



# Estructura y actividades del IDM

Desde la ciencia básica hacia la transferencia

**TECH4CV**

[www.tech4cv.com](http://www.tech4cv.com)



Prof. Ana M. Costero Nieto  
idm@uv.es

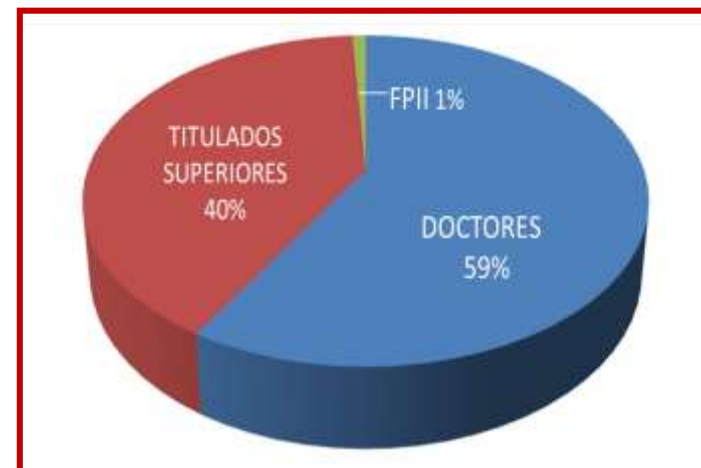


Prof. Ramón Martínez Máñez  
idm@upv.es



### Instituto Interuniversitario de Investigación en Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico

nº de miembros en el IDM: 112



<https://www.uv.es/uvweb/instituto-interuniversitario-investigacion-reconocimiento-molecular-desarrollo-tecnologico/es>



## Activos del IDM

### Líneas de investigación

- Biosensores
- Sondas moleculares
- Estudios de liberación y retención controlada
- Estudios de bioactividad
- Microelectrónica híbrida

### Laboratorios e infraestructuras necesarios para desarrollar las líneas de investigación del Instituto

- Equipamiento para caracterización molecular
- Equipamiento para caracterización de materiales
- Equipamiento para caracterización de propiedades electroquímicas, ópticas y en disolución
- Equipamiento para técnicas de inmunoensayo y estudios farmacocinéticos
- Equipamiento de separación y análisis químico
- Equipamiento para elaboración de dispositivos electrónicos y sensores impresos
- Equipamiento para el desarrollo y estudio de sistemas electrónicos para la eficiencia energética
- Equipamiento para llevar a cabo estudios celulares
- Equipamiento para llevar a cabo estudios in vivo



