



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

I Jornada de (d)Efecto Pasillo

Facultad de Ciencias, 15 junio 2018 #DefectoPasillo



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

II Plan de Promoción de la Investigación

Ecsens. Electronic and Chemical sensing solutions



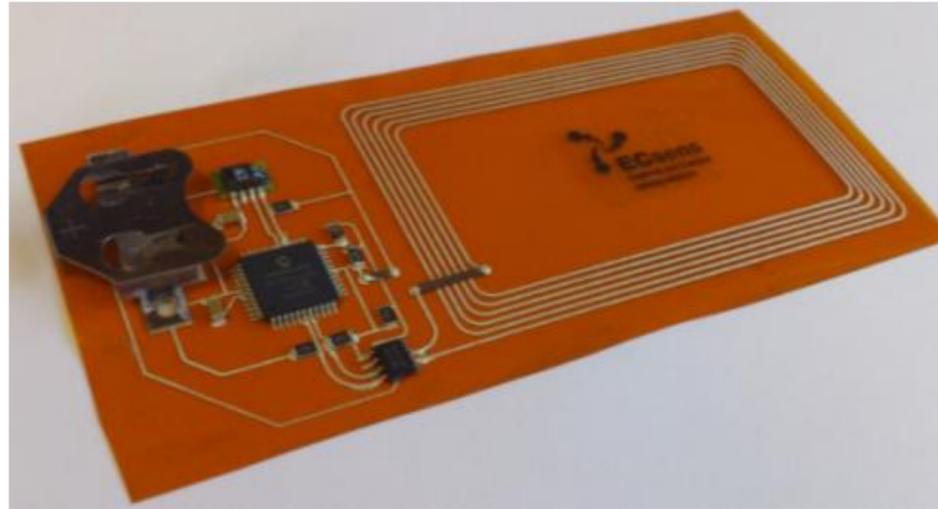
DESCRIPCIÓN

Equipo de Investigación interdisciplinar formado por un amplio y complementario conjunto de científicos, ingenieros y técnicos de laboratorio compuesto por:

- Químicos
 - Físicos
 - Ingenieros en Electrónica
 - Ingenieros de Telecomunicación
 - Técnicos de laboratorio en artes gráficas
-
- Desarrollando soluciones para sistemas de medida portátiles y de bajo coste desde 2000.
 - Amplia experiencia en proyectos tecnológicos colaborativos con empresas del entorno en los ámbitos medioambientales, biomédico y agroalimentario.

*Sensores químicos y físicos, Instrumentación Electrónica portátil,
Sistemas flexibles impresos inalámbricos*





¿Qué sabemos hacer?

Somos expertos en el diseño, desarrollo y fabricación de sensores e instrumentación electrónica portátil para el análisis ambiental, biomédico, alimentario y toxicológico

- Sensores e instrumentación de tipo óptico
- Sensores y electrónica imprimible
- Sensores e instrumentación biomédica

Capacidades:

