Diseño para procesos aditivos sin limitación en complejidad

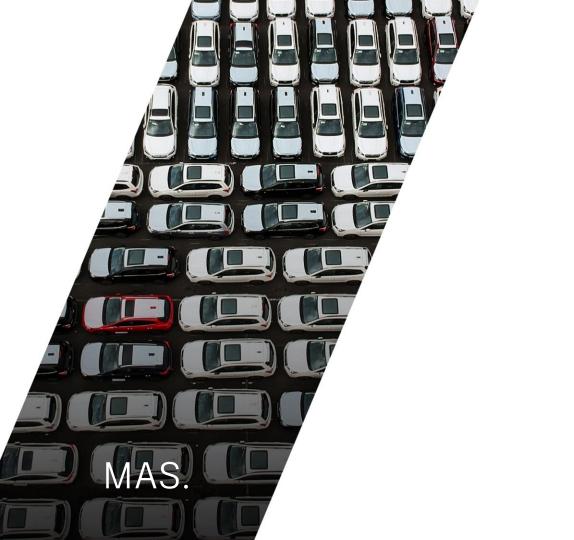
THE AUTODESK ADVANTAGE

David Sabaté Romero

Responsable técnico para el diseño y la fabricación en España y Portugal











CREALO, CON AUTODESK



El producto correcto



En el momento adecuado



Por el coste óptimo



PORTFOLIO POTENTE



600

Desarrolladores de software



> \$1 B

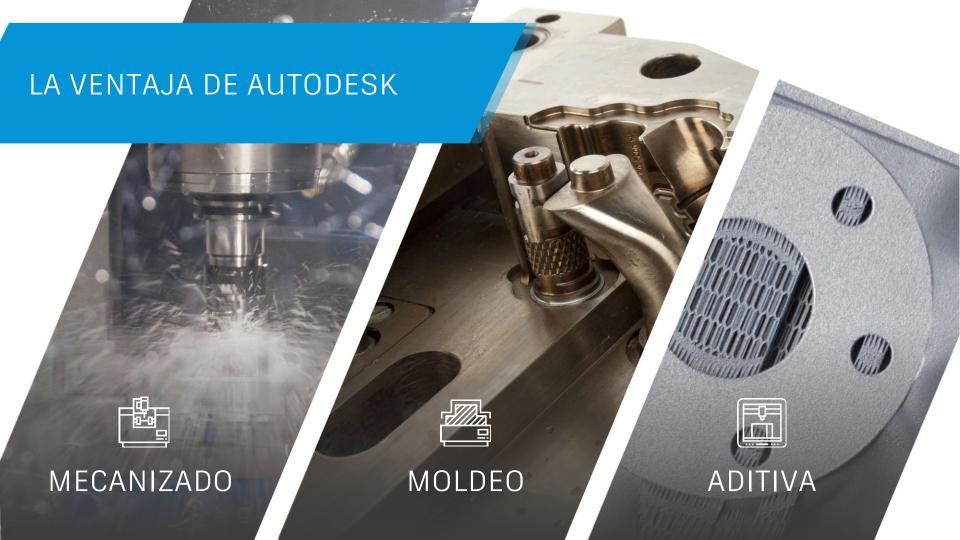
En inversión tecnológica



5

Centros de excelencia en innovación y fabricación







FABRICACION GUIADA POR EL DISEÑO







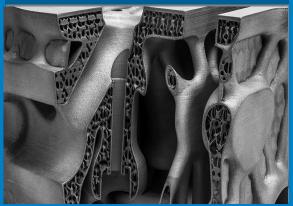






GANAR MAS MERCADO Y LOGRAR DIFERENCIACION COMPETITIVA

INCREMENTO DEL RENDIMIENTO



REDUCIR LOS COSTES
DEL CICLO DE VIDA



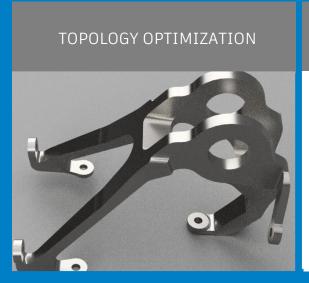
DIFERENCIAR A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN







