

Seleccione la edición local que desea memorizar en su ordenador: **Andalucía** Recordar elección

Publicidad



TELEPRENSA

PERIÓDICO DIGITAL DE GRANADA

CAPITAL PROVINCIA SOCIEDAD ECONOMÍA CULTURA Y OCIO DEPORTES FÓRMULA 1 24 HORAS FRANQUICIA TELEPRENSA.ES

Buscar

Miércoles, 08 de Junio 2011

Notas de prensa / Suscripción Teleprensa en youtube

EDICIONES

ESPAÑA
MADRID
ANDALUCÍA
ALMERÍA
CÁDIZ
CAMPO DE
GIBRALTAR
CÓRDOBA
GRANADA »
HUELVA
JAÉN
MÁLAGA
SEVILLA
MURCIA
CATALUNYA
GIRONA

SERVICIOS

NOTICIAS RSS
CONTACTO
CURSOS Y
MASTERS
FARMACIAS
CALLEJERO
TRÁFICO
EL TIEMPO
CARTELERIA
TV

21°

Mañana

23°

Viernes

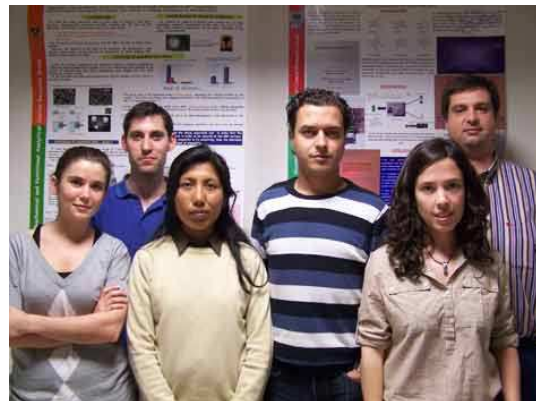
22°

Sábado

24°

Desarrollan un sensor que detecta contaminantes ambientales en el agua potable

El sistema, que podrá utilizarse de forma rutinaria en laboratorios de control de calidad de aguas, permitirá reducir el número de muestras que necesiten ser analizadas con otras técnicas más complejas y costosas



Grupo de investigadores

Publicado el 07-06-2011 11:49

GRANADA.- Investigadores del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Granada han conseguido desarrollar un sensor óptico capaz de indicar in situ y en tiempo real la concentración de contaminantes ambientales en el agua. Los resultados del trabajo, que han sido publicados por la prestigiosa revista científica Biosensors & Bioelectronics, y en el que han participado los profesores del Grupo de Investigación en Control Analítico Medioambiental, Bioquímico y Alimentario de la UGR Alberto Fernández Gutiérrez, Jorge F. Fernández Sánchez, Francisco Javier Sainz Gonzalo y Antonio Luis Medina Castillo, suponen un importante avance para el control de la calidad de aguas destinadas al consumo humano, ya que este sistema podrá utilizarse de forma habitual en los laboratorios, permitiendo reducir así el número de muestras que deban ser analizadas por técnicas más caras y sofisticadas.

Contaminantes peligrosos y omnipresentes

La contaminación de las aguas superficiales y subterráneas con compuestos aromáticos es uno de los problemas medioambientales más importantes en la actualidad. Los TEXs (tolueno, etilbenceno y xilenos), que pertenecen a una de las familias más representativas de los compuestos aromáticos, se usan de forma habitual en la industria como materias primas y como disolventes, y están presentes en muchos derivados del petróleo. Este tipo de compuestos aromáticos son contaminantes ambientales muy extendidos, altamente tóxicos y de escasa biodegradabilidad, que pueden penetrar fácilmente en los seres humanos a través de su ingestión, inhalación o absorción. Sus efectos sobre la salud pueden producir daños graves en el hígado, los

Email
Print
Twitter
Facebook
MySpace
Stumble
Digg

Más redes



Sandalia verde
Precio: **25€**
Barón Calzados

Bañera anticólicos
Precio: **17.6€**
babiboom



LOFT SERVICIOS INMOBILIARIOS
Precio: **126000€**
LOFT SERVICIOS INMOBILIARIOS

Titan Una Capa 5 Litros
Precio: **21.95€**
Droguería Inmacelís



Fotomural Decorativo para su Pared
Precio: **35€**
Serial Serigrafía S.L.

