

15 años **AsorCAD**[®]

3D Engineering & Metrology

Escaneado 3D · Ingeniería Inversa · Metrología · Impresión 3D



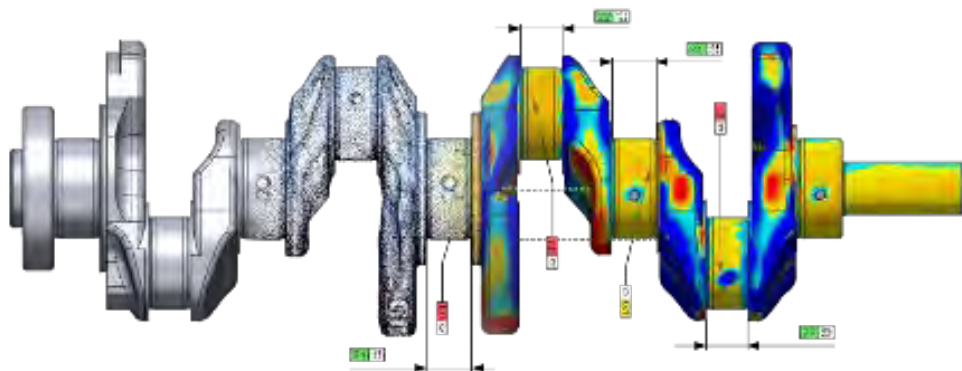
CREAFORM  **PolyWorks**  **Geomagic** **MetrologX⁴**  **3D INFOTECH**  **peel 3d** **SMART3D**  **MakerBot**  **stratasys**  **Desktop Metal**

935 707 782

info@asorcad.es

www.asorcad.es

Expertos en escaneado 3D y sus aplicaciones:

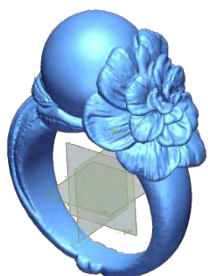


impresión 3d, ingeniería inversa, metrología óptica

Desde un anillo...

Sin limitación en tamaño

...hasta un castillo



**GRUPO
MASTERTEC**
Value Services

STM
Service management

MASTERTEC
Print solutions

AsorCAD
3D reverse engineering experts

Antonio Sánchez · CEO · **AsorCAD** Engineering

- **1976:** Inicio mi carrera profesional
- **1990:** Implanto las **tecnologías 3D CAD/CAM**
- **1992:** Incorporo el **escaneado 3D**
- **1996:** Realizamos la primera **impresión 3D**
- **2005:** Nace **AsorCAD** e incorporo las tecnología ópticas
- **2016:** Nos incorporamos al **Grupo MASTERTEC**
- **Hoy:** Mas de **300 instalaciones en España**

Disponemos del bisturí adecuado para cada operación

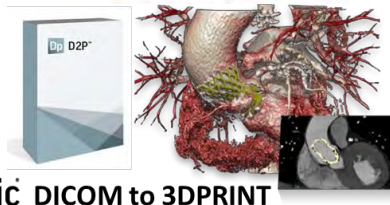
- + de 20 modelos de Escáner 3D



- + de 16 Softwares 3D distintos

- Geomagic**
 - Gs Geomagic for SOLIDWORKS
 - Dx Geomagic Design X
 - W Geomagic Wrap
 - Ci Cimatron by cimatch
 - Cx Geomagic Control X
 - Ff Geomagic Freeform
 - Fr+ Geomagic Freeform Plus
 - Sc Geomagic Sculpt
 - Sp 3D Sprint

- CREAFORM**
 - VXmodel
 - VXinspect
 - VXtrack
- PolyWorks** by InnovMetric Software Inc.
- Metrolog X4**
- 3D INFOTECH** UNIVERSAL METROLOGY AUTOMATION
- streamline**
- Spotlight R++**



Geomagic DICOM to 3DPRINT

- + de 20 modelos de Impresora 3D

MakerBot



Tecnología FDM

stratasys
by PIXEL SISTEMAS



Tecnología FDM



Tecnología PolyJet

Desktop Metal
by PIXEL SISTEMAS

3Dprint Metal





AUTOMOCIÓN

Crear, simular, verificar, analizar y colaborar en 3D.



AERONÁUTICA

Análisis de circulación del aire en componentes



DISEÑO INDUSTRIAL

3D para cualquier paso del proyecto de diseño



ARTE Y PATRIMONIO

Digitalizado 3D para salvar el Arte



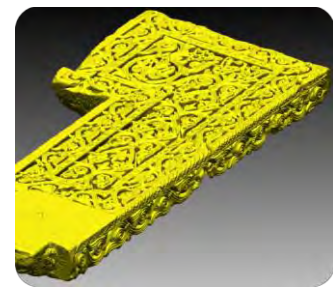
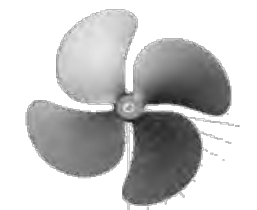
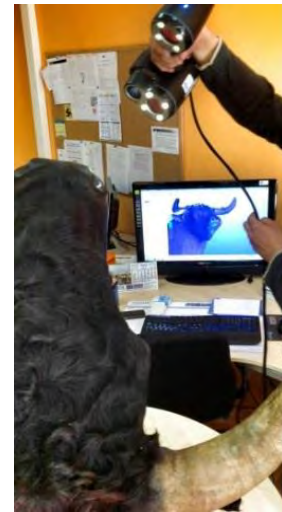
EDUCACIÓN

Enseñar y aprender ahora es más sencillo

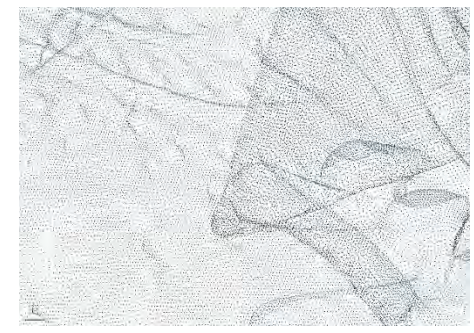
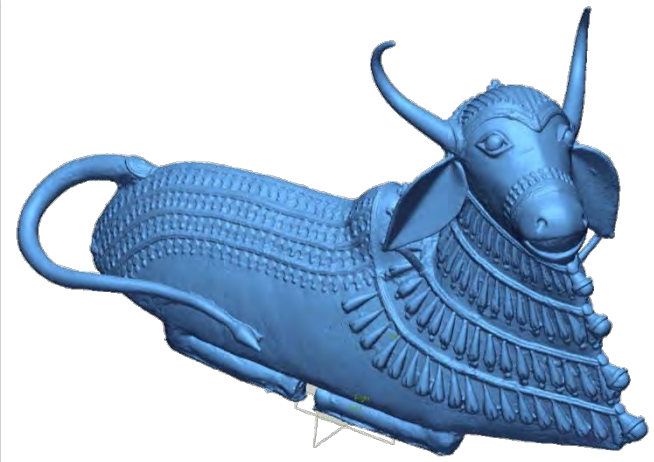


MÉDICO

Mejorar la recuperación de pacientes con ayuda del 3D



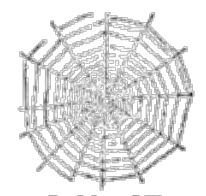
ESCANEADO 3D



PRECISIÓN

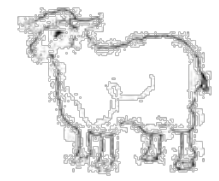
What is 1 μm ?

