

# PRODUCTOS & SERVICIOS

**TÉCIMAN**  
METROLOGÍA

+34 947 20 91 41  
C/ Vitoria 305 P. E. Inbisa Villafría, 4-5E  
09007 - Burgos (España)  
[tecimanmetrologia.com](http://tecimanmetrologia.com)

TRAS 35 AÑOS,  
¡SOMOS GRUPO TÉCNICIMAN!



Expertos en la distribución y soporte completo de Máquina de Medición Tridimensional. Con un destacado Laboratorio de Metrología.



Gestión integral de proyectos de ingeniería: Automatización Industrial, Diseño y Simulación, Máquinas Especiales, Utillajes.



Nos integramos en el equipo del cliente para aportar las capacidades específicas de ingeniería que se requieren en cada caso.



Mejora de procesos administrativos a través de la integración de tecnologías emergentes y el desarrollo de sistemas personalizados.

## ¿POR QUÉ CONFIAR EN TÉCIMAN?

### ✓ Más de 35 años de experiencia

Aportamos nuestro know how en cada proyecto y cliente

### ✓ Colaboración entre empresas del Grupo

Para ofrecer soluciones de Metrología, Ingeniería, Outsourcing y Digital

### ✓ Rápido tiempo de respuesta (24h-48h)

Ante incidencias y reparaciones de equipos de medición

### ✓ Servicio Completo

Desde el diseño, desarrollo y fabricación, hasta la operación y mantenimiento

### ✓ Movilidad Geográfica

Trabajamos en proyectos nacionales e internacionales

### ✓ Control sin costes

Sin sorpresas

### ✓ Cumplimiento de plazos

Aseguramos el mejor resultado dentro de los plazos establecidos

### ✓ Aseguramiento Calidad

Garantizamos un resultado óptimo

### ✓ WIN WIN

El éxito del cliente es nuestro éxito

## ÁREAS DE ACTIVIDAD

### Sistemas de Medición 3D - MMC

Amplio catálogo de Máquinas Tridimensionales

### Servicio Integral (SAT) - MMC

Actualización, Calibración y Mantenimiento

### Servicios de Metrología – Medición 3D

En nuestro Laboratorio de Metrología o in-situ

### Utillajes y Maquetas de Control

Desde el diseño y desarrollo, hasta la medición y mantenimiento

Máquinas de Medición por Coordenadas (MMC)  
Sistemas Integrados  
Escáner 3D  
Software de medición  
Accesorios y Repuestos

Calibración ENAC  
Mantenimiento  
Retrofit

→ *Reparación total de cualquier  
máquina de medición tridimensional*

Laboratorio de Metrología  
Escaneado 3D  
Consultoría y Formación

MMC Renovadas  
MMC Coord3



## MÁQUINAS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS (MMC) RENOVADAS

Actualización o **retrofit** de MMC **con 1 año de garantía**, una opción más económica e igual de funcional que una máquina nueva.

Configuración funcional incluida:

- **Revisión y puesta a punto**
  - ✓ Sistema neumático, superficies de deslizamiento, patines de aire, cableado
  - ✓ Sustitución de elementos de desgaste
- **Transporte, Instalación y puesta en marcha**
  - ✓ Ajuste geométrico mecánico
  - ✓ Ajuste geométrico por software completo (matriz volumétrica de 21 parámetros)



- **Controlador nuevo**
- **Cabezal indexable**
- **Software de Medición nuevo**
- **2 días de formación en las instalaciones del cliente**

\*Opciones avanzadas disponibles



## MÁQUINAS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS (MMC) COORD3

Como partner de COORD3, disponemos de un amplio catálogo de máquinas de medición tridimensional de todos los tamaños.

