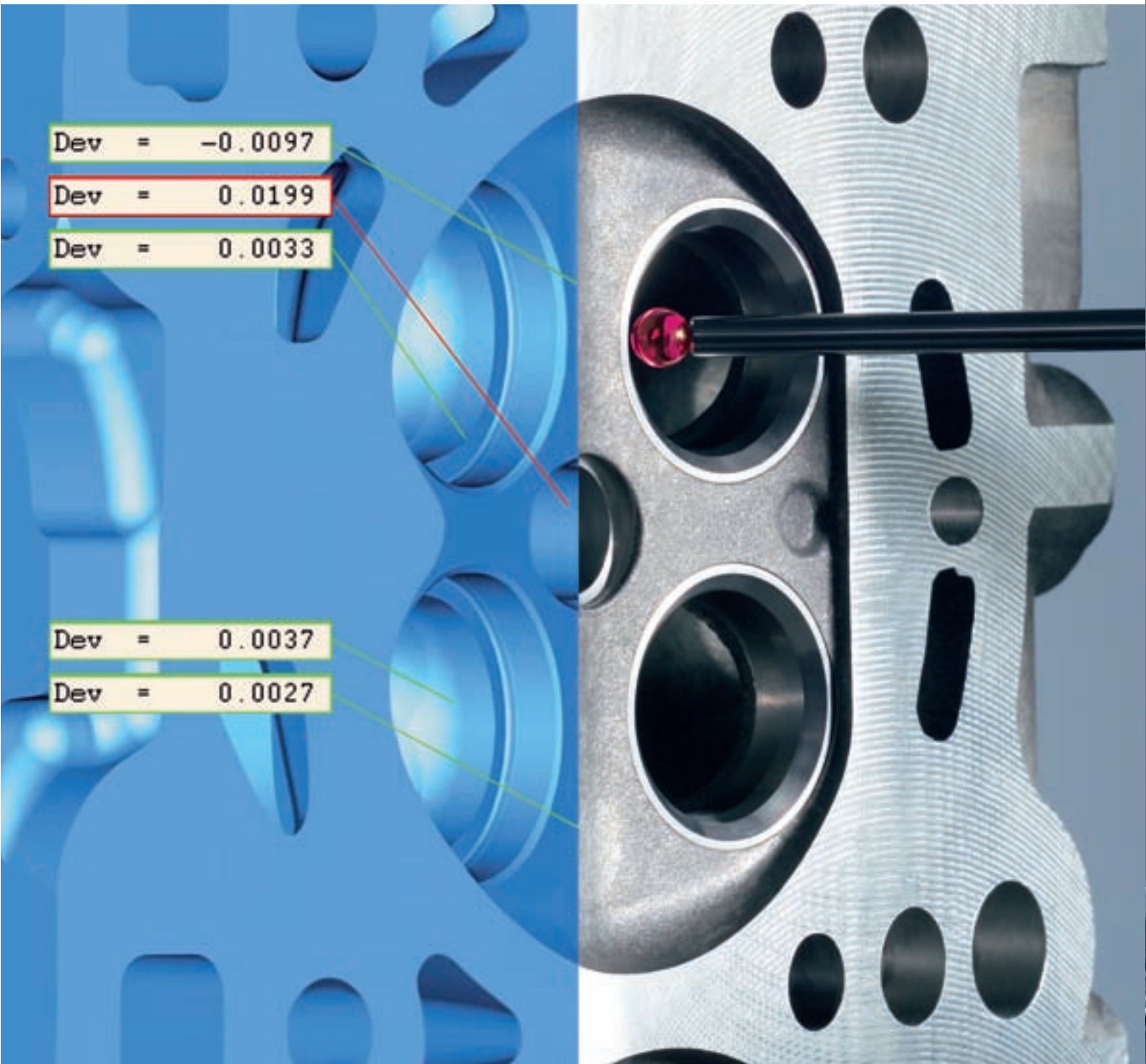


# Software

Guía completa



We make it visible.

