ENTER

Capacitar a los ninis para el emprendimiento social

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.

Cofinanciado por la Unión Europea

Conceptos básicos de impresión 3D

Seminarios web sobre impresión 3D para capacitar a los ninis



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

ISTITUTO DEI SORDI
DI TORINO



CONTENIDO

¿QUÉ ES LA IMPRESIÓN 3D (3DP)? CUÁLES SON LAS VENTAJAS
DE LA 3DP DIFERENTES TECNOLOGÍAS 3DP DIVERSOS
MATERIALES 3DP
¿QUÉ ELEGIR PARA NUESTRO PROYECTO? APLICACIONES Y
FUTURO DE LA 3DP
PRESENTE Y FUTURO DE LA 3DP CAPITALIZACIÓN DEL MERCADO
3DP IDEAS DE NEGOCIO
HISTORIA DE UN ÉXITO

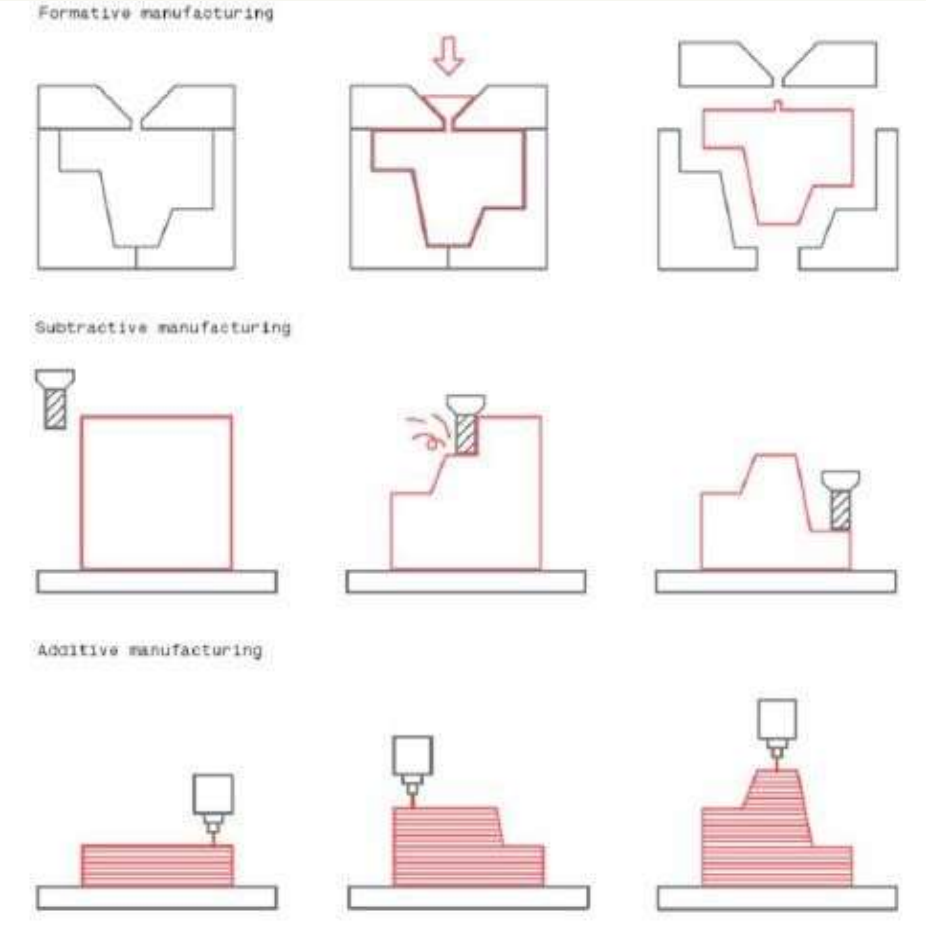
Tecnologías de fabricación

¿Qué es la impresión 3D?

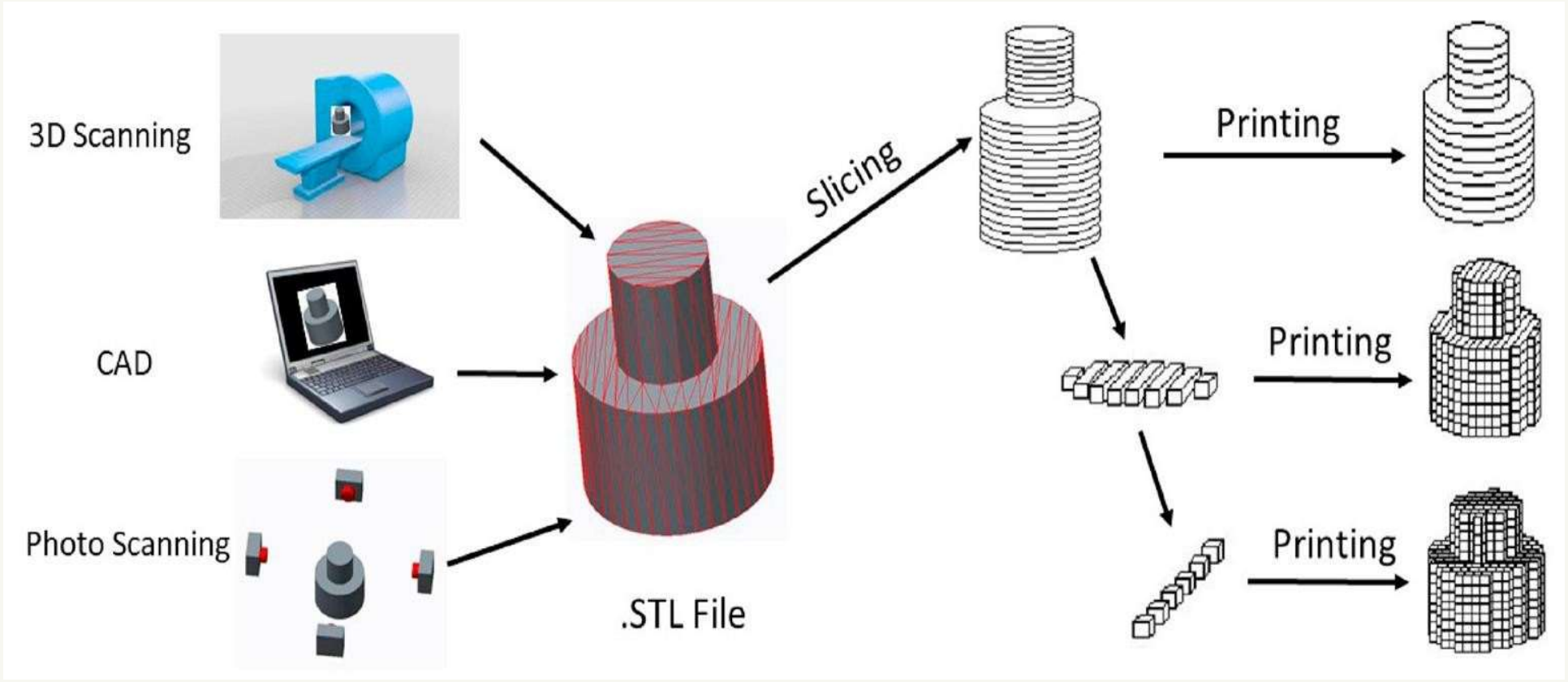
La impresión 3D o fabricación aditiva es un proceso de fabricación de objetos sólidos tridimensionales a partir de un archivo digital.

