



Foto: ©Additive Days

## ENFOCANDO EN LA PROPIEDAD INTELECTUAL

# Impresión tridimensional

### ¿En qué consiste la innovación?

La mayoría de la gente no reconoce el término “fabricación aditiva”, pero todo el mundo lo ha oído como impresora 3D o impresión tridimensional. Lo destacable de esta tecnología es que ofrece la capacidad de imprimir casi cualquier forma, estructura u objeto, colocando las capas delgadas del material (0,05 mm) una encima de la otra. El proceso comienza con el formateado del objeto en un archivo digital con la ayuda de un software 3D o un escáner. El archivo se manda a una impresora 3D y se transforma en un objeto físico. La impresión tridimensional hace uso de una gran variedad de procesos. La diferencia entre ellos está en la manera en que se pone el material y en las materias primas utilizadas. Hasta el momento los materiales típicos son: el termoplástico, los materiales cerámicos, aleaciones, vidrio, papel, fotopolímeros.



## ¿Qué en ella es propiedad intelectual?

La impresión tridimensional influye prácticamente en todos los ámbitos de los derechos de propiedad intelectual: los derechos de autor, los derechos de patentes, diseño e, incluso, nombres geográficos. A través de ella podemos copiar casi cualquier objeto con o sin el permiso de sus autores. Los derechos de autor protegen la originalidad y el derecho de reproducción. Esto significa que si una obra original se copia en una impresora 3D sin permiso, su creador tiene derecho de compensación según la ley de propiedad intelectual. Los derechos de diseño industrial protegen el diseño de los artículos y la patente protege su función técnica. La marca tridimensional permite distinguir un producto de otros productos similares. Los titulares de los derechos de diseño 3D tienen problemas semejantes a los de los propietarios de patentes de producción: los transgresores son difíciles de detectar, el procedimiento judicial es costoso, levantar acusaciones contra sus propios clientes no siempre es una buena estrategia de negocios. No importa si los

derechos de diseño están registrados o no: la producción de un producto que incluye un diseño protegido es ilegal si es para parte con un objetivo comercial, incluso si no hay intención y conocimiento del delito cometido. Cuando se trata de uso personal y no comercial, no existe violación de los derechos.

## ¿Qué puede hacer la impresión tridimensional?

Casi todo. En el mercado ya se pueden encontrar impresoras 3D que pueden, aunque no del todo, autor reproducirse: se necesita un montaje que no es automático. Es posible imprimir un chuletón. Es posible crear increíbles ilusiones ópticas y figuras imposibles que cambian dependiendo del ángulo de visión y que engañan los sentidos. Este tipo de uso de las impresoras 3D se utiliza por la industria cinematográfica. A menudo, para la producción de los accesorios hacen falta largas horas de trabajo duro, mientras que con la ayuda de las impresoras 3D se puede producir mucho más rápido y más fácilmente. Las últimas se utilizan en películas como Iron Man, El Hobbit,



Jurassic Park, Avatar, Los Vengadores. Uno de los desafíos de la impresión 3D es que algunos materiales no se pueden licuar como, por ejemplo, el algodón, la seda, la lana y el papel, que deben tejerse. Se esperan futuras innovaciones en esta dirección.

## ¿Cómo cambia el mundo?

La impresión 3D tiene la capacidad de cambiar completamente la forma de la producción. Ya está establecida en la arquitectura, la construcción, la moda, así como en muchas más industrias. Por ejemplo, se está introduciendo de forma rápida en la astronáutica: se imprimen partes de las naves espaciales, que son más ligeras, además de poder ser impresas en el espacio. La impresión 3D ha cambiado también a industrias como la confitería, donde se imprimen nuevos pasteles con formas complejas. Tras el inicio de la pandemia de coronavirus con la ayuda de impresoras 3D los esnórqueles se han empezado a convertir en respiradores. La verdadera revolución, sin embargo, es la bioimpresión 3D: impresión tridimensional con células vivas, que produce un tejido vivo. Los resultados se asemejan a órganos y a menudo son utilizados en exámenes médicos. Se elaboran modelos de órganos en preparación para operaciones complejas. En un futuro próximo se espera que se conviertan en una alternativa viable al trasplante.

La próxima revolución se llama impresión 4D. ¿En qué se diferencia de la impresión 3D?

En la transformación en el tiempo. La cuarta dimensión adicional es el tiempo y el objeto impreso podrá cambiar de forma con el tiempo.



Foto: © Elisabet Davids, Jan Klier

El artículo es parte de la campaña **“PI: ¿POR QUÉ DEBERÍA IMPORTARME?”**

La campaña explica el valor de la propiedad intelectual. La propiedad intelectual son los derechos que protegen la creatividad. Esta campaña trata de involucrar a los jóvenes en los esfuerzos por respetar los derechos de los artistas y así apoyar la creación.



<http://ipwhy.europe.bg>

*La campaña se realiza con el apoyo de la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO) e Ideas Powered*

Supported by:

