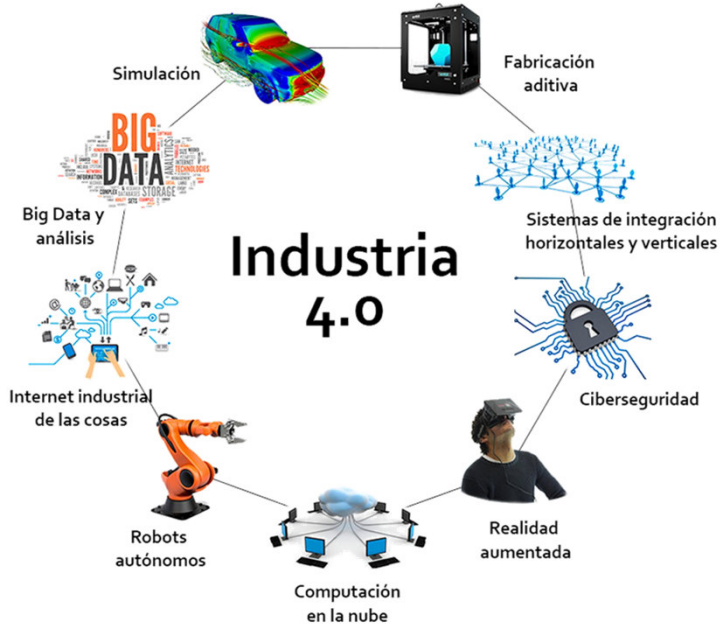


# VIII Fòrum Indústria 4.0

Engineers  
Industrials de Catalunya

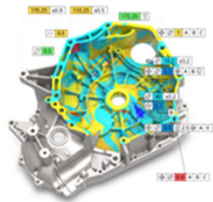
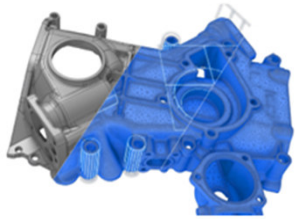
DFACTORY  
BARCELONA

AsorCAD®  
Expertos en tecnología 3D



## Tecnología 3D en industria 4.0

¿La tecnología 3D tiene aplicación en tu empresa?



Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

[www.asorcad.es](http://www.asorcad.es)



# Procesos básicos 3D

- Escaneado 3D

<https://youtu.be/KIYy60RbFhg>



Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

[www.asorcad.es](http://www.asorcad.es)

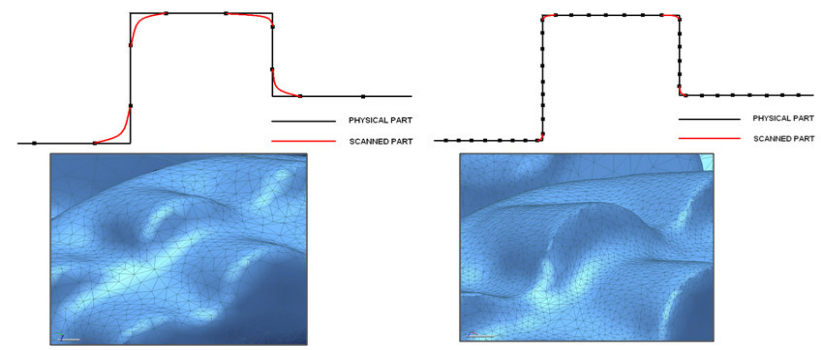
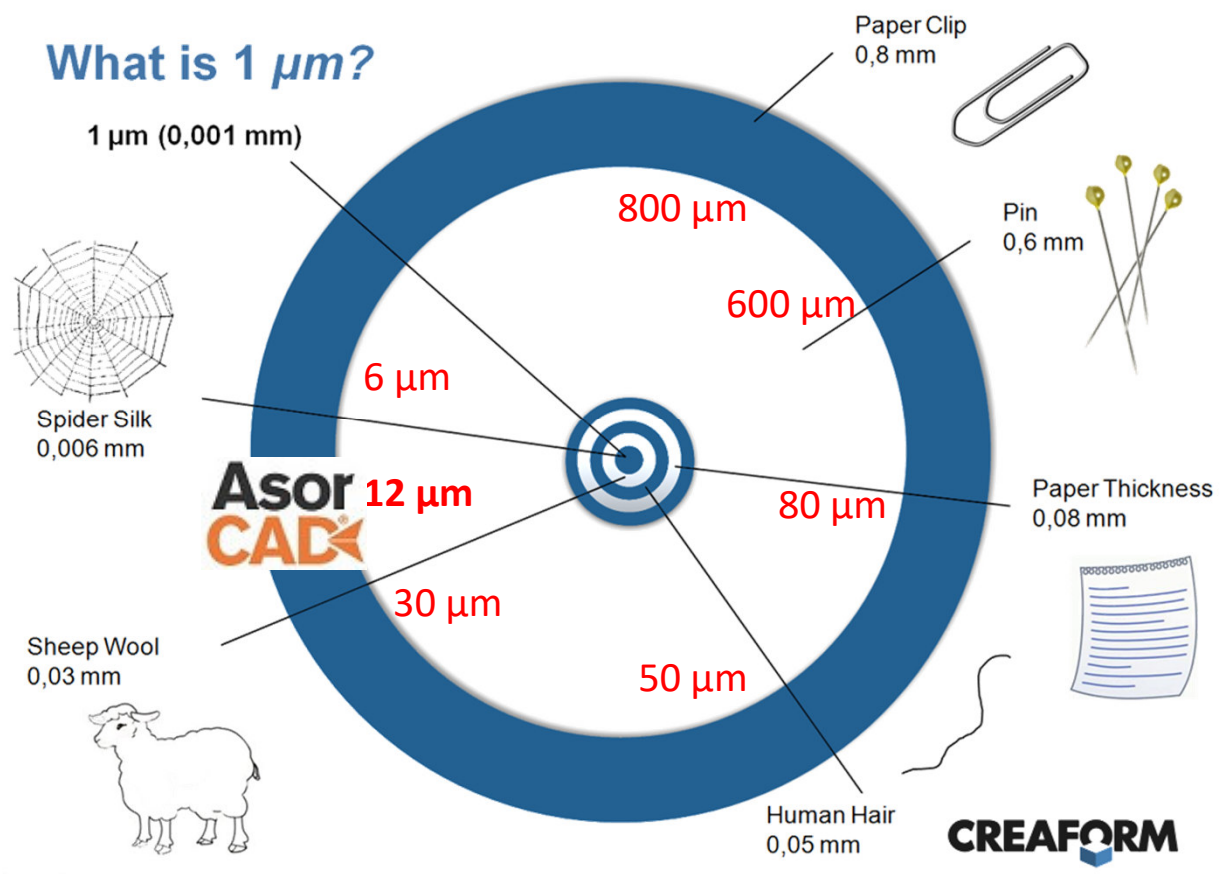