La creación de un objeto impreso en 3D se consigue mediante procesos aditivos.

En un proceso aditivo se crea un objeto colocando capas sucesivas de material hasta crear el objeto.



Proceso de impresión 3D



"La revolución no es la fabricación aditiva es la capacidad de convertir datos en cosas y cosas en datos".

Neil Gershenfeld

Ventajas de la impresión 3D

¿Por qué y cuándo?

ENTER

01 VELOCIDAD

Las piezas de diseño complejo pueden fabricarse a gran velocidad



02 COSTE

Competitivo para la fabricación de piezas funcionales únicas



03 MITIGACIÓN DE RIESGOS

pequeños cambios en el molde o en el método de fabricación = $.



04 COMPLEJIDAD Y LIBERTAD DE DISEÑO



05 PERSONALIZACIÓN Y FACILIDAD DE ACCESO



Pregunta....



¿Cuántas tecnologías de impresión 3D conoces?

ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGIES

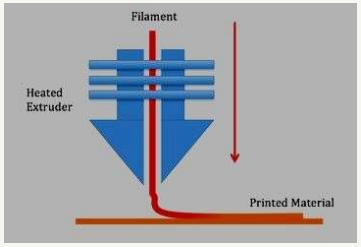


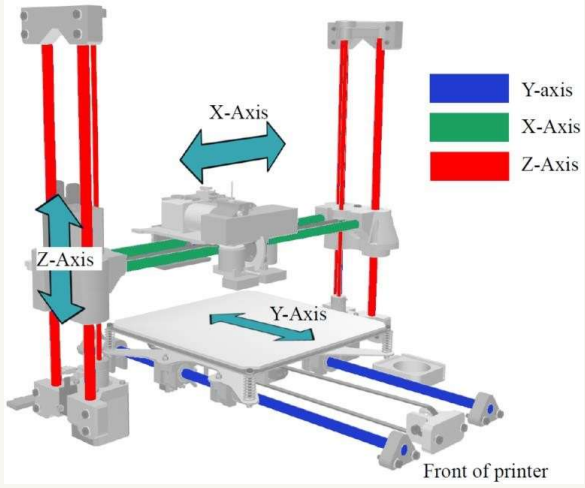
Find out more at **www.3dhubs.com/what-is-3d-printing**

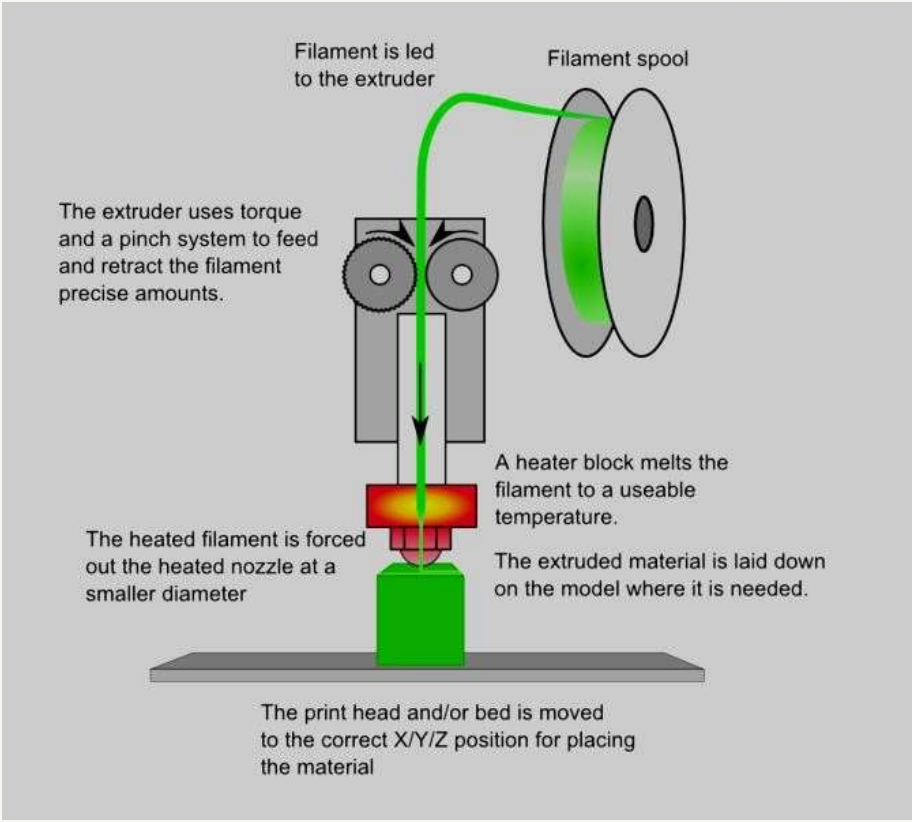
3D HUBS

Fabricación de filamentos fundidos (FFF)

O FDM (Modelado por deposición fundida - marca registrada de Stratasys)







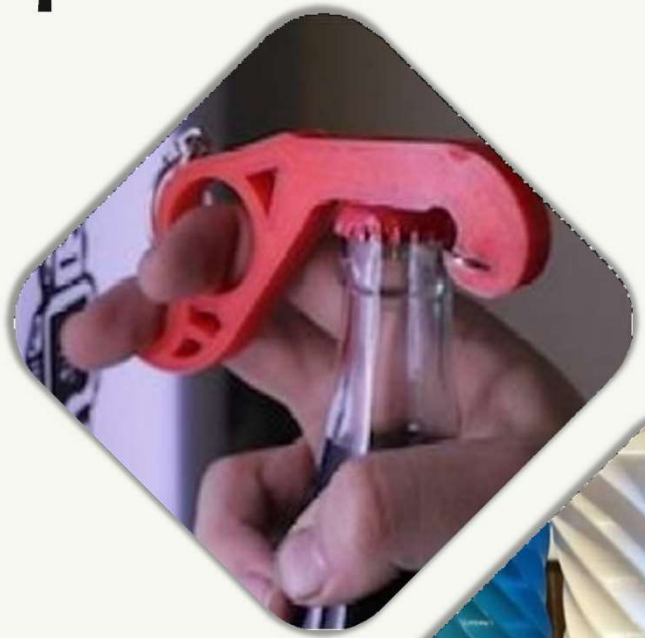
ACAD Pte Ltd

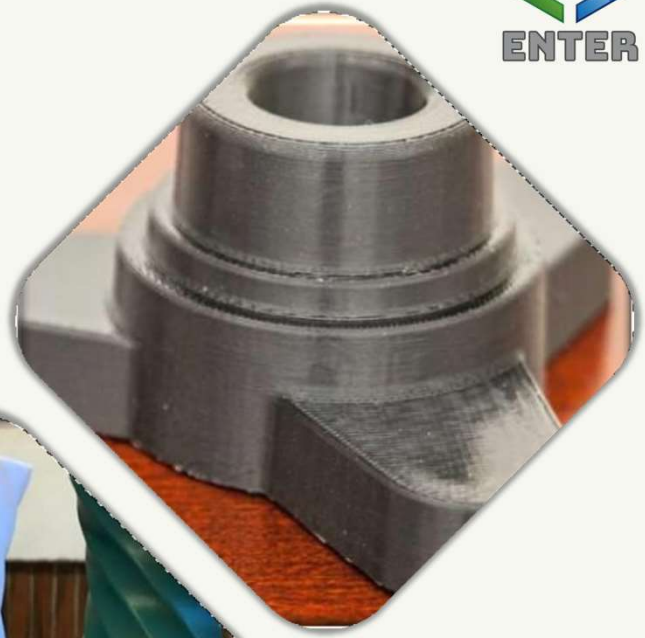
Your 3D Printing Solution

Send us your .STL file, We will advise you accordingly!

