



Comunicado 019

Ciudad de México, 16 de enero de 2018

## CONTRIBUYE A LA INVESTIGACIÓN DE ROBÓTICA Y MECATRÓNICA LABORATORIO 3D DEL IPN

- *Ubicado en la UPIITA, proporciona una tecnología innovadora que permite desarrollar piezas de prueba funcionales a un menor costo*

Con la finalidad de proporcionar la infraestructura y herramientas necesarias para realizar prototipos que contribuyan a la investigación de la Robótica y la Mecatrónica, la Red de Expertos en estas áreas del conocimiento del Instituto Politécnico Nacional (IPN) cuenta con un laboratorio especializado en impresión 3D, ubicado en la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA).

Leonel Germán Corona Ramírez, encargado del laboratorio y coordinador de la Asociación de Robótica de la UPIITA, expuso que la impresión 3D es una tecnología innovadora que ha proporcionado a diversas industrias y áreas del conocimiento, la posibilidad de generar prototipos funcionales de práctica a menor costo.

“Hace algunos años realizar las piezas de prueba era muy complicado, porque se utilizaban máquinas de estereolitografía que utilizaban un líquido fotosensible, proceso altamente costoso porque las piezas sólo se les podía solicitar a las grandes ensambladoras, con la desventaja de fallar en su diseño y funcionamiento”, indicó.

Afortunadamente la tecnología avanzó y ahora se puede planear la construcción de prototipos con materiales más económicos, como el polímero de moléculas de ácido láctico mejor conocido como PLA, con propiedades similares a las del tereftalato de polietileno (PET), pero con la cualidad de ser biodegradable.

Corona Ramírez añadió que algunos procesos de prototipado en biomecánica incluyen el uso de un escáner especial donde se coloca el objeto; puede ser un hueso o una cadena, información que se transmite a la impresora 3D, que indica el tiempo de realización y el material a utilizar. El resultado es un acercamiento más real respecto a la funcionalidad, textura y consistencia necesarias.

Además de esta sección, el laboratorio de la UPIITA también cuenta con dos máquinas de Control Numérico Computarizado (CNC) de tres y cuatro ejes, que transforman los prototipos



**Instituto Politécnico Nacional**  
“La Técnica al Servicio de la Patria”

**DIRECCIÓN GENERAL**  
Coordinación de Comunicación Social

de prueba en piezas finales de metal, diseñadas a la medida de los dispositivos que desarrollan los investigadores como canastillas, engranes y herramientas, entre otros.

El uso de la impresión 3D aporta grandes beneficios para la investigación y la industria, porque se reduce el uso de materiales de prueba, costos y acelera la producción, es por ello que el Laboratorio 3D abrió sus puertas a partir del septiembre de 2017 para los investigadores de las 14 escuelas que integran de la Red de Expertos en Robótica y Mecatrónica del IPN.

--o0o--