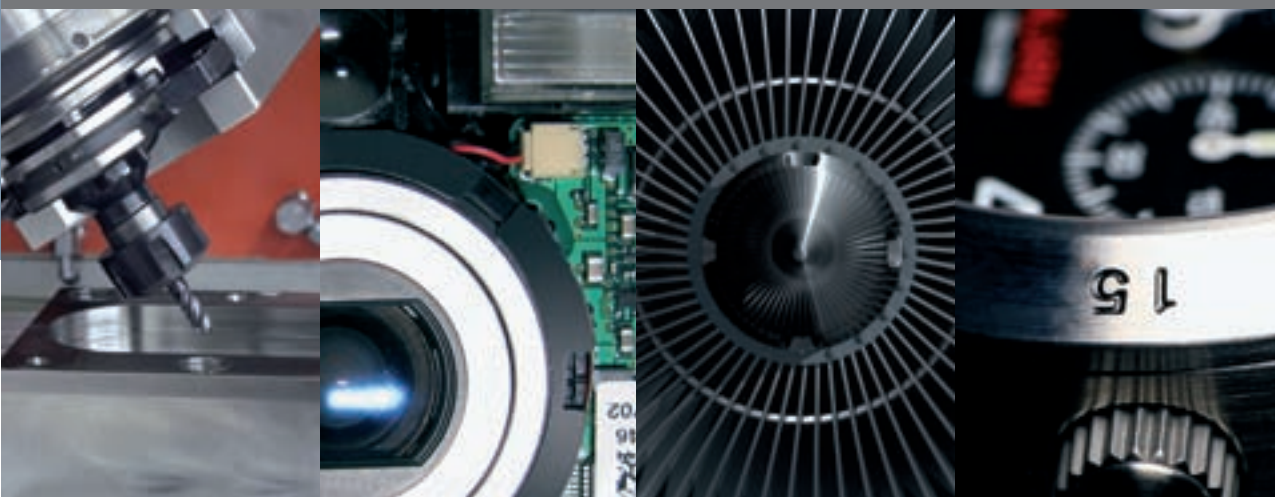
# Práctico y potente - Software para Metrología Industrial de Carl Zeiss IMT

Con el software de medición, evaluación y gestión de Carl Zeiss aumentará el rendimiento de todas sus operaciones de medición. En combinación con las máquinas de medición y sensores de Carl Zeiss IMT tendrá el control completo de un sistema superior y de alto rendimiento, además del camino más rápido hacia unos resultados muy significativos.

Carl Zeiss IMT, como proveedor de soluciones integrales para la metrología industrial, siempre tiene las exigencias del mercado en su punto de mira. Y de ello podrá beneficiarse incluso si utiliza nuestro software con máquinas de medición de otros fabricantes: es compatible con todas las interfaces y formatos de datos comunes.

Trabaje con la marca de referencia para conseguir mayor comfort, eficiencia y flexibilidad. En este catálogo le mostramos un resumen de todos los productos de software de Carl Zeiss IMT.

**Optoelectrónica      Mecánica de precisión**  
**Ingeniería Industrial      Ingeniería aeronáutica**



Funciones y áreas de aplicación

|                       | Programación<br>offline                                                             | Medición                                                                            | Evaluación                                                                          | Digitalización,<br>reconstrucción<br>de superficies                                 | Automatización                                                                     | Administración<br>de la sala<br>de medición                                           | Gestión de datos<br>de procesos                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CALYPSO               |    |    |    |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| myCALYPSO             |                                                                                     |    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| FACS                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |   |                                                                                       |                                                                                       |
| CALYPSO Preset        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |                                                                                       |                                                                                       |
| GEAR PRO              |                                                                                     |  |  |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| BLADE PRO             |                                                                                     |                                                                                     |  |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| CALIGO                |  |  |  |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| DIMENSION             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| iDA                   |  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                       |
| PiWeb                 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |                                                                                       |  |
| Master Control Center |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                    |  |                                                                                       |



**Optoelectrónica**

**Mecánica de precisión**

**Ingeniería Industrial**

**Ingeniería aeronáutica**

**Industria automovil**



# Contenido

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Geometrías regulares</b><br>CALYPSO                                    | 4  |
| <b>Geometrías dentadas</b><br>GEAR PRO                                    | 8  |
| <b>Álabes de turbina</b><br>BLADE PRO                                     | 9  |
| <b>Sistema de programación offline</b><br>iDA                             | 10 |
| <b>Superficies de forma libre</b><br>CALIGO                               | 12 |
| <b>Gestión de datos de calidad</b><br>PiWeb                               | 16 |
| <b>Ingeniería inversa</b><br>DIMENSION                                    | 18 |
| <b>Administración de la sala de medición</b><br>Master Control Center MCC | 19 |

Plásticos

Industria energética

Industria electrodoméstica

Ingeniería médica

Transportes

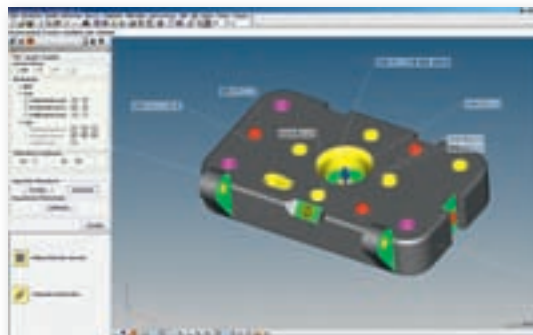
Óptica



# Con un clic al plano de prueba.

**El programa completo para geometrías regulares y mucho más.**

CALYPSO ha conseguido revolucionar la programación en el mundo de la Metrología Industrial; su interfaz orientada a características hace de CALYPSO un software incomparable. Puede crear programas de medición de manera intuitiva seleccionando las características utilizadas en el plano CAD. Puede importar las tolerancias de forma, tamaño y posición directamente del modelo CAD.