¿Qué podemos imprimir?

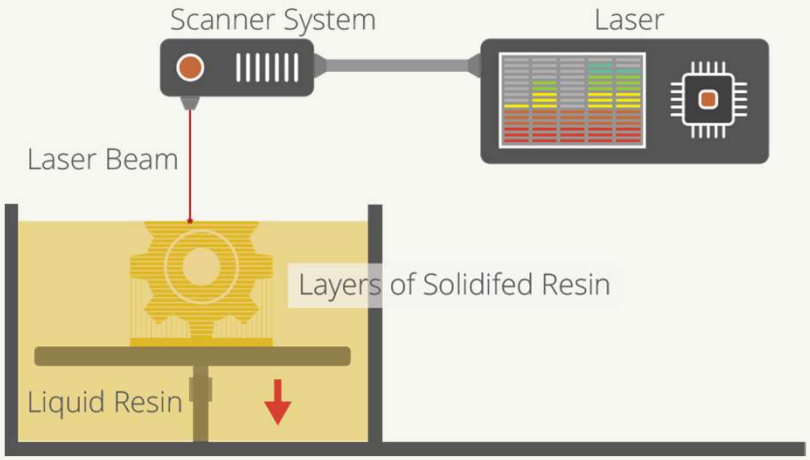




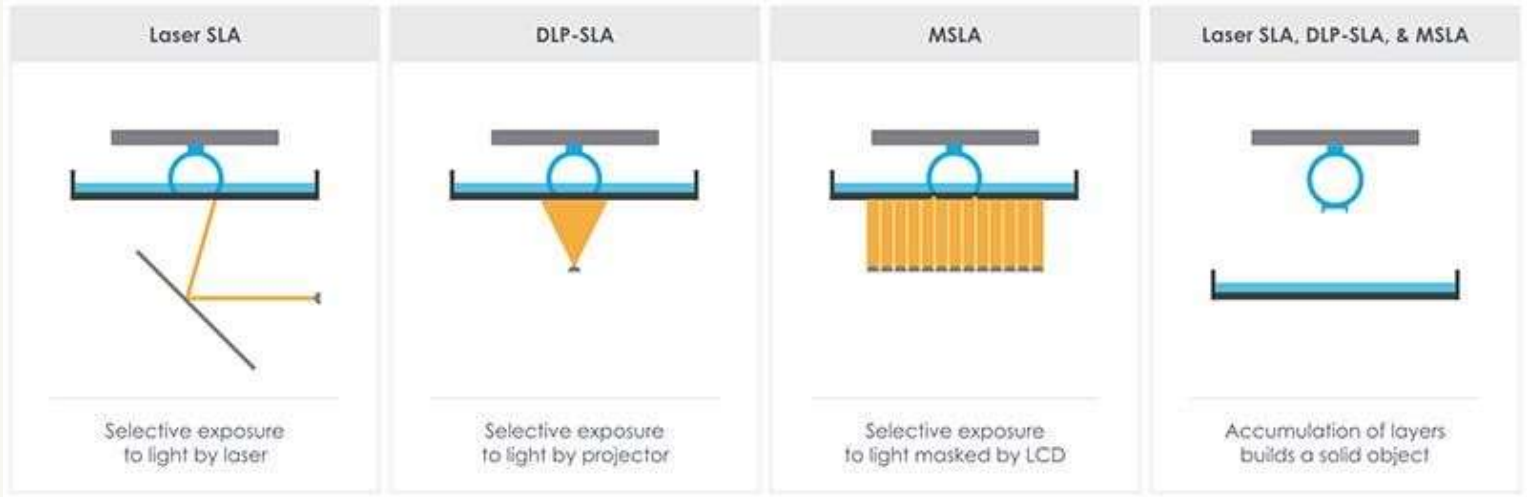




Estereolitografía (SLA)







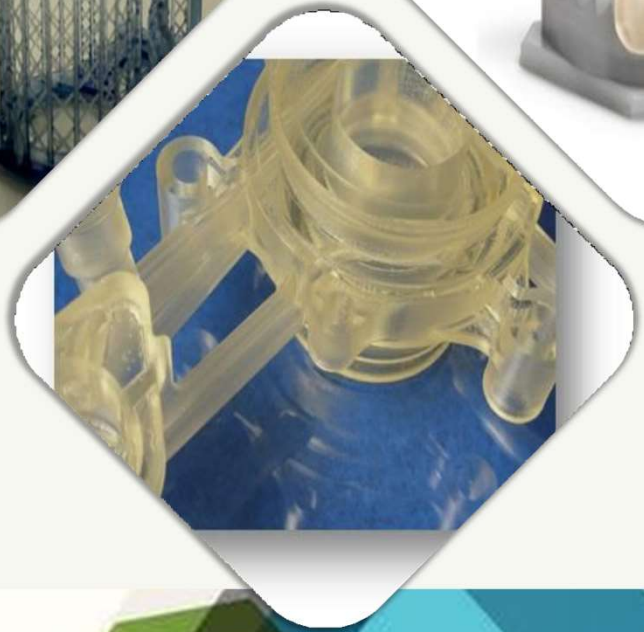


¿Qué podemos imprimir?







