GIRONA NOTICIES.COM
+ Periodisme

CIM UPC innova con tecnología y servicios

Comunicados | 27/01/2026 | 00:00

La fundación introduce tecnologías punteras de fabricación avanzada y nuevos servicios integrales para la Industria. Este enfoque le permite ofrecer soluciones flexibles y adaptables para cualquier fase del desarrollo de producto en sectores como el aeroespacial, el automovilístico y el médico, además del metalúrgico

La fundación introduce tecnologías punteras de fabricación avanzada y nuevos servicios integrales para la Industria. Este enfoque le permite ofrecer soluciones flexibles y adaptables para cualquier fase del desarrollo de producto en sectores como el aeroespacial, el automovilístico y el médico, además del metalúrgico

La Fundació Centre CIM, también conocida como CIM UPC, entidad perteneciente a la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC), innova en tecnología y servicios, introduciendo nuevas tecnologías punteras y soluciones, para enfrentar los nuevos retos de la Industria.

Por lo que respecta a tecnologías, en CIM UPC se impulsa la investigación aplicada en impresión 3D como parte esencial de la Fabricación Avanzada, desarrollando soluciones innovadoras que mejoran procesos, materiales y equipos en múltiples sectores. En este terreno, la fundación ha puesto el foco en cuatro pioneras tecnologías, introducidas en su portafolio:

El Selective Laser Sintering (SLS), una tecnología de fabricación aditiva polimérica de alto rendimiento para piezas funcionales, series cortas y prototipos con gran flexibilidad de diseño. A partir de un láser de alta potencia, funde partículas de polvo termoplástico capa a capa hasta obtener piezas sólidas, funcionales y con acabados de alta calidad, sin necesidad de apoyos de construcción. El SLS destaca por su precisión, versatilidad y resistencia mecánica.

Esta tecnología es aplicable gracias a la impresora de última generación RICOH AM S5500P, que utiliza la tecnología Selective Laser Sintering (SLS) para producir piezas funcionales con gran precisión. Con su amplio volumen de construcción, permite fabricar múltiples componentes a la vez, ofreciendo una producción rápida, flexible y rentable. Su control térmico avanzado garantiza una calidad constante en una amplia variedad de polímeros técnicos, ideales para sectores como el aeroespacial, el automovilístico y el médico.

En segundo lugar, la innovadora tecnología L-DED (Laser-Directed Energy Deposition), que proporciona gran precisión láser para la fabricación metal.lica del futuro. Así y, de la mano de la empresa Meltio, en CIM UPC se utiliza la tecnología L-DED para fabricar, reparar y mejorar piezas metálicas de alto valor con una precisión extrema y una calidad metalúrgica excelente.

En relación a su funcionamiento, mediante un rayo láser focalizado, se funde hilo metálico directamente sobre una superficie, creando la pieza capa a capa según un modelo 3D digital. En este sentido, las impresoras incorporadas son la MELTIO M600 y la MELTIO ROBOT CELL.

En tercer lugar, a destacar la tecnología Vat Photopolymerization (SLA), o fabricación aditiva con resina líquida, gracias a los acuerdos de colaboración con las empresas Anycubic y MicroSLA.

Finalmente, la tecnología de Fusión en Cama de Polvo (L-PBF) para fabricar piezas metálicas de alta precisión y complejidad. Esta tecnología permite transformar polvo metálico en piezas utilizando un láser para fundir las capas, cosa que facilita la producción de prototipos funcionales y la optimización de procesos. En este sentido, CIM UPC presenta nuevas máquinas de impresión 3D de metal, gracias a la colaboración con SAMYLABS. Es el caso de la ALBA 300, que emplea tecnología L-PBF para crear estructuras complejas y optimizadas.

Estas nuevas tecnologías en manufactura avanzada complementan otras que lleva aplicando de manera pionera, como la tecnología WAAM (Wire Arc Additive Manufacturing), fabricación metálica avanzada con alambre y arco eléctrico, capa a capa; la Fused Filament Fabrication (FFF), tecnología de fabricación aditiva accesible y versátil para prototipos, piezas finales y producción multimaterial; o la Fused Granulate Fabrication (FGF), fabricación aditiva con gránulos.

De este modo, CIM UPC integra una amplia gama de tecnologías de fabricación aditiva y digital, adecuadas para prototipos, pre-series. Hasta el momento, como centro de desarrollo de I+D que es, la entidad ha lanzado al mercado importantes tecnologías de fabricación aditiva punteras, como Laser -Directed Energy Deposition (L-DED) y Powder Bed Fusion (PBF), así como la innovadora Direct Ink Writing, que permite la extrusión de materiales viscosos y complejos, abriendo posibilidades en la fabricación de componentes intrincados. Además, CIM UPC ha sido pionera también en la introducción en el mercado de importantes máquinas de impresión 3D en el sector metal y otros sectores (como las funcionales impresoras de BCN3D o las impresoras Bambu). También espera lanzar en breve su spin-off Power DIW para facilitar la transferencia de tecnologías en la industria.