DIFERENCIARSE A TRAVÉS DEL DISEÑO PARA FABRICACION ADITIVA





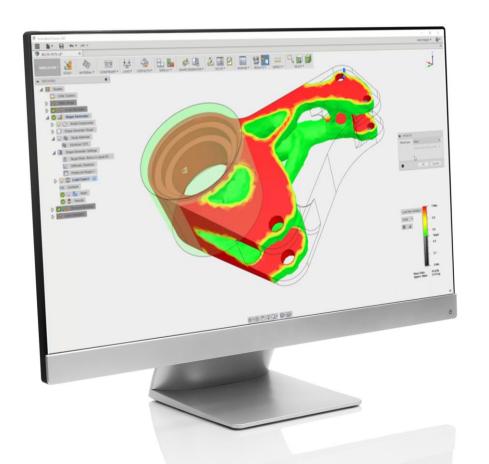




Topology optimization



OPTIMIZACION TOPOLOGICA

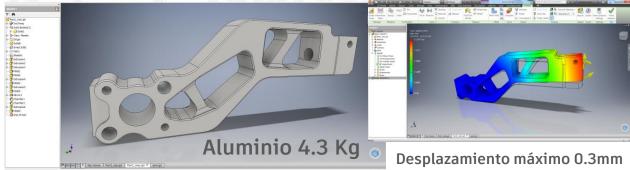


- Generalmente se usa para lograr objetivo de reducción de peso.
- Representa una solución.
- Por lo general, difícil de fabricar no se tienen en cuentas restricciones de fabricación.
- Autodesk proporciona esta tecnología en Inventor y Fusion 360.





Aluminio mecanizado



Fundición o procesos aditivos



Autodesk Generative Design





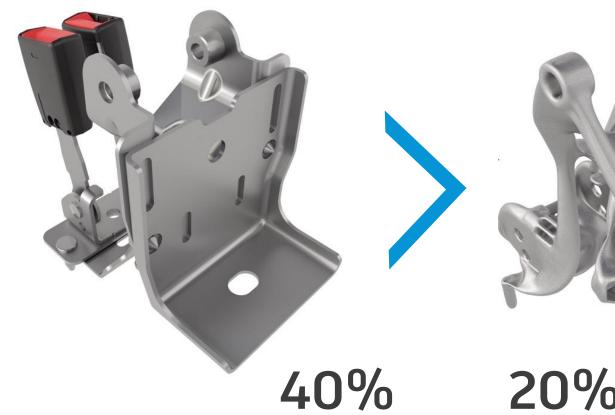






8 COMPONENTES

1 PIEZA



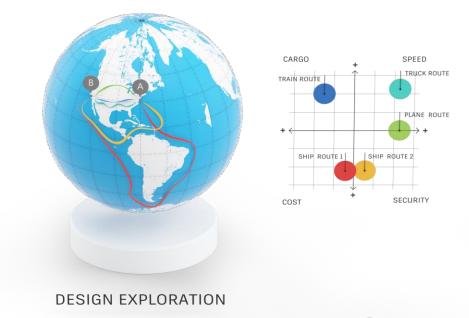






SHAPE OPTIMIZATION





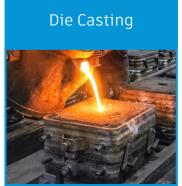


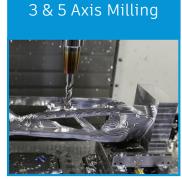


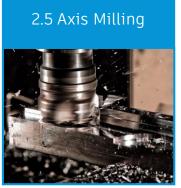
Multiples Metodos de fabricación

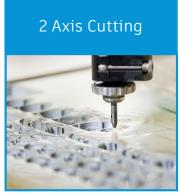
Design outcomes that are manufacturing ready