Instituto de  
Investigación  
Sanitaria La Fe

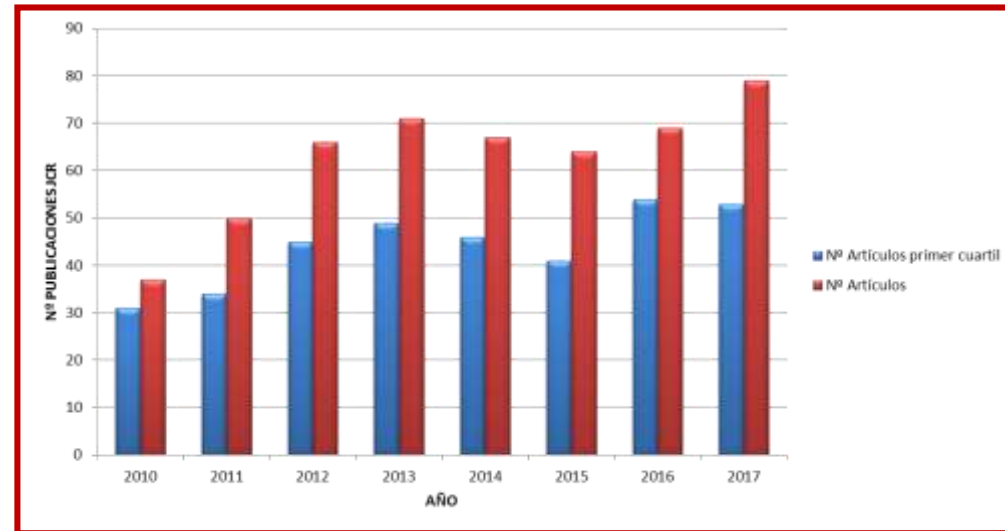


PRINCIPE FELIPE  
CENTRO DE INVESTIGACION

## Proyectos

- Participación en 6 proyectos europeos (1 como coordinador) y en 3 redes y plataformas europeas
- 20 proyectos nacionales (MINECO, ISCIII)
- 3 proyectos PROMETEO de la GVA para grupos de investigación de excelencia
- 23 proyectos UPV-IIS La Fe, y en colaboración con empresas
- 1 proyecto UV-Incliva
- 21 becas predoctorales
- 6 contratos postdoctorales (Juan de la Cierva, Sara Borrell, Contratos de Acceso al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación UPV)

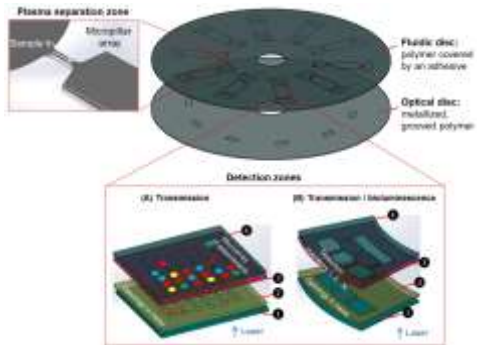
10 Capítulos de libro y 1 libro completo  
24 Tesis doctorales leídas  
6 patentes (4 solicitadas, 2 concedidas)  
79 Publicaciones JCR



Dos investigadores del IDM son cofundadores de dos empresas farmacéuticas que desarrollan nuevos tratamientos, primeros en su clase, dirigidos a células senescentes:

- Senolytic Therapeutics S.L.  
Barcelona, España
- Senolytic Therapeutics Inc.  
Boston MA, USA

## Posible impacto de los logros alcanzados



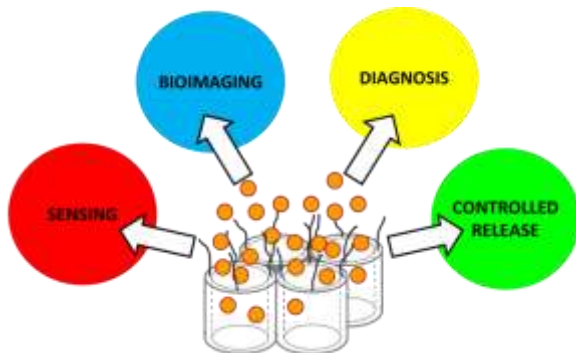
### Biosensores

- *Desarrollo de un dispositivo basado en tecnología nanofotónica para diagnóstico precoz del cáncer*
- *Desarrollo de un dispositivo para la detección in vitro de alergias farmacológicas mediadas por IgE.*



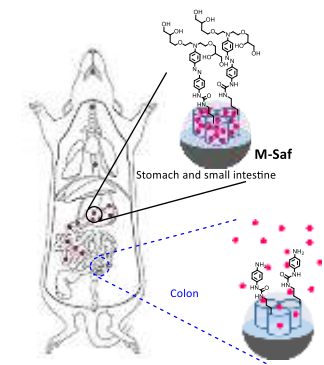
### Sondas moleculares

- *Desarrollo de sondas moleculares soportadas para la detección de contaminantes ambientales*
- *Desarrollo de sondas moleculares para la detección de drogas de abuso y biomarcadores.*