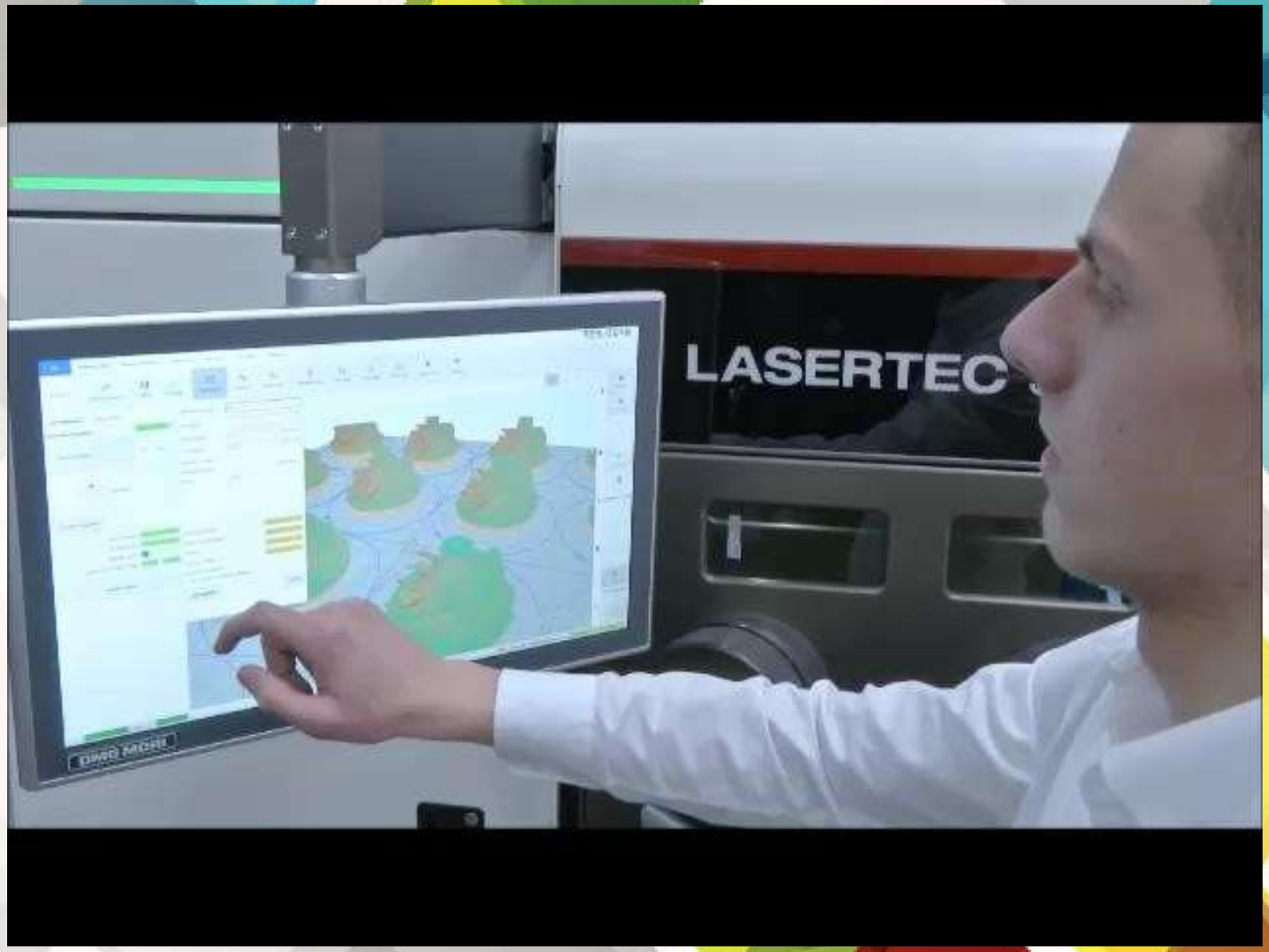


Fusión de lecho de polvo (PBF)

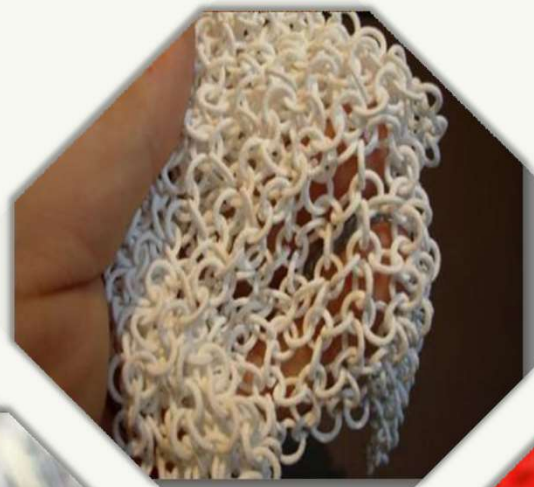


Estas tecnologías producen una pieza sólida utilizando una fuente térmica que induce la fusión (sinterización o fusión) entre las partículas de un plástico o metal en polvo, capa por capa.

- SLS
- SLM y DMLS
- EBM
- MJF


LASERTEC

¿Qué podemos imprimir?







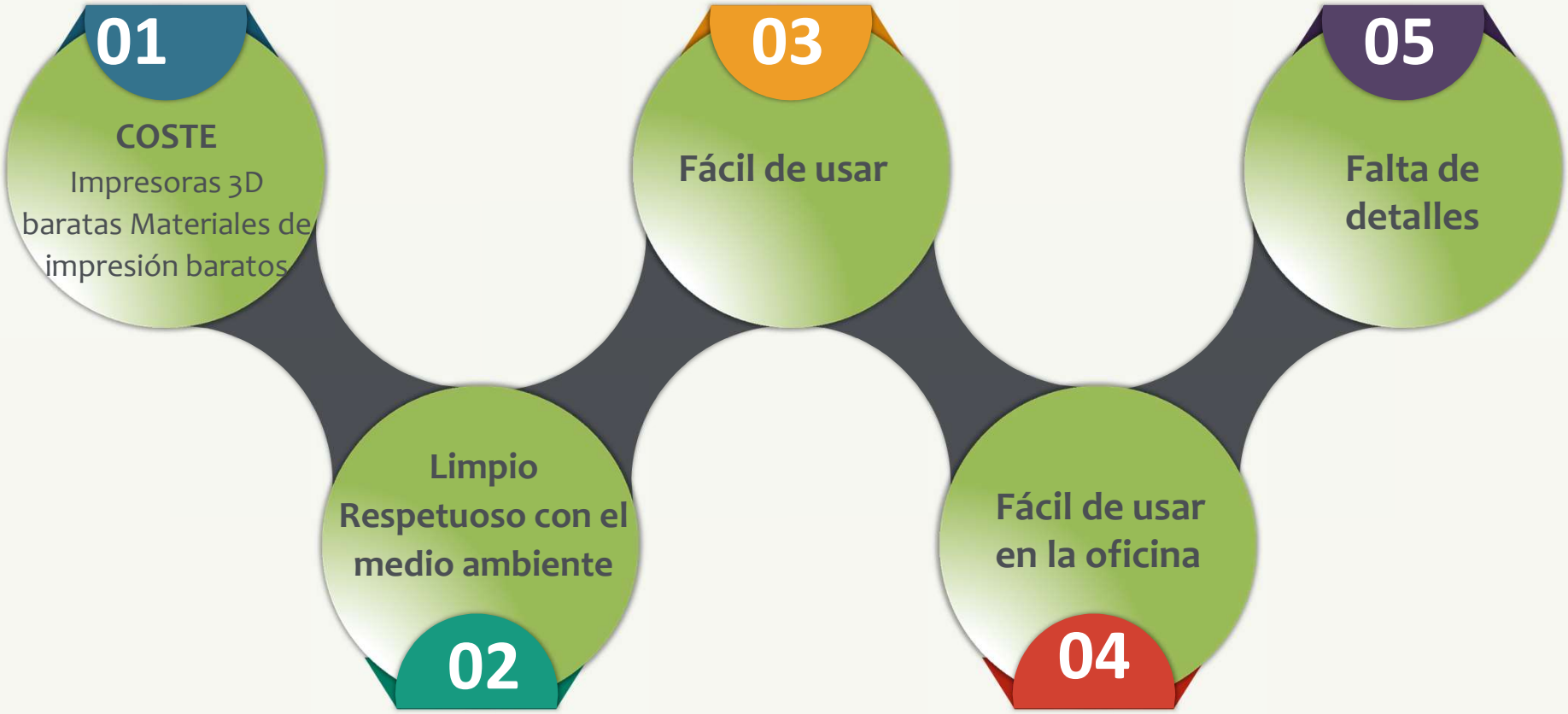


¿Qué elegirías para nuestro proyecto?



