

# SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS



## CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa  
Oficina de Transferencia de  
Resultados de la Investigación-OTRI  
Universidad de Alicante  
Tel.: +34 96 590 99 59  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
<http://innoua.ua.es>

### ABSTRACT

El Grupo de Electroquímica Aplicada y Electrocatálisis de la Universidad de Alicante, tiene experiencia y know-how en la síntesis de nanopartículas metálicas.

La síntesis de nanopartículas se puede llevar a cabo usando diferentes métodos, lo que permite obtener nanopartículas monometálicas o multimetálicas. Estos métodos también permiten el control de la composición atómica y del tamaño de las nanopartículas. Además, es posible preparar nanofilamentos usando estas técnicas.

Estas nanopartículas y nanofilamentos se pueden emplear en un gran número de aplicaciones: pilas de combustible, catálisis heterogénea, electrocatálisis, pigmentos, etc.

### TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

#### PRINCIPALES VENTAJAS

- Personalización del proceso de síntesis, test, escalado y transferencia de tecnología a la empresa.
- Uso de protocolos de descontaminación para la limpieza de algunas partículas.
- Técnicas apropiadas para partículas metálicas, binarias y multimetálicas. También es aplicable a otros compuestos tales como SiO<sub>2</sub>, CdS, ZnS, ZrO<sub>2</sub>, CaCO<sub>3</sub>, BaCO<sub>3</sub>, CdSe, TiO<sub>2</sub>, etc.

#### ASPECTOS INNOVADORES

- Posibilidad de desarrollar procedimientos de síntesis a petición del cliente (tamaño, forma, composición, etc.).
- Las propiedades electrocatalíticas de las nanopartículas mejoran en función del tamaño y la composición atómica de las nanopartículas.
- Síntesis de nuevos catalizadores y electrocatalizadores con estructura superficial preferente o distintas formas (cúbicas, tetraédricas, esféricas, octaédricas, etc.).

### MARKET APPLICATIONS

El uso de las nanopartículas puede ser interesante para:

- Estudio de propiedades ópticas, magnéticas, catalíticas y electrocatalíticas.
- Sensores.
- Catalizadores (dispersados y soportados) para baterías, pilas de combustible, electrodos de difusión de gas, etc.
- Materiales cerámicos.
- Pigmentos.

- Aplicaciones médicas y biológicas.
- 

**COLLABORATION SOUGHT**

Se buscan empresas relacionadas con materiales ópticos, magnéticos, sensores, dispositivos médicos, catalizadores (para el uso de baterías, pilas de combustible, electrodos de difusión de gas, etc.), materiales cerámicos y/o pigmentos para llevar a cabo cooperaciones técnicas y/o acuerdos comerciales con asistencia técnica.

En el caso de la cooperación técnica, adaptar o desarrollar la tecnología para el sector o mercado en el que la compañía esté implicada (según sus requerimientos).

En el caso de acuerdos comerciales con asistencia técnica, formación/asistencia a la hora de establecer procesos, consultas sobre nuevos procesos, formación técnica, etc

---