## Concepto del software

### Diferentes tareas, un solo software

CALYPSO permite la medición tanto manual como en modo CNC. Puede realizar programas online y offline. CALYPSO es compatible con todos los sensores y procedimientos de medición actuales. A través de la interfaz "I++ DME", CALYPSO ofrece la posibilidad de gestionar sistemas de medición de otros fabricantes, como por ejemplo tridimensionales, brazos de medición portátiles, lasertracker o tomógrafos computerizados.

### Protección automática contra colisiones

Una vez definido un elemento de medición y sus tolerancias con un par de clics, CALYPSO crea automáticamente una estrategia de medición acorde, que puede modificar en todo momento o reutilizar para medir otros elementos. CALYPSO desplaza el palpador alrededor de la pieza de forma rápida y sin colisiones y lo posiciona correctamente en el elemento de medición, sin que tenga que encargarse de ello.

### Miniplano dinámico

La estructura jerárquica y la programación orientada a características de CALYPSO aportan la flexibilidad necesaria para adaptar la planificación de las verificaciones al proceso de producción. Puede, por ejemplo, interrumpir ciclos de medición para medir otras piezas entre tanto. La medición interrumpida puede retomarse después sin problemas.

### Escaneado inteligente con VAST Navigator

CALYPSO es compatible con VAST Navigator, la quinta generación de scanning de Carl Zeiss. Con VAST Navigator puede realizar mediciones fluidas, sin necesidad de realizar paradas intermedias y con los recorridos ideales. El recorrido tangencial es estándar. Gracias a la inteligencia integrada en CALYPSO, se obtiene la máxima velocidad de escaneado independientemente de la precisión requerida.

### Interfaces opcionales:

IGES 2D/3D, VDA 2D/3D, STEP 3D, DXF 2D, PMI, FTA's pueden procesarse directamente.

### Interfaces directas opcionales:

ParaSolid, CATIA V4, CATIA V5, ProEngineer, UniGraphics, Inventor, Solid Works



# CALYPSO

## Características básicas de CALYPSO

- Interfaces CAD directas
- Programación sin códigos complicados
- Programación orientada a características
- Multisensórica: medición óptica y táctil
- Interfaz „I++ DME“
- Mediciones fáciles de intercalar gracias al miniplano
- Medición dinámica
- Generación automática de recorridos de seguridad: impide automáticamente las colisiones
- Los cambios se aplican a todas las mediciones

# Herramientas para tareas especiales.

## Posibilidades de ampliación de CALYPSO.

### CALYPSO Planner

La versión offline de CALYPSO. Use CALYPSO Planner para crear programas de medición offline. Su máquina de medición no queda bloqueada por CALYPSO Planner por lo que puede seguir midiendo con ella. CALYPSO Planner almacena el programa de medición creado. Más tarde puede ejecutarlo con CALYPSO en cualquier momento. Combinándolo con CALYPSO Simulation puede crear y simular todos los procesos de medición de forma remota.

### CALYPSO Simulation

Observación virtual de colisiones. Puede simular en la ventana CAD piezas, fijaciones, palpadores, cabezal, placas, plato divisor, rango de medición o incluso la máquina completa.

### CALYPSO Curve

Medición y cálculo de curvas 2D y 3D.

**Características:** Pendientes, elevaciones, longitudes, formas de curva, contenido de superficies, etc.

**Campo de aplicación:** Cigüeñales, árboles de levas, álabes de turbina, transmisiones.

### CALYPSO Preset

Preestablecer electrodos de erosión y herramientas de procesamiento. Se guía a los usuarios de forma gráfica por el proceso manual de medición. Están almacenados los planos de prueba más comunes. Dispone de extensiones CNC para geometrías básicas cuadradas y redondas.

### myCALYPSO

Con myCALYPSO la máquina de medición se convierte en un calibre flexible. Las tareas de medición estándar, como la medición de

diámetros internos o de la altura, están disponibles como macro y pueden ejecutarse con un solo clic.

### CALYPSO Freeform surfaces

Medición de superficies de forma libre. Las desviaciones nominales se representan mediante codificación cromática. Campos de aplicación típicos son la ingeniería médica o la fabricación de moldes y motores, en las que además de geometrías regulares hay que verificar también superficies de forma libre.