¿Por qué FDM?

Para nuestro proyecto



Materiales

Tecnología FDM

ENTER

1

PLA

"Bioplastic"



- Biodegradable
- Cheap
- Allergy Free

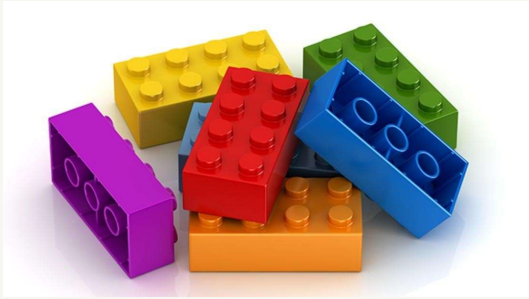
- Heat Sensitive
- Not strong



2

ABS

"Petroleum"



- Heat resistance
- Great surface
- Strong

- Ventilated workplace



3

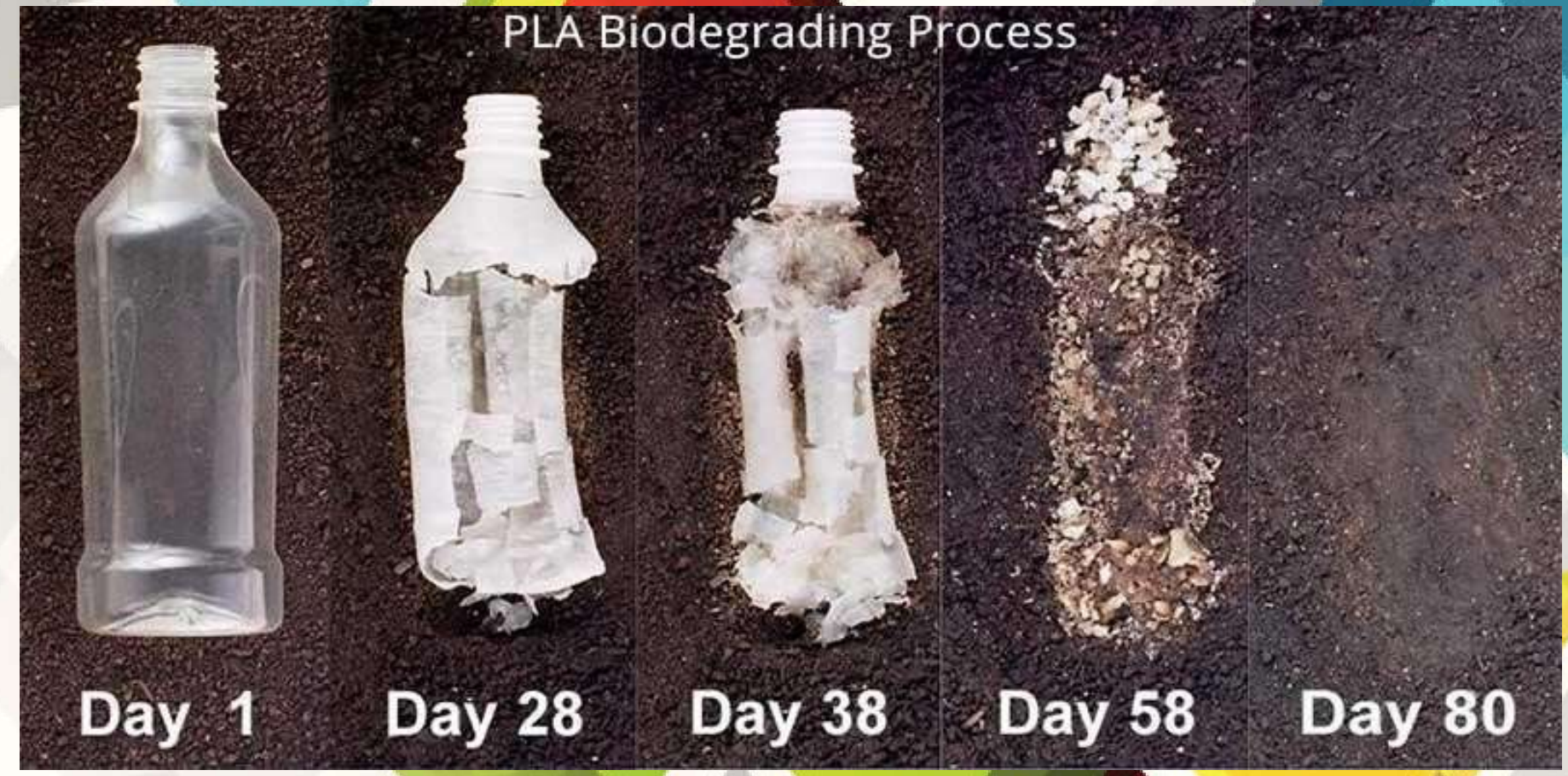
PETG

"Polyethylene"

- More Flexible and Durable than PLA
- Easier to print than ABS

- Stickiness, not for support structures
- High Print Temp

¿Cuánto tarda en degradarse el PLA?



Filamentos especiales: Flexibles (TPE o TPU)







Filamentos especiales: Carbono



- Requieren boquillas de acero endurecido (caras)
- Mayor exudación
- Fragilidad



- Son ligeros
- Tienen muy buena estabilidad dimensional
- Mayor resistencia y rigidez



