

El CSIC lidera un proyecto CONSOLIDER sobre funcionalización de superficies para aplicaciones de alto valor añadido

El PROYECTO FUNCOAT representa una ambiciosa apuesta para los materiales del futuro

El Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC) lidera un amplio consorcio de centros de investigación para el desarrollo del proyecto FUNCOAT, enmarcado en el programa CONSOLIDER-INGENIO 2010 del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). Este Proyecto abordará el estudio de nuevos procesos de funcionalización y modificación de superficies para aplicaciones en diversos campos tecnológicos: biomédico, metalúrgico, energías renovables, o sensores magnéticos.

En los últimos años se está realizando un importante esfuerzo de investigación en el desarrollo de nuevos materiales capaces de ofrecer nuevas propiedades y prestaciones de acuerdo con las demandas que impone el merca-

do de productos y servicios. Se pretende alcanzar este objetivo mediante tratamientos de funcionalización superficial que persiguen la modificación de las primeras capas atómicas de la superficie, manteniendo al mismo tiempo la entidad del propio material. Para ello es neces-

sario la utilización de técnicas avanzadas de nanotecnología basadas en la irradiación con partículas energéticas (haces de iones, láseres, etc) o bien en el depósito, sobre la superficie del material a tratar, de diversos compuestos en forma de capa delgada.

Mediante estas técnicas es posible ampliar enormemente las prestaciones de los materiales en un variado rango de aplicaciones tecnológicas, tales como la captación solar, la biocompatibilidad para uso quirúrgico, o la mejora de la protección contra la corrosión y desgaste de componentes industriales y bienes de consumo. Por ejemplo, los implantes óseos más avanzados llevan tratamientos superficiales que permiten la regeneración del tejido del paciente, logrando con ello una mejor integración del implante y evitando riesgos de rechazo o infección.

Estos son solo algunos ejemplos del alcance de los objetivos del Proyecto FUNCOAT, en el cual participan un amplio grupo de investigadores y tecnólogos pertenecientes a diversos departamentos del CSIC y de las universidades de Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza y Málaga, además de la colaboración de la **Fundación Jiménez Díaz** y de prestigiosos centros tecnológicos (AIN y Tekniker) encargados de trasladar los desarrollos del pro-

yecto al mundo industrial y/o médico. Todos estos grupos, dirigidos por el Prof. José M. Albella, aportan una amplia experiencia en campos muy variados de la óptica, magnetismo, biomedicina, física de plasmas, etc, incluyendo la síntesis de materiales, el diseño, modelización y aplicaciones.

Un información más detallada del trabajo de investigación que se está llevando a cabo, así como de las técnicas de funcionalización, de los materiales estudiados y de los ensayos en curso puede encontrarse en la dirección web: <http://www.funcoatconsolider.com> o bien a través del contacto por correo electrónico: info@funcoatconsolider.com



MÁS INFORMACIÓN
<http://www.funcoatconsolider.com>