### CALYPSO PCM

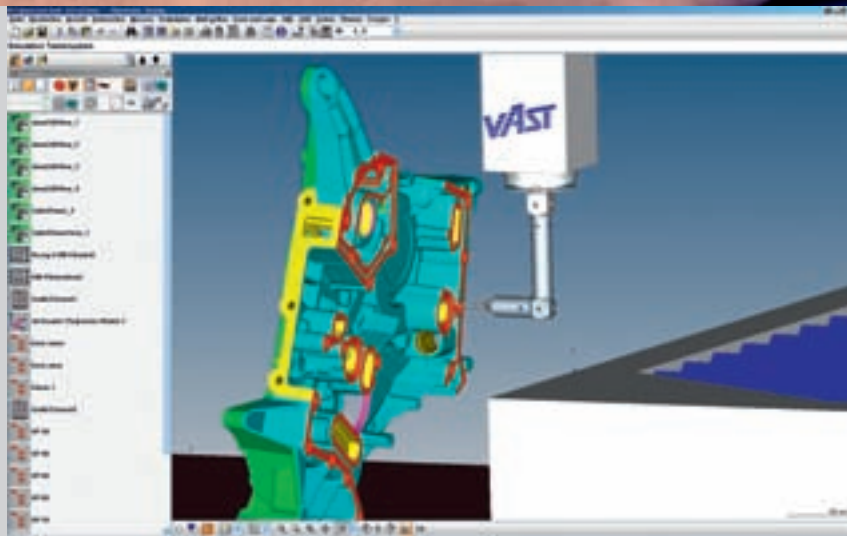
Control guiado por menús para los procesos de medición basados en parámetros. Con un plano de prueba parametrizado con CALYPSO PCM puede medir eficazmente variantes de sus piezas.

### Automatización FACS

FACS (Flexible Automation and Control System) sirve para la integración de cabinas de medición en entornos de automatización CIM. FACS realiza la conexión entre la cabina de medición y el ordenador del responsable de procesos. De esta forma, los procesos de medición pueden lanzarse desde la interfaz de usuario específica del cliente.

### CALYPSO qs-STAT-Export

Salida de resultados de medición en formato Q-DAS para su análisis en el programa estadístico qs-STAT. CALYPSO qs-STAT-Export convierte los archivos de resultados del ciclo CNC realizado con CALYPSO en archivos de valores y de descripción de Q-DAS. Con qs-STAT pueden después valorarse estadísticamente, por ejemplo, los procesos de producción.





# GEAR PRO

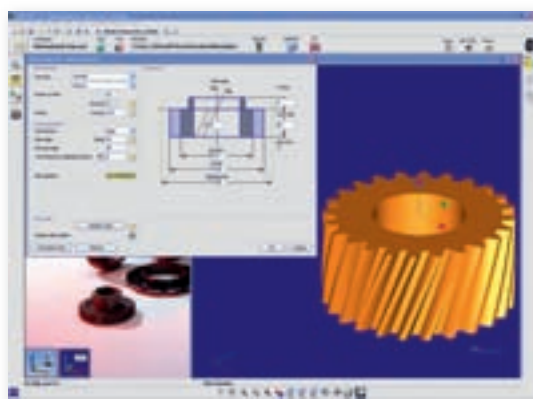
## Engranajes cónicos, rectos, sinfines.

**GEAR PRO - el software para engranajes basado en CAD.**

En combinación con CALYPSO, puede verificar engranajes rectos, cónicos y sinfines con la familia de programas de GEAR PRO. GEAR PRO crea un modelo CAD del engranaje a partir de la definición de geometría. La representación gráfica permite al usuario un rápido control visual de los valores introducidos. Partiendo de la definición de la geometría, se puede iniciar enseguida una medición estándar.

Todos los programas de GEAR-PRO son de fácil manejo. La medición de engranajes puede realizarse tanto de manera automática a través de un plano de prueba de CALYPSO como de forma manual iniciando el correspondiente programa de GEAR-PRO.

El modelo analítico de dentado en 3D y los cuadros de diálogo con gráficos integrados hacen que la medición con GEAR PRO sea muy efectiva. El software permite la medición con o sin plato divisor. Según el plano de prueba, pueden definirse distintos procesos de medición activando o desactivando características. Para la evaluación estadística se dispone de una interfaz qs-STAT.



**GEAR PRO involute** está especialmente ideado para la medición de engranajes rectos.

- ◀ Engranajes con dentado recto o helicoidal
- ◀ Dentado con corrección cónica
- ◀ Dentados helicoidales
- ◀ Dentados evolventes

**GEAR PRO bevel** mide y evalúa engranajes cónicos. Los valores nominales pueden bien importarse a través de la interfaz CAD (Gleason, Klingelnberg, Daimler-ZAFE, CCDS), o bien crearse mediante la digitalización de un engranaje maestro.

**GEAR PRO worm** sirve para la medición de sinfines. GEAR PRO tiene en cuenta las distintas geometrías de los sinfines ZA-, ZI-, ZK y ZN.