Filamentos especiales



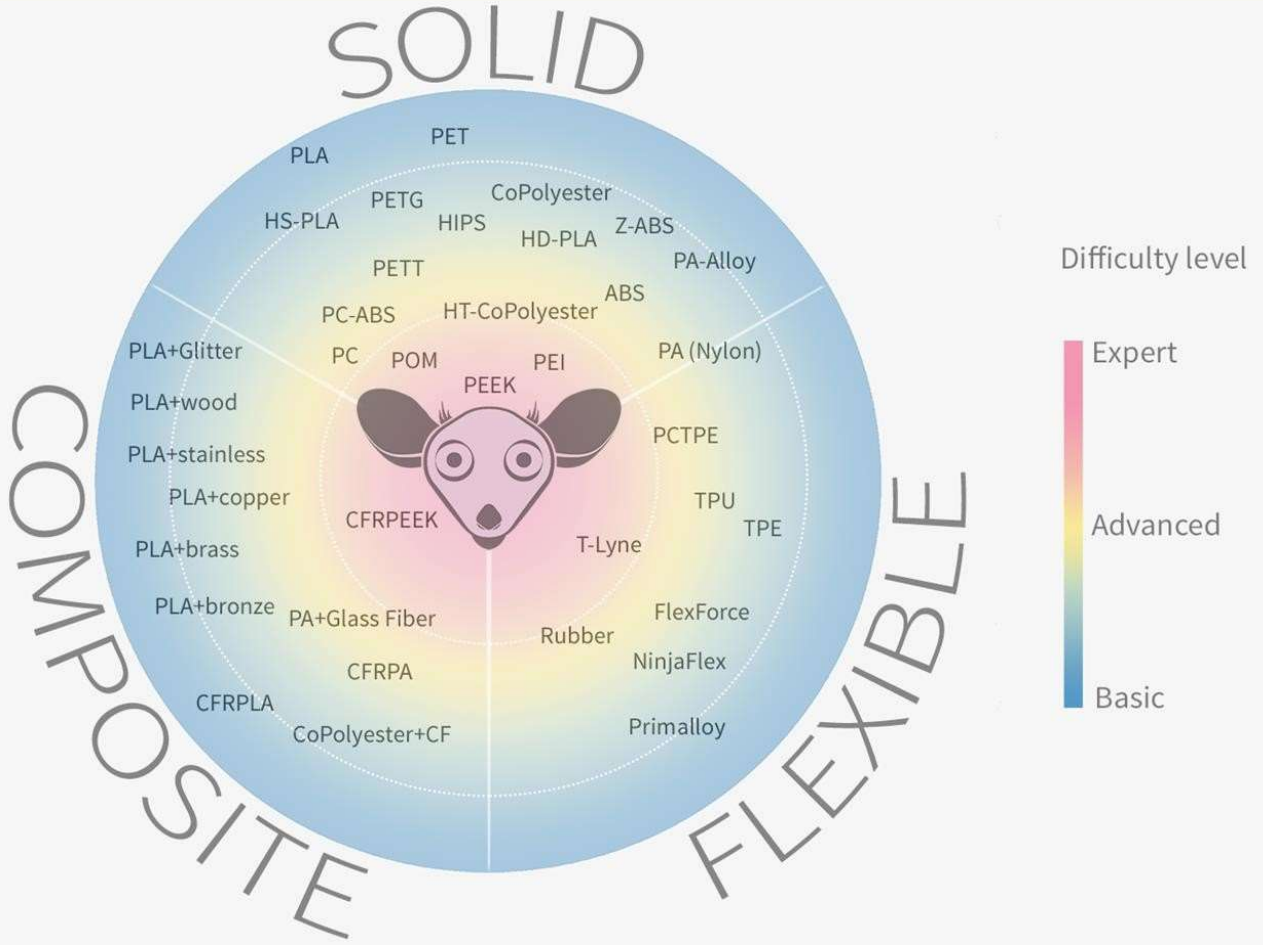


Filamentos especiales





Tipo de filamentos



ENTER



¿Qué material elegir?

La mejor opción para un principiante



FDM



Aplicaciones y futuro de la impresión 3D

By James Sager – May 02, 2021

APLICACIONES DE LA IMPRESIÓN 3D

La impresión 3D es una tecnología relativamente nueva que ha evolucionado rápidamente en la última década.

Las aplicaciones varían desde la impresión de piezas de plástico PLA hasta la impresión de metal y hormigón

El futuro de la impresión 3D incluye la impresión orgánica (alimentos, tejidos humanos, etc.)

NEW TECH

- Xolo (impresión 3D volumétrica)
- Mantle (polvo metálico)
- Impresión 3d orgánica (alimentos y tejidos humanos)

IMPRESIÓN BAJO DEMANDA

- Fábrica móvil inteligente
- Cambio de forma 3



MÁQUINAS DE IMPRESIÓN 3D

- Un clic Metal
- Glowforge
- Azul 3D

IMPRESIÓN 3D EN ARQUITECTURA

- MiCoB
- Mudbots







IMPRESIÓN BAJO DEMANDA

ENTER

01

Fábrica móvil inteligente

- Solución transferible
- Pequeña fábrica independiente

02

Shapeshift 3D

- Para los consumidores
- Del escaneado 3D a la impresión 3D
- B2B no B2C

03

Fictiv

- Fabricación a medida
- Plataforma en línea
- Seguimiento del progreso











MÁQUINAS DE IMPRESIÓN 3D

ENTER

01

One Click Metal

- Fusión láser en lecho de polvo (LPBF)
- Máquinas relativamente baratas para la impresión de metales

02

Glowforge

- Carpintería
- Impresión láser
- Corte por láser
- Productos de consumo

03

Azul 3D

- Tecnología HARP
- Impresora 3D que bate récords
- X100 veces más rápida que otras impresoras
- Disponible para producción en serie







ARQUITECTURA

ENTER

01

MiCoB

- Impresión 3D de hormigón (vertical)

02

Mudbots

- Impresión 3D de hormigón (horizontal)





MudBots™.

FUTURE OF CONCRETE







NEW TECH

01

Xolo

- Tecnología de impresión 3d volumétrica
- La tecnología de impresión 3D más rápida hasta la fecha

