INFOGRAFÍA

LA IMPRESIÓN 3D EN EL MUNDO DEL DEPORTE Y LOS JUEGOS OLÍMPICOS

2024

BENEFICIOS DE LA IMPRESIÓN 3D EN EL DEPORTE

Equipos más ligeros y resistentes

Mediante la impresión 3D es posible crear productos más ligeros e igual de resistentes que los fabricados con los métodos convencionales. El peso es clave en el rendimiento del deportista, el material con el que esté fabricado su equipamiento puede determinar su velocidad y potencia.

Flexibilidad de diseño

La fabricación aditiva permite perfeccionar productos creando diferentes prototipos en poco tiempo y de bajo coste. Pequeñas modificaciones en texturas, materiales o en peso pueden hacer la diferencia en el rendimiento de los deportistas.

Comodidad

Con ayuda del escaneado 3D y la fabricación aditiva es posible personalizar equipos deportivos fieles a la anatomía de los deportistas. La fabricación de prótesis adaptadas para deportistas con discapacidades, por ejemplo, les permite desempeñarse cómodamente.

Mejor protección

En los deportes de alto impacto un buen diseño en un software 3D puede optimizar protecciones. Con un escaneado del deportista se pueden predecir los puntos débiles que necesitan protección e incluso considerar lesiones pasadas para hacer más seguro el producto final.

Tecnología para deportistas

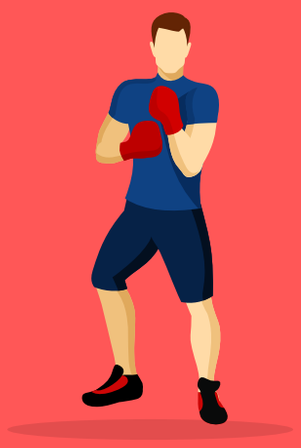
La impresión 3D también está presente en la fabricación de sensores y dispositivos portátiles que dan un seguimiento del desempeño de los deportistas. Los datos resultantes de estas tecnologías les sirven como feedback para hacer los cambios necesarios y mejorar su rendimiento.

Abaratar costes

La reducción en costes de producción que ofrece la impresión 3D facilita crear equipos más baratos para atraer a deportistas amateurs en disciplinas que requieren equipos muy caros.

USOS DE LA TECNOLOGÍA EN

EL MUNDO DEPORTIVO



BOXEO

La impresión 3D puede implementarse para crear estructuras de amortiguación dentro de los guantes de boxeo, como los de Hayabusa, que permitan absorber y canalizar mejor la energía de los impactos generados por los boxeadores.

CICLISMO

Usar cuadros de bicicleta más ligeros permite a los ciclistas tener un mayor rendimiento a la hora de competir. Así, la fabricación aditiva permite optimizar el diseño y utilizar materiales más livianos en la creación de piezas.

RUNNING

Muchas marcas de calzado deportivo, como adidas, New Balance o Puma, está recurriendo a la impresión 3D para crear suelas de deportivas más cómodas y que aporten mayor empuje a los corredores.

SNOWBOARD / ESQUÍ

Union Binding Company ha recurrido a la impresión 3D para la creación de prototipos y tiradas cortas de fijaciones de snowboard. La empresa Tailored Fits, por su parte, ha utilizado la tecnología para crear botas de esquí que combinan comodidad y rendimiento.

GOLF

La fabricación aditiva con acero inoxidable fue el método elegido para producir el palo de golf KING Supersport-35 de la empresa Cobra Golf, ofreciendo un balanceo más consistente y preciso para cada golpe.

BIATLÓN

La empresa francesa Athletics 3D está utilizando la impresión 3D para crear equipamiento que se adapte a las necesidades de cada deportista. Esto incluye desde piezas para los rifles hasta bastones y accesorios que optimicen el rendimiento en el campo.

FÚTBOL AMERICANO

Con el fin de ofrecer una mayor protección a los jugadores de fútbol americano, la empresa Vicis ha impreso en 3D almohadillas personalizadas que se integran en los cascos de seguridad, reduciendo así las lesiones por impacto.

BÉISBOL

Louisville Slugger y Formlabs están uniendo fuerzas para crear bates y equipamiento de béisbol de próxima generación mediante fabricación aditiva de composites y aluminio. Según la empresa, estos prototipos permitirían realizar un swing más rápido y golpear con más fuerza.

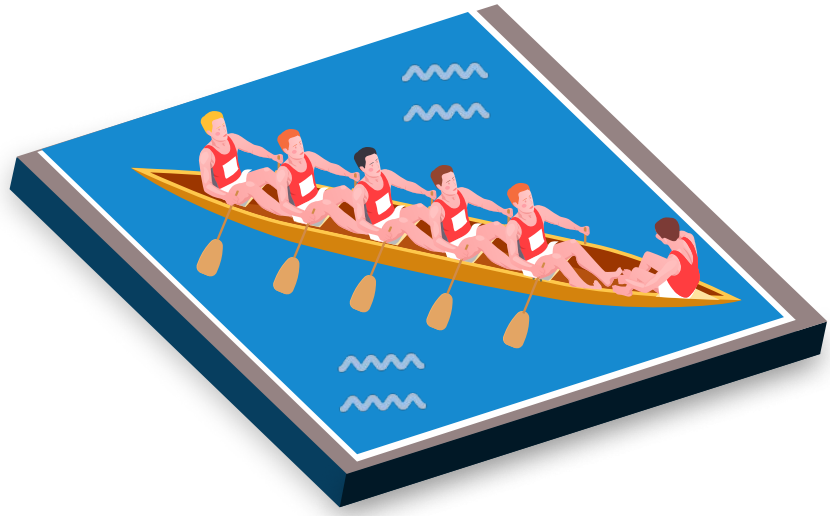
DEPORTES DE MOTOR

La impresión 3D también tiene protagonismo en deportes de motor, como la Fórmula 1 y el motociclismo. Gracias a ella, se pueden crear prototipos y piezas finales de alta precisión en mucho menor tiempo.

LA FABRICACIÓN ADITIVA EN LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE 2024

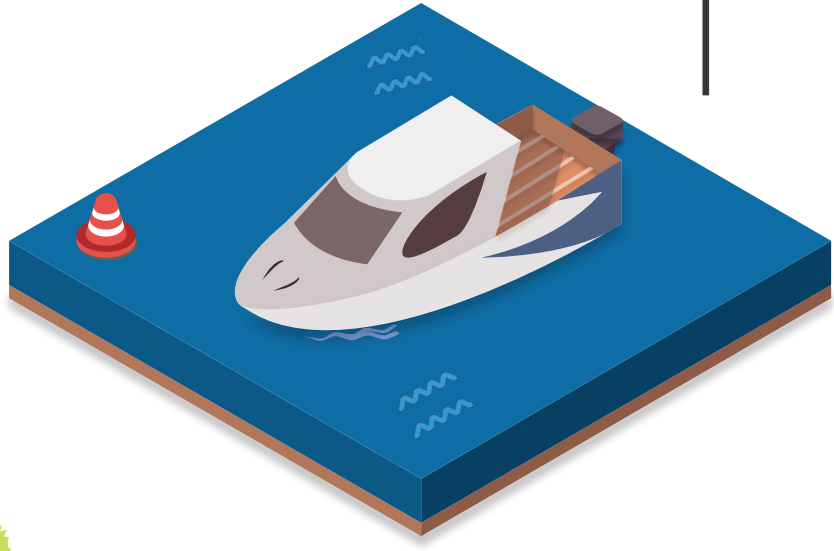
PABELLÓN “RAM’EAUX”

La Federación Francesa de Aviron ha encargado la construcción de un pabellón en las instalaciones del Parque de la Villete en el marco de los Juegos Olímpicos. Para la estructura se ha utilizado una técnica derivada de la fabricación aditiva llamada “estratoconcepción”.