# Procesos básicos 3D

La micra es de las tridimensionales

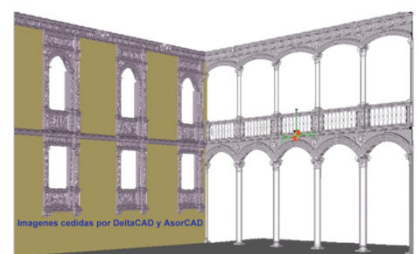
Disponemos de sistemas ópticos fijos de hasta 0,005 mm de precisión

En sistemas portátiles, llegamos a resoluciones de 0,1mm y en sistemas ópticos fijos, hasta 0,025mm de resolución.



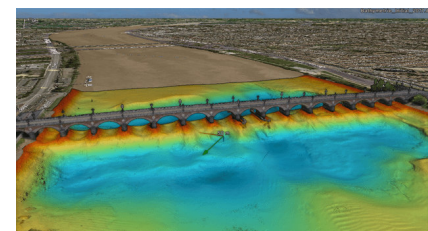
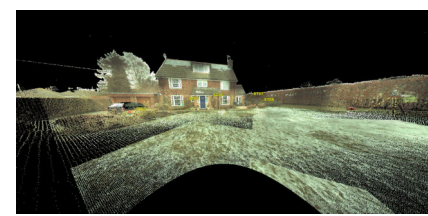
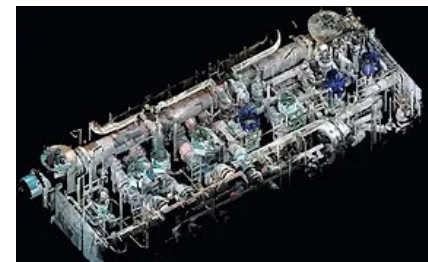


Sin limitación de tamaño



...hasta un castillo

Desde un anillo...