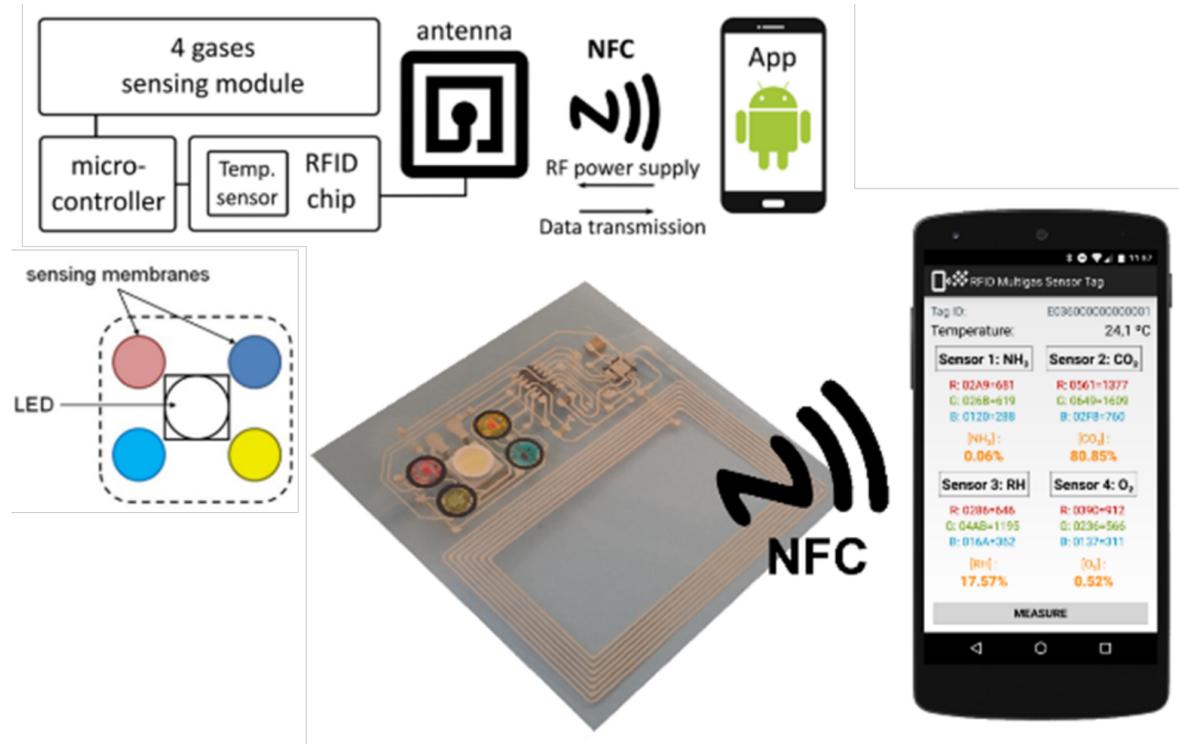
- Desarrollo de nuevos sensores Químicos y Físicos
- Nuevos materiales sensores y bioelectrodos impresos
- Síntesis de materiales en nanopartículas
- Diseño de sistemas miniaturizados de instrumentación electrónica e IoT inalámbricos de ultra bajo consumo.
- Dispositivos microfluídicos capilares
- Técnicas digitales de procesamiento de señales.
- Electrónica imprimible y flexible

Medios materiales:

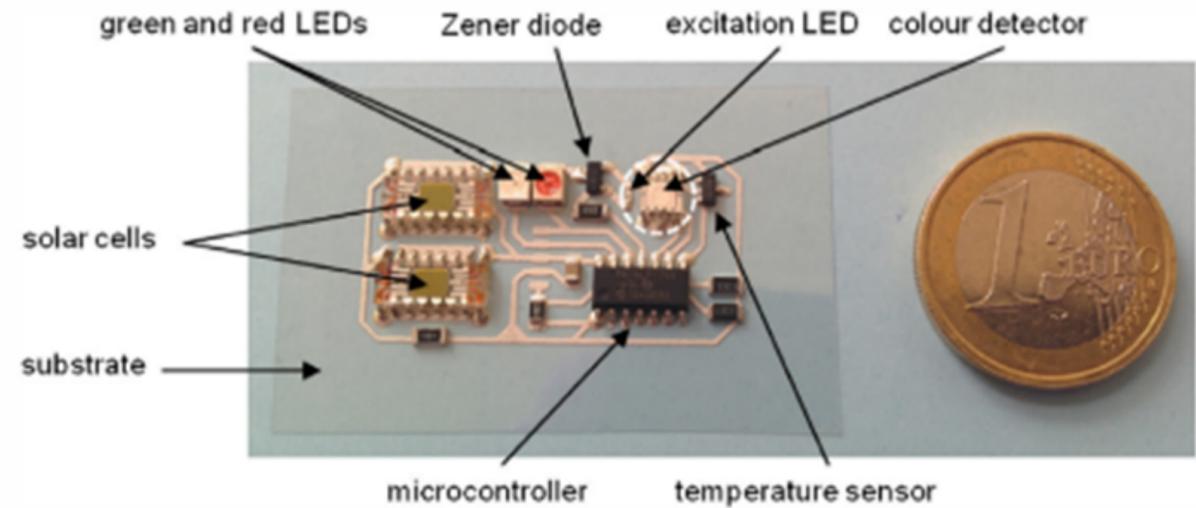
- Laboratorio de diseño y test de sensores e instrumentación electrónica.
- Laboratorio de preparación y caracterización de tintas sensoras y técnicas de impresión.
- Laboratorios de síntesis y análisis químico
- Laboratorio de test de superficies.