### Puente

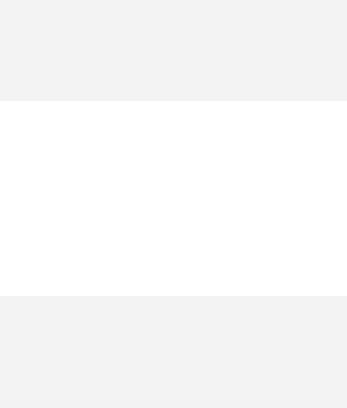
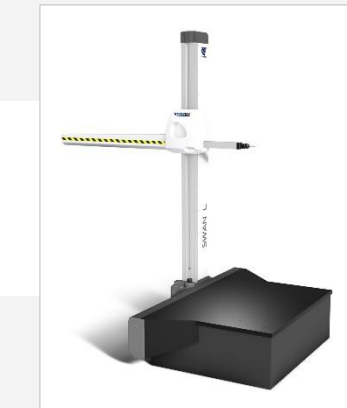
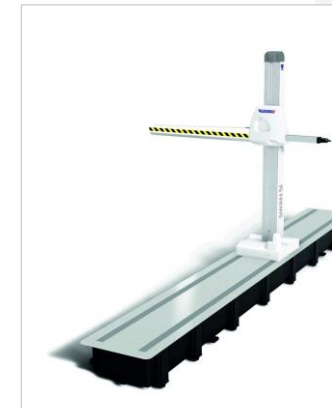
- Vol. Medida: 5.4.4 – 30.20.15
- Precisión: MPEE desde  $1,8 + L/333$

### Brazo

- Vol. Medida: X.10.12 – X.16.30
- Precisión: MPEE desde  $10 + 15L \leq 40$

### Gantry

- Vol. Medida: X.20.20 – X.30.25
- Precisión: MPEE desde  $4,3 + 4L/1000$



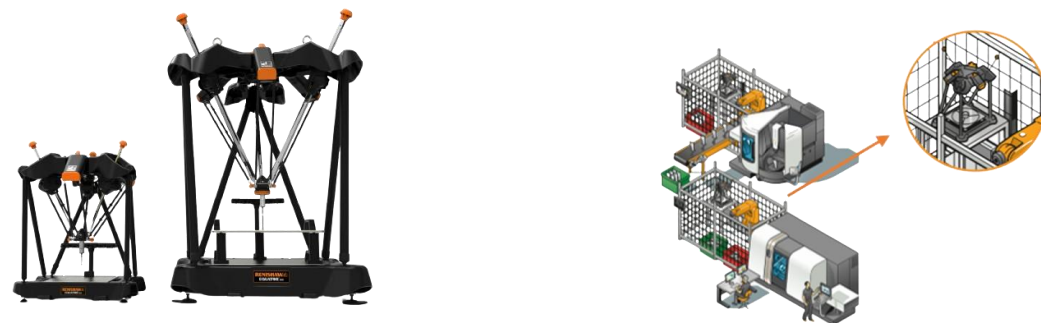
## SISTEMAS INTEGRADOS

### EQUATOR apply innovation™

El calibre Equator permite controlar el proceso de fabricación mediante un sistema de **comparación de alta repetibilidad, muy versátil y reprogramable** para su uso en el taller.

#### Unidad de Automatización y Robótica – Téciman Ingeniería

Integración completa en las líneas de producción, incluyendo toda la ingeniería asociada: diseño y desarrollo, programación, instalación y puesta en marcha.



### MMC PARA TALLER

Máquinas de Medición por Coordenadas (MMC) diseñadas para **el entorno de producción (taller o planta de fabricación)**.



### ESCÁNER MONTADO EN ROBOT

Escáner óptico montado en robot que se puede **integrar en proyectos de automatización de fábrica**.



### VISIÓN ARTIFICIAL

Integración de visión artificial en proceso (**cámaras 2D / cámaras 3D**).

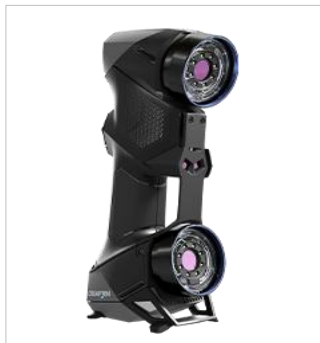




# ESCÁNER 3D PORTÁTILES

CREAFORM

Sistemas de medición sin contacto para captura de nube de puntos, mediante escáner, fotogrametría y visión artificial.