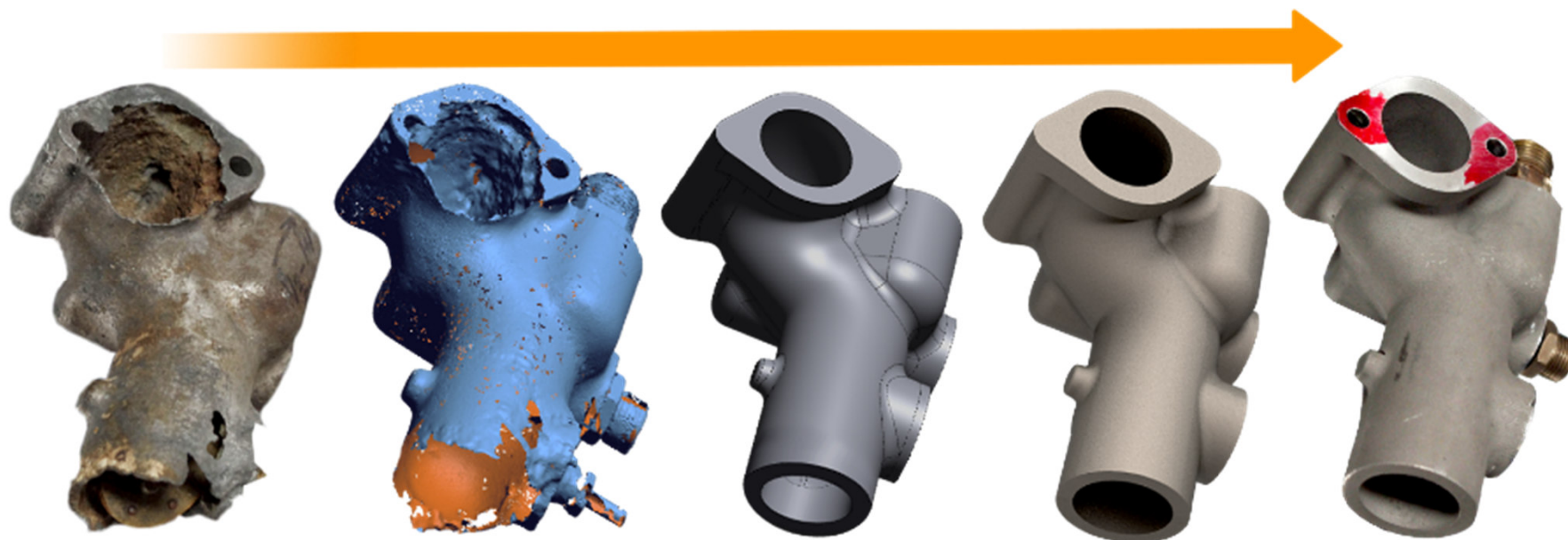


Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D



# Procesos básicos 3D

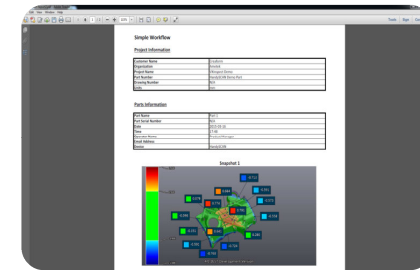
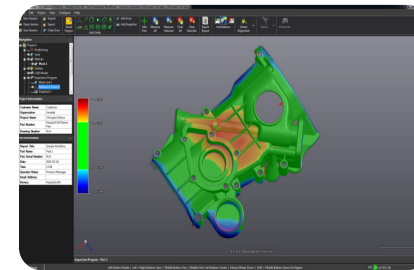
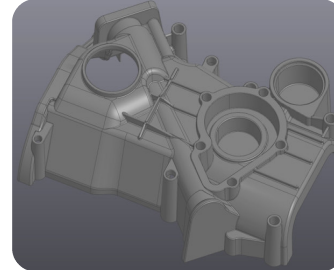
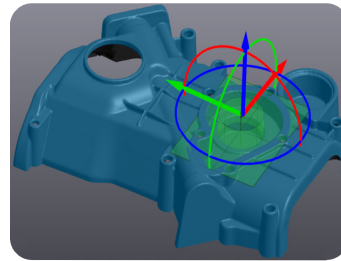
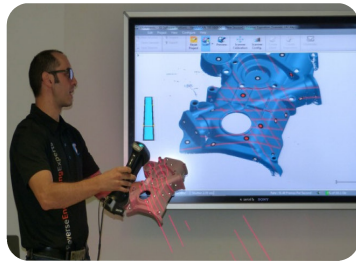
- Ingeniería inversa