## Evaluación de álabes de turbina.

**Determinar los parámetros de los álabes con BLADE PRO.**

Con el software de evaluación **BLADE PRO** puede determinar una amplia variedad de parámetros de álabes de turbina a partir de los resultados de mediciones realizadas. A través de un algoritmo patentado por Carl Zeiss se tienen en cuenta los errores longitudinales desproporcionados, lo que permite la evaluación de campos de tolerancia crítica en los flancos de entrada y salida. **BLADE PRO** se comunica con su software de medición a través de una interfaz neutral bidireccional.

A través de los resultados de medición existentes **BLADE PRO** genera estos parámetros de álabes:

- ◀ Desviación de forma del perfil del álabes
- ◀ Longitud máxima del álabes
- ◀ Espesor máximo de hoja
- ◀ Radio de arista del flanco de entrada y salida
- ◀ Espesor del flanco de entrada y salida
- ◀ Espesor de hoja en cualquier posición del perfil nominal
- ◀ Ángulo de giro del álabes
- ◀ Longitud de hoja paralela a la cuerda de perfil
- ◀ Ondulaciones del perfil
- ◀ Punto de lote, centro de gravedad, línea media, etc.



# Automatización convertida en programas de medición.

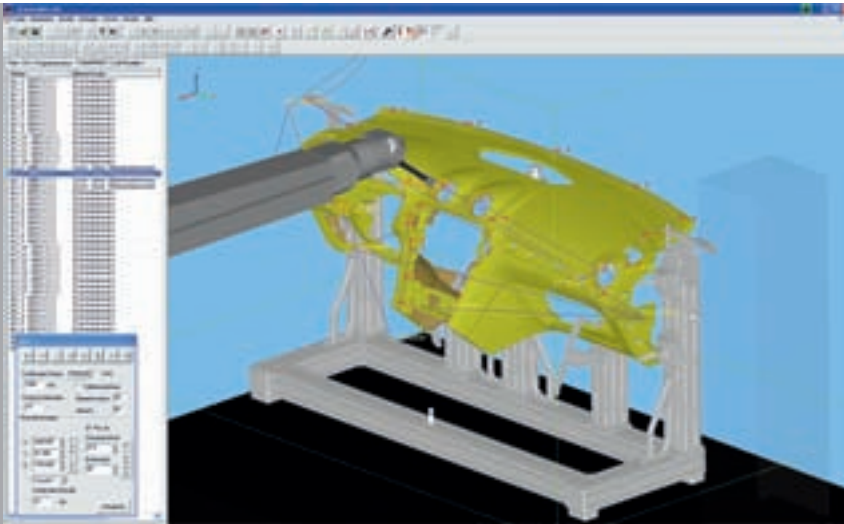
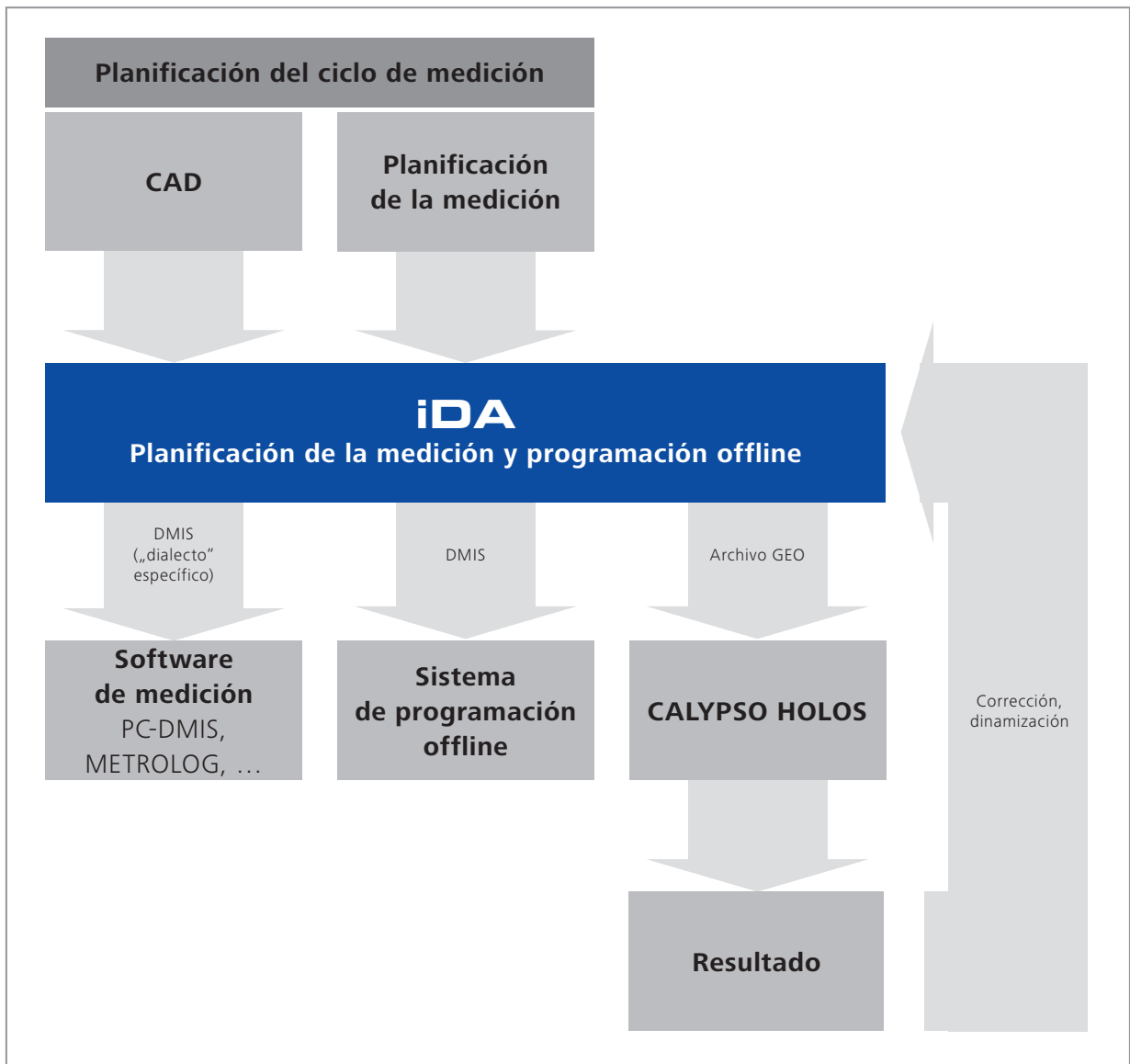
**Sistema de programación offline para la fabricación de carrocerías.**