HandySCAN 3D  
BLACK Series



HandySCAN 3D  
SILVER Series



MetraSCAN 3D



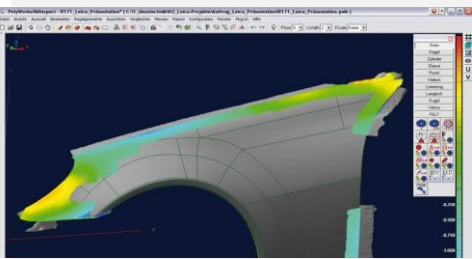
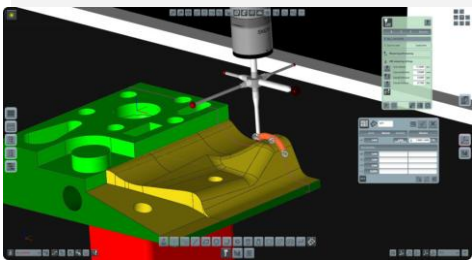
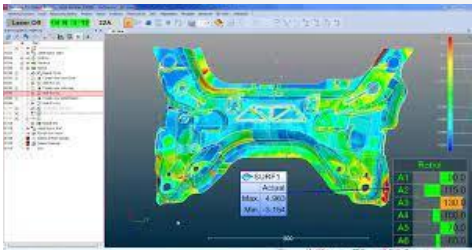
Go!SCAN 3D



HandySCAN 3D  
MAX Series

# SOFTWARES DE MEDICIÓN

Somos partner de los principales desarrolladores de software de metrología:  
*Metrolog X4, TouchDMIS y PolyWorks.*

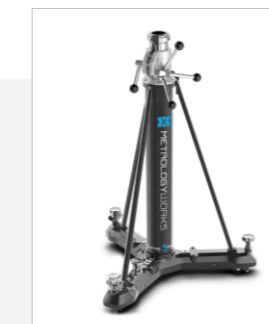
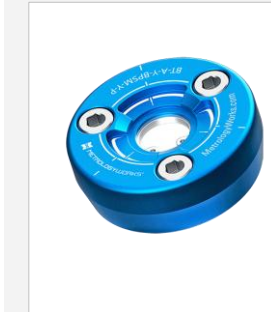


## ACCESORIOS Y REPUESTOS

### MÁQUINAS DE MEDICIÓN POR COORDENADAS (MMC)

Somos partner de los principales fabricantes para poder ofrecer un **servicio completo de mantenimiento y actualización de MMC**.

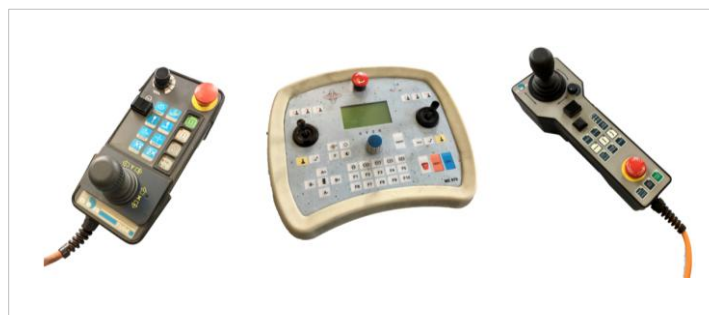
#### ■ Repuestos y Accesorios Nuevos



### EQUIPOS PORTÁTILES

También disponemos de un amplio catálogo de accesorios para equipos portátiles como brazo articulado y láser tracker: dianas, reflectores, trípodes...

#### ■ Repuestos descatalogados



## REPARABILIDAD TOTAL MMC CALIBRACIÓN ENAC

- Laboratorio de Calibración de MMC acreditado por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación).
- Alcance de acreditación: [www.enac.es/documents](http://www.enac.es/documents)
- Calibración de cualquier marca y modelo de máquina: *DEA, Brown&Sharpe, Mitutoyo, Leitz, Trimek, Mora, Micro 3D, Stiefelmayer, Tesa, Zeiss, Coord3, Poly, Hexagon...*
- Ofrecemos un **Plan Multianual de Mantenimiento y Calibración**.



