



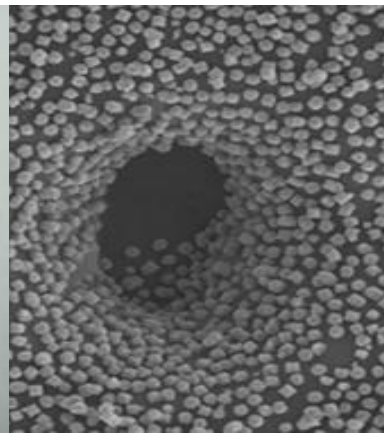
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

idm

**CENTRO DE  
RECONOCIMIENTO MOLECULAR  
Y DESARROLLO TECNOLÓGICO**



- El **Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico** es un centro interuniversitario de la **Universidad Politécnica de Valencia** y la **Universidad de Valencia**.

## UPV

**GRUPO DE DESARROLLO DE  
SENSORES**  
Ramón Martínez Máñez

**SEÑAL Y MEDIDA EN QUÍMICA**  
Ángel Maquieira Catalá  
Rosa Puchades Pla

**GRUPO DE DESARROLLO  
ELECTRÓNICO Y SENSORES  
IMPRESOS**  
Eduardo García Breijo

**GRUPO DE EFICIENCIA  
ENERGÉTICA Y ENERGÍAS  
RENOVABLES**  
Francisco José Gimeno Sales

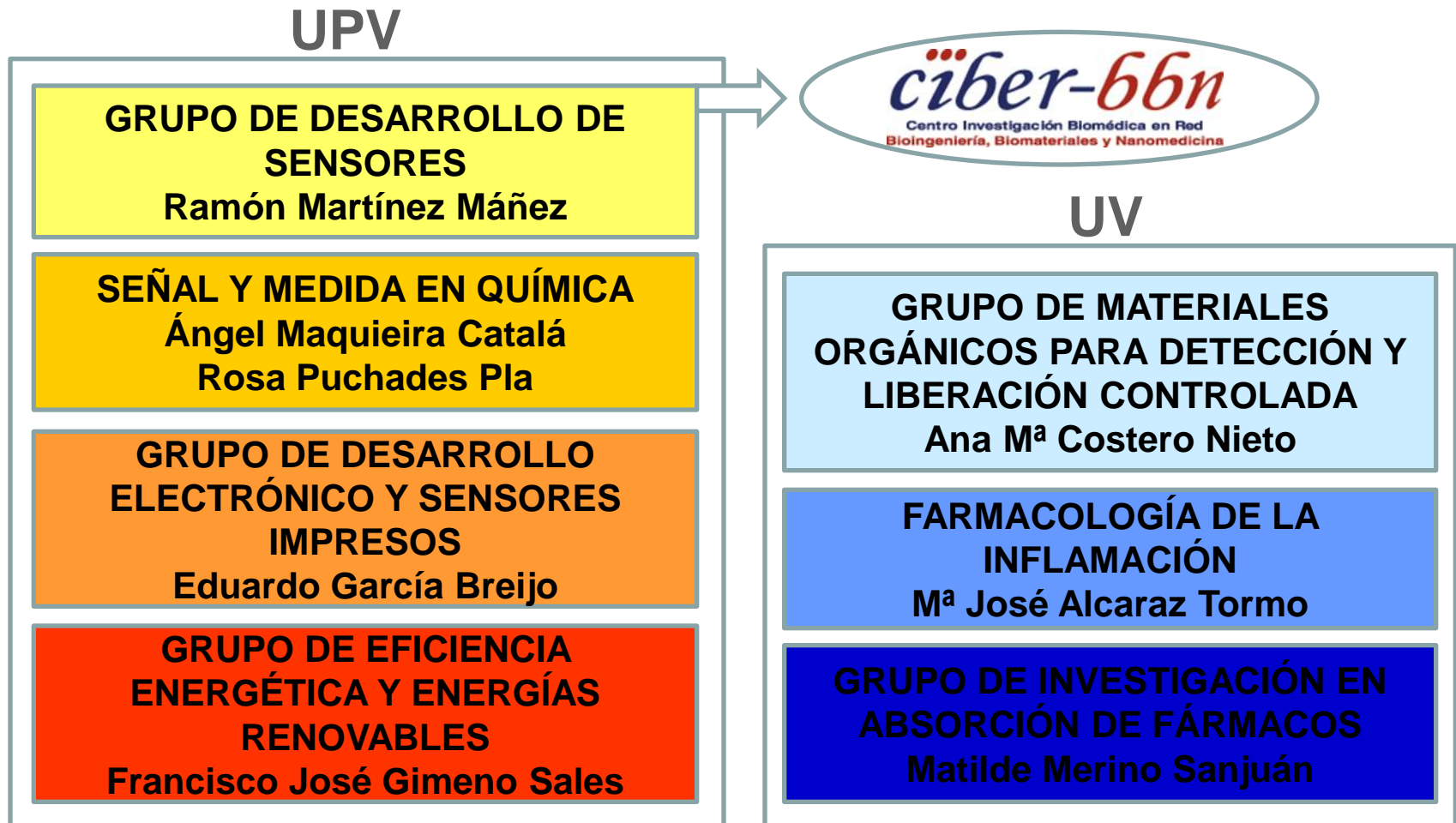
## UV

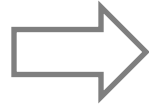
**GRUPO DE MATERIALES  
ORGÁNICOS PARA DETECCIÓN Y  
