Fabricación Optimizada Avanzada

Alberto Ruiz de Olano, Optimus3D

Fecha

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

EUSKADIKO ITUN BERDEA
PACTO VERDE DE EUSKADI

ihobe ingurumen hobekuntza mejora ambiental

GRUPO spri TALDEA

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

optimus 3D

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

optimus 3D

2014

optimus 3D

Fundación de la compañía

2015

Ingeniería y fabricación en polímeros

stratasys

2016

Capacidades de escaneado

Artec 3D

2017

rpk

Asociamos con RPK.

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 · IQNet

ISO9001

1era máquina en España

hp

2018

Nuevas instalaciones 1000m^2
P. T. de Miñano

RENISHAW apply innovation™

Fabricación en metales

2019

AENOR ER Calidad Aeroespacial UNE-EN 9100

EN9100

Sector aeronáutico

2020

AENOR GESTIÓN CALIDAD PRODUCTOS SANITARIOS ISO 13485

ISO13485

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

Licencia producto sanitario a media

2021

optimus 3D HEALTH

agencia española de medicamentos y productos sanitarios

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD

2022

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

EUSKADIKO ITUN BERDEA PACTO VERDE DE EUSKADI

ihobe · grupo spri · EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

RELEVANCIA DE LA ECONOMIA CIRCULAR PARA LA EMPRESA

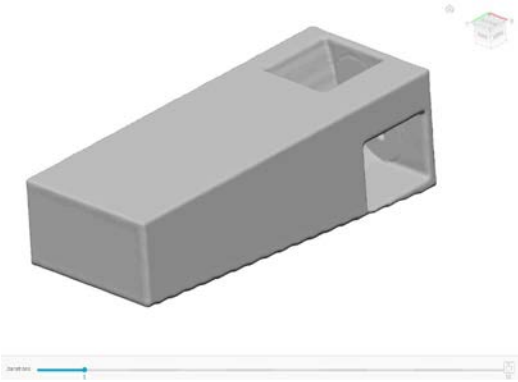
Nuevo paradigma de la fabricación, fabrica solo lo que necesitas

La fabricación aditiva permite eliminar moldes y utillajes para piezas actuales.

En un escenario de alta personalización, permite la adaptación sin tener que fabricar lotes altos para contener los precios