1 μm (0,001 mm)



Spider Silk
0,006 mm

Sheep Wool
0,03 mm

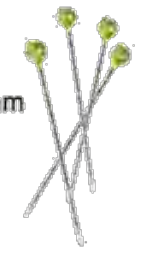


>25 μm

PaperClip
0,8 mm



Pin
0,6 mm



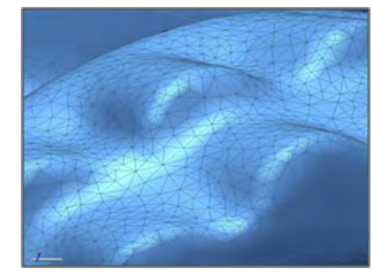
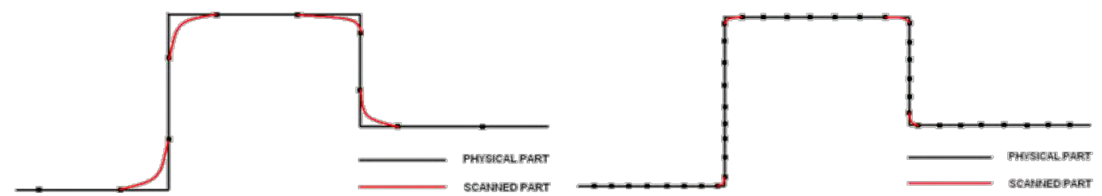
Paper Thickness
0,08 mm



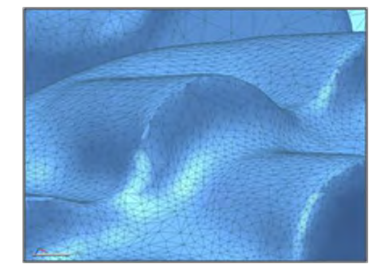
Human Hair
0,05 mm



RESOLUCIÓN



>30 μm



Es la toma de datos de un objeto mediante un sistema óptico (escáner 3D) para obtener una malla o nube de puntos tridimensional y convertirlo en un archivo digital manipulable con un software específico de CAD 3D.

Ingeniería inversa

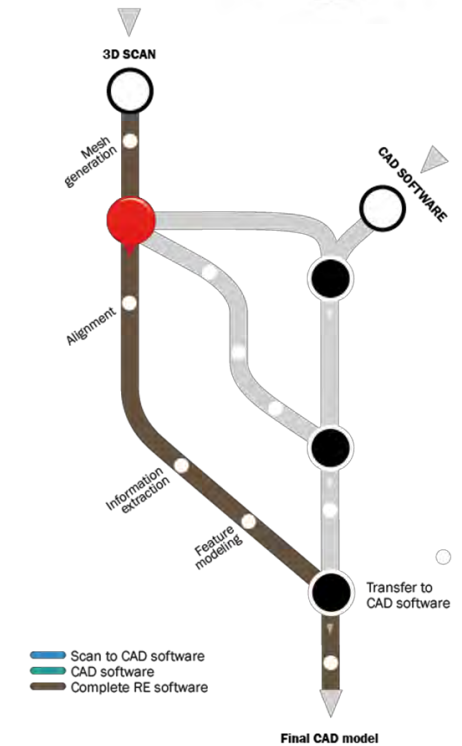
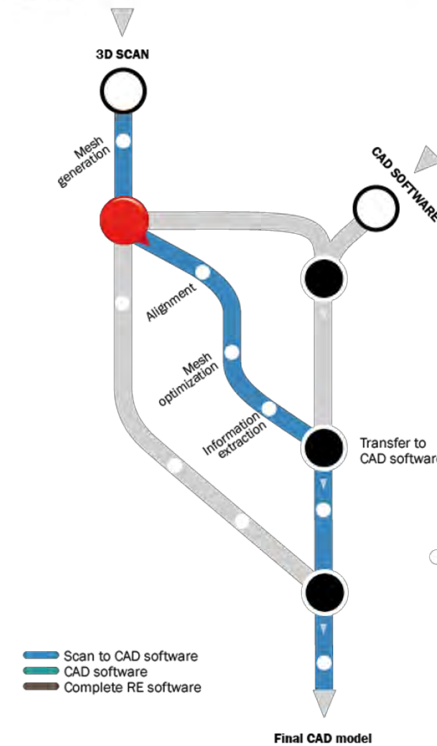
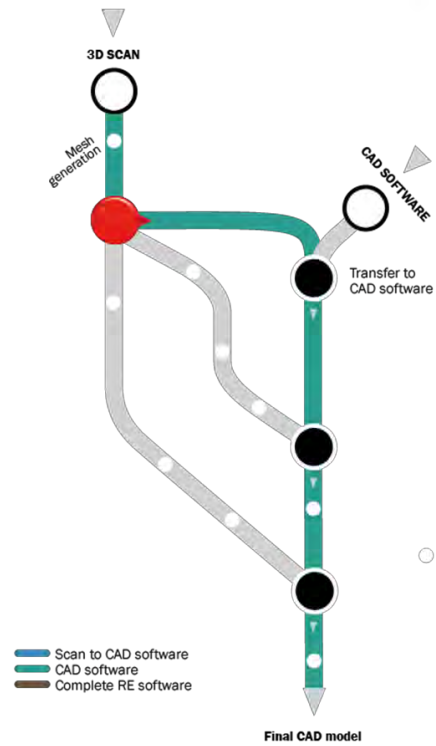
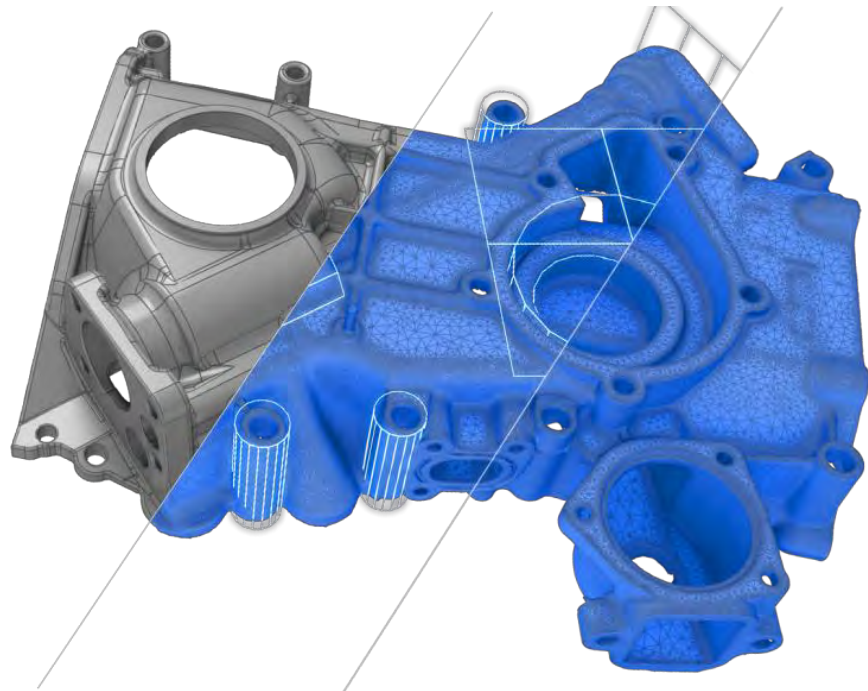
Object



Scan



CAD



Fabricación aditiva o Impresión 3D

El camino mas corto entre dos mundos: el virtual y el real

Como aprovechar la Fabricación aditiva o Impresión 3D

Optimización topológica

Diseñar piezas estructurales de manera óptima.

Cambia el proceso tradicional de diseño con la posterior comprobación de los casos de carga, usando los casos de carga como entrada y así conseguir una optimización topológica, reduciendo los costes, tiempo de desarrollo, consumo de material y peso del producto.



- Optimización topológica
- Optimización topográfica
- Optimización de forma
- Optimización Multi-Objetivo
- Optimización a vida en fatiga

Las tecnologías 3D optimizan el sector médico/prótesis/órtesis.



Caso de éxito 1: **Escaneado 3D para impresión 3D Contra el COVID-19**

EMPEZAMOS EL 19/03/2020 mas de 45,000 piezas entregadas en la semana pasada

Tecnología empleada:

Escáner 3D: HandySCAN Black Elite

Software: Geomagic Design X

Impresora 3D: FDM / SLS / SLA / Moldes



Problema:

Lucha contra el COVID-19 y la rotura de stocks de los consumibles de conectores y demás mediaos relacionados con los sistemas de respiración asistida. Nos contacta Ferran Fillat, responsable de planificación quirúrgica e impresión 3D del I3PT.

Solución propuesta:

Escaneado 3D de piezas (HandySCAN Black Elite)

Reingeniería de ellas, optimizándolas para la tecnología de impresión 3D.

Impresión 3D con todas las tecnologías disponibles, FDM, SLS, SLA, Moldes

Catàleg de peces



RECANVIS I CONNEXIONS VIA AÈRIA



SISTEMES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ



VENTILACIÓ NO INVASIVA

^ "Y" per l'aspiració de secrecions estàndard a UCI

ímbol 🧑‍🔧 indica que és apta per a makers.

