LITORALPRESS

Fecha: 22-07-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: Proyecto Internacional de la PUCV desarrolla antenas para comunicaciones satelitales e Internet de las cosas

Pág. : 29
Cm2: 755,8

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

# Proyecto Internacional de la PUCV desarrolla antenas para comunicaciones satelitales e Internet de las cosas

**Investigación franco-chilena plantea el uso de impresión 3D –cuya principal ventaja es la rapidez en el prototipado– para fabricar dispositivos pequeños y livianos destinados a los nanosatélites.**

Una innovadora investigación que propone el uso de impresión 3D para la fabricación de antenas destinadas a las telecomunicaciones inalámbricas terrestres y satelitales, está desarrollando la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

Se trata de un proyecto ECOS-ANID que contempla el trabajo conjunto entre la PUCV y la Escuela Nacional de Aviación Civil (ENAC) de Toulouse, Francia, liderado por el académico de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la PUCV, Francisco

*Sigue en página siguiente*

LITORALPRESS

Fecha: 22-07-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: **Proyecto Internacional de la PUCV desarrolla antenas para comunicaciones satelitales e Internet de las cosas**

Pág. : 30
Cm2: 754,5

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

*Viene de página anterior*

Pizarro, y por el investigador del ENAC, Christophe Morlaas, como contraparte francesa.

El objetivo es explorar cuáles son los límites de la manufactura aditiva, específicamente la impresión 3D, en la fabricación de antenas para uso en comunicaciones terrestres y satelitales, considerando la superioridad de estas técnicas frente a procesos tradicionales.

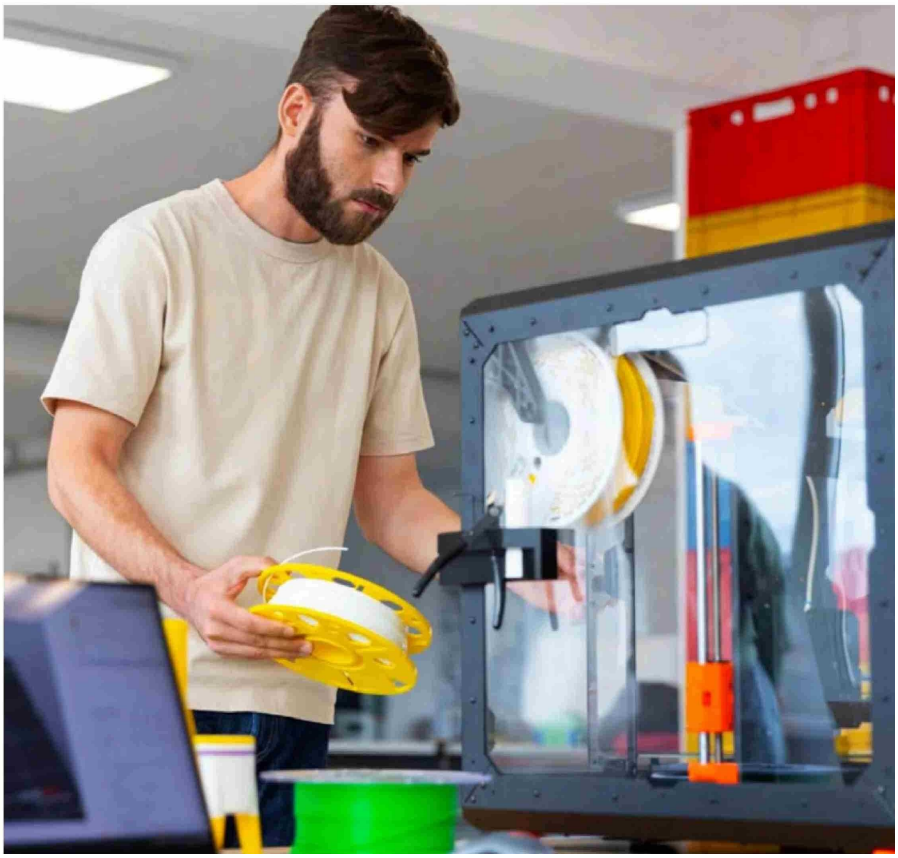
"La impresión 3D presenta dos ventajas importantes sobre otras técnicas de fabricación: la primera es que permite hacer modelos más livianos que se adaptan mejor a un ambiente donde el volumen y el peso pueden ser un problema. Y la segunda tiene que ver con el tiempo de fabricación y prototipado, ya que podemos hacer muchos dispositivos en poco tiempo y probarlos antes de tener uno final, por lo que queremos explorar ese límite", explicó Francisco Pizarro, quien además es académico del magíster y el doctorado en Ingeniería Eléctrica de la PUCV.

## EXPERIENCIA CON NANOSATÉLITES e IoT

No es la primera vez que la PUCV incursiona en comunicación satelital. En 2022 el equipo del profesor Pizarro fabricó una antena para el satélite Suchai 3 que la Universidad de Chile puso en órbita.

