



SISTEMA DE IMPRESIÓN 3D PARA EL CURADO DE RESINA LÍQUIDA

María Guadalupe de Lourdes Acosta Castillo¹, Abraham Christopher vázquez Bonilla¹, Dulce Marisol Arteaga Godoy¹ y Everardo Mares Mares¹

¹ Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato. macosta@itesg.edu.mx

La estereolitografía es una tecnología de manufactura aditiva que se utiliza en diferentes aplicaciones. Entre dichas aplicaciones destaca su utilización en la implementación de sistemas de prototipado rápido, debido a su precisión y rapidez para obtener un prototipo de tres dimensiones. Actualmente, los sistemas que utilizan esta tecnología para el prototipado son de difícil acceso para sectores como educación, medicina, pequeña y mediana empresa, etc. Esto debido a que la mayoría de los sistemas para la generación de prototipos con estereolitografía son creados en países desarrollados, generando que el costo de adquisición del sistema y por lo tanto el de los prototipos creados por los mismos se vea incrementado. Por otra parte, con el paso de los años y el avance de la tecnología, la impresión 3D se ha presentado como una opción eficiente para el diseño y desarrollo de prototipos para nuevos productos, así como para la mejora de procesos y productos ya existentes. Con base en lo anterior, en este trabajo se presenta el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de un sistema de curado de resina UV THOUGH mediante impresión 3D, adaptando la técnica de estereolitografía para crear prototipos en tres dimensiones de geometrías simples (cilindros huecos, cubos, óvalos huecos extruidos), buscando fortalecer el desarrollo de esta tecnología en México. Con los resultados obtenidos, se observó que este sistema permite la creación de prototipos más complejos, incluso de tamaño micrométrico, que cuentan con mayor resolución y velocidad, además de que reduce los costos de producción de manera considerable.