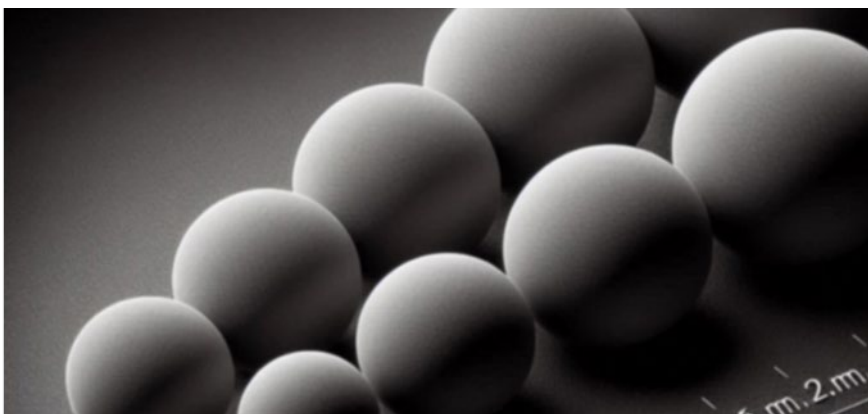


Oferta tecnológica CSIC/LR/025

## Partículas de $\text{TiO}_2$ altamente esféricas y monodispersas para catálisis y aplicaciones fotónicas



**Las partículas monodispersas altamente esféricas de óxido de titanio se pueden sintetizar en un rango sub y micrométrico en condiciones muy suaves en una síntesis fácil utilizando reactivos comerciales.**

### Propiedad industrial

Solicitud internacional PCT

### Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

### Estado de desarrollo

Listo para su transferencia a la industria

### Contacto

Laura Redondo  
Vicepresidencia de  
Innovación y Transferencia  
[otc@icmm.csic.es](mailto:otc@icmm.csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)



### Necesidad del mercado

El óxido de Titanio (Titania)  $\text{TiO}_2$ , gracias a su elevado índice de refracción y propiedades electrónicas, ha despertado interés tecnológico en campos como la catálisis, la fotónica, etc. Las técnicas de síntesis habituales no han conseguido producir con facilidad partículas de  $\text{TiO}_2$  monodispersas en una amplia gama de tamaños. La monodispersidad es una característica crucial en algunos ámbitos en los que intervienen la dispersión o la difracción óptica.



### Solución propuesta

Se ha demostrado que una hidrólisis sencilla de alcóxido metálico es capaz, bajo varias variaciones de nuestra tecnología, de producir partículas esféricas monodispersas con una amplia gama de tamaños, desde una fracción hasta varios micrómetros. La reacción tiene lugar a temperatura ambiente y en condiciones suaves, no requiriendo una configuración especial. Las partículas se producen con bajo consumo energético y elevada eficiencia.

### Ventajas competitivas

- Partículas altamente esféricas
- Partículas altamente monodispersas disponibles en amplia gama de tamaños
- Se obtienen a partir de reactivos comerciales
- Condiciones de reacción suaves usando equipos habituales con bajo consumo energético.
- Fácilmente trasladable a escala industrial