# Procesos básicos 3D

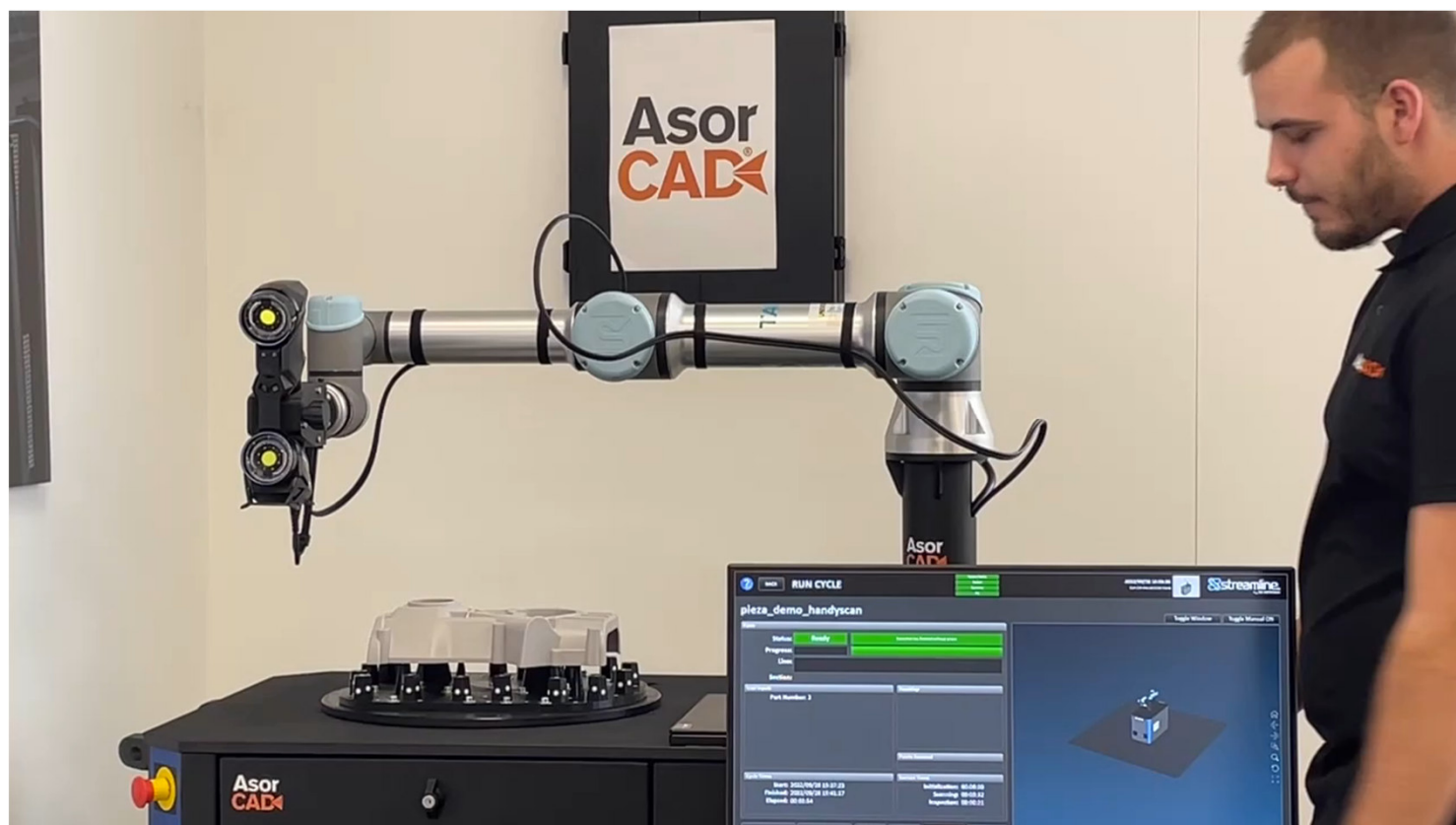
- Metrología



12  $\mu\text{m}$

# Procesos básicos 3D

- Automatización



# Procesos básicos 3D

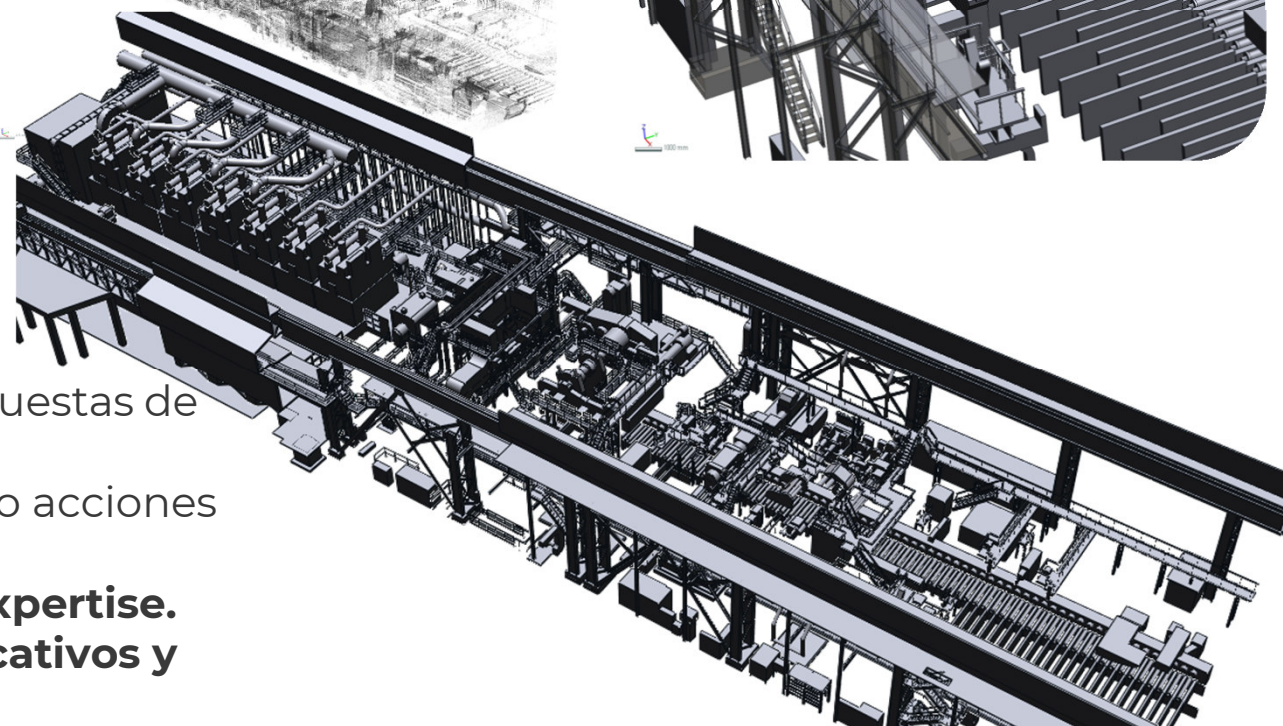
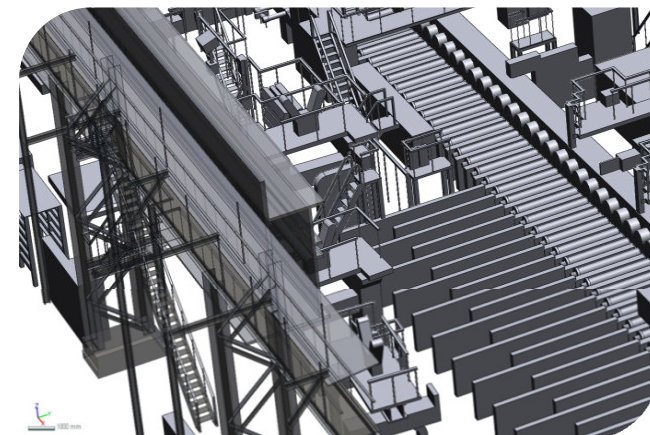
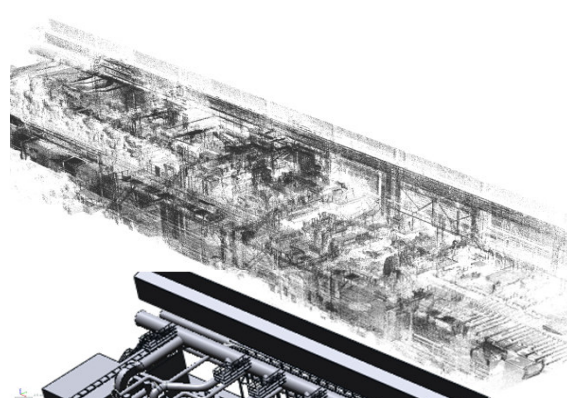