LIBERACIÓN CONTROLADA**  
Ana M<sup>a</sup> Costero Nieto

**FARMACOLOGÍA DE LA  
INFLAMACIÓN**  
M<sup>a</sup> José Alcaraz Tormo

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN  
ABSORCIÓN DE FÁRMACOS**  
Matilde Merino Sanjuán

- El **Centro de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico** es un centro interuniversitario de la **Universidad Politécnica de Valencia** y la **Universidad de Valencia**.



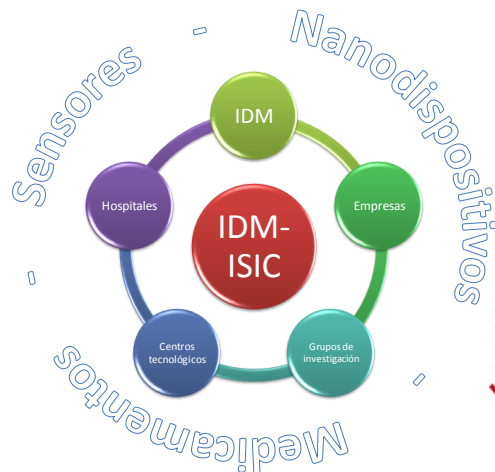


**INSTITUTO  
UNIVERSITARIO**



## **IDM-ISIC**

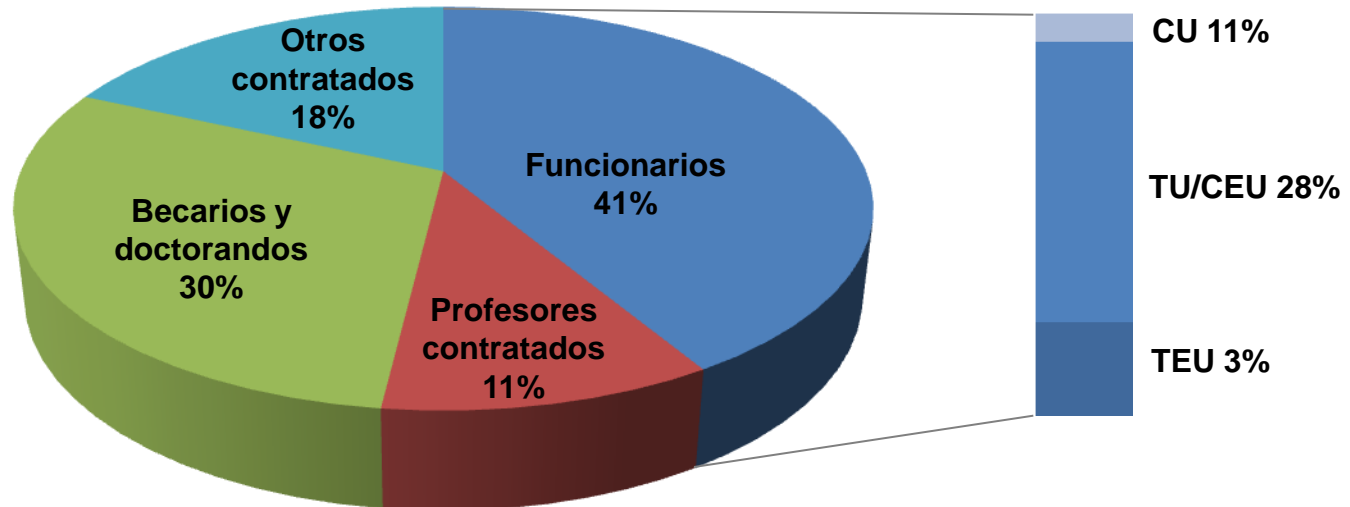
**Instituto Superior de  
Investigación Cooperativa**



CONSELLERIA D'EDUCACIÓ

- Engloba **104 miembros** procedentes de las áreas de **Química, Materiales, Electrónica y Farmacia**, entre los que hay **58 doctores**.