ECsens

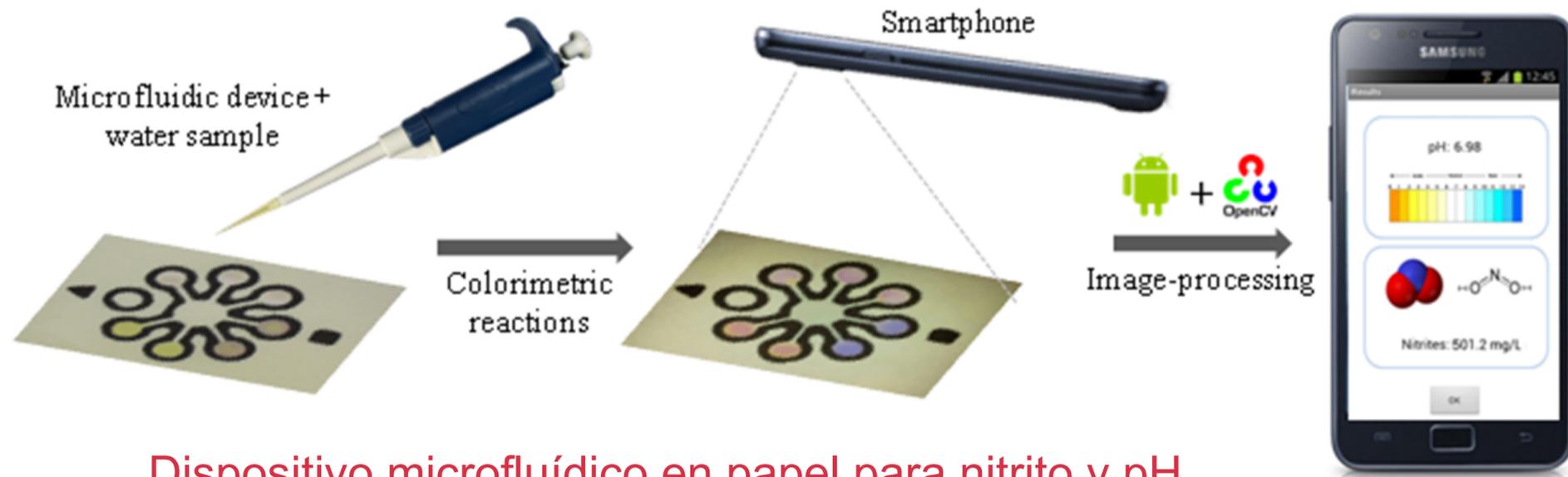
¿Qué sabemos hacer?



