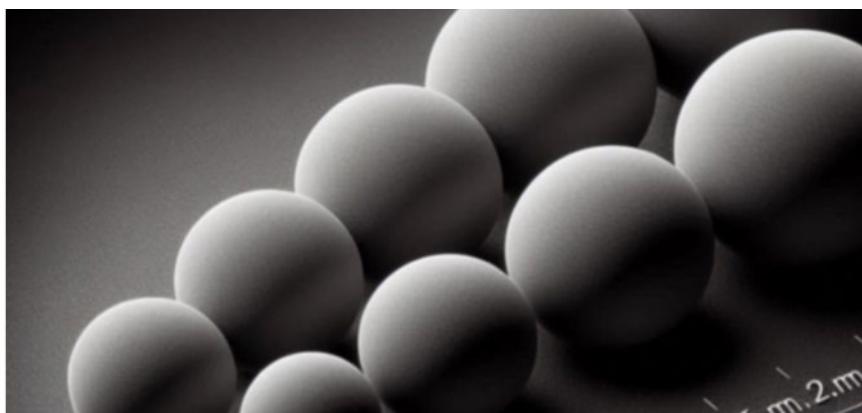


Partículas de TiO₂ altamente esféricas y monodispersas para catálisis y aplicaciones fotónicas



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
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

El óxido de Titanio (Titania) TiO₂, 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 TiO₂ 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