El software iDA ayuda al operario durante la planificación de las mediciones y en la programación offline para carrocerías. Los planos de medición pueden convertirse en programas de medición mediante un PC con Windows, lo que proporciona un alto grado de automatización. Los programas de medición creados offline se transfieren en formato DMIS estándar a las máquinas de medición correspondientes, aunque sean de distintos fabricantes.

iDA (aplicación DMISGen integrada) es un sistema de programación offline para la fabricación de carrocerías. Independientemente del fabricante, trabaja de forma neutral mediante el uso de DMIS. Además de ser el único sistema de programación offline, dispone de una interfaz para HOLOS. iDA domina todos los formatos de planos de prueba de los principales fabricantes de automóviles. iDA automatiza el proceso de programación.

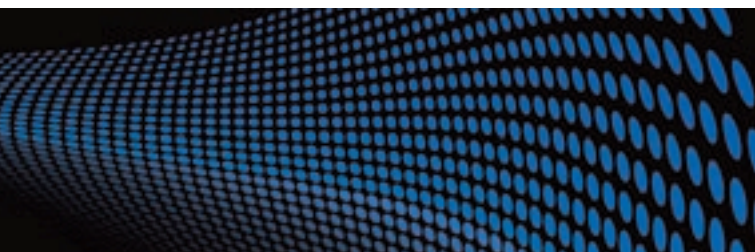
## Resumen de las principales características

- Planificación y programación desde el modelo CAD en 3D (pieza y fijaciones)
- Interfaces para la lectura de planos de medición (listas de control)
- Principios de medición estándar, pero parametrizables para una programación muy rápida y sencilla
- Simulación de máquina
- Test de colisiones
- Control de cambios automatizado
- Reflexión del programa de medición con asignación automática de palpador y reflexión inteligente de los nombres de elementos
- Posibilidad de deshacer y rehacer acciones
- Independiente del fabricante de la máquina
- Cualificado para I++ DMS
- Normas internas de la empresa
- Unifica distintos tipos de software de medición en un sólo programa



# Registro preciso de formas libres.

**El programa completo para superficies de forma libre y mucho más.**



Con CALIGO, el nuevo software para superficies de forma libre, la medición de carrocería es más fácil y rápida que nunca. Ya que la nueva arquitectura del software ofrece herramientas de una alta eficiencia para la medición analítica, en serie, la simulación y la generación de informes.