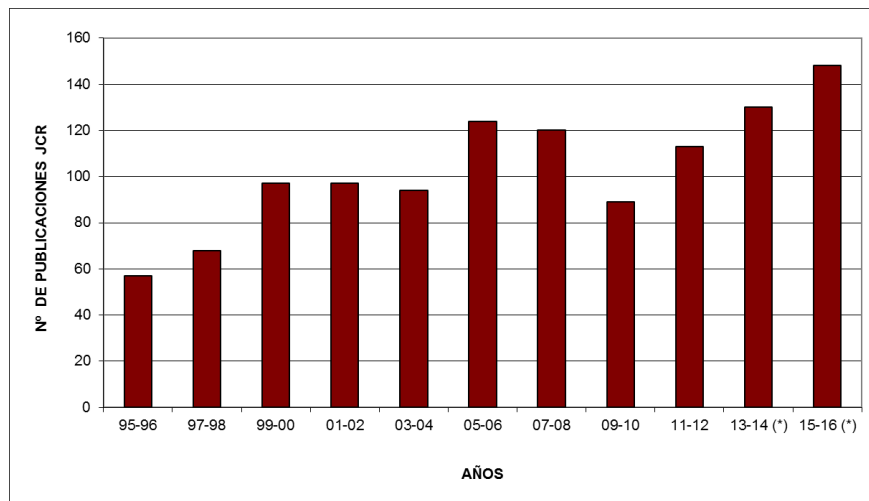
## TOTAL MIEMBROS IDM



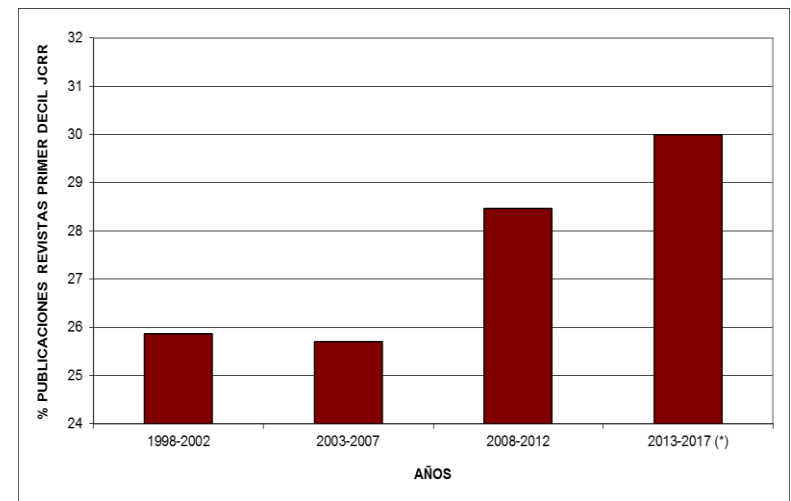
## ALGUNOS DATOS...

- Actualmente se están ejecutando **30** proyectos de investigación financiados con fondos públicos o en colaboración con empresas.
- **33** patentes, más de **1.000** artículos de investigación en revistas internacionales, y **30** tesis en realización.