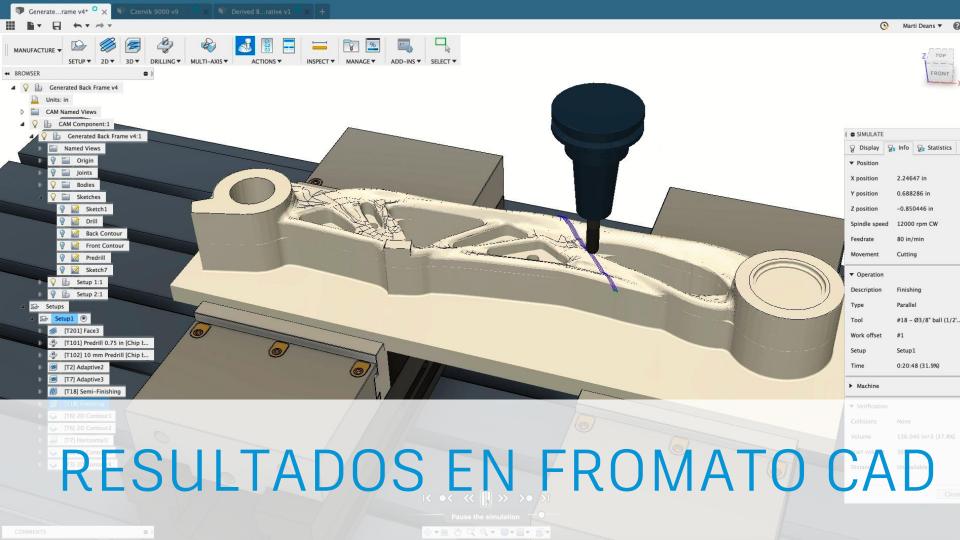


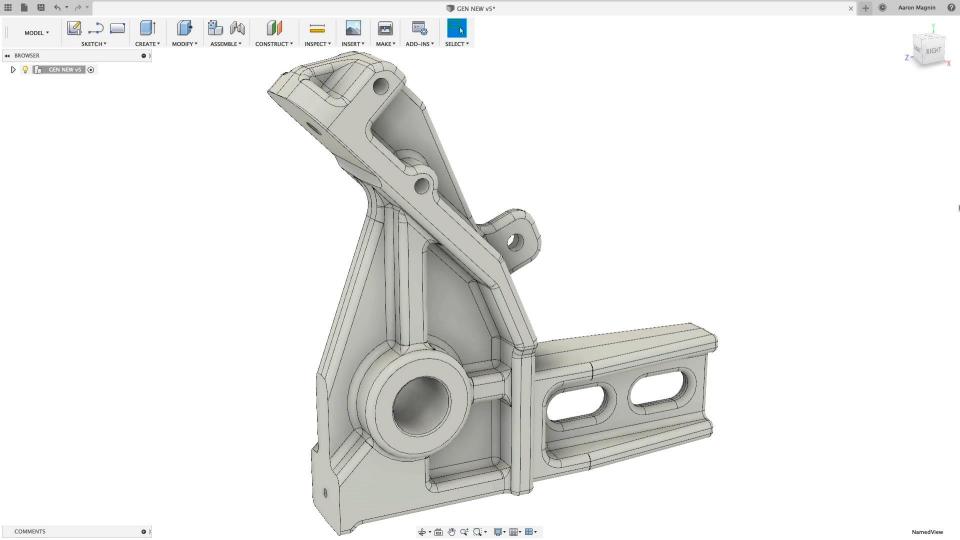










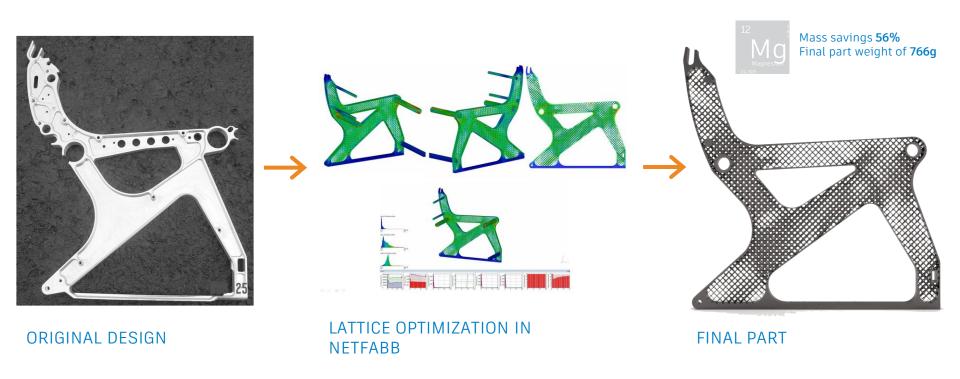


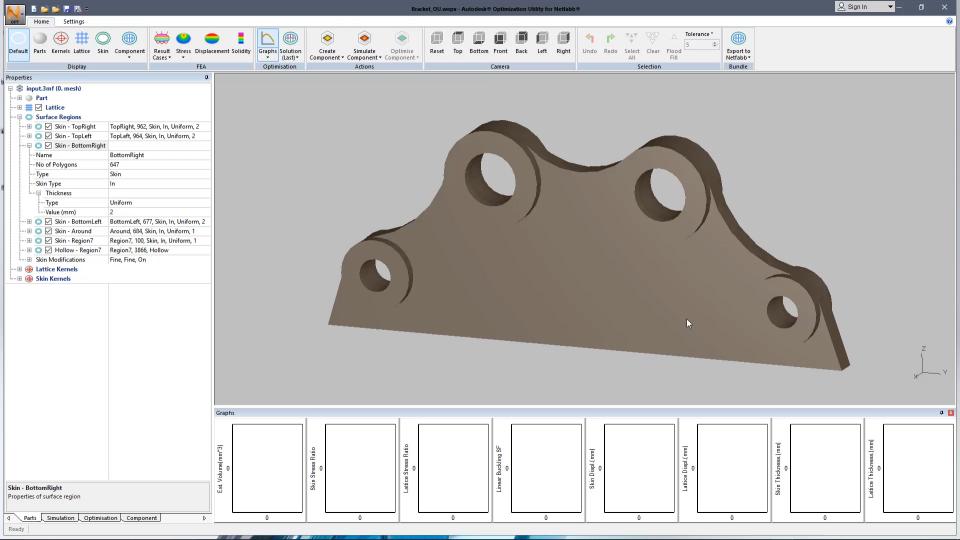




Lattice optimization

Mass saving **29.5%** Final part weight of **1,179g**





Fabricación aditiva





FUSION 360