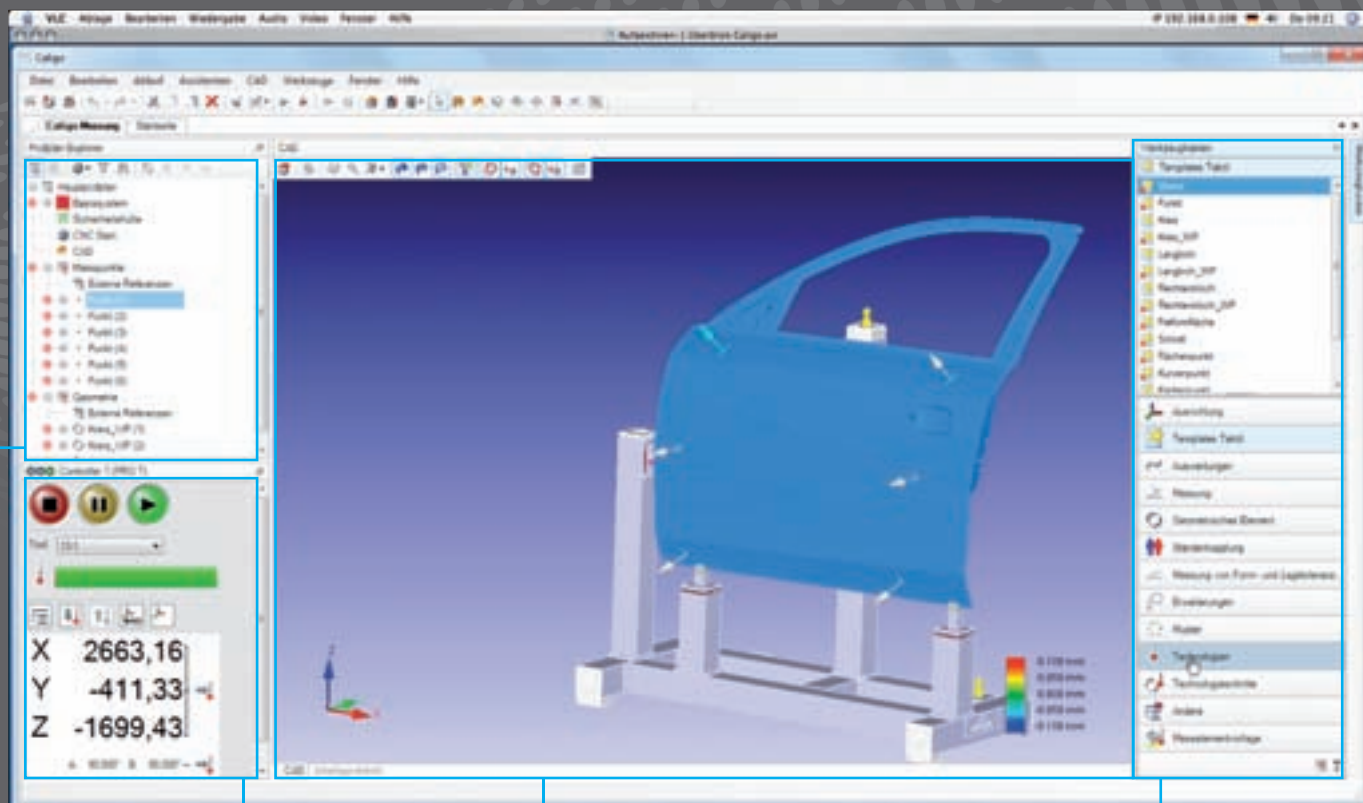
## El sucesor de HOLOS

CALIGO toma el testigo del software HOLOS. El paso de HOLOS a CALIGO se realiza de forma sencilla: los planos de prueba programados en HOLOS pueden importarse en CALIGO. Además, CALIGO se integra sin problemas en la familia de software de Carl Zeiss.

Con especial atención a la medición de superficies de forma libre, CALIGO se dirige principalmente al mundo de la fabricación de carrocerías, que encontrará en CALIGO una solución completa que, además de superficies de forma libre, también puede medir geometrías regulares de forma igualmente intuitiva. CALIGO ofrece un manejo sencillo que requiere poco tiempo de formación y permite un procesamiento de datos de gran rendimiento, incorporando muchas nuevas funciones que facilitan el aseguramiento de la calidad.



La interfaz de usuario de CALIGO ofrece un acceso centralizado a todas las funciones del software.



El explorador de planos de prueba muestra una lista del plano de prueba y los subplanos en estructura de árbol.

En la ventana de control se gestiona la máquina de medición. De esta forma siempre tendrá las coordenadas del sensor a la vista. En el menú desplegable puede seleccionar sensores táctiles u ópticos. Puede posicionar la máquina de manera precisa mediante entradas numéricas.

