

Impresoras 3D

Por Alejandro Aciar

Es posible producir, en el mismo proceso, maquetas y prototipos en 3D con todas sus superficies perfectamente impresas.



La tecnología de la llamada «impresión 3D» ya se está incorporando en la industria, en estudios de diseño, en agencias de publicidad y en centros educativos.

A principios de los 90, la industria automotriz fue precursora en la utilización de estas impresoras, lo que permitió reducir en un 50% los tiempos de lanzamiento al mercado de los nuevos modelos (de 3 años a 18 meses), pero en ese entonces se trataba de equipos de alta complejidad y con costos muy elevados que solamente la gran empresa podía incorporar. Con el correr de los años se fue disponiendo de una importante variedad de nuevos equipos, más veloces y eficientes; y de precios más reducidos.

El concepto de impresora 3D

Una impresora 3D es una máquina capaz de producir maquetas volumétricas mediante la compactación de un polvo llamado *composite* que se va depositando en un contenedor, y simultáneamente imprimir todas sus superficies. El proceso consiste fundamentalmente en la creación del prototipo capa a capa, de abajo hacia arriba. Se deposita una capa de *composite* y se compacta la zona deseada, repitiéndose el proceso, colocando capas una encima de otra, hasta completar la pieza.

Cuando ha terminado la impresión y el modelo está completo, el *composite* sobrante se aspira y se recicla para futuros usos, dejando el modelo limpio y libre de residuos. En este punto del proceso, la pieza es todavía frágil y debe manipularse con cuidado. Para darle el acabado final, es necesario infiltrarla (sumergirla) en uno de los distintos infiltrantes adhesivos especiales, que incrementan la dureza y resistencia de la pieza del prototipo, hasta que éste puede ser manipulado sin ningún tipo de precaución especial.

Primero se configuran los parámetros desde un software similar al de cualquier impresora de chorro de tinta y luego la pieza se materializa con sólo oprimir un botón.

Estos equipos entregan prototipos de gran calidad, incluso se pueden hacer piezas articuladas como engranajes, pasos roscados, etc. El acabado final es excelente pudiéndose realizar posteriores cromados, pintados, etc. Sin duda estamos ante un avance tecnológico que poco a poco se convertirá en un estándar en lo que respecta a la realización de maquetas y prototipos volumétricos.

Publicado el 19/03/2010



ISSN 1851-5606
<https://foroalfa.org/articulos/impresoras-3d>