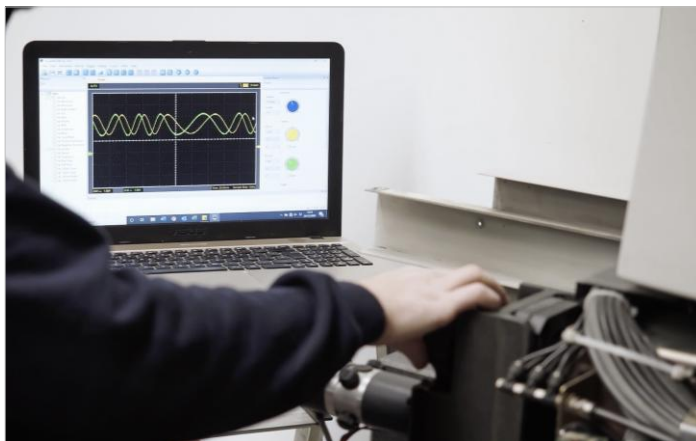
### ¿QUÉ SIGNIFICA SER LABORATORIO ACREDITADO?

- ✓ Disponemos de personal competente.
- ✓ Contamos con los equipos e instalaciones necesarios.
- ✓ Los equipos están calibrados y adecuadamente mantenidos.
- ✓ Los ensayos o calibraciones se ejecutan utilizando métodos y procedimientos técnicamente válidos.
- ✓ Los métodos y procedimientos se ejecutan con la pericia necesaria de acuerdo a las mejores prácticas técnicas.
- ✓ La actividad está sometida a un estricto control de calidad.

## REPARABILIDAD TOTAL MMC

# AJUSTE Y MANTENIMIENTO

- Reparamos cualquier máquina (*PCDMIS-Hexagon y Mitutoyo*) sin importar el año de fabricación y sin que el software esté actualizado.
- Ajuste Geométrico (*Zeiss, Mitutoyo, Hexagon*) para estabilización en el tiempo y minimización de la deriva
  - Ajuste estándar (6 parámetros) / Completo (21 parámetros)
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Ampla disponibilidad de repuestos descatalogados por el fabricante.

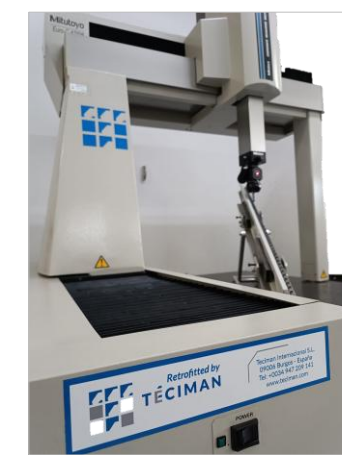


## RETROFIT MMC

- Actualizamos a último nivel cualquier MMC del mercado, tanto en hardware como en software y con 1 año de garantía.
- Soporte integral de la máquina, independientemente del software.

## SERVICIO COMPLETO

Desmontaje → Traslado → Reinstalación → Ajuste → Calibración



# CALIBRACIÓN EQUIPOS PORTÁTILES

## BRAZOS ARTICULADOS

- Calibración de brazos de medición portátiles **bajo norma ISO 10.360-12.**
- Para cualquier marca *Faro, Romer, Hexagon, Kreon, Coord3/LK, API...*
- Tenemos la capacidad de calibrar:
  - ✓ Brazos de hasta 1.600mm Diam
  - ✓ Brazos de hasta 3.300mm Diam
  - ✓ Escáner

## ESCÁNER 3D

- Calibración **escáner 3D portátiles** bajo procedimiento propio para cualquier marca *Creaform, Scantech, Faro, Hexagon...*
- Ventajas de calibrar escáner 3D:
  - ✓ Agilidad y ahorro económico
  - ✓ Cumplimiento normativo
  - ✓ Garantía de competencia técnica
  - ✓ Independencia e imparcialidad
  - ✓ Precisión y fiabilidad de los resultados

## ESCÁNERES 3D / CÁMARAS 2D – montados en tridimensional

- En tan sólo **media jornada** y en las instalaciones del cliente.
- Comparación de resultados de la calibración por palpado de la máquina tridimensional con los del escáner 3D / cámara 2D.
  - ✓ Necesaria Calibración ENAC previa de la MMC para asegurar incertidumbres



Brazo articulado



Escáner 3D portátil



Escáner 3D montado en tridimensional

## LABORATORIO DE METROLOGÍA

Centros técnicos en **Burgos, Valladolid y Vizcaya** equipados para medir cualquier tipo de pieza o material que requiera el cliente.