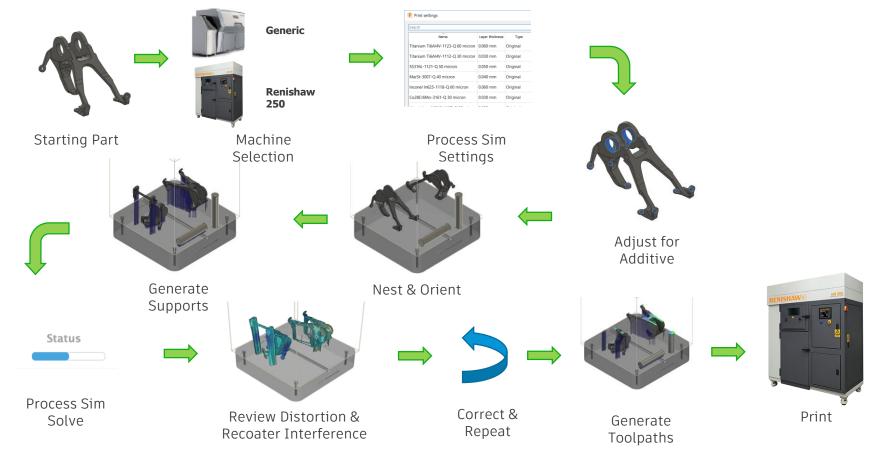
MULTI PART WORKFLOWS

SINGLE PART WORKFLOWS





Metal Additive workflow

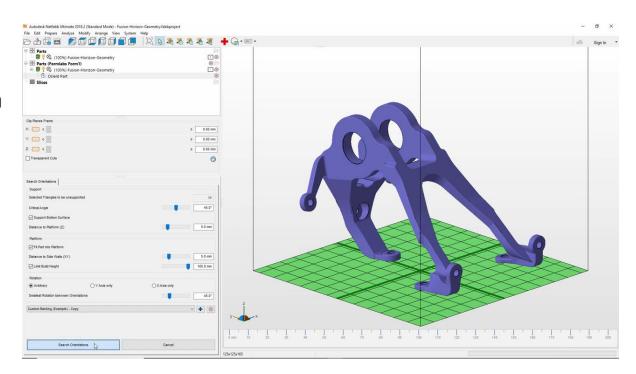




Orientación y análisis

- Orientación manual o automática
- Análisis de la orientación para la optima fabricación
- Scripts de automatización

