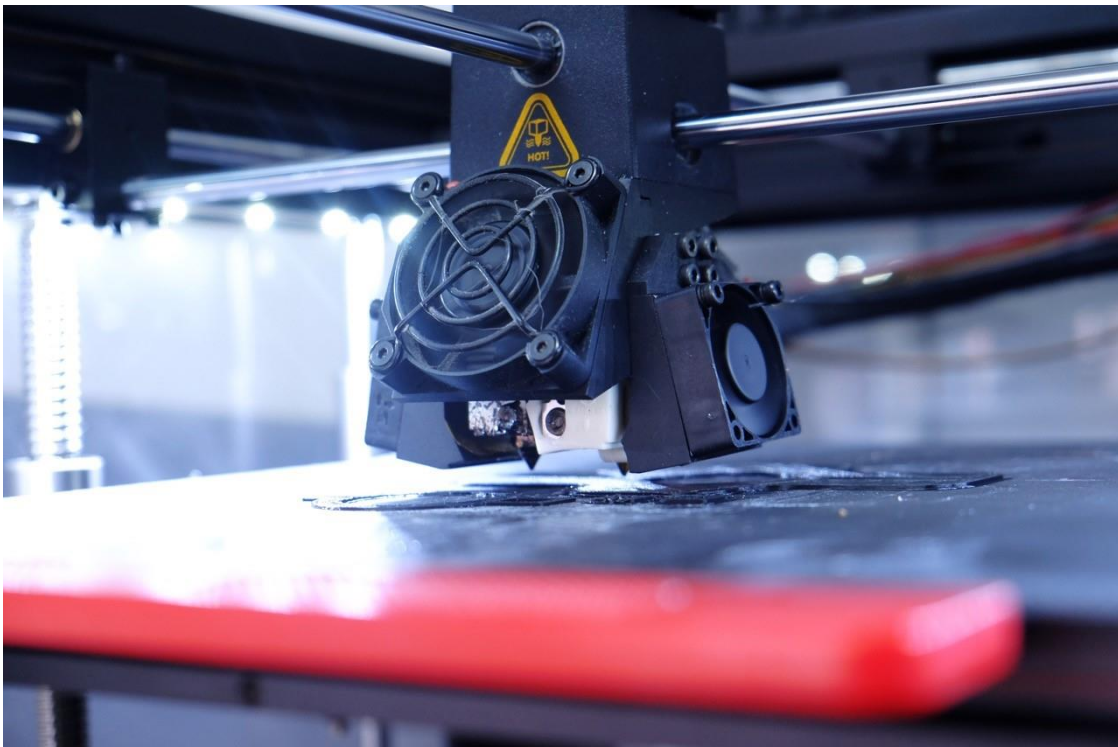




Madrid, martes 15 de septiembre de 2020

Investigadores del CSIC lanzan una web para compartir el conocimiento sobre la impresión 3D de material sanitario obtenido durante la pandemia

- La web 3D4emergency, puesta en marcha conjuntamente por científicos, hospitales y empresas, ofrece modelos fabricados y validados, diseños y ficheros de impresión
- Durante la pandemia, la impresión 3D sirvió para diseñar y fabricar al momento válvulas para respiradores, hisopos para tomas de muestras para PCR y máscaras de protección facial



La impresión 3D sirvió para producir material sanitario durante la pandemia. / Beatriz Díaz Lucido

Un grupo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), junto con varios hospitales y empresas, ha lanzado una [web](#) que comparte todo el conocimiento sobre la impresión 3D de material sanitario que han acumulado durante la pandemia. La web ofrece todos los modelos fabricados y validados por ellos para que esta experiencia no se pierda y esté disponible para futuras situaciones de emergencia, cuando no haya disponibilidad de equipos debidamente certificados. En ella se puede encontrar y utilizar libremente toda la información sobre los diseños, ficheros de impresión, materiales y los resultados de las pruebas y valoraciones efectuadas por los hospitales, así como una dirección de contacto para asesoría y apoyo.

El conocimiento acumulado sobre fabricación 3D que se ofrece en la web es fruto del trabajo coordinado de varios centros de investigación, hospitales y empresas: Hospital Universitario La Paz, Hospital Virtual Valdecilla, Hospital Universitario de Cruces, Hospital Nacional de Parapléjicos y Hospital Universitario Gregorio Marañón; junto con el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP-CSIC), el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO, CSIC-UAM), y el Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC), con la colaboración de la empresa DOMOTEK y la Plataforma Temática Interdisciplinar del CSIC para el desarrollo de la Fabricación Aditiva (FAB3D-CSIC). Así compartieron sus experiencias en el diseño, biocompatibilidad de los materiales, fabricación y resultados clínicos. La web cuenta con el patrocinio de GlobalCaja, la Fundación del Hospital Nacional de Parapléjicos y SAMOS Medical Enterprise.

“La Impresión 3D tiene la ventaja de que no es necesario fabricar un molde, como ocurre en la fabricación por inyección, lo que permite disponer del producto final en poco tiempo y reproducirlo cómodamente”, explica **Juan Rodríguez**, investigador del ICTP-CSIC. “Aunque la fabricación por inyección permite mayores tiradas, la impresión por 3D es más ágil a la hora de rediseñar el producto final. Además, esta técnica no requiere rellenar el producto por completo, lo que da más ligereza al producto final y ahorra en material”, añade.

Rodríguez explica que esta tecnología es relativamente económica y ha permitido diseñar y fabricar al momento válvulas para respiradores, hisopos para tomas de muestras para PCR y máscaras de protección facial. Este material ha sido distribuido entre el personal sanitario y asistencial de hospitales, centros de salud y residencias de mayores; y usado cuando no había otra alternativa comercial certificada de acuerdo con las normas sanitarias.

Sin embargo, la experiencia ha hecho patente un problema en el diseño y fabricación por impresión 3D: la falta de un sistema de validación suficientemente ágil para seguir el ritmo y las características de esta tecnología. Por ello, el grupo de investigadores, hospitales y empresas ha coordinado sus acciones para compartir sus experiencias en la producción de material sanitario mediante impresión 3D.

CSIC Comunicación