### Publicaciones

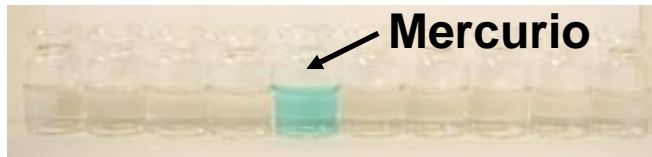


### Publicaciones en el primer decil

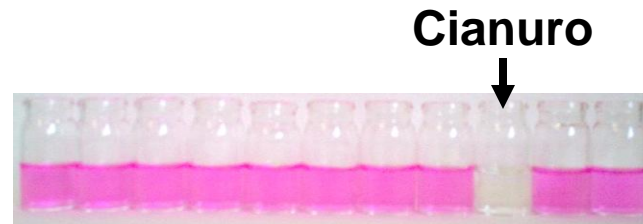


- La **investigación** está fundamentalmente enfocada al desarrollo de :
  - **Sensores biológicos:** Desarrollo de biosensores e inmunosensores, ensayos inmunoquímicos, desarrollo de metodologías de matrices de DNA y proteínas en soportes interactivos tipo CD
  - **Sensores y sondas moleculares de tipo óptico:** Sensores y sondas moleculares; nuevos materiales sensores (aproximación nano-supramolecular al desarrollo de sensores)
  - **Sensores electroquímicos:** Electrodo de membrana, Lenguas y narices electrónicas, instrumentación analítica aplicada al control medio ambiental
  - **Estudios de bioactividad:** Actividad antiinflamatoria, estudios in vitro de interacciones xenobiótico-biomacromolécula.
  - **Estudios de liberación y retención controlada :** Desarrollo de dispositivos nanométricos, estudios de interacción celular y perfiles farmacocinéticos.
  - **Energías renovables y eficiencia energética**

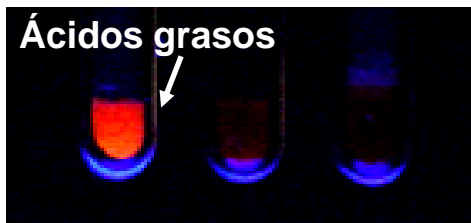
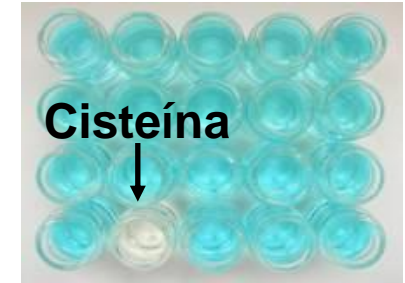
- Desarrollo de sondas moleculares para el reconocimiento cromofluorogénico de aniones, cationes y especies neutras de interés.**  
*Mercurio, cianuro, metilmercurio, agentes de guerra química, tioles, ATP, fluoruro, ácidos grasos, tensioactivos aniónicos, citrato, borato, fosfato, monóxido de carbono, humedad, oxígeno*



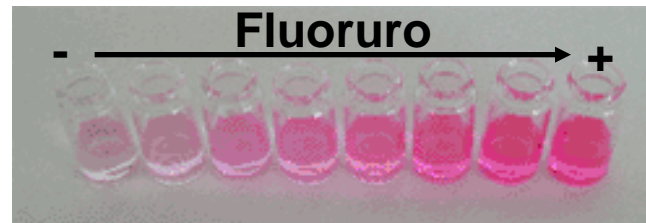
*Angew. Chem. Int. Ed.* 44, 4405, 2005



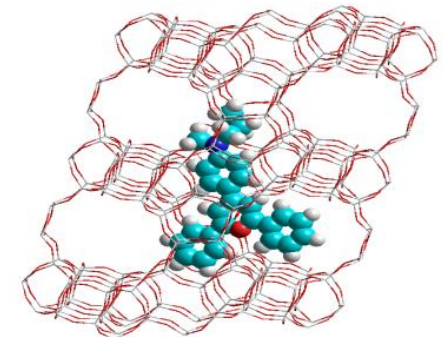
*Chem. Commun.* 49, 5669, 2013



*Chemistry-A European Journal*  
16, 10048, 2010



*Chem. Commun.* 562, 2002





- Obtención de anticuerpos policlonales contra sustancias de bajo peso molecular. Desarrollo de inmunoensayos en formato ELISA. Desarrollo de tiras reactivas.

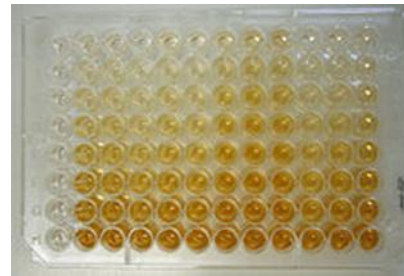
**ANTIBIÓTICOS: SULFONAMIDAS Y TETRACICLINAS**



*Food Control* 22, 993-999, **2011**  
*Anal. Bioanal. Chem.* 396, 911-921, **2010**  
*Anal. Chim. Acta* 662, 177-185, **2010**