^ Derivació de tubuladura per a respirador estàndard a UCI

^ Tub recte de connexió estàndard per a respirador d'UCI (model 2)

^ Tub recte de connexió estàndard per a respirador d'UCI (model 1)

^ Colze de connexió (filtre-tub orotraqueal) amb entrada O2 per a resp



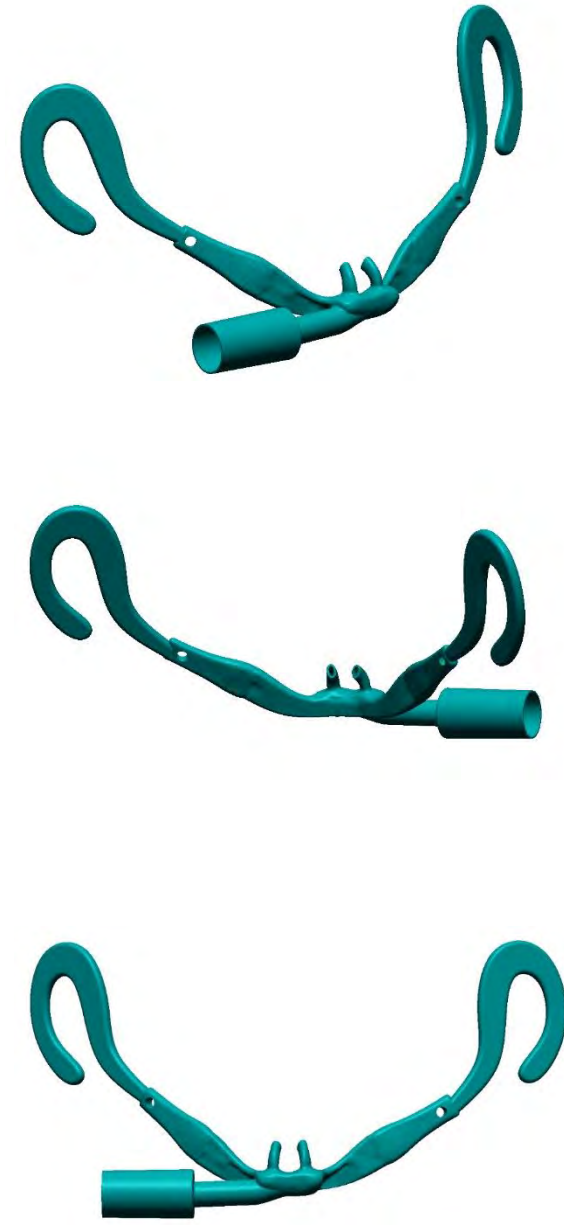
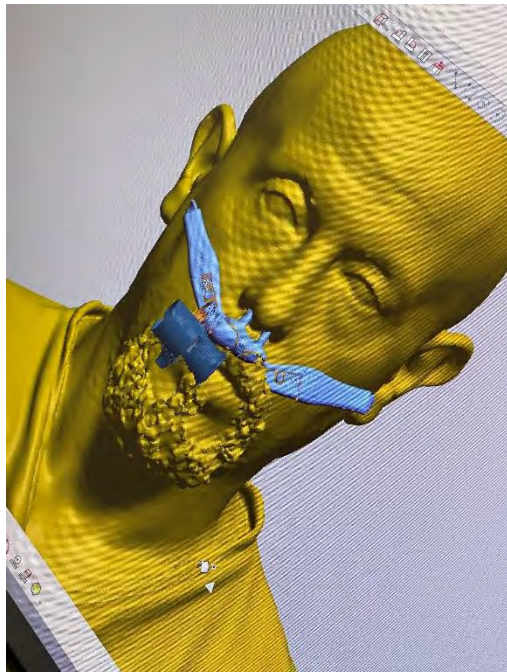
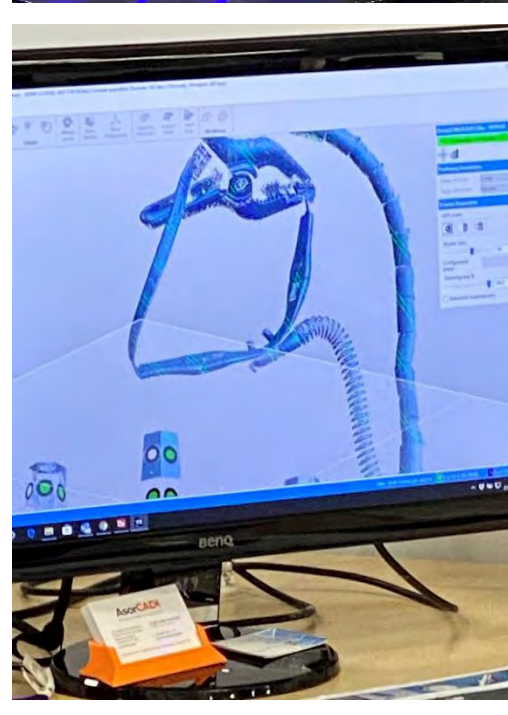
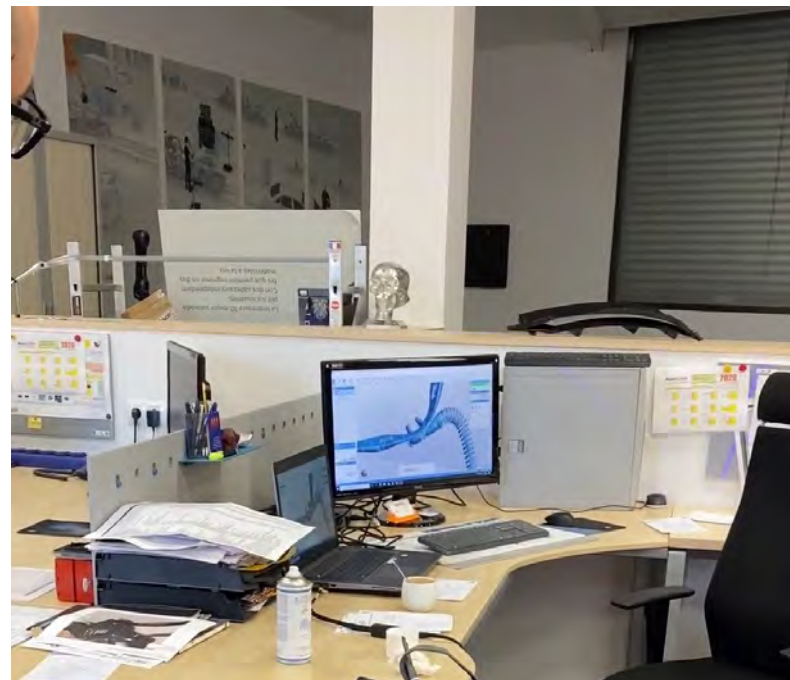
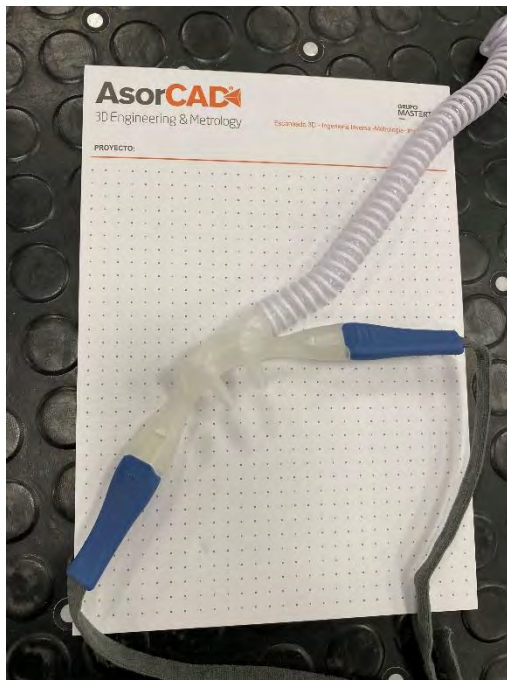
^ Connexió per a tubs d'oxigenació de 10mm de diàmetre