PISO VENTA EN PLENA CALLE ALTAMIRA
Precio: **125000€**
Inmobiliaria Kasa

Apartamento en Urb. de Roquetas de Mar (Almería)
Precio: **118000€**
Ana M. García

Surtido de gominolas variadas
Precio: **1€**
Piccolo



PISO EN VENTA ZAPILLO
Precio: **102000€**
INMOBILIARIA PEREZ MARIN

BOTA TEXANA
Precio: **129.35€**
Suroeste, calzados y complementos



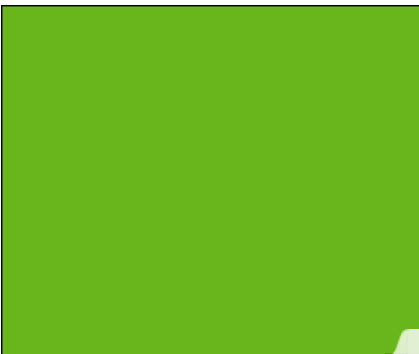
Diseño o renovación de logotipo
Precio: **90€**
JA! design

Habitación doble con cama supletoria
Precio: **55€**
Hotel Sevilla Convención (Almería)



Sesión IBEX35



riñones, los pulmones, el corazón y el sistema nervioso, llegando a	ARTÍCULOS MÁS LEÍDOS
provocar cáncer y diferentes enfermedades neurológicas. Teleprensa World S.L. es editora de www.teleprensa.es periódico digital - España - Depósito Legal AL-61-2006 - ISSN-1885-9984 © Teleprensa World S.L. C/ Padre Alfonso Torres Número 12, CP 04001 ALMERÍA Tfno_950621121 CIF Bo4260022 Registro Mercantil de ALMERÍA Tomo 323 Folio 67 Sección 8 Con el objetivo de controlar la presencia de estos compuestos en el agua, los investigadores de la Universidad de Granada han conseguido desarrollar un sensor químico capaz de indicar si un agua está o no contaminada por TEXs. Esto ha sido posible gracias al empleo de la tecnología MIP (molecularly imprinted polymers; polímero de impronta molecular), siendo la primera ocasión en que se obtienen este tipo de polímeros para moléculas de bajo peso molecular con el objetivo de desarrollar sensores ópticos, sentando así las bases para otros posibles trabajos de investigación en el futuro.	Guadix elabora unos consejos saludables en época de exámenes - El Centro Público de Educación Permanente "Guamenze" de Guadix y secciones clausuran el curso 2010-11 - La Unión de la Unión se opone al "arranque" de las bibliotecas en verano - Más de un centenar de estudiantes participan en la final del 1er Concurso Nacional de Cristalización - Desarrollan un sensor que detecta contaminantes ambientales en el agua potable
Un MIP es un polímero que se ha improntado con una molécula molde, es decir, una resina que se prepara en presencia de una molécula. Cuando esta molécula se elimina, quedan unos huecos en el material que son iguales en tamaño, forma y funcionalidad a la molécula molde. Si ese material se pone en presencia de una serie de sustancias, las que sean muy similares al molde se introducirán en esos huecos y quedarán retenidas. Sin embargo, si son diferentes (más grandes o pequeñas) o tienen diferente funcionalidad, no se retendrán.	
Los investigadores de la Universidad de Granada han sintetizado un MIP usando como molécula molde el tolueno, comprobando que retiene de forma selectiva a los compuestos de la familia de los TEXs. Para su detección, se ha usado su fluorescencia intrínseca, y para determinar si un agua está o no contaminada se ha desarrollado un test de screening, que indica si el nivel de contaminación está por encima o por debajo de un determinado valor (límite legal), simplificando de esta manera el análisis, abaratándolo y permitiendo conocer de forma muy rápida qué muestras están o no contaminadas. Así, solo aquellas muestras que estén por encima del valor límite son las que deberán ser analizadas por métodos instrumentales más exactos, lo que disminuye el número de las que tienen que ser analizadas con técnicas más caras y tediosas.	
El Grupo de Investigación de Control Analítico Medioambiental, Bioquímico y Alimentario de la Universidad de Granada está constituyendo una empresa de base tecnológica, que bajo el nombre de NanoMYP, explotará los resultados de sus líneas de investigación relacionadas con el desarrollo de sensores ópticos y nanotecnología analítica.	
MÁS SOCIEDAD - Detienen a un hombre que detuvo ilegalmente en su domicilio a una mujer durante tres días - Secuestra a una mujer, la droga, abusa sexualmente de ella y la roba - Expertos debaten en Granada la situación de la ciencia de la biodiversidad - Guadix elabora unos consejos saludables en época de exámenes - Se clausura el curso del Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada - La Universidad de Granada acoge una conferencia de Juan Lerma sobre comunicación neuronal - Más de un centenar de estudiantes participan en la final del 1er Concurso Nacional de Cristalización - Adif y la Universidad de Granada desarrollarán proyectos conjuntos de I+D+i - Granada exige que todas las plazas bilingües para docentes se oferten en el Concurso General de Traslados - Los bomberos de la APEI se forman para llevar a cabo intervenciones con animales - Clausura del curso en el Aula Permanente de Formación de la Universidad de Granada de Guadix - Más de 300 expertos en virología se reúnen en el Parque de las Ciencias - Detenido en Guadix por una falsa oferta de trabajo para conseguir datos personales para estafar	