- Impresión 3D





# Gemelos digitales



- **Entornos simulados y virtuales**
- **Mayor eficiencia** para optimizar propuestas de producción
- **Mayor seguridad** simular accidentes o acciones correctivas tras simular accidentes
- **Acceso completo a información y expertise.**
- **Recorridos virtuales completos educativos y más seguros**

Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

# Mantenimiento industrial

## renfe FABRICA PIEZAS DE RECAMBIO PARA SUS TRENES MEDIANTE IMPRESIÓN 3D

Proceso completo de Escaneo 3D, ingeniería inversa, optimización, impresión 3 y metrología



Proceso de escaneo 3D con escáner láser Creaform HandySCAN Black Elite



Piezas de Renfe impresas en 3D

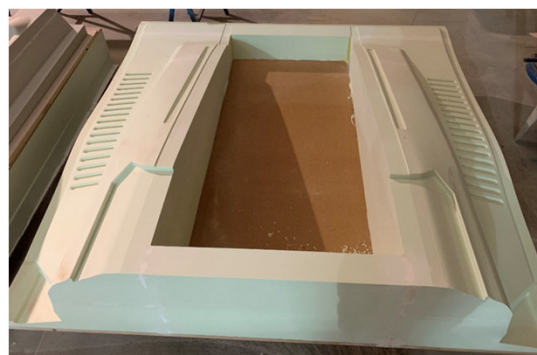
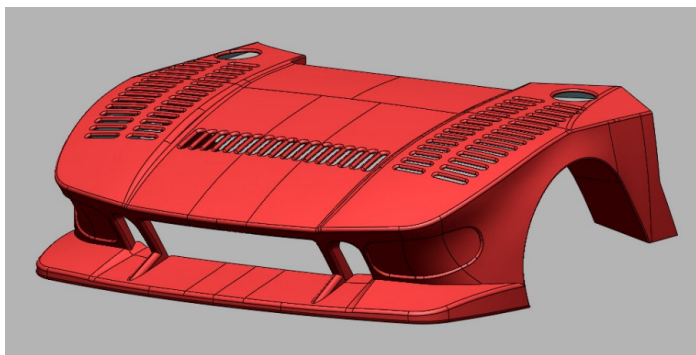
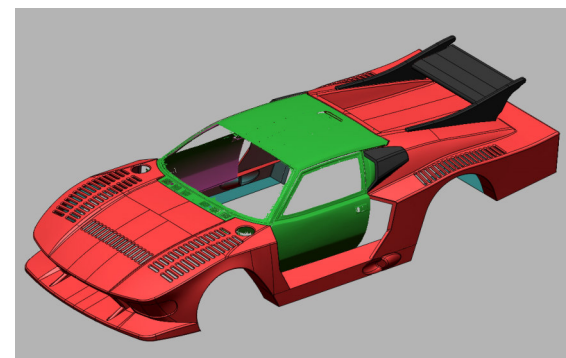
- Reducción de tiempos paro de maquinas
- Repuestos de piezas descatalogadas
- Optimización de costes

Ejemplos de proceso replicado en **Nestlé**, **Navantia** y otros procesos de fabricación.

