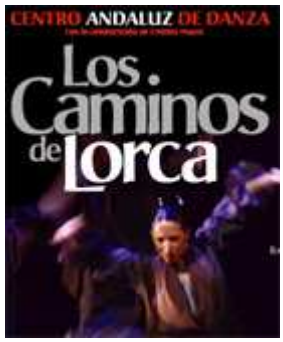
granadadigital

UN GRUPO DE INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Desarrollan un sistema que detecta sustancias cancerígenas en el agua y en el aire

5/10/2004- 12:07- Salud



Haz click aquí para ganar entradas

Un grupo de investigadores de la Universidad de Granada desarrolla un instrumento capaz de detectar y medir de forma continua la presencia de benzoapireno, uno de los hidrocarburos más nocivos para el hombre, en el agua y el aire.

Imprimir
Enviar por correo

Los lectores recomiendan:

· **Los Reyes inaugurarán este martes, en Granada , el túnel del viento, único en España** - 4/10/2004

· **El Ayuntamiento de Granada exige que la exposición de Isabel Católica se celebre en el granadino monasterio de San Jerónimo** - 4/10/2004

· **Pedro Alvarez (PSOE), nuevo alcalde de Motril, Granada, al prosperar la moción de censura** - 4/10/2004

Bajo la dirección del catedrático de la Universidad de Granada Alberto Fernández, el grupo ha aplicado su experiencia en el campo de la luminiscencia molecular, como se denomina al fenómeno que presentan ciertas moléculas que responden a algún tipo de excitación externa emitiendo una radiación electromagnética en forma de energía radiante, informó hoy en un comunicado la institución académica.

Dependiendo de ciertas características de esta emisión, como la longitud de onda y el tiempo de vida, se puede determinar el tipo de molécula que la produce, así como su concentración.

Esas respuestas moleculares son señales que no se pueden medir, explicó el investigador de la Universidad granadina, que explicó que para ello se necesitan sensores que, al entrar en contacto con las moléculas, desencadenen sus propiedades luminiscentes.

Ahí es donde los investigadores han centrado sus esfuerzos, experimentando con materiales que actúan como fases sensoras.

Cada material experimentado es capaz de atrapar una molécula determinada, por lo que hubo que seleccionar

Tablón digital
Enlaces
Puerta Elvira
Andalucia 24h
Guía de museos
Galerías de arte
BOJA
Colaborar con GD

una que fuese representativa del grupo de los hidrocarburos aromáticos policíclicos.

Los investigadores escogieron el benzoapireno, cuyos niveles de concentración reflejan los de otros hidrocarburos aromáticos policíclicos semejantes, sustancia que se encuentra adherida a otras partículas de la atmósfera o el polvo, y que puede pasar desde ahí al agua.

Mediante el sistema desarrollado por los investigadores de la Universidad granadina, se pueden recoger muestras de benzoapireno de forma directa, tanto del aire como del agua, para posteriormente estimular la luminiscencia del compuesto a través de una fibra óptica, que actúa también como transmisor de la respuesta hasta un sistema que analiza la longitud de onda de la emisión.

Así, se consigue una medida de la concentración de esta sustancia nociva in situ y en tiempo real, frente a los sistemas de medición convencionales, que se realizan en el laboratorio y en el plazo de unos días.

El nuevo sistema será el único capaz de medir el nivel de benzoapireno permitido por la UE para el agua de consumo humano, según la Universidad, que informó de que ya se ha probado con éxito el prototipo en la red de abastecimiento de Granada y su área metropolitana.

Los investigadores esperan poder aplicar también este sistema en las estaciones de control ambiental de las ciudades.

Por Gd

Valoración
¿Recomienda esta noticia al resto de los visitantes de Granada Digital?
★ ★ ★ ★ ★