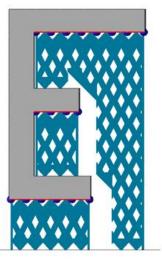


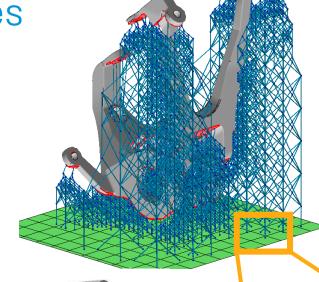


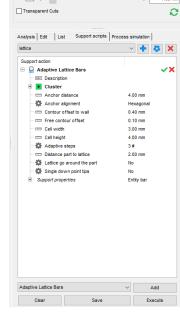


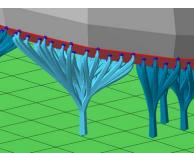
Generación de soportes

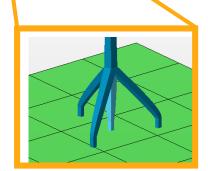


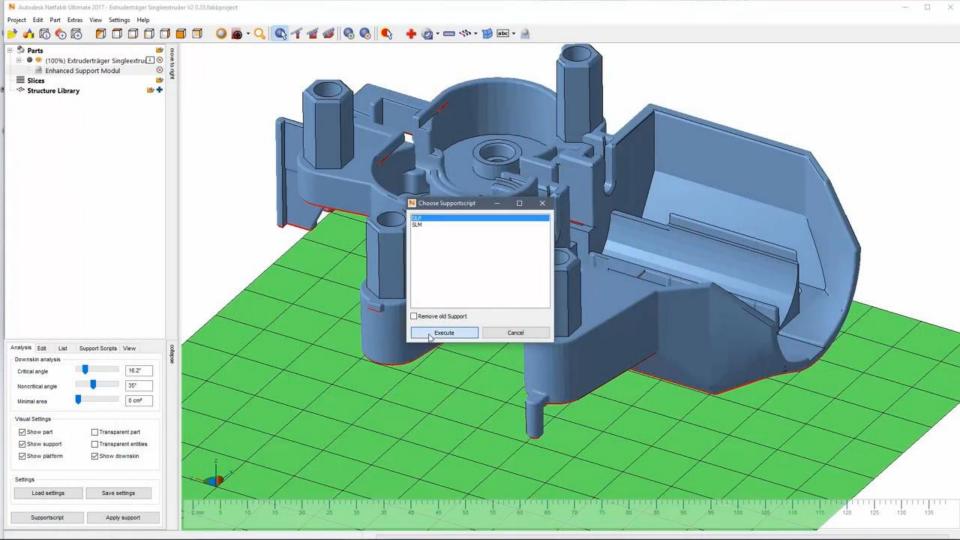




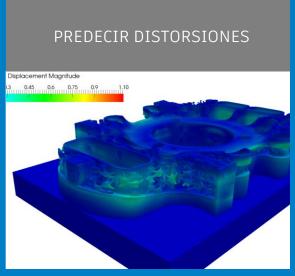


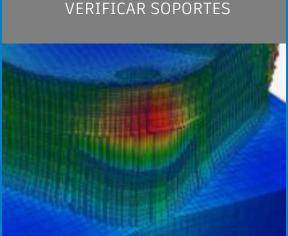






ELIMINAR DIFICULTADES EN LA FABRICACION A TRAVÉS DE LA SIMULACIÓN









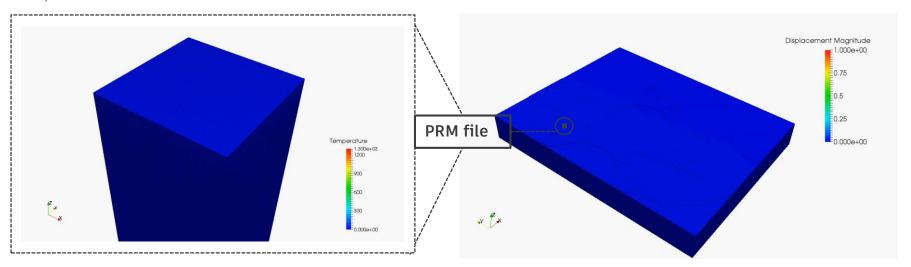
El modelado a escala múltiple permite una rápida simulación de piezas enteras

Detalle a micro escala con el Process Parameter Model (PRM)

Input: Parámetros de proceso (Polvo, velocidad, espesor de capa, etc.) y propiedades del material dependientes de la temperatura.

Escala de pieza con modelo geométrico*