Escaneo 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

# Automoción

Proceso de Escaneado 3D, ingeniería inversa, fabricación de moldes y piezas por proceso industrial



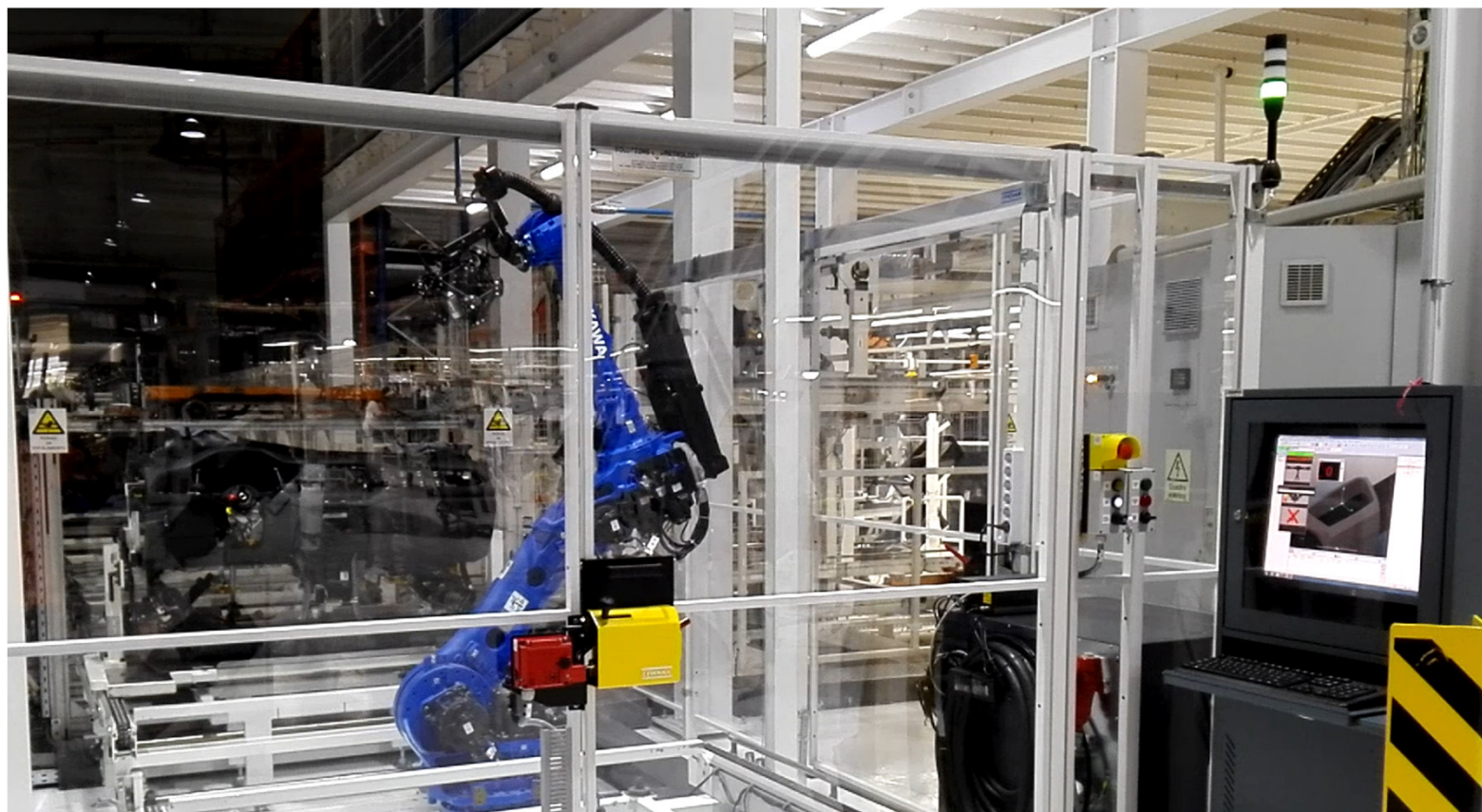
Proceso replicado en cualquier **fabricante** de automoción y sus **TIER1**. También en **Náutica** y **Aeronáutica**  
En la fabricación el proceso más utilizado es metrología y fabricación de utillajes por impresión 3D.

Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D



# Automatización

Proceso de metrología integrado en la cadena de montaje y **planificación predictiva**. Integramos Inteligencia Artificial aplicada para el análisis predictivo de fallos



- Predecir el fallo de producción antes de que ocurra.
- Pruebas virtuales

Proceso replicado en fabricante de automoción y sus TIER1.