02

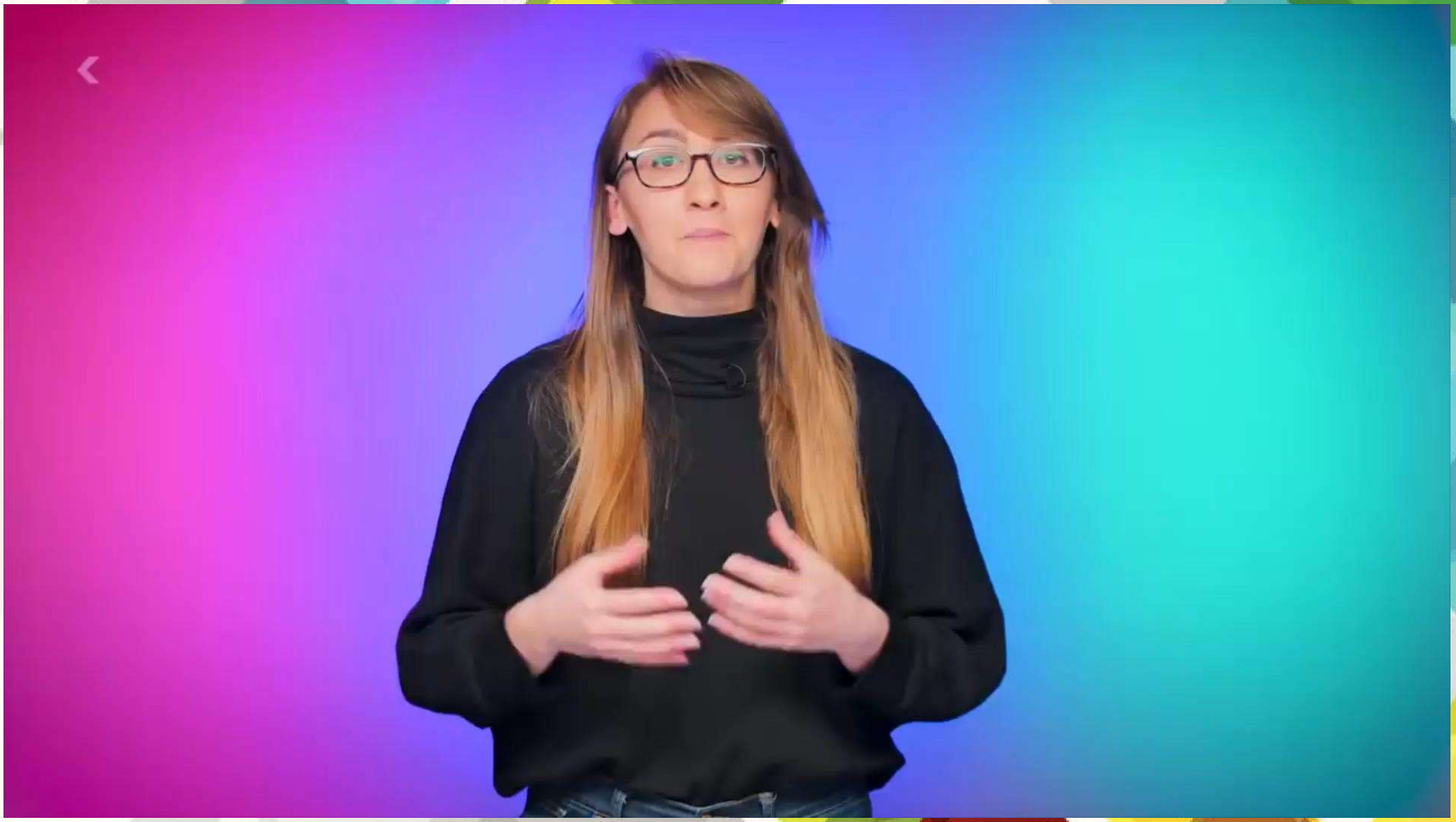
Mantle

- Nuevo material de polvo metálico
- Presentación: Proceso Trueshape
- (Piezas en bruto y procesos de acabado de precisión)

03

Organic 3d printing (Research level)