Etiqueta NFC pasiva para detección multigas



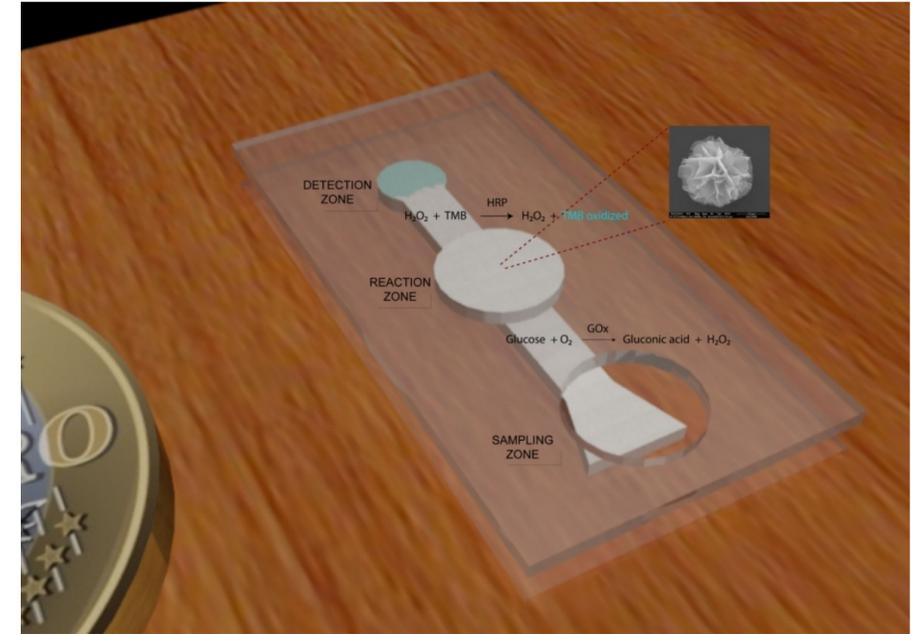
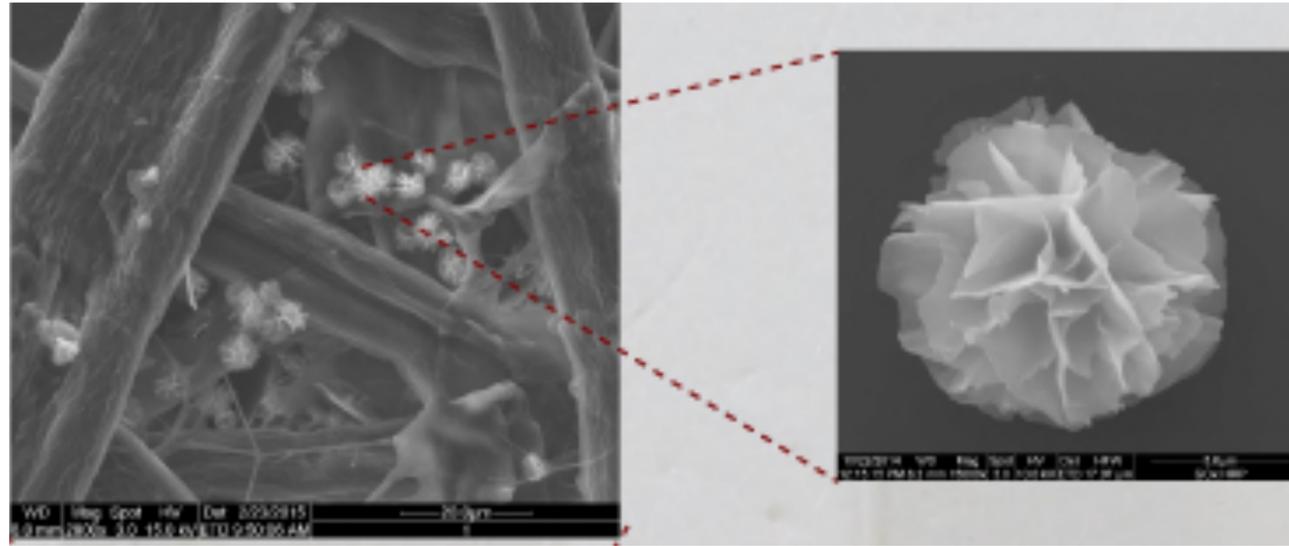
Etiqueta flexible alimentada con energía solar para la determinación umbral de gases en ambientes sellados