En resumen, sus actuales tecnologías comprenden: a) La Impresión 3D de polímeros y metales,

que permite la creación de prototipos y piezas funcionales con alta precisión y resistencia. b) Fabricación aditiva de grandes dimensiones: adecuada para componentes metálicos y aplicaciones industriales complejas. c) Materiales especiales y composites: uso de resinas, elastómeros y materiales híbridos para aplicaciones específicas. d) Postprocesado y acabados: tratamientos y acabados que mejoran las propiedades mecánicas, estéticas y funcionales de los componentes. e) Equipos y procesos personalizados: adaptación de tecnologías e impresoras a necesidades concretas de cada proyecto o sector.

Este enfoque permite a CIM UPC ofrecer soluciones flexibles y adaptables para cualquier fase del desarrollo de producto, desde la prueba de concepto hasta la producción industrial.

En cuanto a los servicios de CIM UPC, actualmente, con todas estas nuevas tecnologías, estos combinan innovación, práctica y orientación a resultados, optimizando procesos y materializando soluciones industriales concretas como: a) Prototipaje rápido: creación de prototipos funcionales con alta precisión utilizando cualquiera de las tecnologías de fabricación aditiva disponibles. Permite validar diseños en solo 48?72?horas. b) Pre-series: fabricación de pequeñas series de productos funcionales, con materiales adaptados al uso final, incluyendo moldes de silicona para series cortas y componentes industriales complejos. c/ Mecanizado CNC: producción de piezas únicas o pequeñas series con alta precisión, complementando la fabricación aditiva y permitiendo acabados de alta calidad. d) Diseño e ingeniería: apoyo en todas las fases del desarrollo de producto, desde la conceptualización hasta la fabricación, con optimización de diseños, materiales y procesos.

e) Digitalización y Fabricación de Maquetas: escaneo 3D y reproducción precisa de modelos, facilitando la comunicación técnica y el ensayo de diseños antes de la producción final.

CIM UPC también ofrece adaptaciones de equipos y procesos a usos especializados, contribuyendo a la transición de las empresas hacia industrias más sostenibles, digitales y eficientes.

Finalmente, la fundación ofrece también un servicio de acabado final, que incluye, por ejemplo, el pintado en cabina de atmósfera controlada, o el servicio de granallado, después del decapado, para una correcta terminación de la superficie de las piezas metálicas.

Para Josep Mª Cabrera, director general de CIM UPC "con las nuevas tecnologías y servicios incorporados y, gracias también a nuestros partners, nos abrimos una vez más a la innovación con servicios tecnológicos punteros al servicio de la industria para hacerla más eficiente, versátil y competitiva".

Sobre CIM UPC

Liderando la impresión 3D, CIM UPC tiene como misión transferir conocimientos de ingeniería y de gestión de la tecnología, así como facilitar herramientas a las empresas y a los profesionales para que puedan crear y mejorar sus productos y procesos de fabricación. Comprometido con la sociedad y la Industria, CIM UPC sirve a su entorno haciendo progresar la fabricación digital y las tecnologías de la producción mediante la formación, la transferencia tecnológica y la investigación. De este modo, acerca la realidad empresarial en la universidad y ayuda al tejido industrial a conseguir la máxima competitividad tecnológica.

CIM UPC se ha caracterizado desde sus orígenes por la polivalencia de las actividades que realiza. Algunas de las más relevantes son:

Planta Piloto, con servicio de Producción de prototipos y preseries a medida hechos por impresión 3D y mecanización avanzada, así como diferentes laboratorios para diversos ensayos con las innovadoras impresoras Direct Ink Writting, y otras tecnologías para proyectos industriales, por ejemplo haciendo finalmente accesible a las PYMES la impresión 3D metálica.

Diseño y producción de equipos de Fabricación Avanzada a medida, viabilizando nuevos procesos productivos basados en impresión 3D en muchos aspectos: bioimpresión y salud, energía, movilidad, sostenibilidad y circularidad, etc.

Innovación abierta. Proyectos de investigación nacionales, individuales o en colaboración como ahora los miembros de la red XaRFA (Red de Referencia en Fabricación Aditiva de Cataluña) y europeos con socios internacionales.

CIM UPC tiene sus orígenes en el año 1990, constituyéndose en fundación de la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) en 2005. Desde esa fecha, la entidad, este año en su 35 Aniversario, también colabora con otros centros tecnológicos y/o universitarios de investigación, lidera la mencionada XarFA, red centrada en fabricación avanzada. Finalmente, desarrolla propuestas tecnológicas innovadoras y potencia infraestructuras de investigación aplicada para desarrollar proyectos en diversos ámbitos tecnológicos.

Más información: CIM UPC: https://www.cimupc.org

Autor: Redacció

https://gironanoticies.com/comunicado/287032-cim-upc-innova-con-tecnologia-y-servicios.htm