### Servicios

- ✓ Medición y mantenimiento de utillajes
- ✓ Medición de moldes
- ✓ Medición de productos
- ✓ Medición de maquetas de control
- ✓ Programación MMC
- ✓ Ejecución de programas
- ✓ Escaneado 3D

### Nuestras máquinas

- Máquinas de puente
- Escáner
- Láser-Tracker
- Brazos articulados



## MEDICIÓN 3D IN-SITU

Nos desplazamos a las instalaciones del cliente **con equipos portátiles** de alta precisión

### Servicios

- ✓ Medición de producto
- ✓ Medición durante montaje y ajuste
- ✓ Medición de moldes
- ✓ Medición de grandes equipos
- ✓ Grandes superficies
- ✓ Escaneado 3D

### Equipos de medición portátiles

- Brazo articulado
- Láser-Tracker
- MetraSCAN 3D
- Láser Focus
- Estación Total

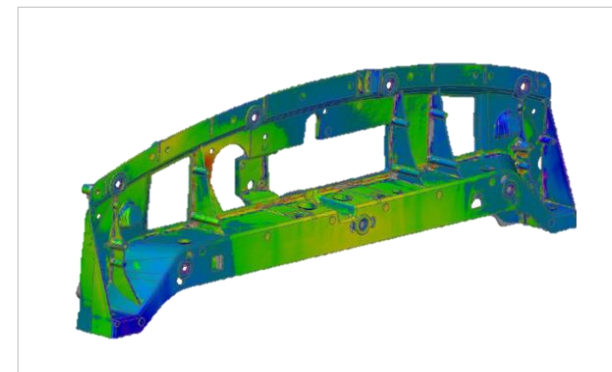


## DIGITALIZACIÓN 3D ESCANEADO 3D

El escaneado 3D permite:

- **Controlar la geometría** de manera exhaustiva (mapas de color, distribución de material...)
- **Generar un CAD** a partir de una pieza preexistente.

Desde el escaneo de piezas pequeñas o grandes, hasta la digitalización de edificios de obra civil o piezas de patrimonio cultural.



## FORMACIÓN Y CONSULTORÍA

Ofrecemos:

- **Servicios de consultoría** de alto valor añadido
- **Cursos de formación** personalizados: *PCDMIS, Metrolog XG/X4, Polyworks, TouchDMIS, Modus y G&DT.*

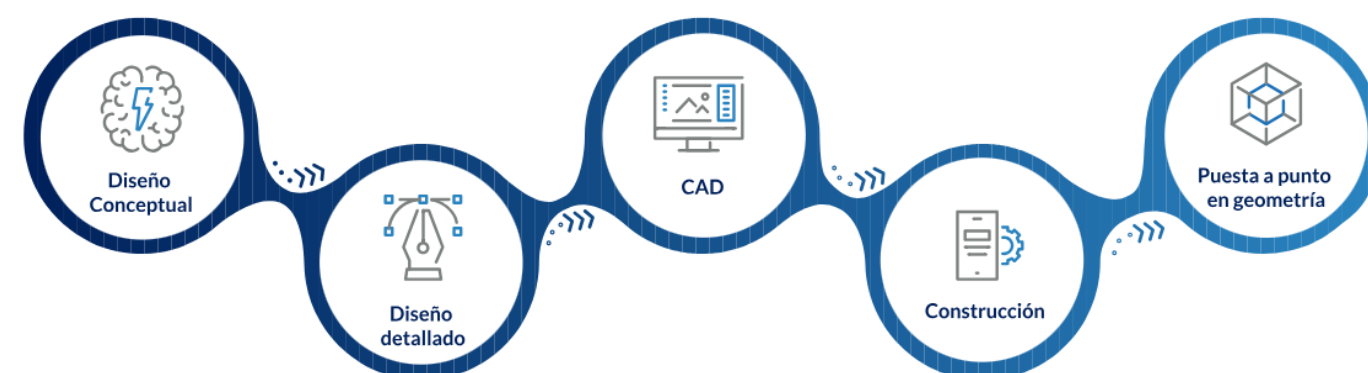


## UTILLAJES Y MAQUETAS DE CONTROL

La colaboración entre las unidades de **Téciman Ingeniería y Téciman Metrología** permite ofrecer un servicio integral: diseño, fabricación, puesta a punto en geometría, medición, mantenimiento...