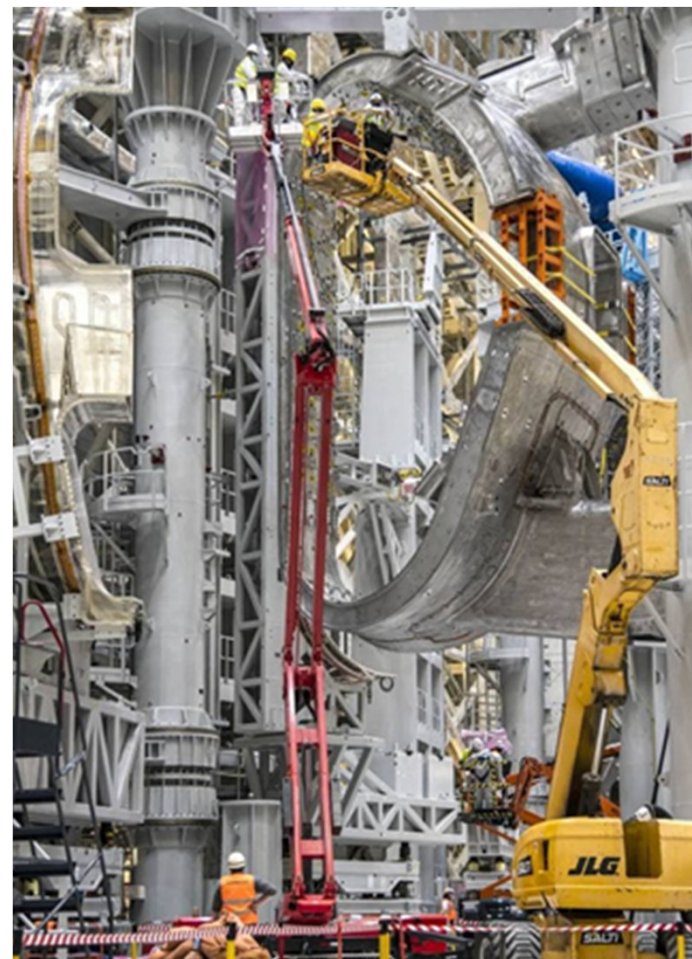
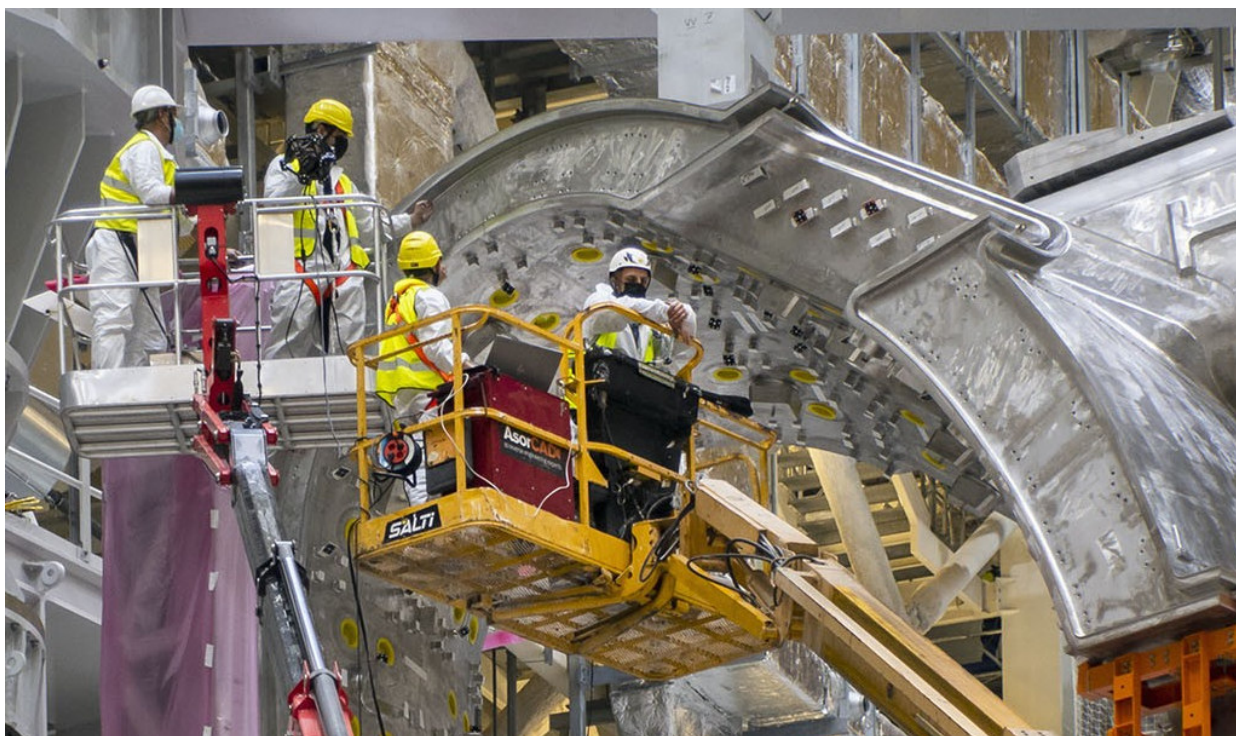
Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D



# Energía

Proceso de Escaneado 3D, ingeniería inversa y metrología minimizando incidencias en montaje y fabricación.