Input: Geometría + archivo PRM + ajustes del análisis



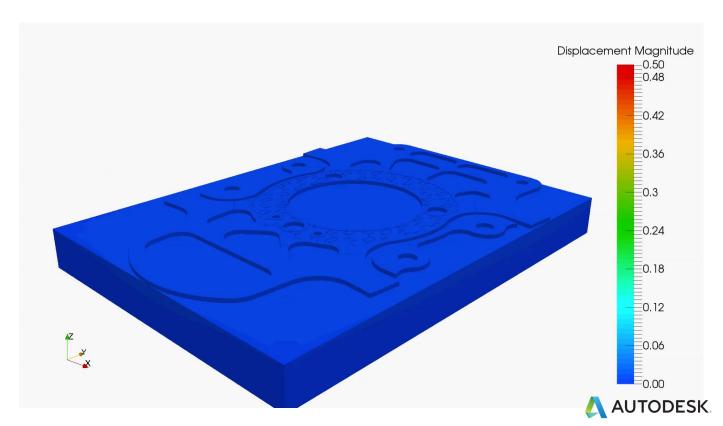
Netfabb Simulation puede simular temperaturas, distorsiones y estrés de todo el plato de producción

Part:

275 mm x 204 mm x 44.1 mm

Run time:

- 3.5 hours
- 20 core machine

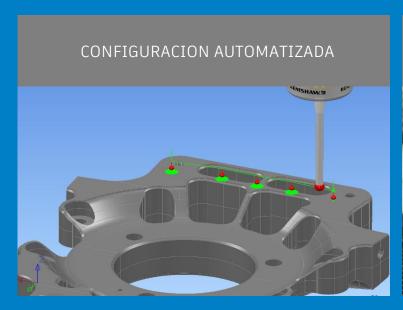


POST PROCESADO: PREPARACION Y MECANIZADO



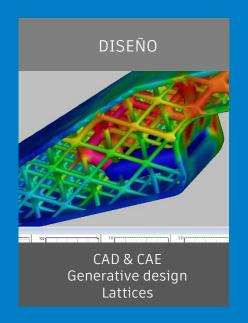


CONTROL DE CALIDAD: CONFIGURACION AUTOMATIZADA Y VERIFICACION





AUTODESK PROPORCIONA UN FLUJO DE TRABAJO DE DISEÑO Y FABRICACIÓN DE INICIO A FINAL PARA LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN ADITIVA









CAPACIDADES ÚNICAS DE PRODUCCIÓN EN POLIMEROS



Orientacion y packing

- Orientation analysis
- Move, rotate, and align
- Planar packing
- Model packaging
- Automatic 3D packing