*Anal. Chim. Acta* 594, 211-218, **2007**  
*Talanta* 71, 923-933, **2007**



**CLOROACETANILIDAS, ATRAZINA, FENOXIÁCIDOS, GLIFOSATO, TRICLOSÁN**



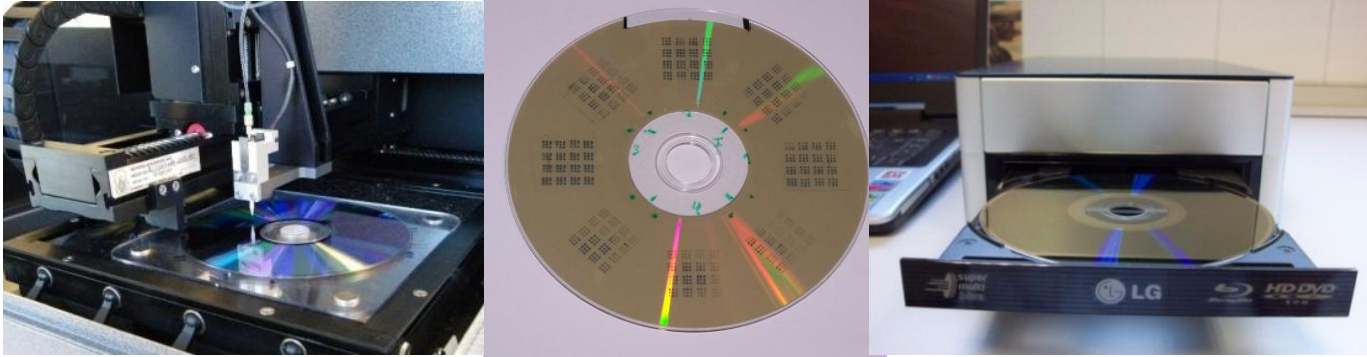
*Environ. Sci. Technol.* 42, 1665-1672, **2008**  
*Anal. Chem.* 77, 4219-4227, **2005**

**PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS: DIAZINÓN, MALATIÓN, CLORPIRIFOS, FENTIÓN**



*Anal. Chim. Acta* 556, 347-354, **2006**

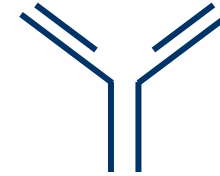
## ❑ Biosensores basados en tecnología de disco compacto



Uso de discos ópticos (CD, DVD, Blu-ray), como plataforma para análisis basados en microarrays y un lector/grabador convencional como detector.

**Características:** Potencial analítico, elevada sensibilidad, selectividad, portabilidad, simplicidad, bajo coste, rapidez

## MÉTODOS BASADOS EN ANTICUERPOS



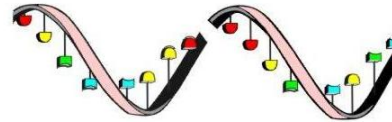
### ➤ **Microcistinas en aguas**

*Environ. Sci. Technol.* **2010**, 44, 9024-9029

### ➤ **Multidetección de residuos de contaminantes en alimentos**

*Anal. Chem.* **2009**, 81(14), 5646-5654

## MÉTODOS BASADOS EN ADN



### ➤ **Análisis de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs)**

*Bioconjugate Chem.* **2008**, 19 (3), 665-672

### ➤ **Detección de alérgenos** (Avellana, cacahuete, soja)

*J. Agric. Food Chem.* **2012**, 60, 36-43

### ➤ **Detección de patógenos** (Salmonella, Cronobacter)

*Talanta* **2012**, 101, 405-412

### ➤ **Detección de organismos modificados genéticamente** (soja, maíz, tomate)

*Anal. Chim. Acta* **2014**, 811, 81-87



## FRESCURA DEL PESCADO



*Food Chem.* 108, 681-688, **2008**  
*Microchim. Acta* 163, 121-129, **2008**

## LENGUAS ELECTRÓNICAS



## MONITORIZACIÓN DE LA MADURACIÓN DE LA UVA



*Food Res. Int.* 54, 1369-1375, **2013**

## CURADO DE JAMÓN Y QUESO



*Sensors and Actuators B-Chemical*  
149, 71-78, **2010**

## CONTROL DEL ENVEJECIMIENTO DE VINOS



*Sensors and Actuators A-Physical*  
171, 152-158, **2011**

## CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES



*Water Res.* 46, 2605-2614, **2012**

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Datos de contacto:

Eva María Brun

[idm@upv.es](mailto:idm@upv.es)



<http://idm.webs.upv.es>