



[Portada](#) | [Noticias](#) | [España](#) | [Mundo](#) | [Negocios](#) | [Sociedad](#) | [Foros](#) | [Clasificados](#) | [Blogs](#) | [Juegos](#)

[Canales: Arte y cultura](#) | [Ciencia](#) | [Cine](#) | [Deportes](#) | [Espectáculos](#) | [Freeware](#) | [Hogar y salud](#) | [Humor](#) | [Música](#) | [Tecnología](#) | [Viajes y motor](#)



Un nuevo sistema permite usar el teléfono móvil para realizar análisis químicos

Teléfonos Móviles www.zonzoo.es

Compramos tus móviles usados ¡Y quédate con el cambio!

Biotech SL www.biotech-sl.com

Productos para Investigación Médica y Biológica. Importación directa.

Localización BlackBerry www.coordina.com

Localización y control de móviles Pruébalo gratis! llame al 902344782

Quimicral, S.L. APPCC www.quimicral.com

Calidad y seguridad alimentaria. Laboratorio propio de alimentos.

Anuncios Google

SINC

Investigadores de las áreas de Química Analítica y Electrónica de la UGR han desarrollado una plataforma que, al instalarla en un teléfono móvil, permite analizar la concentración de especies químicas realizando una simple fotografía a una tira reactiva sensora. La tira también la han diseñado los propios investigadores.

Esta plataforma consta de dos elementos. Por un lado, el equipo ha diseñado un sensor químico colorimétrico de un solo uso y bajo coste (en forma de tira reactiva), que cambia de color en función de la concentración de una determinada especie química que puede estar presente en líquidos o gases.

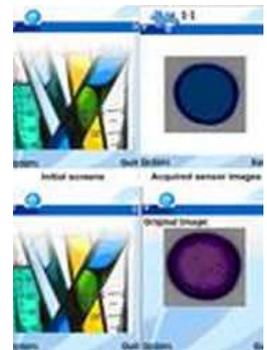
Paralelamente, han creado una aplicación informática para teléfonos móviles, capaz de medir el color que adquiere la tira al ponerse en contacto con el elemento a analizar y, a partir de ahí, determinar si contiene la sustancia en cuestión o no y en qué concentración, todo ello a partir de una fotografía de la tira reactiva realizada con el propio teléfono móvil y procesada por esta aplicación.

Incluso con fotografías de baja calidad

El trabajo realizado en la Universidad de Granada permite llevar a cabo estos análisis y obtener resultados precisos sin necesidad de tomar la fotografía a una distancia fija a la tira reactiva, incluso cuando la imagen no está correctamente enfocada o centrada, lo que permite un uso muy sencillo y fiable. En definitiva, permite al usuario realizar análisis químicos fuera de laboratorios especializados, in situ y en tiempo real, sin necesidad de conocimientos de química o ingeniería, y sólo usando la cámara de fotografía/video de su teléfono móvil.

En concreto, para verificar el funcionamiento de esta plataforma móvil, los científicos de la UGR han analizado la presencia de potasio en agua para la elaboración de este artículo, si bien afirman que su trabajo "permite determinar la existencia de cualquier tipo de compuesto químico previamente definido", lo que facilitará, entre otras cosas, realizar análisis de la composición de diferentes gases y líquidos, por ejemplo, de aguas

Este trabajo ha sido presentado por profesores de la UGR de los grupos de investigación FQM-118, TIC-105 y TIC-127, coordinados por el profesor Luis Fermín Capitán Vallvey dentro del grupo interdisciplinar ECsens, y se ha publicado en el último número de la prestigiosa revista "Sensors and Actuators B (Chemical)".



Referencia bibliográfica

A. García, M.M. Erenas, E.D. Marinetto, C.A. Abad, I. de Orbe-Paya, A.J. Palma y L.F. Capitán-Vallvey. "Mobile phone platform as portable chemical analyzer". *Sensors&Actuators B* 156: 350-359, 2011.



Videos sobre Análisis químicos con el teléfono móvil

Todavía no hay comentarios

[Deja un comentario](#)

* Su nombre
 * Su email (no aparece publicado)
 Su ciudad
 Recuérdame ?
 Recibir un aviso si alguien responde ? Sólo si me responde a mí en particular ?
 Tema:

La encuesta de hoy: ¿Por qué crees que las agencias no 'tocan' a Inglaterra y Estados Unidos?

Agencias de calificación

¿Por qué crees que las agencias no 'tocan' a Inglaterra y Estados Unidos?