

El ITC centrará su investigación en la sostenibilidad del sector cerámico

► El centro también trabaja en facilitar la digitalización de los procesos productivos azulejeros

DANIEL LLORENS. CASTELLÓ

■ Los principales ejes de la I+D+i del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC-AICE) para 2023 giran en torno a la sostenibilidad, la digitalización industrial y la aplicación de tecnologías avanzadas en procesos industriales cerámicos. Una política de trabajo que el centro tecnológico castellonense puede llevar a cabo gracias al apoyo del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (Ivace) a través de los Fondos Feder de Desarrollo Regional.

Es el caso de Prosim II, que se centra en la modelización y simulación aplicada al proceso de fabricación de baldosas cerámicas, a fin de conocer de antemano qué problemática le podría afectar a un proceso industrial para poder prevenir posibles incidencias, o GenerTwin, un proyecto cuyo objetivo es optimizar procesos industriales con la aplicación de la digitalización energética, que plantea una propuesta de valor sólida: diseñar, desarrollar y testear una herramienta que permita analizar un proceso industrial manufacturero de manera totalmente digital, contemplando tanto sus características productivas como de consumo energético.

Por otra parte, se está trabajando en el proyecto Newman cuya novedad es que se propone desarrollar composiciones cerámicas para elaborar mangas o filtros de depuración y que puedan instalarse en los correspondientes sistemas de depu-



Instalaciones del ITC-AICE, ubicadas en la ciudad universitaria de Castelló.

LEVANTE-EMV

El apoyo del Ivace, con los Fondos Feder de Desarrollo Regional, es clave para poder desarrollar proyectos

ración de las industrias cerámicas. A un coste reducido, podrán tratar las emisiones gaseosas complejas a alta temperatura, de modo que la cerámica servirá, en este caso, para tratar de manera eficaz y con menor coste las emisiones industriales de procesos que requieren altas temperaturas y los compuestos nocivos que pudieran surgir como gases ácidos, compuestos orgánicos o partículas de diversa índole.

Por su parte, el proyecto Tracemat, en su segunda anualidad, se

centra en el desarrollo de metodologías de análisis de trazas en materiales geológicos e hidrocarburos. El método cuantificará las trazas de metales pesados en materiales geológicos que puedan estar en contacto con alimentos, por ejemplo, en procesos de filtrado de aceites, clarificación de vinos, y otros.

Pruebas para las viviendas

En la línea de investigación de aplicación de la cerámica como solución constructiva y eficiente energé-

ticamente en las viviendas el proyecto Roofites II está estudiando la monitorización de soluciones constructivas horizontales cerámicas para su evaluación energética. En esta segunda etapa del proyecto, se evaluarán diversos sistemas cerámicos comerciales e innovadores dirigidos a la rehabilitación de cubiertas planas que ayuden a mejorar la eficiencia energética de los edificios existentes. Para la evaluación de estos sistemas se han creado tres prototipos sensorizados y acondicionados que permitirán monitorizar simultáneamente y con las mismas condiciones ambientales el comportamiento de los diferentes tipos de sistemas, tanto en periodos fríos como en periodos cálidos.

ITC-AICE también está investigando tecnologías de captura de CO₂ aplicables al sector cerámico, a través del proyecto CapturO2. Entre otras acciones, se van a caracterizar las corrientes gaseosas de varias instalaciones industriales para conocer con precisión la cantidad de CO₂ emitida y la presencia de otros elementos, y así analizar las posibilidades de aumentar la concentración de CO₂ en los gases de salida de las instalaciones para facilitar su captura. Con los datos obtenidos, se podrá discernir qué tecnología de captura se adaptaría mejor a estos procesos, además de llevar a cabo ensayos de laboratorio para analizar qué material proporciona mejores valores de captura y/o filtración de CO₂.

Además, en el proyecto Hardlam se está trabajando para mejorar y optimizar los elementos de refuerzo en las láminas cerámicas, materiales de un espesor muy delgado que son muy apreciados en la arquitectura porque tienen capacidad para recubrir grandes superficies, poseen altas prestaciones y permiten un gran abanico de posibilidades en proyectos arquitectónicos.