

M^a PILAR GÓMEZ, responsable del laboratorio de caracterización físico-estructural del ITC:

“EN UN FUTURO PRÓXIMO, LA IMPRESIÓN 3D SE UTILIZARÁ PARA LA PRODUCCIÓN DE PROTOTIPOS CERÁMICOS Y PIEZAS SINGULARES O DE DISEÑO.”



La impresión en 3D ha llegado al mundo cerámico más tarde que a otros sectores industriales, pero lo ha hecho para quedarse. En el marco de una producción en la que la individualización y la distinción tienden a hacerse con nichos de mercado, este tipo de impresión es clave y puede aportar soluciones imaginativas. Hablamos de ello con María Pilar Gómez, la responsable del proyecto 3D Print, que hasta final de este año desarrolla el Instituto de Tecnología Cerámica de Castellón.

Xavi Prera.

Por poner en contexto, ¿cuándo se empezó a hablar de la impresión 3D en el sector cerámico? ¿Para resolver qué problemas?

El origen de la impresión 3D se remonta a 1984, cuando mejoras y adaptaciones de la tecnología de impresión con tinta se trasladó a la impresión con diversos materiales. Desde entonces, en las últimas décadas ha habido una gran variedad de aplicaciones de la tecnología de impresión 3D (impresión aditiva) impulsadas por el sector industrial, especialmente en el sector del plástico y del metal. Las tres prioridades principales para la impresión 3D son acelerar el desarrollo de productos, ofrecer productos personalizados (series limitadas) y aumentar la flexibilidad de producción.

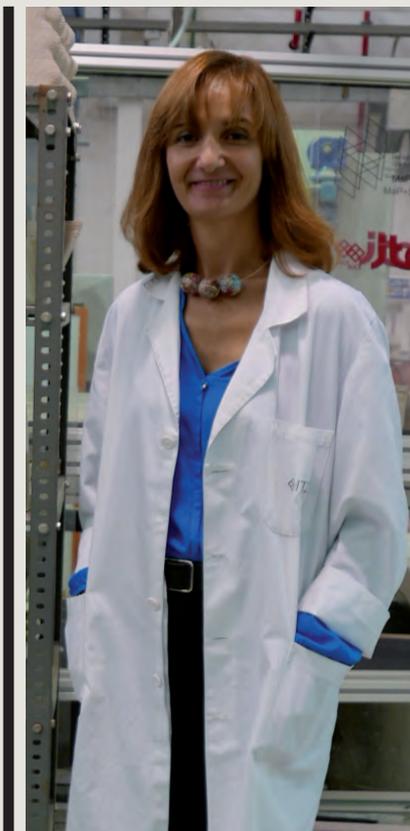
En nuestro sector, es en la última década cuando la impresión 3D en cerámica ha tenido su mayor auge y recorrido. Este tipo de fabricación da respuesta a la impresión de piezas tridimensionales singulares, únicas o de pocas unidades, que son costosas o imposibles de fabricar con técnicas tradicionales. También, cómo no, a aquellas que requieran un acabado estético no convencional.

¿En qué punto se encuentra la impresión 3D y qué líneas de investigación se desarrollarán estos próximos meses? En otras palabras, ¿qué se puede hacer con el conocimiento actual y qué se espera que se pueda hacer después de este proyecto?

En el sector cerámico, que va algo más rezagado que en otros sectores en temas de impresión 3D, el mayor impulso y desarrollo lo están liderando los sectores de piezas cerámicas técnicas especiales con tecnologías litográficas y el sector artístico con técnicas de extrusión.

La falta de diversidad de materiales, el coste de los actuales y aspectos de impresión y post-procesado sin resolver suponen un freno para la implementación de la impresión 3D cerámica.

Con la realización del proyecto 3D Print Advance, que está siendo cofinanciando por el IVACE y por Fondos FEDER, se pretende abordar el desarrollo de materiales de impresión 3D para la fabricación de piezas cerámicas tradicionales y avanzadas para sistemas de impresión por extrusión. El desarrollo de estos materiales y el conocimiento generado en su impresión y post-procesado pretende impulsar y posicionar al sector cerámico valenciano en el marco de la impresión aditiva 3D tanto a nivel doméstico como industrial.





¿Qué tipo de piezas requieren de una impresión 3D?

La impresión 3D da respuesta a la impresión de piezas tridimensionales singulares, prototipos, piezas únicas o de series muy

limitadas, como pueden ser piezas tales como prótesis en el ámbito sanitario, prototipos en el ámbito arquitectónico o piezas artísticas singulares donde se demanda el romper las barreras productivas frente a la imaginación.

En Cevisama 2017 se expuso el funcionamiento de una máquina que realizaba piezas para una estructura del Trans/Hitos. ¿En qué espacios se podrían utilizar en un futuro (o en un presente) piezas impresas con 3D?

El proyecto expuesto en Cevisama 2017 pretendía ser un proyecto demostrativo sobre el potencial de esta técnica de fabricación en la realización de proyectos constructivos funcionales. En este proyecto todas las piezas que lo conformaban eran diferentes y por tanto, no abordables en una producción seriada.

En un futuro próximo se utilizará para la producción de prototipos cerámicos, piezas singulares o piezas de diseño. Los futuros avances de la tecnología de impresión, de robotización y desarrollo de materiales sostenibles y económicos, marcarán la velocidad de implementación industrial de esta tecnología en sectores como el constructivo.



Las tres prioridades principales para la impresión 3D son: acelerar el desarrollo de productos, ofrecer productos personalizados (series limitadas) y aumentar la flexibilidad de producción.