en una red de difracción, usando para ello un CD. Se podrán analizar distintas luces, comprobando que no todas son iguales aunque a simple vista lo parezcan.

Investigando la Tierra. Nos haremos preguntas sobre cómo es el planeta en el que habitamos: la Tierra. Preguntas como, ¿de dónde viene el magma que da lugar a los volcanes?, ¿cómo se produce un terremoto?, o ¿qué nos puede decir una roca sobre la historia de la Tierra? guiarán nuestro estudio.

En las fechas indicadas se vivirá Ciencia (con mayúsculas) en dos espacios de nuestra ciudad y protagonizada desde todas las edades. Los alumnos de Secundaria lo harán en la Facultad de Ciencias, y los de Infantil y Primaria en la Facultad de Ciencias de la Educación. Desde hoy 28 de octubre a las 13:00 horas, en la página web de la Facultad de Ciencias, se puede solicitar la participación en los talleres de todos los niveles, y para ambas Facultades.

¡No permitan que sus hijas e hijos se queden sin la posibilidad de participar! ¡Tengan la edad que tengan! Avisen a maestros y maestras, profesores y profesoras, de que deben estar pendientes de la oferta en la web. Y a partir de ahora, como se aconseja en determinado programa radiofónico, y dado que viven en un entorno rodeado de ciencia, piensen en ciencia, disfruten con la ciencia, y vivan con ciencia, porque... sin ciencia, no hay futuro.