

Impresoras 3D

Es una máquina capaz de realizar réplicas de diseños en 3D, creando piezas o maquetas volumétricas a partir de un diseño hecho por ordenador, descargado de internet o recogido a partir de un escáner 3D.

En la actualidad se está extendiendo su uso en la fabricación de prótesis médicas, ya que la impresión 3D permite adaptar cada pieza fabricada a las características exactas de cada paciente.

La impresión 3D en el sentido original del término se refiere a los procesos en los que secuencialmente se acumula material en una cama o plataforma por diferentes métodos de fabricación, tales como polimerización, inyección de aporte, inyección de aglutinante, extrusión de material, cama de polvo, laminación de metal, depósito metálico.

La bioimpresión, promete mezclar el trabajo de laboratorio con impresoras muy especiales, capaces de tomar células cultivadas en laboratorio y, mediante un proceso especial, transformarlas en un tipo de órganos a la medida del paciente.

La impresión de órganos humanos tienen varias etapas. Primero, los científicos toman muestras de tejidos o células madre del paciente, las que se cultivan en laboratorio esperando que se multipliquen.

A continuación, estas células se transforman en una especie de tinta biológica, que es la que se utiliza en la bioimpresión. Las impresoras, están programadas para crear diferentes órganos, todo a la medida de lo que requiere el paciente. Se imprime un modelo de estas células, ya diferenciadas para su uso, en tercera dimensión, para luego implantarlas en el cuerpo humano, esperando que se fundan con las células ya existentes, reemplazando al órgano que falla.