

El centro de nanotecnología alcanza las 40 patentes, la última para el sector cerámico - La Nueva España de las Cuencas - 03/02/2021

La actividad del CINN de El Entrego

01 Patentes. El centro de nanotecnología y nanomateriales de El Entrego ha registrado ya cuarenta patentes.

02 Última. La última novedad en ser diseñada es un vidrio libre de plomo, útil sobre todo en sector de la cerámica.

03 Sectores. En el centro de El Entrego se desarrollan innovaciones para todo tipo de sectores, hasta el aeroespacial.

04 Actividad. El CINN se instaló en la zona en el año 2014. Une a CSIC, Universidad, Principado y a empresas de I+D+i.

El centro de nanotecnología alcanza las 40 patentes, la última para el sector cerámico

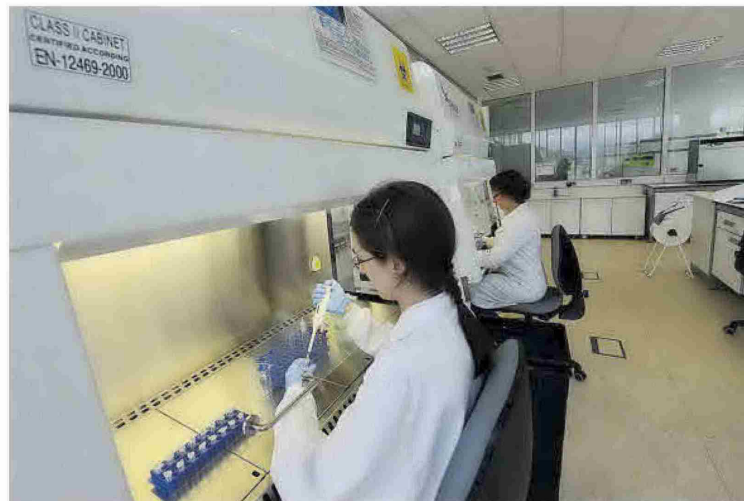
El CINN de El Entrego, que ha llegado a desarrollar materiales para la industria espacial, diseña ahora unos nuevos vidrios libres de plomo

El Entrego,
Miguel Á. GUTIÉRREZ
El Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN), con sede en el edificio tecnológico del pozo Entrego, ya suma cuarenta patentes –registradas en Europa, América y Asia– con los proyectos de investigación que desarrolla. La última de las patentes está ligada con vidrios que pueden utilizarse en la industria cerámica. Del resto, destacan las vinculadas con la industria aeroespacial –en concreto para materiales ultraestables para telescopios de satélites– y las que están relacionadas con nanomateriales para dispositivos electrónicos, ingeniería mecánica, salud, biocidas y materiales ópticos.

La última patente, tras una fase de pruebas, se ha extendido recientemente a nivel internacional. “En paralelo se ha iniciado una colaboración con el Instituto de Tecnología Cerámica de Castellón para estudiar el escalado industrial del proceso de aplicación de estos materiales en la industria cerámica”, indicaron responsables del CINN.

Los investigadores argumentaron que una de las líneas de trabajo abiertas recientemente por el CINN está relacionada con diseño y empleo de vidrios de bajo punto de fusión. “Estos vidrios contienen comúnmente entre sus constituyentes plomo, sustancia declarada tóxica por lo que la investigación del CINN, en colaboración con investigadores del Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC) se dirige al desarrollo de nuevas composiciones que no contengan este metal y a su aplicación en diferentes sectores”, aseguraron desde el centro de El Entrego.

Los científicos del Centro de Nanotecnología esgrimieron que “los resultados del trabajo de investigación realizados hasta el momento han permitido ya comprobar la efectividad de un material compuesto formado por nano-



Dos investigadoras, en las instalaciones del CINN de El Entrego. | LNE

partículas de anatasa embebidas en una matriz de vidrio de bajo punto de fusión sin plomo. La anatasa es una fase cristalina de dióxido de titanio que destaca por sus propiedades fotocatalíticas, pero su aplicación se ve dificultada por la tendencia de las nanopartículas a aglomerarse”.

Ventajas

En su exposición también indicaron que “mediante el uso del vidrio de bajo punto de fusión se puede lograr que las nanopartículas queden dispersas sin riesgo de que se liberen al medio. Otra ventaja que presenta la patente se refiere al hecho de que el empleo de un vidrio de bajo punto de fusión como aglutinante, en lugar de usar materiales orgánicos, permite la utilización del aditivo en pinturas, recubrimientos, o en forma de material compacto sin que estos su-

fran un deterioro en sus propiedades”, añadieron.

El CINN es un centro mixto de investigación creado en el año 2007 por iniciativa del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Principado y la Universidad de Oviedo. Combina la investigación interdisciplinar de alta calidad con actividades de demostración científico-tecnológicas y también tiene entre sus objetivos la creación de nuevas empresas de base tecnológica. En 2014 trasladó su sede principal al edificio tecnológico del pozo Entrego.

En el campo de la industria aeroespacial, el centro investiga con nanomateriales cerámicos (especialmente resistentes a las temperaturas extremas) empleados en espejos para satélites, losetas térmicas de transbordadores y toberas de lanzaderas. También se hacen investigaciones sobre los efectos

de la ingravidez en el desarrollo óseo de los astronauta. En algunos de estos frentes, el CINN colabora con la NASA y con la Agencia Espacial Europea, así como con destacadas empresas privadas.