REFERÈNCIA: 3DPT013

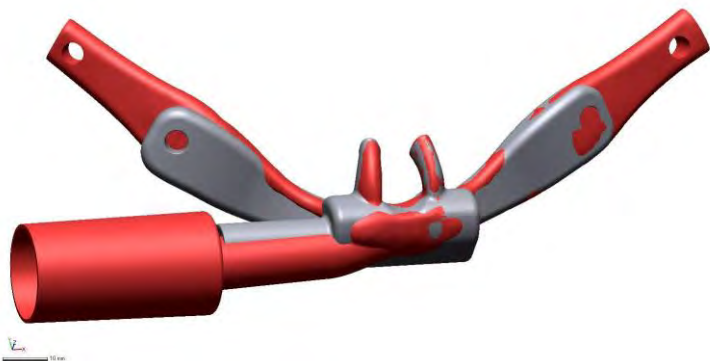


Mas del 60% de las piezas liberadas por Parc Taulí en su web, han sido escaneadas y rediseñadas por AsorCAD

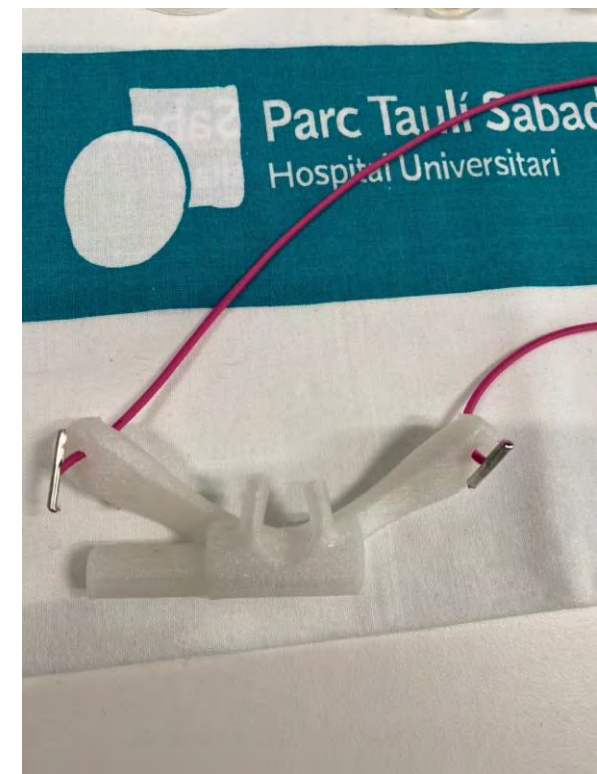




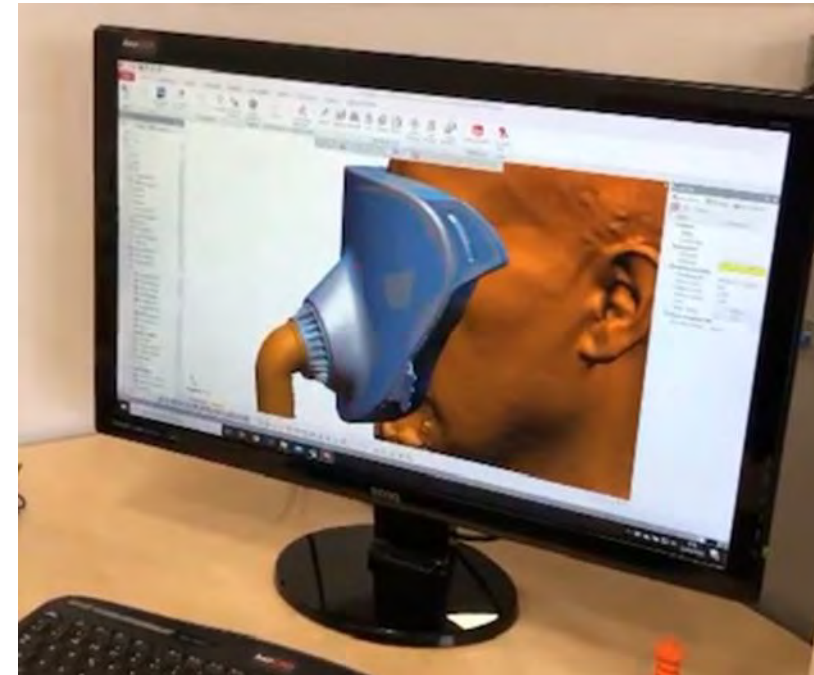
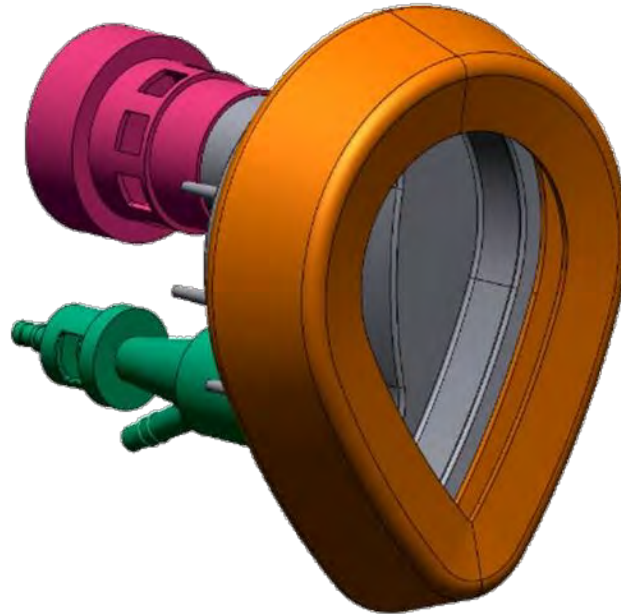
^ Útileres nasals alt flux per a ventilació de pacients.

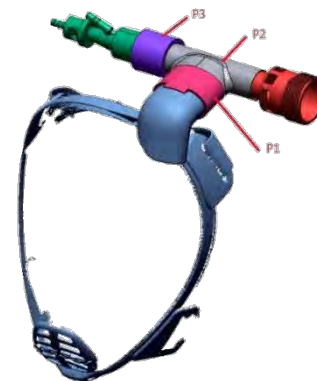
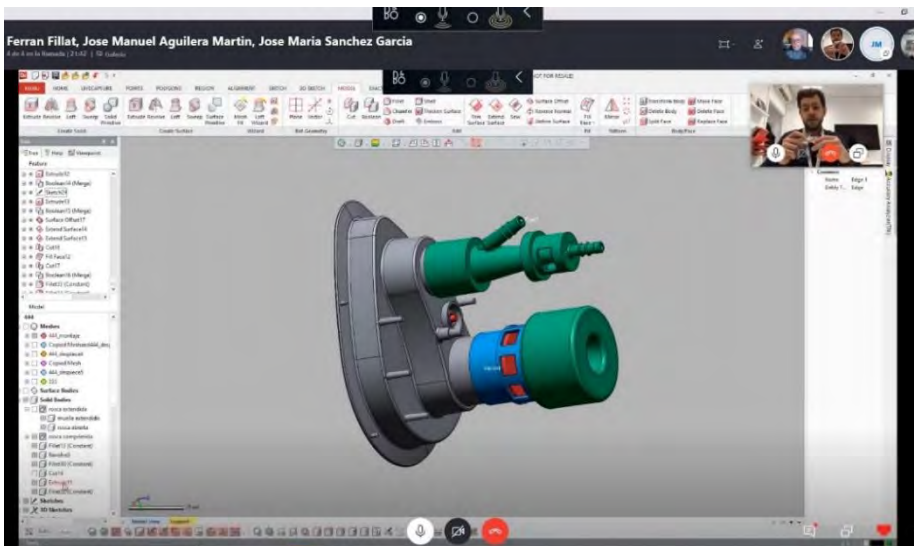