El académico explicó que "en esa ocasión nos invitaron a participar justamente en el diseño de una antena para un sistema IoT (Internet of things o Internet de las cosas) satelital que trabajamos en colaboración con la Universidad Carlos III de Madrid, que fue fabricada íntegramente

*Sigue en página siguiente*



LITORALPRESS

Fecha: 22-07-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: Proyecto Internacional de la PUCV desarrolla antenas para comunicaciones satelitales e Internet de las cosas

Pág. : 31
Cm2: 752,7

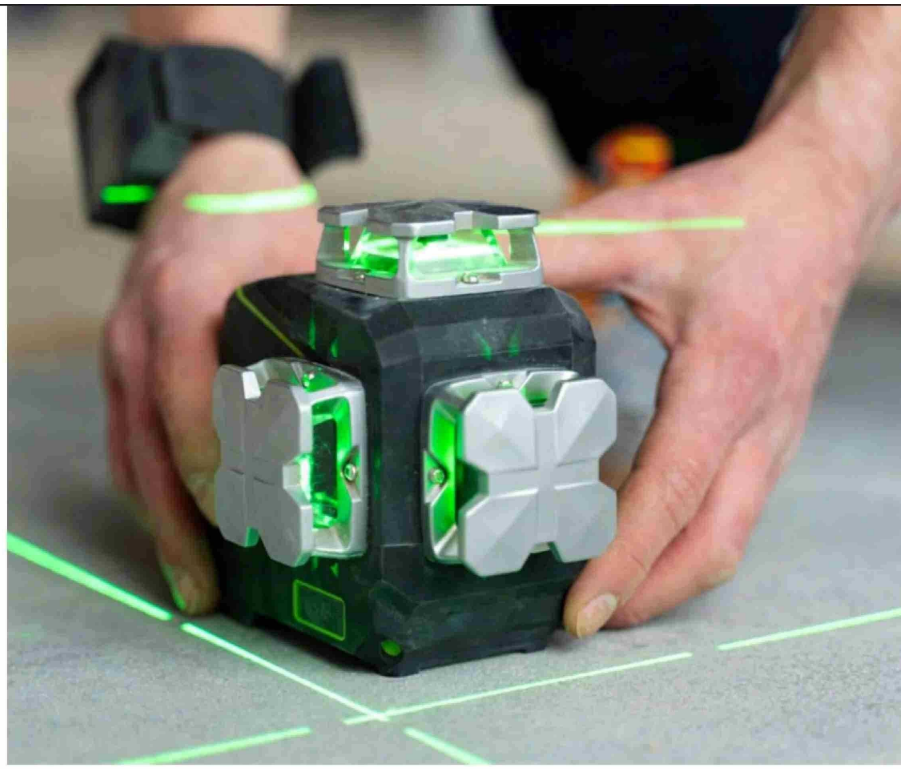
Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

Viene de página anterior

en la PUCV y mandada al espacio. Entonces ya tenemos esa experiencia y creemos que en estos nanosatélites la impresión 3D puede tener una gran ventaja".

Sobre la Internet de las cosas (IoT), el investigador sostuvo que se espera que en los próximos años tengamos muchos más satélites pequeños operando en órbitas bajas y que puedan proveer servicios de comunicación a teléfonos celulares, entre otros.

"A modo de ejemplo, si queremos poner sensores en un bosque inaccesible del sur de Chile que recojan información valiosa para un científico en algún lugar del planeta (como registro de humedad y temperatura), a través de IoT satelital se conectan estos sensores para que podamos obtener los datos de manera remota, sin tener que acceder físicamente al lugar. Este es el tipo de aplicaciones en los que nuestras antenas podrían utilizarse", detalló Pizarro.



## INTERNACIONALIZACIÓN

El programa ECOS-ANID apoya la investigación interdisciplinaria entre centros y universidades de Chile y Francia, con el fin de fomentar la cooperación científica. Además, incentiva la movilidad de especialistas, estudiantes y postdoctorantes, así como la innovación y transferencia de conocimientos y capacidades en todas las disciplinas.

El proyecto, cuya duración es de tres años, contempla el intercambio de investigadores de Chile y Francia. Recientemente viajó un alumno a Toulouse a trabajar en el primer diseño de antenas con sus pares del ENAC, y en noviembre una estudiante de doctorado de esa universidad hará una estancia de un mes en la PUCV.

"Es natural entre los investigadores el establecer redes de colaboración, independiente de donde estemos físicamente. La vinculación es algo que se da naturalmente porque un investigador no puede trabajar solo, el relacionarse con pares que tienen otras visiones y experiencias no hace más que enriquecer la investigación", sostuvo Francisco Pizarro.

La consolidación de redes y grupos interdisciplinarios dentro del país y a nivel internacional, con especial atención al involucramiento de jóvenes investigadores, es parte integral de los lineamientos estratégicos que guían el quehacer de la PUCV.