### Diseño y Fabricación

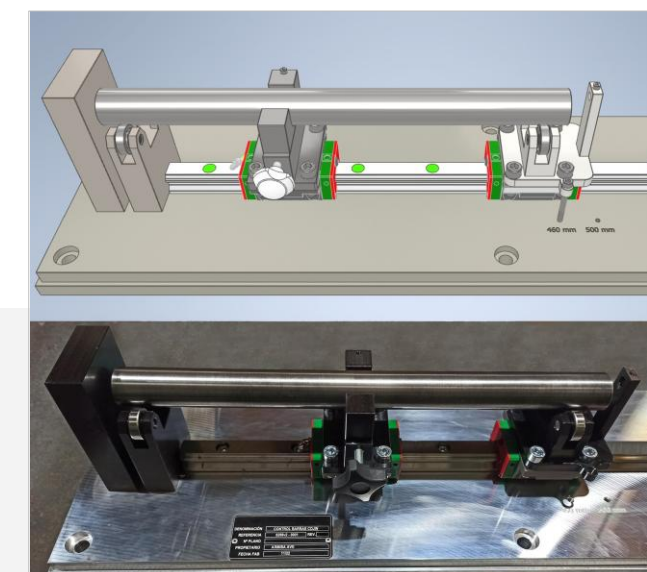
Proceso completo, desde el diseño hasta la fabricación del utillaje o la maqueta de control.



### Medición y Mantenimiento preventivo y correctivo

Comprobamos sus tolerancias y ajustamos el utillaje o maqueta de control para poner a punto su geometría, a lo largo de todo su ciclo de vida.

Si fuera necesario reparamos las piezas defectuosas o las modificamos para nuevos requisitos.