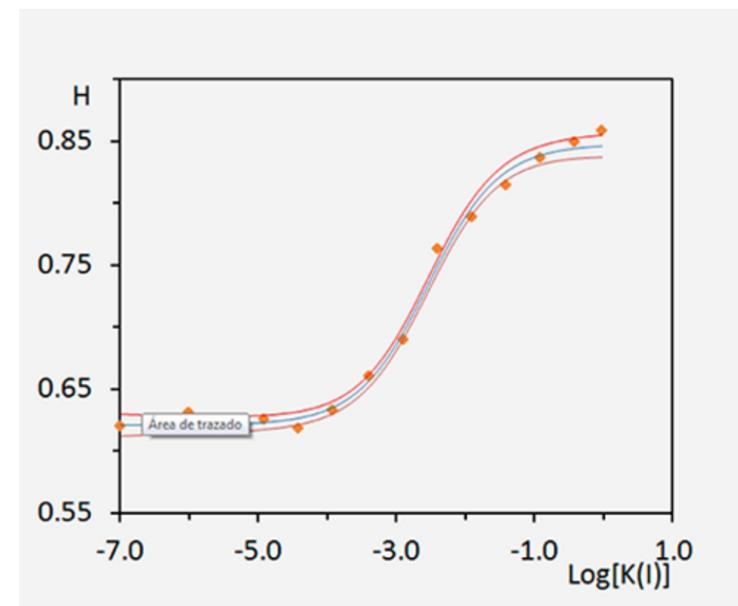
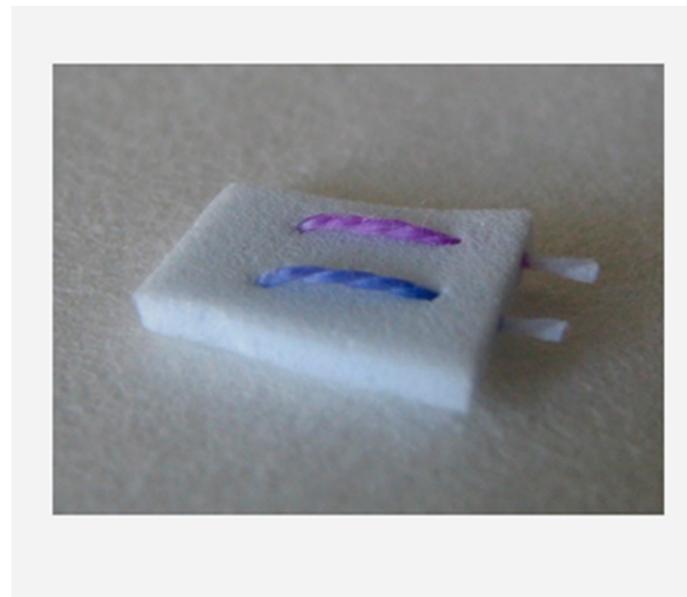
Dispositivo microfluídico en papel para nitrito y pH

ECsens

¿Qué sabemos hacer?

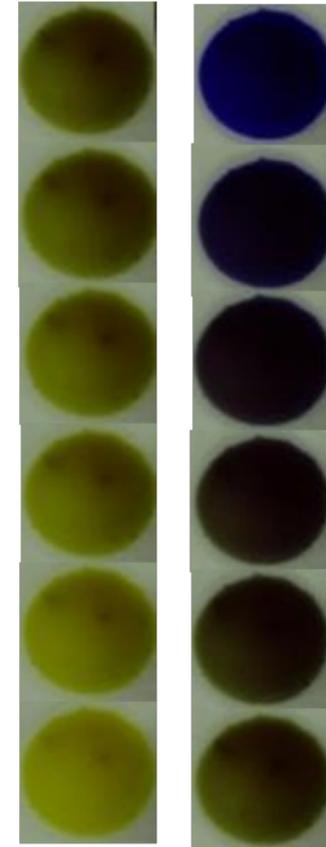
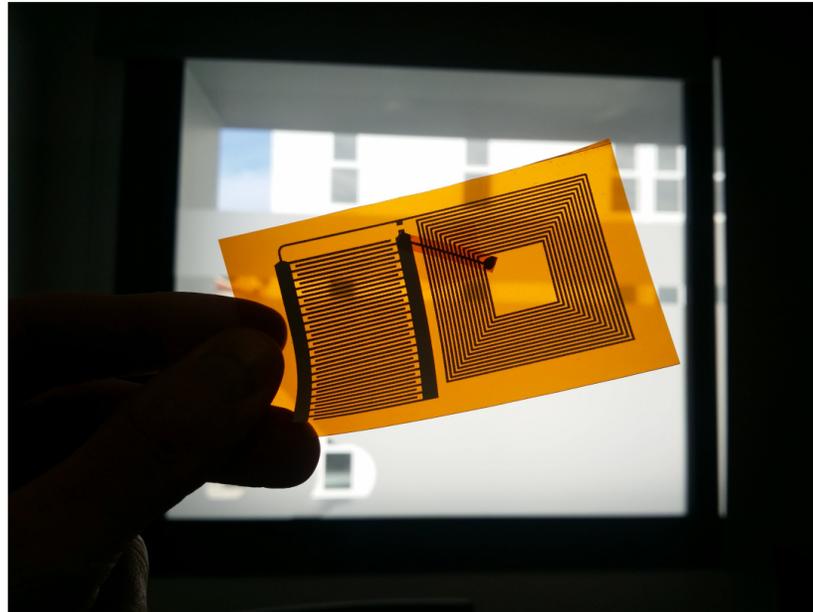