Se imprime en 2 horas en FDM con TPU



AsorCAD[®]
reverse engineering experts





Parc Taulí
Institut d'Investigació i Innovació I3PT

L'Institut Recerca Innovació Docència Projectes i Xarxes Serveis i Plataformes

RECANVIS I CONNEXIONS VIA AÈRIA SISTEMES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ **VENTILACIÓ NO INVASIVA**

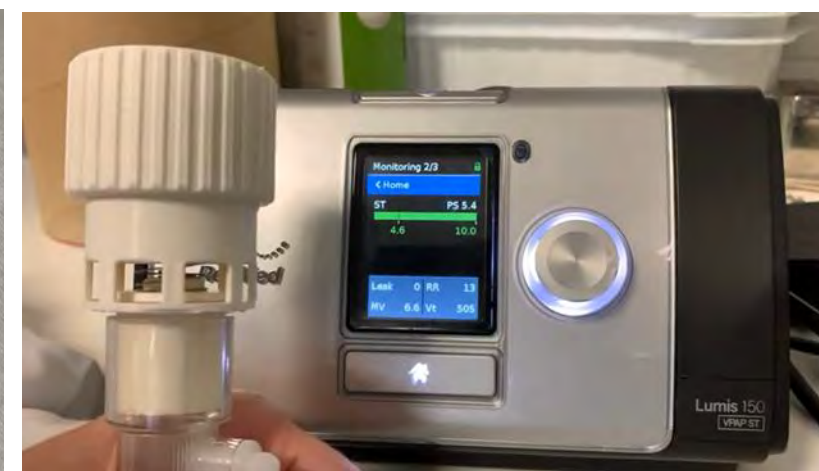
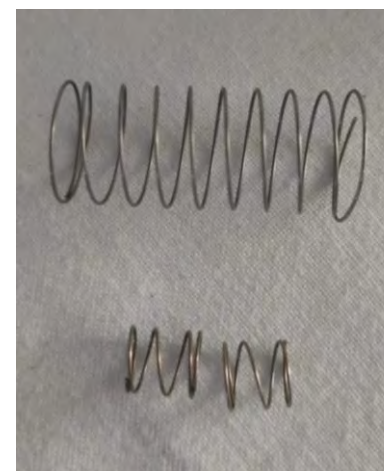
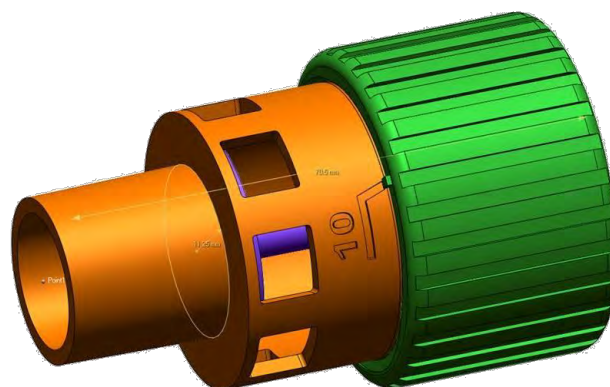
Selecciona una categoria. De les peces que sortiran, aquest símbol indica que és apta per a makers.

- 3DPT021 – Sistema de CPAP modificat per màscara Cressi
- 3DPT023 – Sistema de CPAP per a màscara Decathlon

Ni todo es para la impresión 3D, ni la impresión 3D es para todo. Al final es una mezcla de opciones

Ayer lunes se ha liberó la geometría de las válvulas PEEP para adaptarlas a todos los sistemas de respiración.

Junto con los muelles fabricados por Muelles Santa Susana

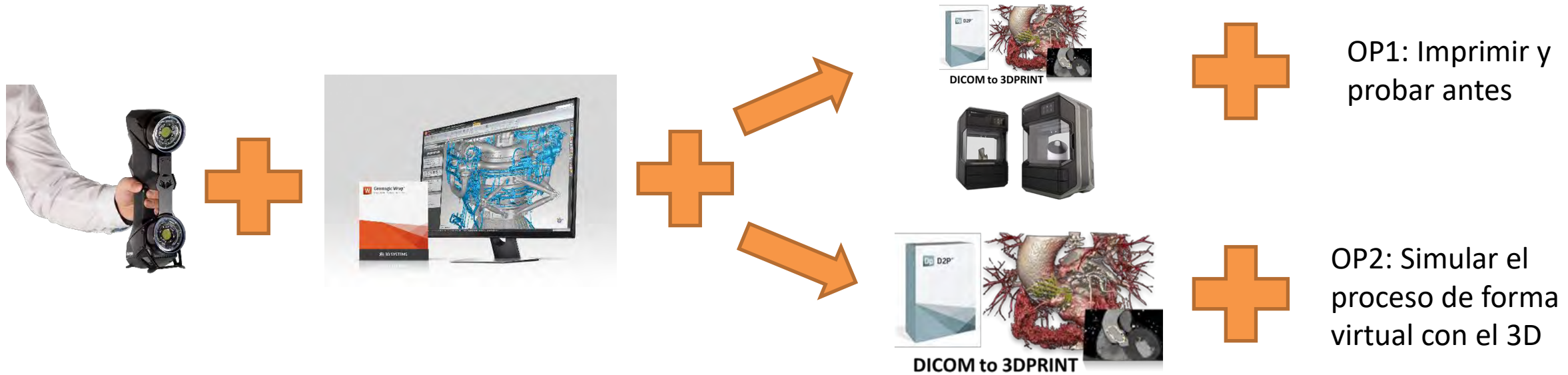


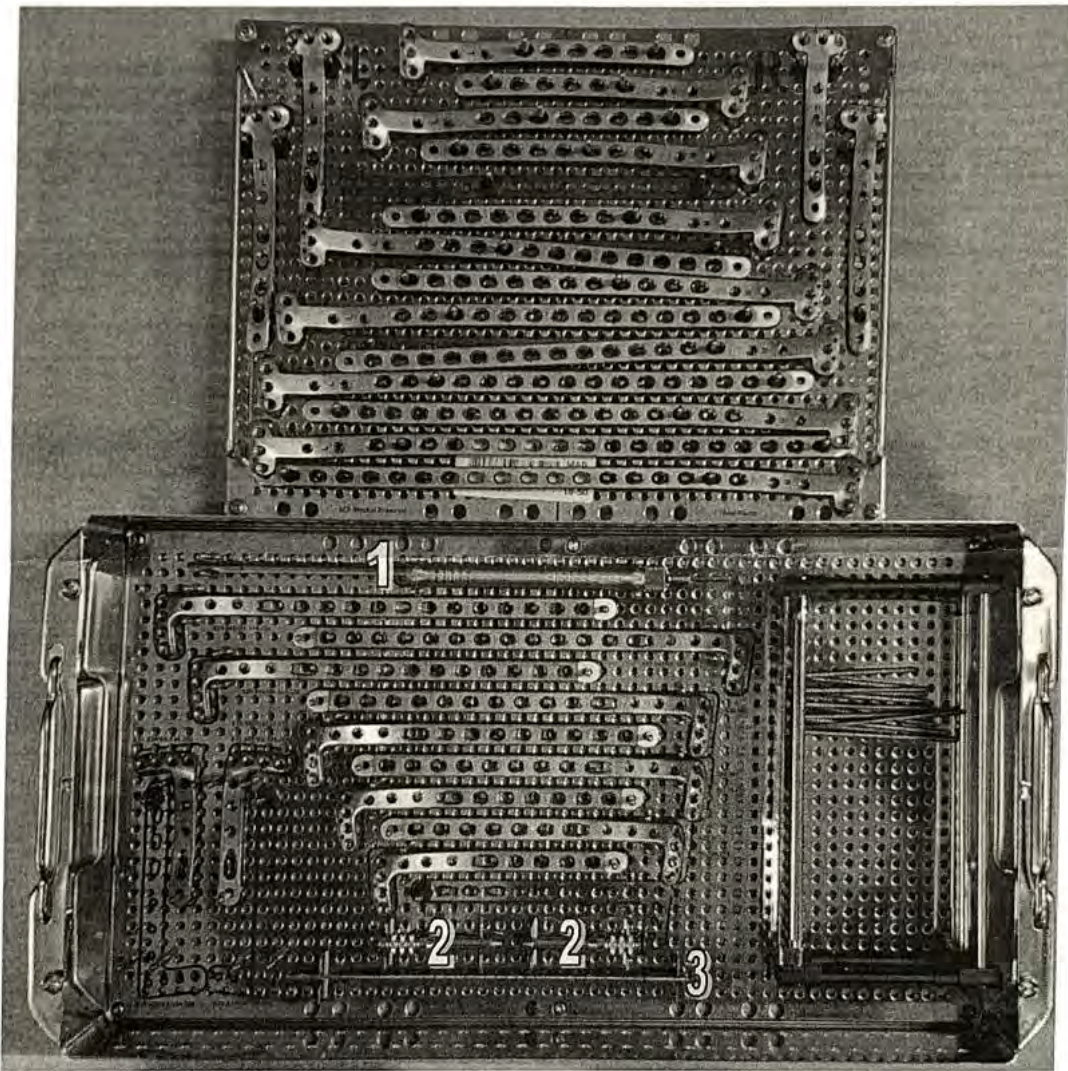
Caso de éxito 2: Escaneado de férulas para traumatología, planificación quirúrgica