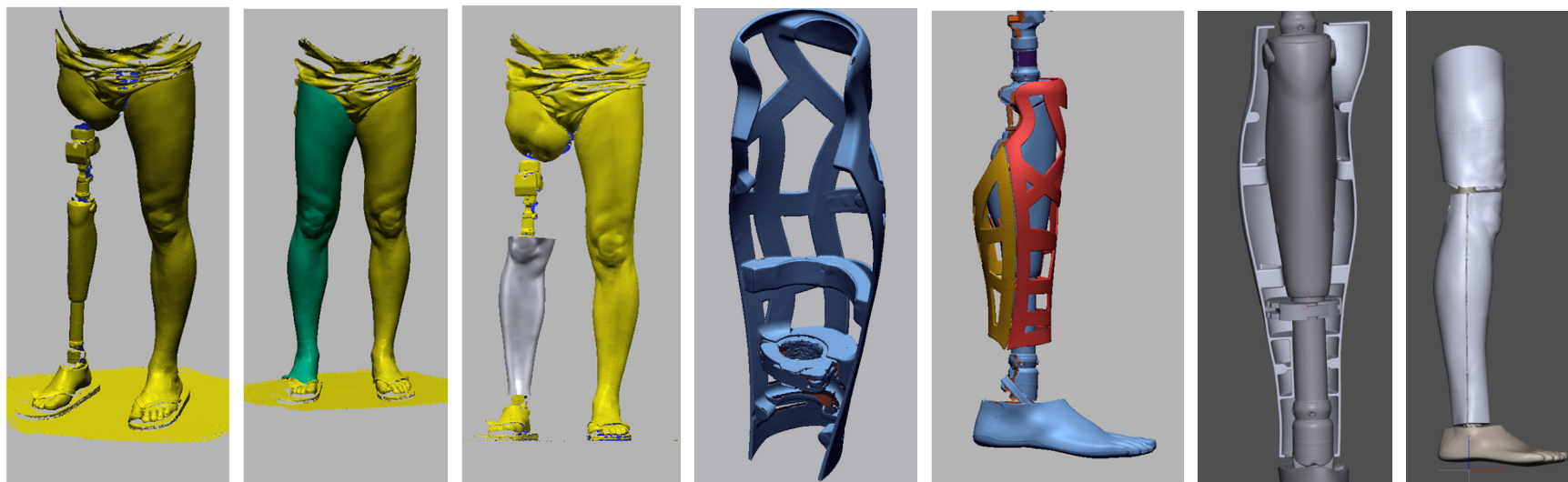
**Proyecto ITER.ORG** Proyecto de energía por fusión. La fusión, la reacción nuclear que alimenta el Sol y las estrellas.



Proceso replicado en **Energía Eólica, Nuclear e hidráulica**

Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

# Medicina y ortopedia



# Arte, patrimonio y multimedia



Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D



# Qué problemas resolvemos:

- **#ingeniería inversa:** Necesidad de obtener geometrías de piezas o modelos modificados a mano para incorporarlas al CAD.
- **#metrología:** Comprobar que las dimensiones y medidas del objeto fabricado corresponden a las medidas del objeto diseñado
- **#impresión3D:** Reproducir la pieza con fabricación aditiva
- **#repuestos #backup:** Poder mecanizar o fabricar la pieza por cualquiera de los sistemas existentes en el mercado. Copia backup de obras de arte o piezas delicadas
- **#multimedia:** Proporcionar información digital 3D a los sectores del cine, animación, videojuegos, museos y educación, arte y patrimonio
- **#geometría orgánica:** ortopedia, ortesis, prótesis, segmentación ósea, simulación quirúrgica,
- **#análisis:** Análisis y ensayos de resistencias, aerodinamiza, montajes
- **#automatización:** Podemos automatizar los procesos de medición montando nuestros escáneres en robots.



# ¿Estás seguro de que la tecnología 3D, no se puede aplicar en tu empresa?



Antonio Sánchez  
 Director ejecutivo  
**AsorCAD Engineering**  
[asanchez@asorcad.es](mailto:asanchez@asorcad.es)



AsorCAD



@AsorCAD

<http://www.youtube.com/asorcadengineering><https://www.facebook.com/Digitalizado3D><https://www.linkedin.com/company/asorcad-engineering>

## AsorCAD Engineering s. l.

### Oficina Central



C/ 27, 10-16  
 Sector BZ Zona Franca  
 08040 Barcelona  
 Tfno. 935 707 778

Comte Montemolín, 8  
 08150 – Parets del Vallés  
 Barcelona  
 Tfno. 935 707 782  
[info@asorcad.es](mailto:info@asorcad.es)

Escaneado 3D | Ingeniería Inversa | Metrología 3D | Escáneres 3D | Impresoras 3D

[www.asorcad.es](http://www.asorcad.es)