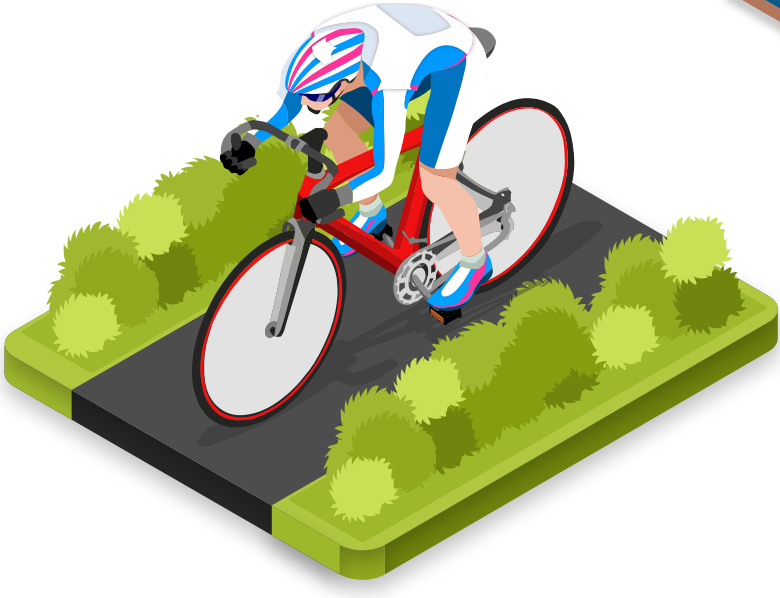
FERRY

Transbordadores de pasajeros de última generación debutarán junto a los Juegos Olímpicos. Las empresas Roboat, Holland Shipyards Group y Sequana Developpement trabajan juntas en el desarrollo de ferries impresos en 3D y eléctricos que transportarán a los visitantes por el río Sena de forma autónoma.



LA BICI X23 SWANIGAMI

Ha sido concebida por distintos laboratorios italianos usando la fabricación aditiva para obtener un producto más ergonómico y aerodinámico. Los creadores ya han confirmado que este modelo estará presente en París 2024.



EL APORTE DE LA AERONÁUTICA

Airbus prestará su experiencia en la fabricación aditiva de prótesis y sillas de ruedas para los deportistas de los Juegos Paralímpicos.

EQUIPO BRITÁNICO

El equipo de ciclismo de Gran Bretaña usará bicicletas con cuadros impresos en 3D de 55.000£. El diseño y la fabricación han estado a cargo del Instituto de Deportes (UKSI) quienes han bautizado al cuadro como el UKSI-BC1.

DATOS CLAVE DE LA INDUSTRIA

$1,65

billones es el valor que espera alcanzar el mercado mundial de artículos deportivos para 2033.

(PERSISTENCE MARKET RESEARCH)

12

disciplinas deportivas donde la fabricación aditiva ya se está utilizando como método de producción.

(SAGE JOURNALS)

70%

de partes impresas en 3D del proyecto de bicicleta de Sculpteo.

(SCULPTEO)

100.000

de suelas para las deportivas adidas Future Craft 4D fabricadas aditivamente con la tecnología DLS.

(CARBON)

50 KGS

que la paralímpica neozelandesa Anna Grimaldi consiguió levantar gracias a una prótesis de brazo creada con impresión 3D de titanio.

(GE ADDITIVE)

3 HORAS

tarda la empresa Union Binding en crear en 3D un prototipo de fijaciones de snowboard.

(HP 3D PRINTING)

42.5%

de reducción en el peso de las abrazaderas de asiento de las bicicletas Pinarello.

(MATERIALISE)

CRONOLOGÍA

2015 Surge la empresa Tailored Fits, experta en fabricación aditiva de calzado a medida, incluyendo botas de esquí.

2016 La ciclista alemana Denise Schindler se convirtió en la primera persona en competir con una pierna prostética impresa en 3D durante los Juegos Paralímpicos de Río.

2017 Nace la empresa francesa Athletics 3D, especialista en bastiones de biatlón impresos en 3D a medida y para deportistas de todos los niveles.

2018 Stratasys junto al equipo de luge de EE. UU. desarrollaron prototipos de trineo para los Juegos Olímpicos de Invierno de Corea.

2019 Renault adopta la fabricación aditiva para unas 100 piezas en cada uno de sus dos autos que corrieron en Formula 1.

2020 La deportista Emma Wiggs usó un remo de fibra de carbono impreso en 3D que le ayudó a llevarse la medalla de oro en piragüismo en Tokyo.

2021 Para los Juegos Olímpicos de Tokyo la empresa P&G imprimió en 3D unos 98 podios fabricados con plásticos reciclados.

2022 El fabricante de autos de lujo Radford lanza el Lotus Type G2-2, un vehículo deportivo con unas 500 piezas impresas con tecnologías como SLA o FDM.

2023 El casco usado en la NFL Zero2-R Matrix ID Trench de Vicis es calificado como el mejor equipo de protección del año por su diseño resistente y su peso ligero.

2024 La marca Wilson lanza al mercado el balón de baloncesto Airless Gen1. Un balón impreso en 3D con un diseño de malla que le permite rebotar sin necesidad de inflarlo

Copyright © 2013-2024 3Dnatives