## **+500 SOPORTE**

**MMC AL AÑO**

Plan de Mantenimiento y Calibración

## **+100 RETROFIT**

**EN LOS ÚLTIMOS AÑOS**

#1 en retrofits en España

## **+350 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**

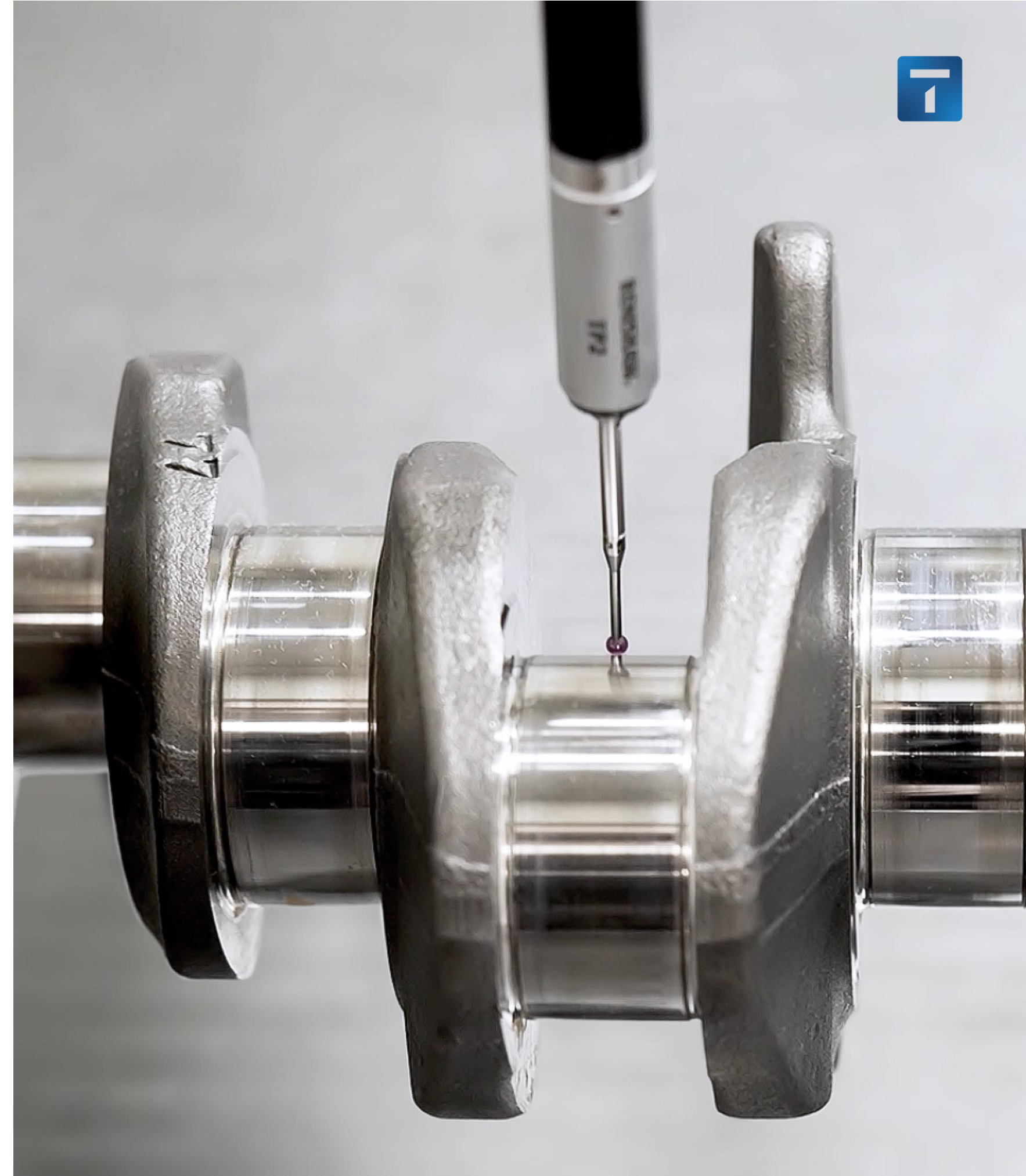
**AL AÑO**

Reparaciones e incidencias con asistencia en 24h-48h

## **+1.500 PIEZAS MEDIDAS / ESCANEADAS**

**AL AÑO**

En el Laboratorio de Metrología e in-situ





# RETROFIT MMC

## EJEMPLOS



**Coord3 Swan L 40.18.20 CNC**  
Comprada por el cliente en una subasta  
Instalación de electrónica Renishaw UCCT3+  
Software TouchDmis CAD



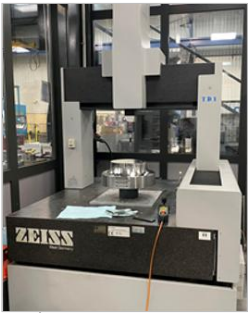
**Mitutoyo EuroC A9106 CNC**  
Cambio de reglas de lectura  
Instalación de control Renishaw UCCT3+ y TouchDMIS CAD  
Se aprovecha la sonda de palpado continuo Renishaw SP600



**Zeiss Eclipse 700 7.7.6 CNC**  
Sustitución de motorizado  
Nuevas reglas de lectura  
Instalación electrónica Pantec y software Metrolog x4



**DEA Swift A.001 CNC**  
Retrofit integral  
Instalación de control Renishaw y software TouchDMIS CAD  
Instalación de cabezal robotizado 2 ejes de giro adicional



**Zeiss PMC 850 CNC**  
Actualización de cabezal robotizado a Renishaw PH10M  
Sustitución de reglas de lectura, cableado y sistema neumático  
Instalación de Polyworks sobre electrónica Renishaw UCCT3+



**Otras:**  
Fabricación de utillaje especial acoplado a la mesa  
Adaptación de la salida de datos para programa estadístico del cliente  
Intercambiador automático de sondas  
Instalación de sondas de palpado continuo  
Instalación de escáner láser  
...



## PARTNERS



## SEDES

Burgos (sede principal)

País Vasco (Norte)

Madrid

Barcelona

## CENTROS TÉCNICOS

Vizcaya

Valladolid

## REDES SOCIALES



[Téciman - Grupo](#)

[Téciman Metrología](#)

[Téciman Ingeniería](#)

[Téciman Outsourcing](#)

[Téciman Digital](#)



[Téciman - Grupo](#)



+34 947 20 91 41

C/ Vitoria 305 P. E. Inbisa Villafría, 4-5E

09007 - Burgos (España)

[www.teciman.com](http://www.teciman.com)

[teciman@teciman.com](mailto:teciman@teciman.com)