Fabricar solo lo que se necesite

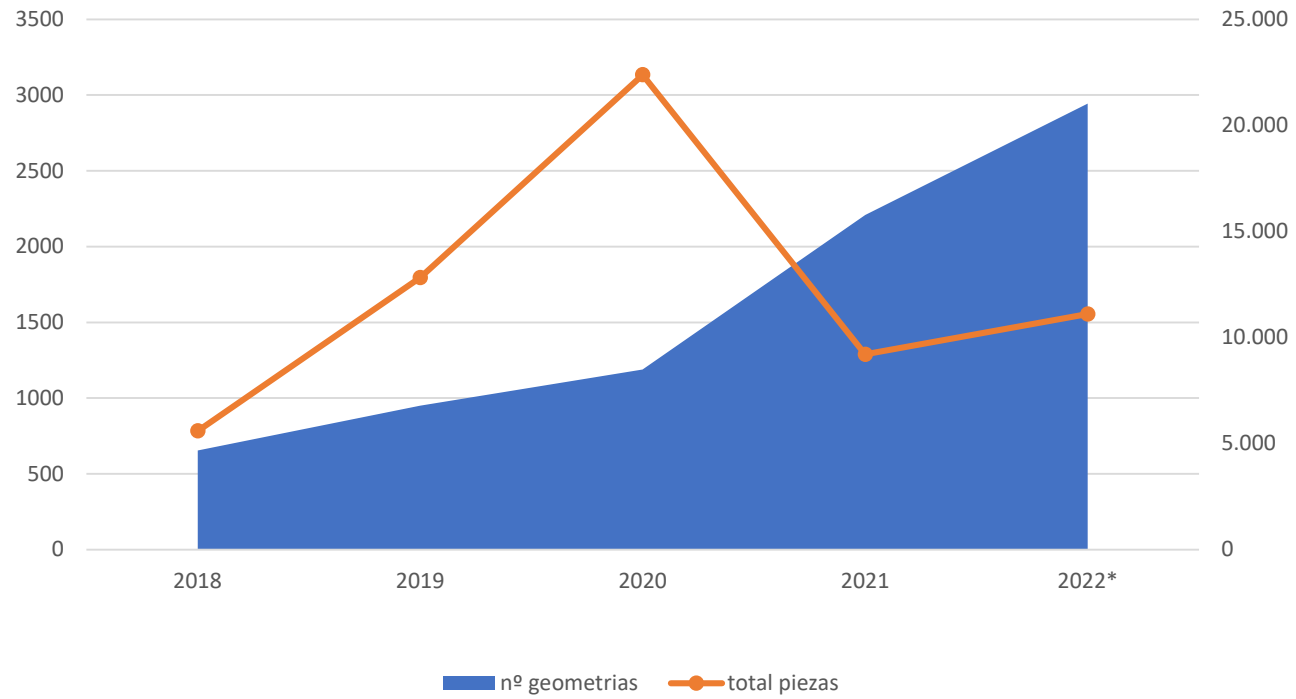
Utiliza el mínimo material



- La fabricación aditiva es un tecnología avanzada, y participa en muchos proyectos europeos. Todos los programas de la CE incluyen clausulas de evaluación de mejora de la eficiencia climática(huella de Carbono).
- Todos los proyectos de automoción evalúan la eficiencia climática
- La utilización de materias primas recicladas hace todavía mucho mas eficiente el ciclo de vida de estas piezas

RESULTADOS OBTENIDOS

POLIMEROS



- El 70-80% de las geometrías impresas han evitado fabricar un molde de aluminio o acero

2300 moldes menos en 2022

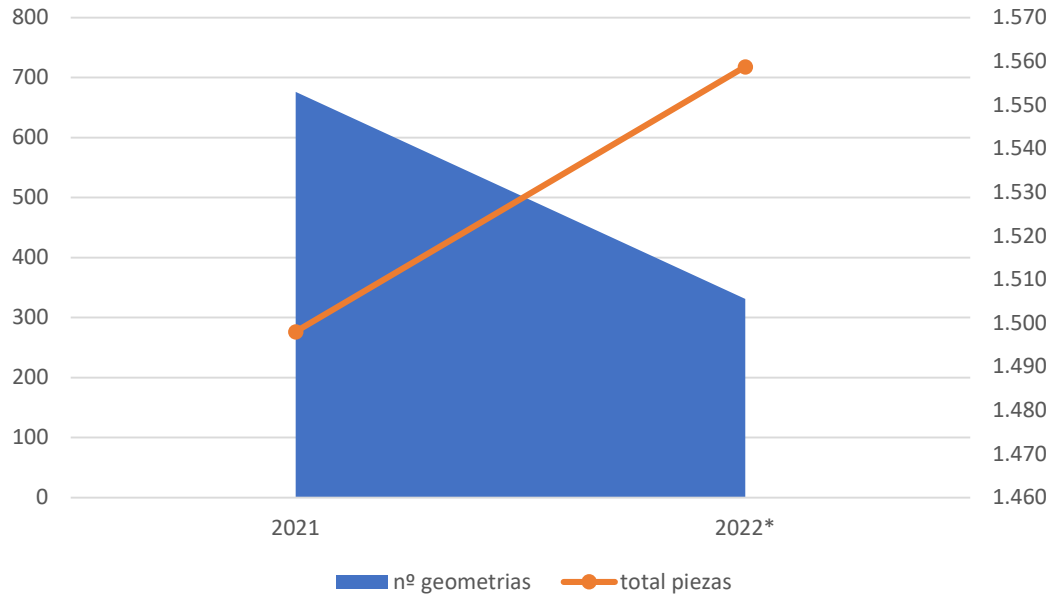
- Lote promedio entre 4 y 18 unidades, hay excepciones hasta 2.000 unidades
- Los clientes compran impresoras cuando justifica, y aun así seguimos creciendo