Dispositivo para determinación de glucosa



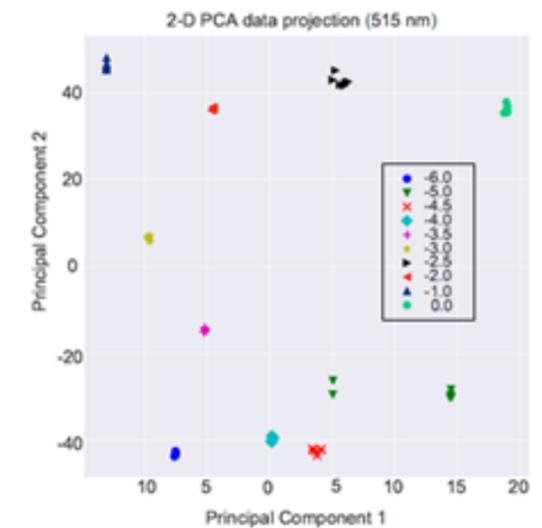
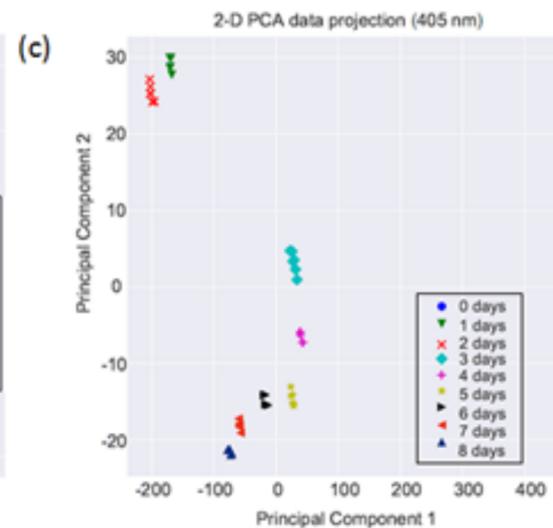
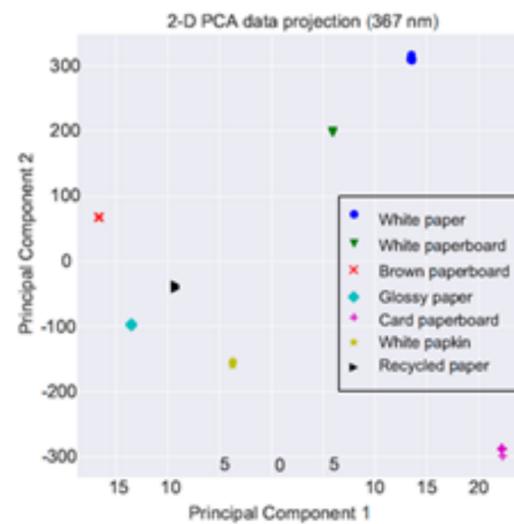
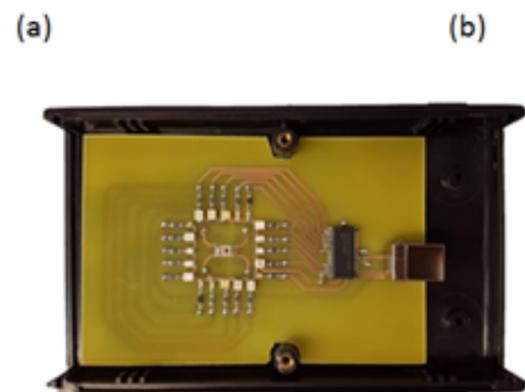
Dispositivo en hilo (μ TAD) para determinación de K^+