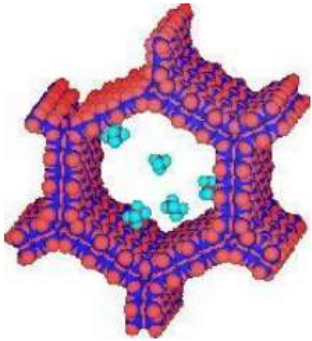


### Empleo de materiales mesoporosos

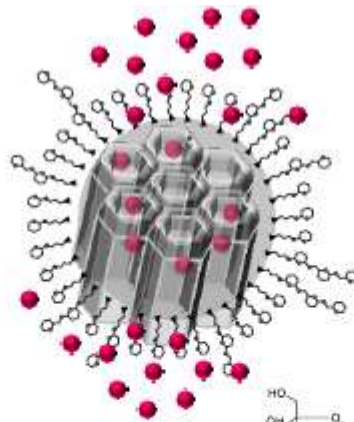
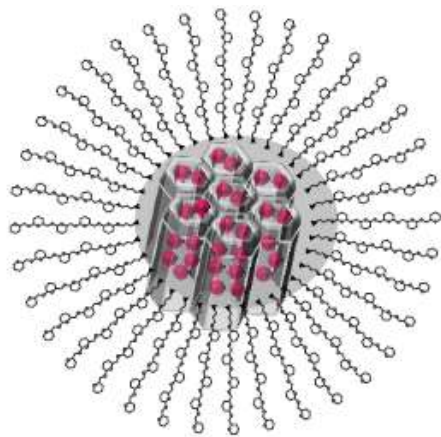
- *Desarrollo de nuevas formulaciones farmacéuticas*
- *Materiales para la liberación controlada y selectiva de fármacos*
- *Materiales para diagnóstico y bioimagen*



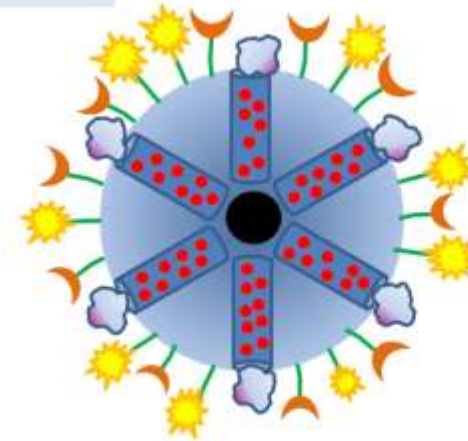
# Materiales híbridos con puertas moleculares



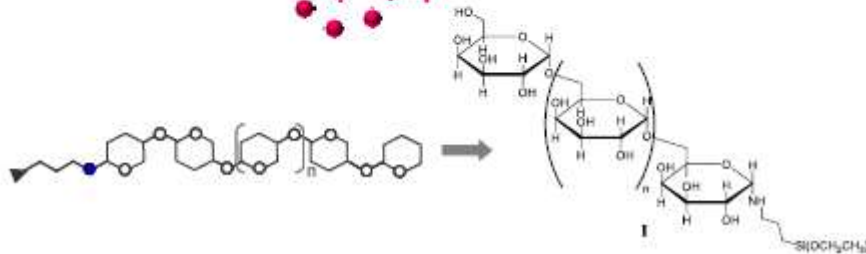
- Alta superficie específica (aprox. 1200 m<sup>2</sup>/g)
- Gran capacidad de almacenaje
- Tamaño de poro modulable (2-3 nm hasta 10 nm)
- Morfología de las partículas controlable
- Facilidad de funcionalización