Tecnología empleada:

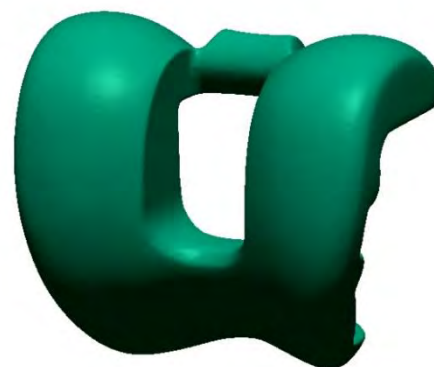
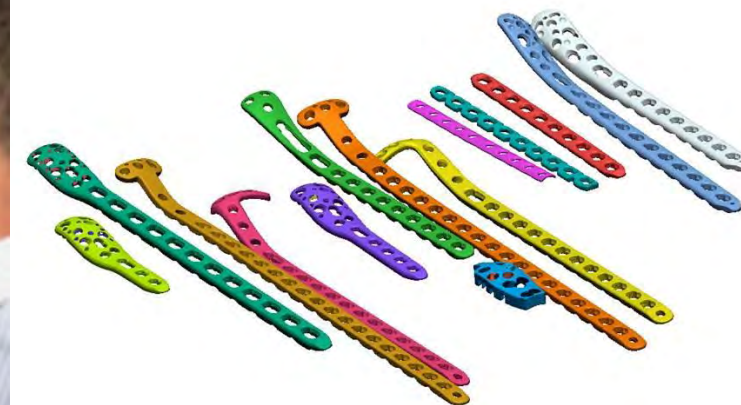
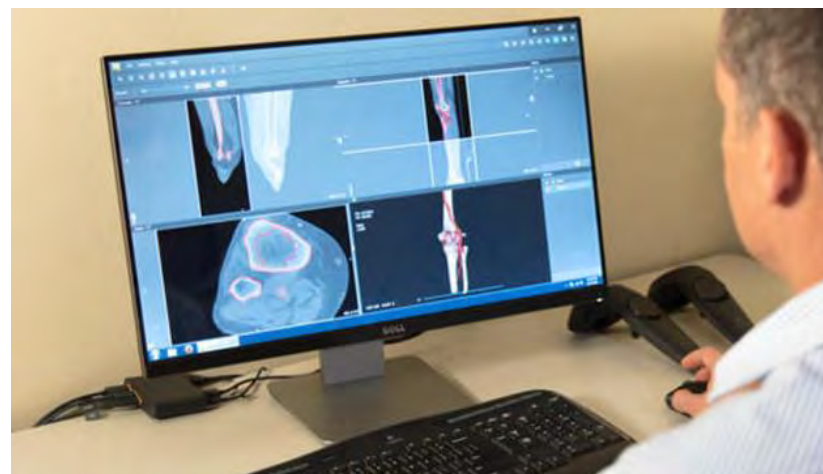
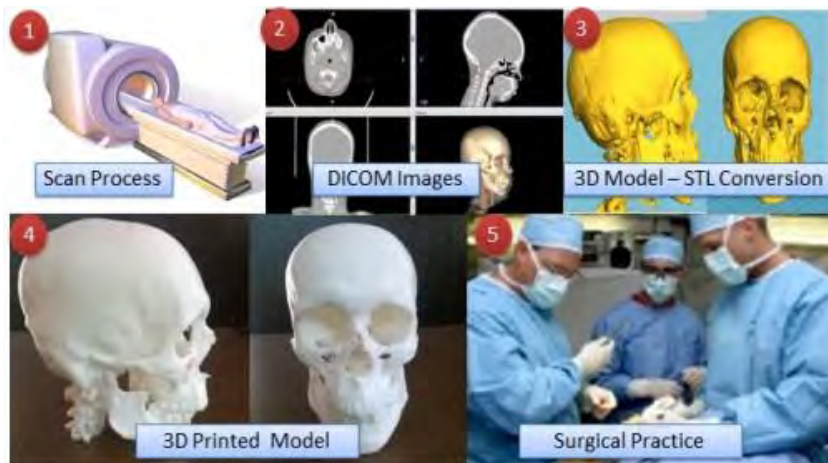
Escáner 3D: HandySCAN Black Elite

Software: Geomagic Wrap + Geomagic D2P (Dicom to 3DPrint)



**Problema:**

En una intervención quirúrgica de trauma, la caja con todas las tallas de férulas para por esterilización, para acabar usando una o dos de toda la caja. Esto es un alto coste en esterilizar material que luego no se va a usar.



Solución EJECUTADA:

Escaneado 3D de la caja completa de férulas, insertos (HandySCAN Black Elite)

Planificación quirúrgica con Geomagic D2P y simulación quirúrgica con el 3D de las férulas/insertos para validar cuales son las únicas que entran a quirófano, solicitando solo las que necesitan.

Existe la posibilidad de imprimir el hueso afectado y probar de forma directa con la pieza.

Las tecnologías 3D optimizan el sector médico/prótesis/órtesis.

Caso de éxito 3: Solución para los problemas de Plagiocefalia en bebés

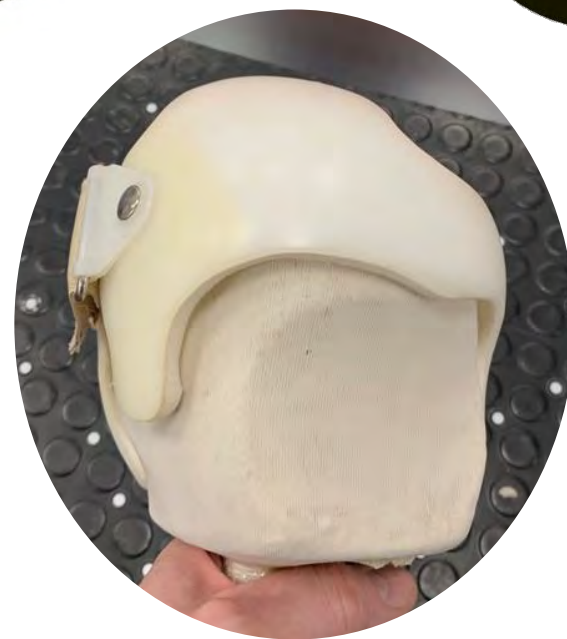
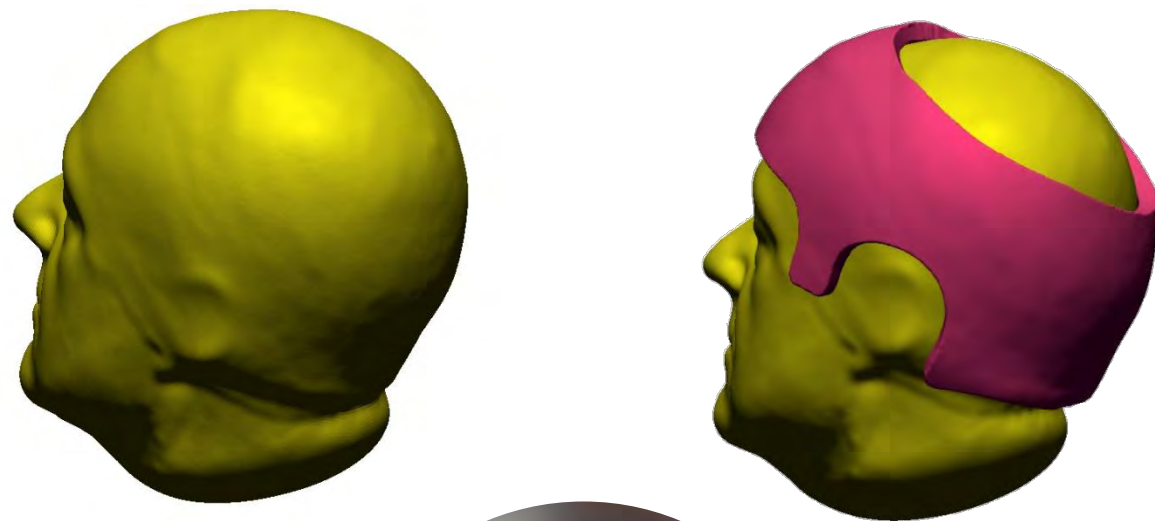
Tecnología empleada:

Escáner 3D: PEEL 2

Software: Geomagic Freeform + Haptic Touch X

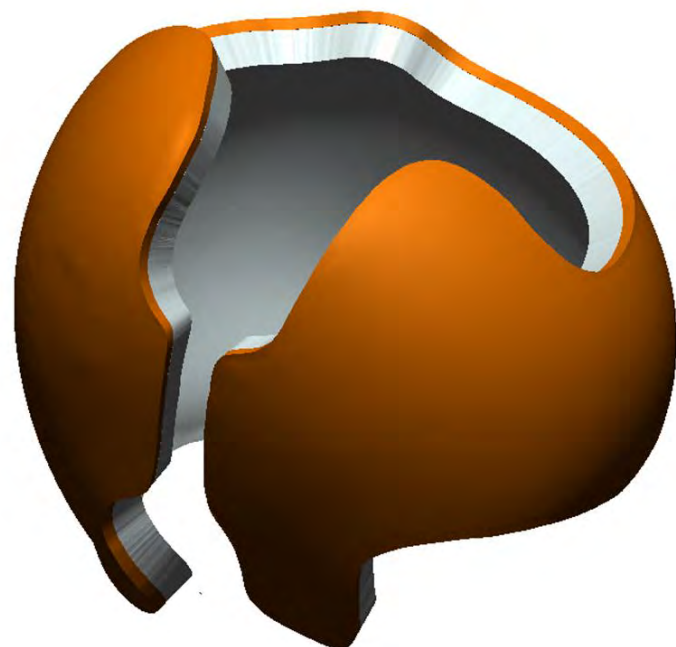
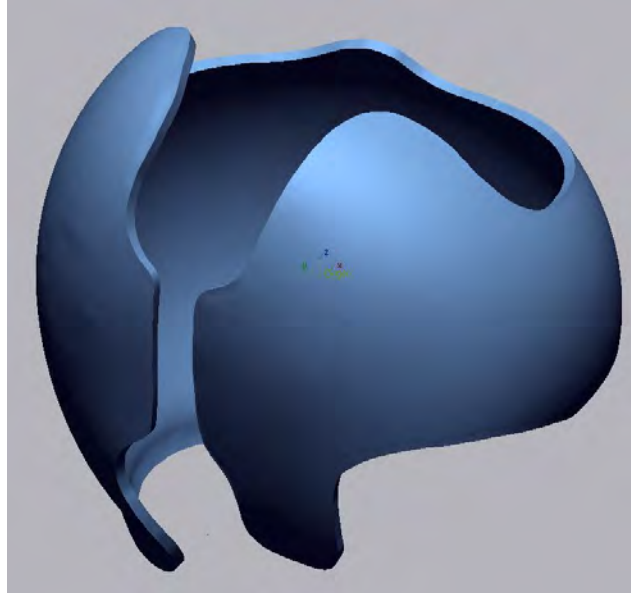
Impresora 3D: SLS para pieza definitiva (En colaboración con **Ineo**)





Problema:

El cliente nos solicita una solución para ser autónomo en la medición y diseño de los cascos, que ellos utilizan para solucionar la plagiocefalias de los bebés. Son expertos en esto desde hace una barbaridad de años.



Solución EJECUTADA:

Escaneado 3D de las cabezas de los bebés (Peel 2)

Tratamiento de malla y diseño de los cascos con Geomagic Freeform y exportar la geometría obtenida en STL

Impresión 3D con tecnología SLS, acabado y montaje de las espumas y los velcros de cierre y ajuste.

Las tecnologías 3D optimizan el sector médico/prótesis/órtesis.

En curso: **Rediseño COVERS prótesis pierna**

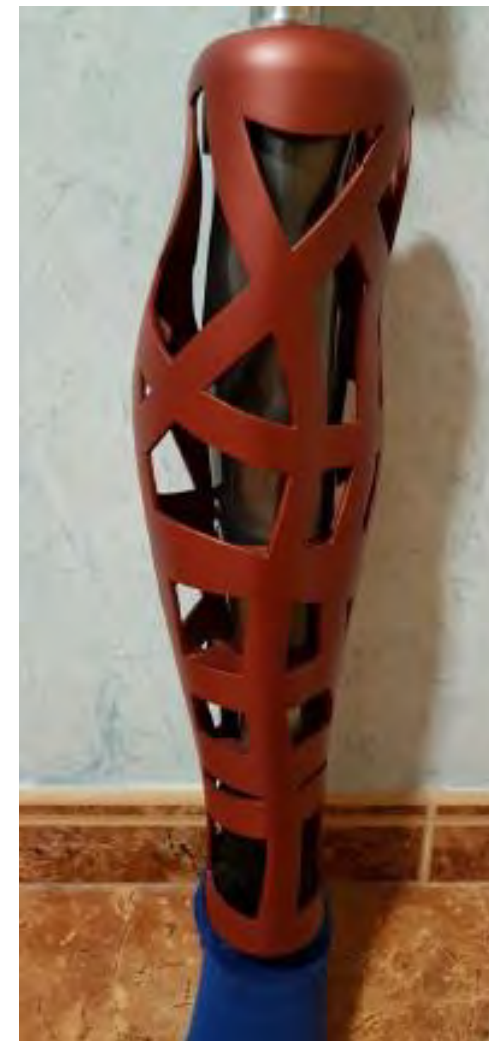
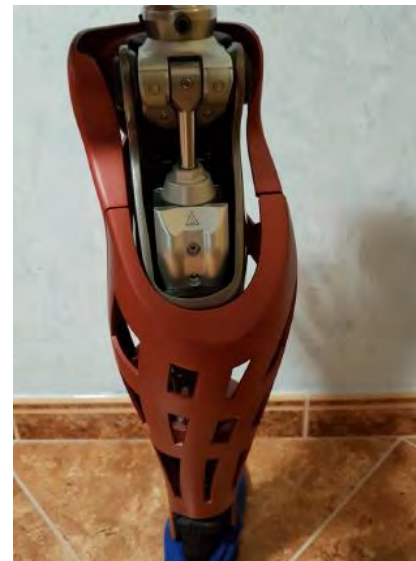
Tecnología empleada:

Escáner 3D: HandySCAN Black Elite + Go!SCAN 3D Spark

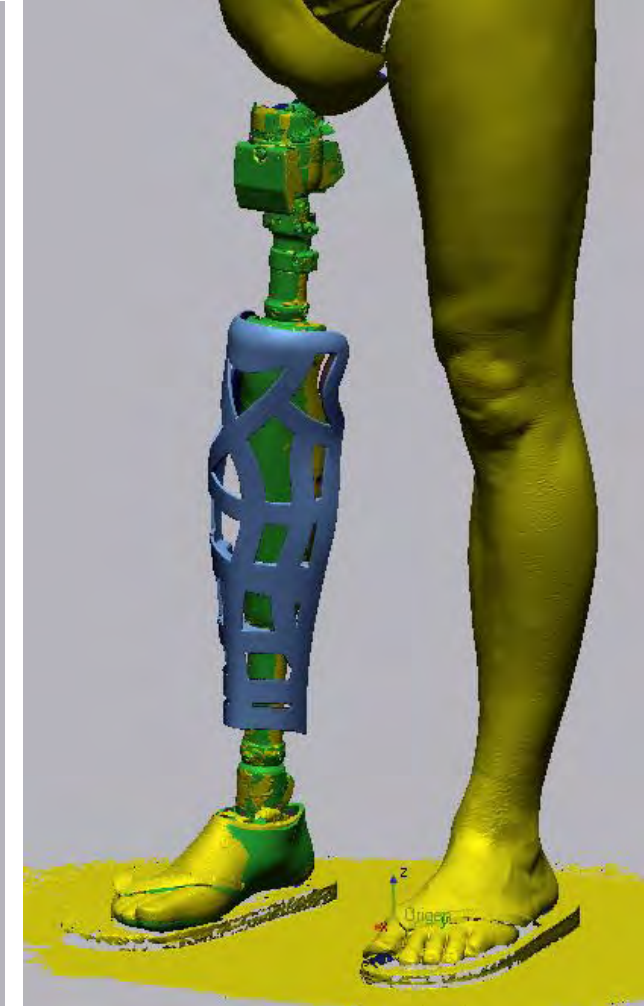
Software: Geomagic Freeform Plus + Haptic Touch X

