

La Milla, metro a metro

La Milla del Conocimiento de Gijón ha entrado en el siglo XXI con paso firme, y con un crecimiento exponencial en poco tiempo. Con 13.000 estudiantes vinculados al Campus, 7.000 profesionales y 120 empresas de sectores

como la ingeniería y la consultoría, la salud, el sector audiovisual y las TIC, la Milla se ha convertido en el eje del que salen numerosas innovaciones y proyectos punteros a nivel internacional. La serie "La Milla, metro a

metro" hará un recorrido por los últimos trabajos y planes que se desarrollan en este peculiar ecosistema, basado en el conocimiento, la innovación y la generación de riqueza como motor económico de Gijón.



Alejandro Muñoz y Juan Carlos Piquero, en la sede de Prodintec ante una de las máquinas de fabricación aditiva con las que trabajan. | ÁNGEL GONZÁLEZ

El proyecto está aún en ciernes, y tendrá un recorrido de tres años, con 5,5 millones de euros de financiación europea. Por ahora, los esfuerzos se traducen en "probar nuevos materiales, nuevas aleaciones, mejorar acabados y procesos", en una primera parte del trabajo que se centra en la innovación tecnológica en función de las demandas de las empresas. Entre los "clientes" de este proyecto figuran compañías que se dedican a la creación de productos químicos finos, productos químicos especiales -dedicados por ejemplo a la cosmética- y fertilizantes, con el objetivo de lograr una mejora en su productividad que se podría traducir en millones de toneladas al año.

El proyecto, costeado por el programa "Horizonte 2020", tiene un presupuesto de 5,5 millones

Más química con las tres dimensiones

El centro tecnológico Prodintec participa en una investigación pionera en Europa para la elaboración de reactores catalíticos con la técnica de la fabricación aditiva

Luján PALACIOS

La fabricación aditiva, el proceso de creación de piezas con tecnología de impresión en tres dimensiones a través de la superposición de capas milimétricas de material, gana cada vez más terreno. Y Prodintec está a la cabeza de las investigaciones y desarrollos en espacios cada vez más novedosos. Un equipo del centro tecnológico está inmerso en un trabajo pionero para la industria química con el que, si todo marcha según lo previsto, se podría abrir un campo amplísimo para la innovación y la mejora de los procesos industriales.

Alejandro Muñoz y Juan Carlos Piquero lideran un grupo de trabajo que ha logrado "colarse" en la élite de la investigación en este área, a través del proyecto europeo "PRINTCR3DIT", financiado por el programa europeo "Horizonte 2020" en el que, además de Prodintec, participan cuatro grandes industrias químicas líderes a nivel mundial, cuatro pymes innovadoras, tres centros de investigación y una universidad, procedentes todos ellos de hasta siete países diferentes entre los que se cuentan Reino Unido, Alemania, la República Checa, Noruega, Francia o Portugal. Su trabajo consistirá, como ellos mismos explican, en "analizar las demandas de la industria química y tratar de darles soluciones adaptadas e innovadoras" en cada uno de los casos particulares.



Detalle del proceso de fabricación aditiva. | ÁNGEL GONZÁLEZ

O lo que es lo mismo, buscar la manera de crear nuevos reactores químicos catalíticos "con formas y geometrías que hasta ahora, con las técnicas de producción industrial tradicionales, eran imposibles", apunta Alejandro Muñoz. En estos reactores tendrán lugar reacciones químicas con diversos catalizadores, por lo que "es un trabajo en el que la seguridad y las pruebas son fundamentales, porque estamos ha-

blando de procesos químicos con gases que no sabemos cómo responderán, con condiciones muy específicas de ensayo". La principal aportación de la libertad constructiva asociada a los procesos de la fabricación aditiva será la que lleve a "mejorar la eficiencia de los catalizadores a través de geometrías complejas que harán que la producción pueda ser más alta", aseguran los investigadores gijoneses.

"La aportación de la fabricación aditiva al campo de la industria química es aún muy limitada, pero lo cierto es que podría cambiar el sector entero gracias a los nuevos diseños que permite esta técnica de adición de materiales", asevera Juan Carlos Piquero. Se trata de desarrollar tecnologías de menor tamaño, más limpias, y más eficientes energéticamente. Y con ello se logrará también "reducir la generación de residuos y productos secundarios", además de rebajar el consumo energético en los procesos de producción.

El trabajo que desarrollan los especialistas de Prodintec forma parte de una cadena en la que el resto de eslabones serán aportados por otros equipos internacionales, que se encargarán de cuestiones como el acabado de los reactores o el recubrimiento de la pieza con reactivos. Se trata de un proyecto que "también nos sirve para aprender a toda velocidad, porque la química no es un campo conocido para nosotros", señalan Alejandro Muñoz y Juan Carlos Piquero.

Pero las exigencias de la industria les están llevando a convertirse en expertos sobre la marcha y a sumar nuevos conocimientos a su campo de trabajo que "como en otras ocasiones nos darán ideas para nuevos desarrollos". La idea es la de poder tener listos los nuevos reactores químicos para su incorporación a la industria en el plazo de "unos cinco años". Un camino inexplorado hasta ahora en el que las nuevas fórmulas de fabricación tendrán mucho que decir. Atrás quedaron las piezas elaboradas con la técnica de ir quitando material en beneficio de justo todo lo contrario: ir añadiendo para hacer realidad lo imposible.

El proyecto

Investigación. Prodintec lidera un proyecto pionero en la industria química para la aplicación de la fabricación aditiva a la creación de reactores catalíticos.

Objetivo. La investigación busca poder fabricar piezas con geometrías complejas que mejoren la productividad y generen menos residuos.

Planificación. La intención de los investigadores es la de poder aplicar los avances a la industria en cinco años.