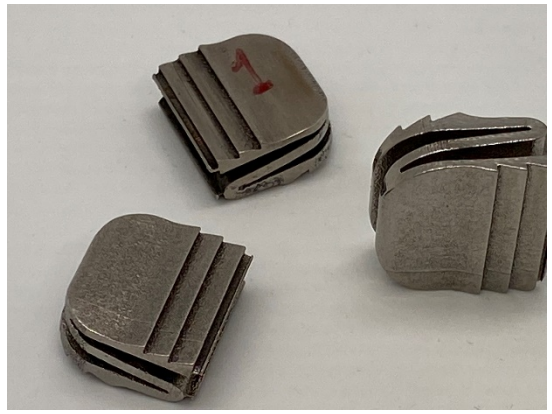
Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

RESULTADOS OBTENIDOS

METALES Acero inoxidable, Titanio





- Estamos evitando consumir 1,4 Toneladas de Acero al año

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

RESULTADOS OBTENIDOS

EJEMPLO DE SUBTÍTULO

Piezas de plástico fabricadas y moldes dejados de mecanizar tirar

Metal

- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA

Nota:
Mostrar resultados técnicos y mencionar centro tecnológico o consultoría de trabajo.
Mostrar resultados ambientales prevsitos (cantidades de materias ahorrados, GEIs reducidos, …)
Mostrar resultados de facturación prevista
Contar si ya se han hecho primeras ventas, y la percepción del cliente. No olvidar que las “historias” informales y naturales son las más atractivas
Introducir fotos

Ejemplo de ladillo. Praesent et euismod sem. Vestibulum fringilla quis lectus at interdum.

OBJETO DEL PROYECTO

Recambio obsoleto automóción. Material Acero Inoxidable

Pieza para un cliente del sector automoción, cliente final VOLVO. El cliente necesita 18 piezas para el mercado de post venta.
Piezas que no se fabrican desde hace 20años.
El proceso de alta productividad era, fundición y posterior mecanizado de las zonas de conexión.
El proceso de fundición se desestima por plazo y cantidad mínima de piezas para amortizar coste de desarrollo de moldes

Proceso	Volumen inicial de materia prima	Material chatarrizado
Mecanizado	116,2 cm^3	108,4 cm^3
Fab. Aditiva	10,1 cm^3	2,3 cm^3

91% de ahorro, solo en material

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

OBJETO DEL PROYECTO

Biela de pedal, bicicleta de montaña. Pieza a medida

Material Titanio Ti_6Al_4V

Pieza a medida del usuario, en función de su altura y parámetros de uso

Geometría optimizada, con resultado orgánico, muy difícil de fabricar hasta el momento.

Proceso	Volumen inicial de materia prima	Material chatarrizado
Tradicional	351 cm^3	300 cm^3
Fab. Aditiva	51 cm^3	6 cm^3

86% de ahorro, solo en material

Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

RECOMENDACIONES A OTRAS EMPRESAS

EJEMPLO DE SUBTÍTULO

Nota:
Se agradece que desde vuestra experiencia aportéis recomendaciones prácticas a otras empresas en base a vuestro aprendizaje.
En general observamos que si nos anticipamos y preparamos, se pierden oportunidades. Los requisitos regulatorios o los de cliente llegan de golpe!

Ejemplo de ladillo. Praesent et euismod sem. Vestibulum fringilla quis lectus at interdum.

- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA
- EJEMPLO DE LISTA

Alberto Ruiz de Olano, aruiz@optimus3d.es

https://www.linkedin.com/company/optimus3dspain/

www.basquecircularsummit.eus

2022 BASQUE CIRCULAR SUMMIT

PACTO VERDE DE EUSKADI
EUSKADIKO ITUN BERDEA

ihobe

GRUPO spri TALDEA

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

optimus 3D