Impresora 3D: MakerBot FDM para primeras iteraciones y SLS para pieza definitiva



**Problema:**

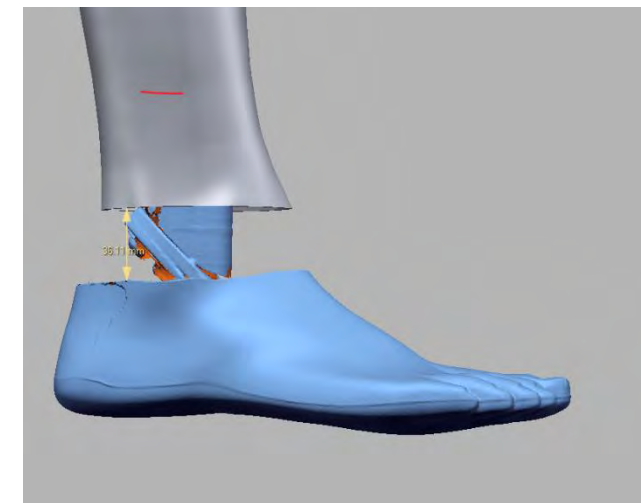
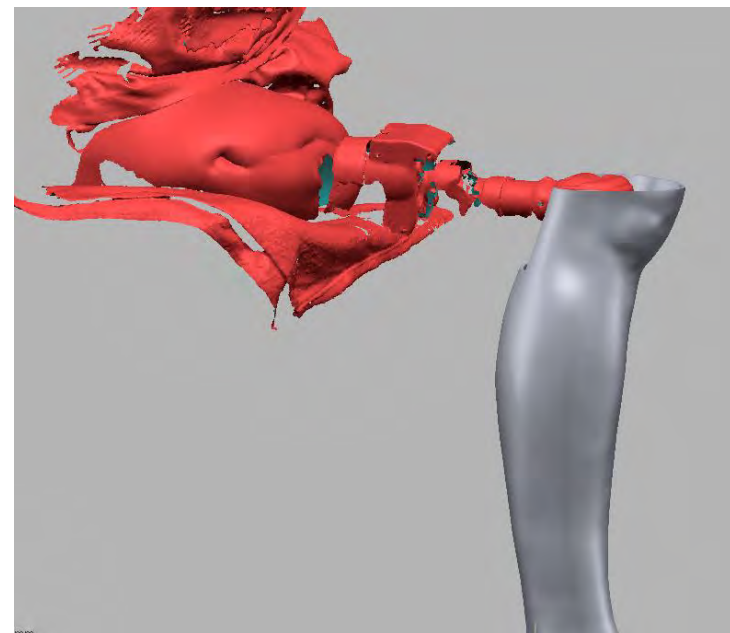
El cliente se queja de que todos los covers son standars y por su anatomía le quedan descompensados. Y tras varios intentos con empresas de ortopedia, contacta con nosotros a raíz de un artículo en “El País” donde se me nombra. Compite con bicicleta. Quiere personalizarlos por tamaño, diseño y estética.

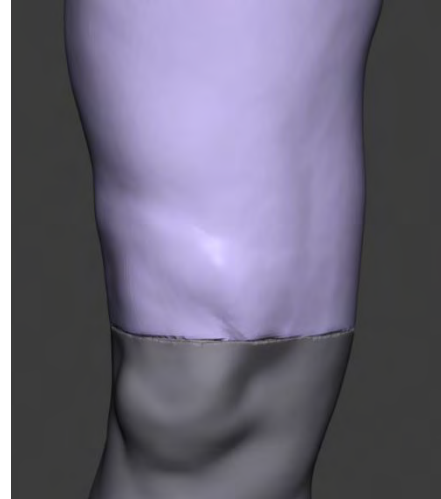
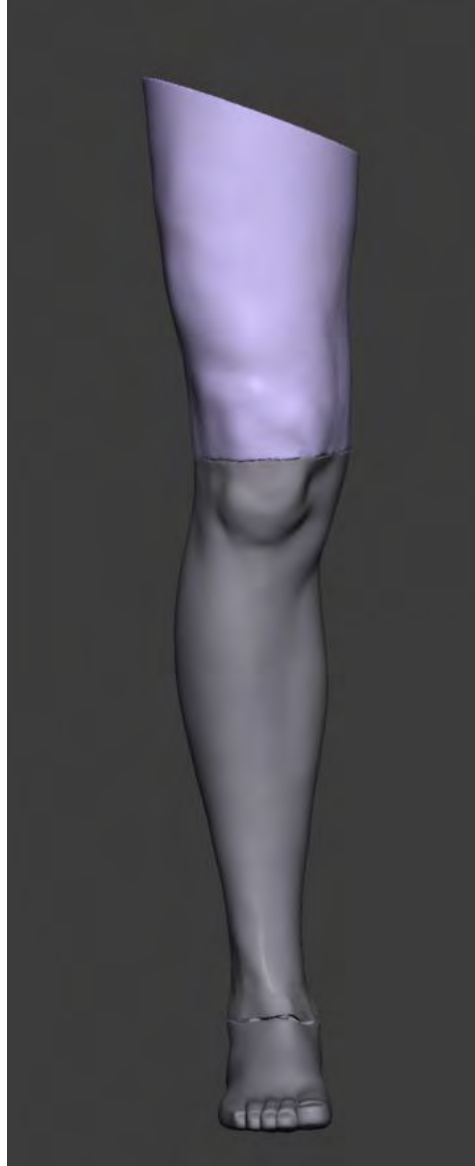


Solución EJECUTADA:

Escaneado 3D de prótesis pierna, su muñón y de los covers actuales (HandySCAN Black Elite)

Escaneado 3D de la pierna sana (Go!SCAN 3D Spark)





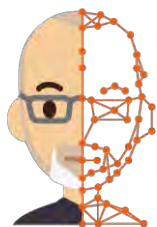
En proceso

Solución EN CURSO:

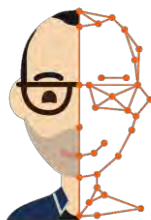
Reingeniería de covers, con geometría simétrica de la pierna sana y adaptación a la prótesis, mejorando la zona de alimentación de la batería de la prótesis

Impresión 3D con FDM para 1^{as} iteraciones y con SLS para covers definitivos

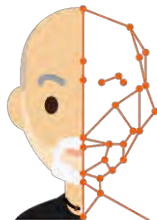
AsorCAD CREW



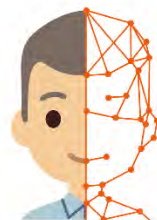
Antonio Sanchez
CEO



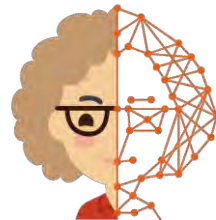
Josep Mª Sanchez
Dir. Técnico



Jose Manuel Aguilera
Dir. Producción



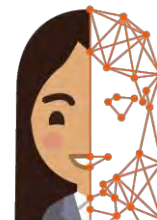
Francisco Cantalejo
Dir. Comercial



Rosa Mª Alonso
Dir. Marketing y C.E.



Sergi Royo
Técnico Producto



Sonia Galindo
Administración



Teresa Pérez
Calidad & Back office



AsorCAD



@AsorCAD



<http://www.youtube.com/asorcadengineering>



<https://www.facebook.com/Digitalizado3D>



<https://www.linkedin.com/company/asorcad-engineering>

AsorCAD Engineering s. l.

Geológicas, 72
28923 – Alcorcón

Madrid

Tfno. 911 590 373

Comte Montemolín, 8
08150 – Parets del Vallés

Barcelona

Tfno. 935 707 782

info@asorcad.es