¿Qué sabemos hacer?

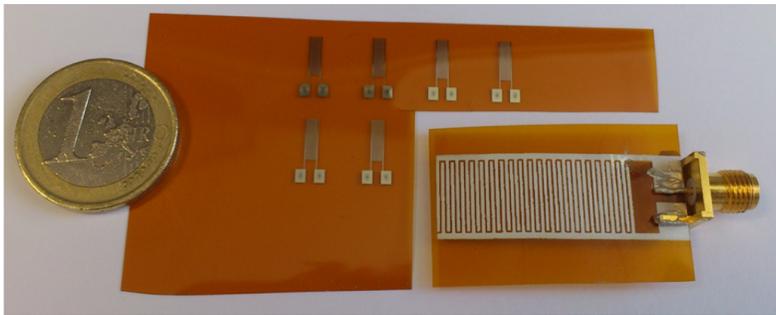


Etiqueta NFC pasiva para la medida de humedad y temperatura

Sensor colorimétrico de CO₂ en empaquetado modificado



Sistema portátil para detección multispectral de frescura de alimentos

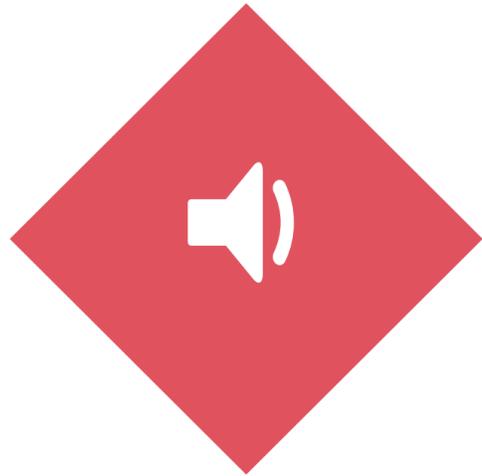


Servicios a empresas

Algunos de los servicios que podemos prestar a empresas son...

- **Sensores químicos y físicos para envasado inteligente: gases, pH, actividad microbiana, humedad, temperatura, luminosidad, tracking GPS/3G, ...**
- **Inclusión de los sensores en el envasado: impresión**
- **Integración de esos sensores con soluciones electrónicas de bajo coste y consumo.**
- **Comunicación sensor-teléfono móvil con programación de la aplicación móvil correspondiente.**
- **En general, soluciones a medida que integren sensores comunicados inalámbricamente.**

NOMBRE DEL GRUPO o INVESTIGADOR



¿En qué estoy interesado en colaborar?

Colaboraciones.

Francisco Santoyo: nanomaterials

Jose Dobado: modelización química

Juan Jose Diaz Mochón: detección colorimétrica de ensayos SNF

Antonio Rodriguez Dieguez: MOF como biomiméticos

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Facultad de Ciencias
E.T.S. Ingeniería Informática y de
Telecomunicación
Universidad de Granada
18071 Granada



Teléfonos

(+34) 958 248 436
(+34) 958 242 300



Correo / Web

lcapitan@ugr.es
ajpalma@ugr.es

Luis Fermín Capitán Vallvey. Departamento de Química Analítica

Alberto J. Palma López. Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores



UNIVERSIDAD
DE GRANADA