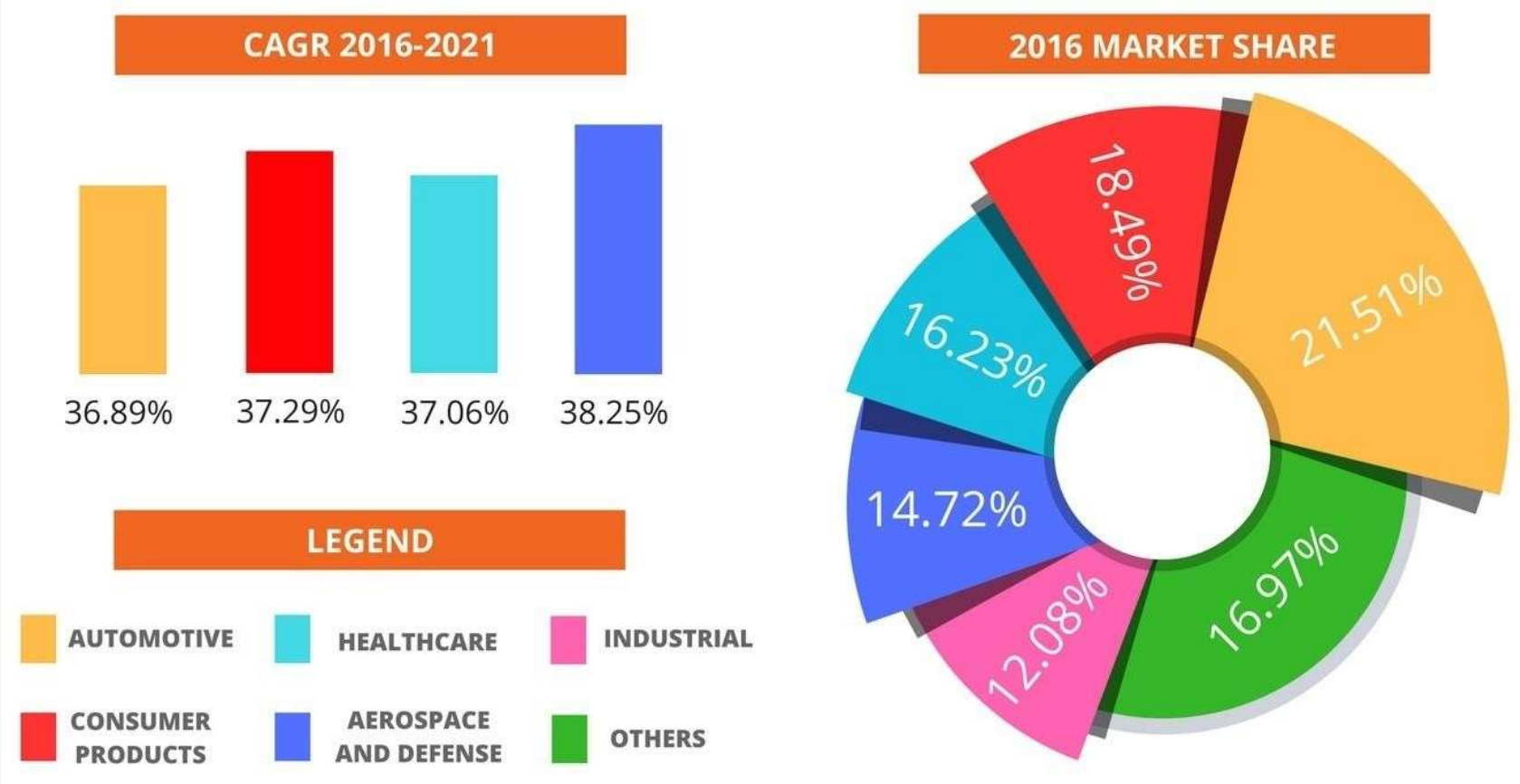
- Alimentos
- Órganos y tejidos humanos





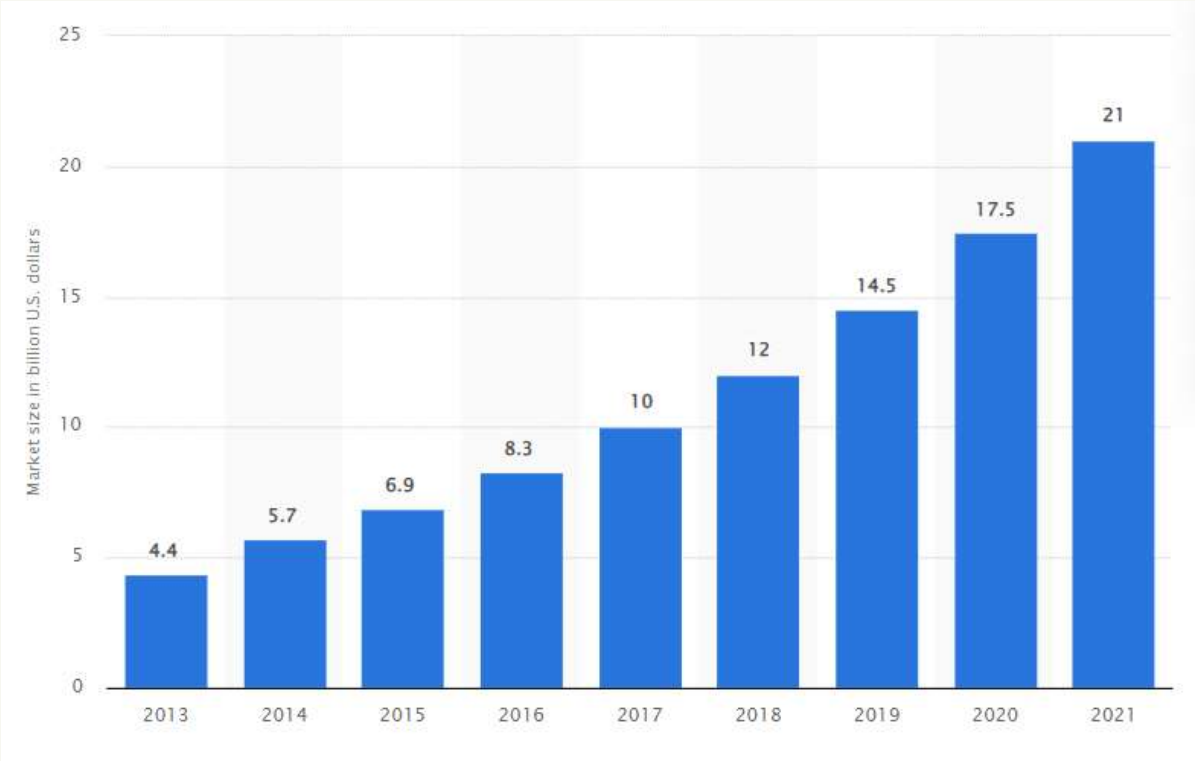
TAMAÑO DEL MERCADO DE IMPRESIÓN 3D

POR FIELD



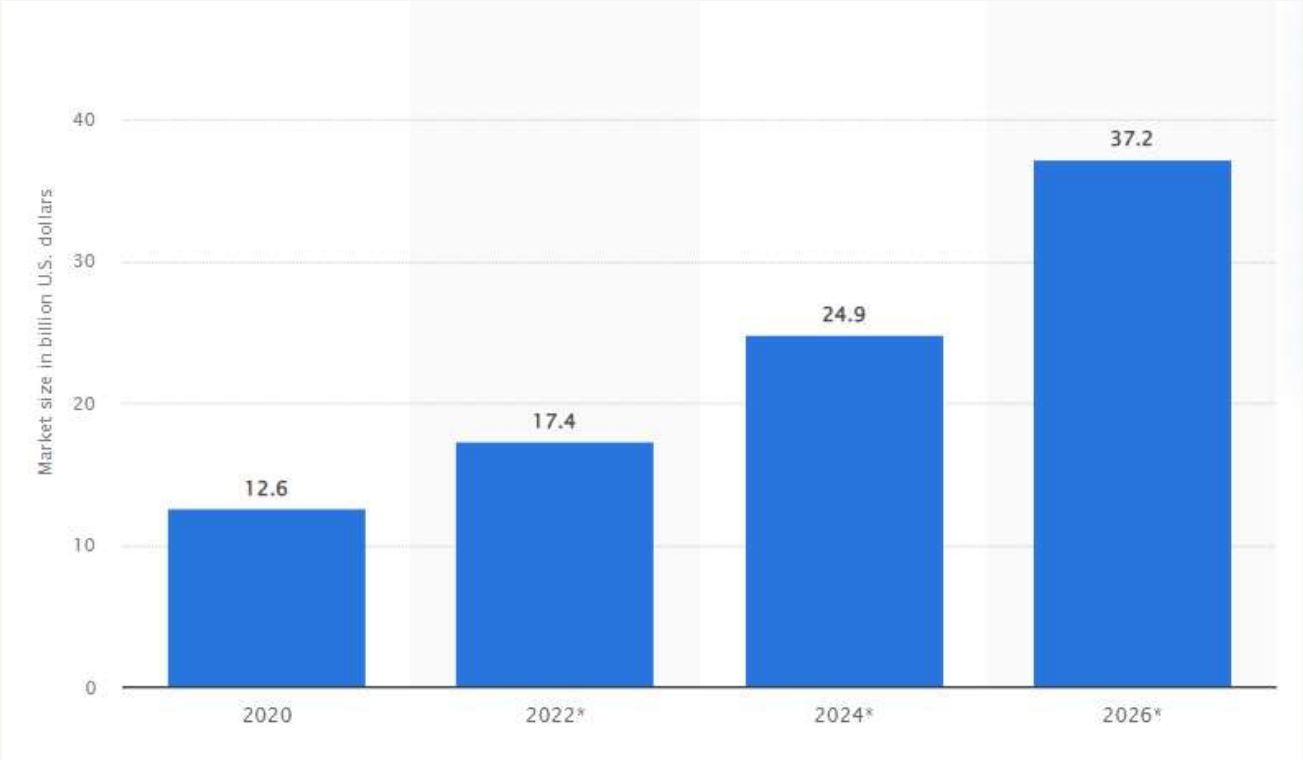
TAMAÑO DEL MERCADO DE IMPRESIÓN 3D

ESTADÍSTICAS ACTUALES



TAMAÑO DEL MERCADO DE IMPRESIÓN 3D

PREDICCIONES FUTURAS

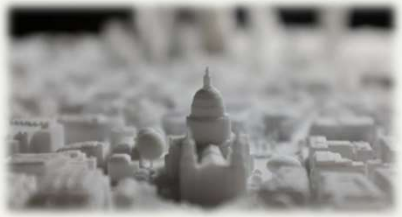


IDEAS DE NEGOCIO DE IMPRESIÓN 3D

Productos B2C

- Auriculares personalizados
- Coleccionables personalizados
- Impresión 3D para la educación





Productos B2B

- Mejorar los productos existentes
- Productos promocionales
- Modelos detallados

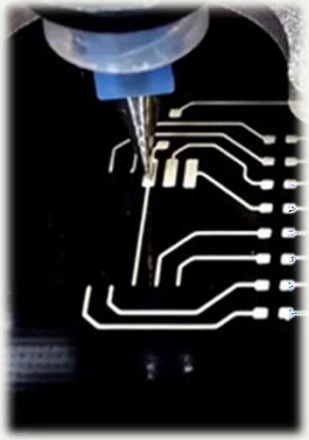


IDEAS DE NEGOCIO DE IMPRESIÓN 3D

Industria médica
- Producción de píldoras
- Implantes médicos
- Prótesis

Tecnología e invención
- Creación rápida de prototipos
- Montaje electrónico







IDEAS DE NEGOCIO DE IMPRESIÓN 3D

Fabricación
- Herramientas a medida
- Piezas de recambio raras

Moda y arte
- Moda sostenible y personalizada
- Monturas de gafas personalizadas
- Haz tu propio arte









HISTORIA DE UN ÉXITO PEQUEÑOS PASOS PARA CAMBIAR EL MUNDO

¡Esta es Claire Chabaud!

Claire utiliza la impresión 3D para cambiar el mundo

¡Sé como Claire!!



- Descubierto que el 80% de las mujeres no lleva un sujetador adaptado a su pecho
- Crean SHAPE, un sujetador con aros impresos en 3D que se adaptan a la morfología de cada mujer
- Ahora puedes escanear tu pecho en 3D y tener un sujetador diseñado especialmente según la forma de tu cuerpo.



GRACIAS

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Por favor, escriba en la ventana de chat ¿cuál de estas aplicaciones se puede utilizar en nuestro proyecto?