Gran versatilidad

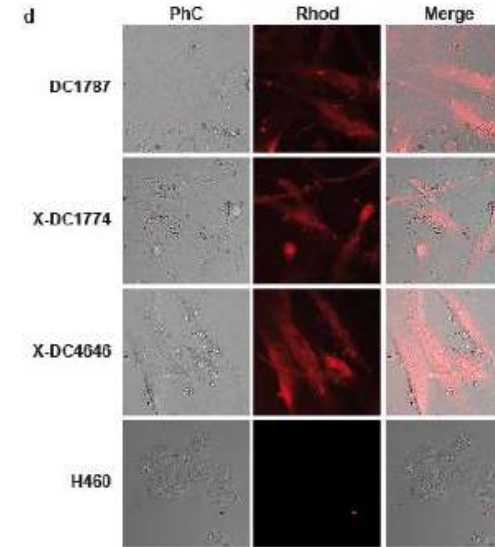
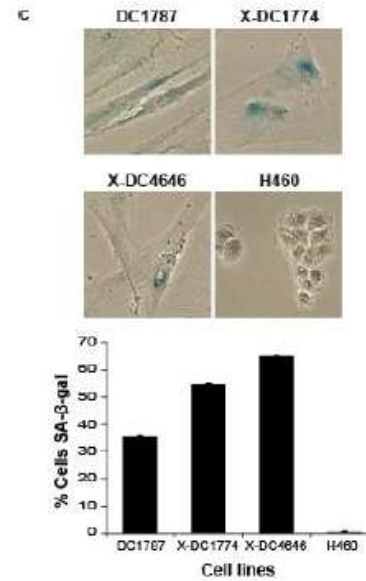
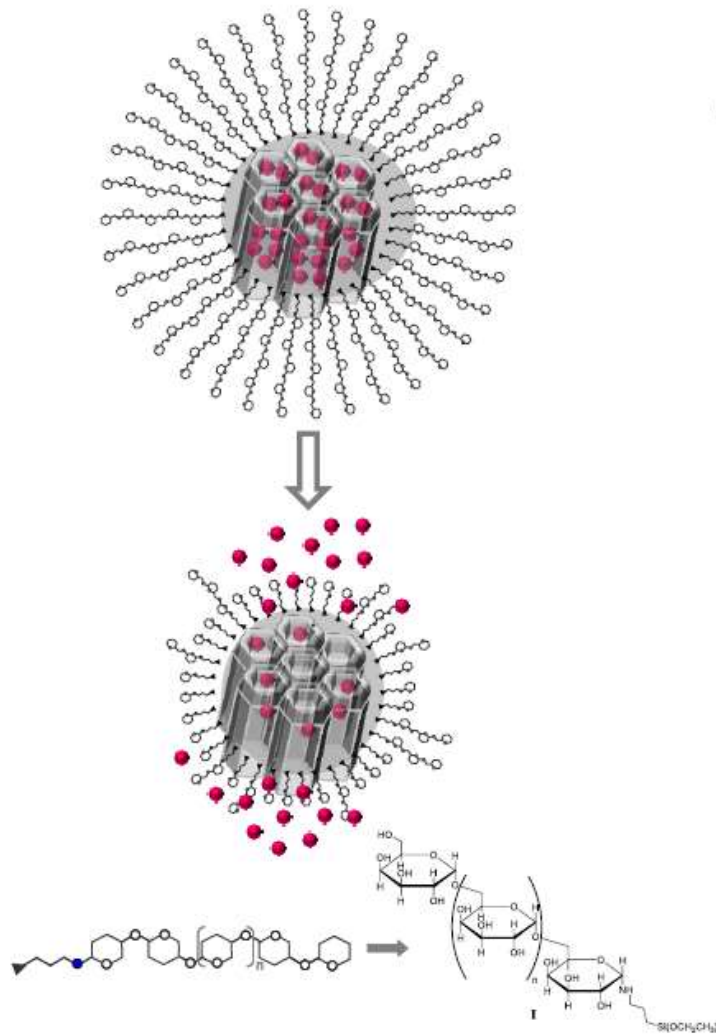


-  Mesoporous silica nanoparticle
-  Cargo
-  Tracking marker
-  Spacer
-  Gatekeeper
-  Targeting ligand
-  Metallic core





# Materiales híbridos con puertas moleculares



## Nanoparticles target senescent cells

A. Agostini, L. Mondragón, A. Bernardos, R. Martínez-Máñez, M.D. Marcos, F. Sancenón, J. Soto, A. Costero, C. Maguan, R. Perona, M. Moreno, R. Aparicio, J.R. Murguía, *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2012**, 51, 10556

## ***Perspectiva del valor de la alianza***

- ***Establecer mecanismos ágiles de contacto entre los centros que disponen de las habilidades tecnológicas y las empresas que puedan continuar el desarrollo de los prototipos diseñados y comprobados***
- ***Establecer un registro de necesidades de empresas de distintos campos, identificando claramente cuáles son los problemas que se pretenden resolver***
- ***Establecer una relación de habilidades tecnológicas que sea pública, clara y con un lenguaje apropiado para permitir la comunicación entre expertos de distintas áreas.***
- ***Sentar bases de trabajo adecuadas para constituir consorcios con posibilidad de conseguir financiación en Europa.***



**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**

**TECH4CV**  
[www.tech4cv.com](http://www.tech4cv.com)

