

Universidad Tecnológica Paso del Norte
Número de folio 006
Ciudad Juárez, Chihuahua, a 3 de abril del 2019

Fabrican alumnos de la UTPN impresora 3D

El proyecto fue presentado por estudiantes del quinto cuatrimestre como parte de la materia Integradora

Alumnos del quinto cuatrimestre del nivel técnico superior universitario en Mecatrónica de la Universidad Tecnológica Paso del Norte diseñaron y crearon esta impresora 3D.

Se trata de un proyecto de la materia de integradora del maestro Roberto Estrada que tiene como objetivo incluir los temas de varias asignaciones como circuitos eléctricos, señales entre circuitos, electrónica digital y analógica, dispositivos analógicos y digitales, microcontroladores, control de motores, entre otras.

El proyecto tardó en elaborarse ocho semanas. Fue construido de aluminio, cuenta con un controlador arduino, una placa base y un microcontrolador para operar los motores que tiene el aparato.

Saúl Cleto Atilano, alumno del quinto cuatrimestre del nivel de técnico superior universitario de Mecatrónica dijo que la impresora tiene la capacidad de generar piezas de 9x9x9 centímetros de alto de ancho y de largo respectivamente y se pueden imprimir letras o diseños que no sean tan complejos.

Explicó que para fabricar una pieza en esta impresora 3D, primero se trabaja en el diseño en la computadora en un plano 3D, posteriormente se pasaría a un programa que ayude a transformarlo en código G, que es el que lee la máquina y posterior a ello empieza a crear el material.

Juan Pablo Loera Terrazas, alumno del quinto cuatrimestre del nivel de técnico superior universitario, indicó que para la elaboración se utiliza un material que contiene fécula de maíz y plástico que hace la pieza sumamente resistente.

Dijo que el proyecto tuvo sus complicaciones, incluso, pensaron en abandonarlo por las dificultades que tuvieron en el armado del motor “Nema”, uno de sus componentes.

“Los pasos del motor ‘Nema’ nos complicaron, debido a que son por distancias lleva una fórmula y el control por *arduino* no es el más exacto con el ‘Nema’, tuvimos que hacer la medición de los centímetros que estaba avanzando y cambiar de nuevo los pasos. Al principio pensamos que solo era rollo que no nos iba a quedar, pero al final estuvo bien que no nos hubiéramos rendido”, refirió.

Roberto Estrada, titular de la materia Integradora dijo que este proyecto surgió del equipo conformado por Juan Pablo Loera Terrazas, Saúl Cleto Atilano, José Ángel Rodríguez Aranda, Cristián Iván Martínez Macías y Enrique Sánchez Pascual, pero tuvieron que plantearlo a cada uno de los titulares de las materias involucradas para aprobarlos.

Los alumnos van a salir bien preparados al campo laborar con este tipo de actividades, debido a que van a poder demostrar que no solo saben utilizar impresoras 3D, sino que las pueden armar y reparar.

“Con esto queda demostrado que los alumnos de la UTPN pueden ser considerados egresados sumamente capacitados para desempeñar importantes puestos en la industria”, aseguró.