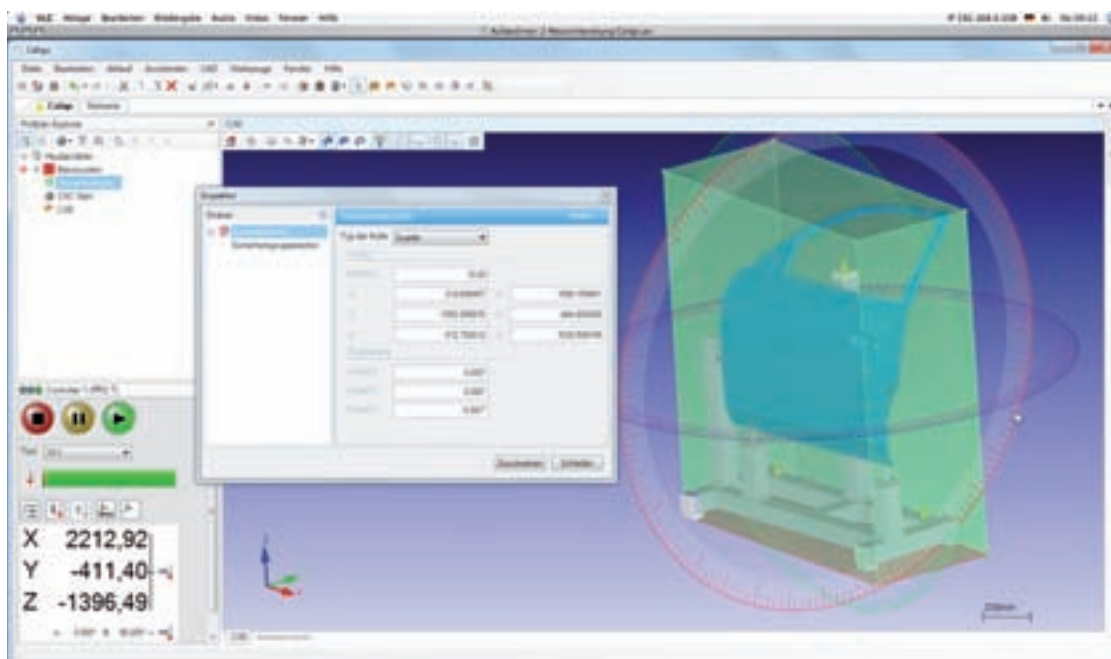
La ventana CAD ocupa el mayor lugar. Puede girar la pieza en cualquier dirección y aumentar secciones de la misma.

En la caja de herramientas dispone de patrones de alineación y elementos de medición, así como otras herramientas de uso frecuente. Este tipo de patrones puede crearlos usted mismo, así como personalizar las cajas de herramientas.

## Nuevas tecnologías de software

En el desarrollo de CALIGO, Carl Zeiss ha empleado las más nuevas tecnologías de software. Por ejemplo se ha desarrollado una nueva arquitectura de software modular que aporta la necesaria flexibilidad para cubrir los requisitos futuros. Mediante un uso óptimo de los recursos momentáneos del sistema se puede generar una gran cantidad de datos de medición de forma más rápida. La interfaz de usuario de CALIGO permite al usuario un manejo intuitivo. Esto acorta los tiempos de formación, lo cual hace más atractivo a este nuevo software.

# CALIGO



CALIGO crea automáticamente el sistema de contención y puede adaptarse según se necesite.

## Control de cambios

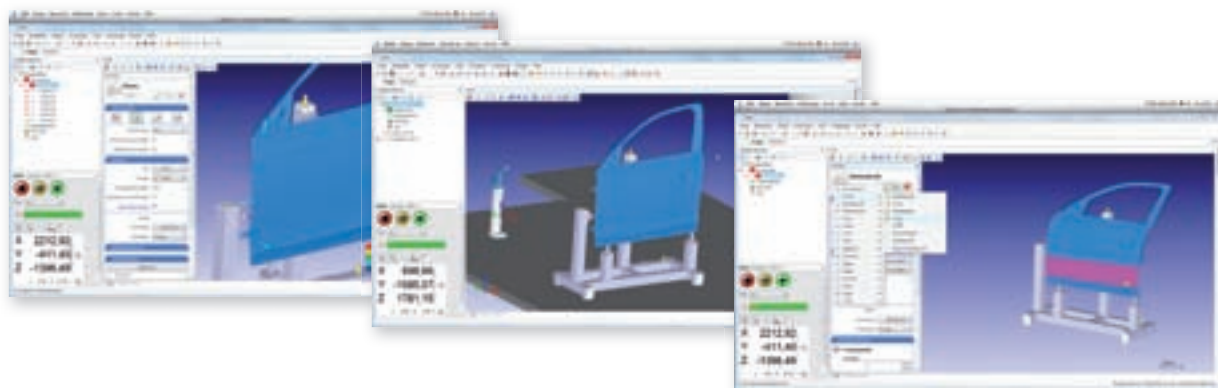
El nuevo control de cambios de CALIGO supone una mejora significativa de la eficiencia: con CALIGO pueden importarse y almacenarse las listas de elementos de medición habituales en el aseguramiento de la calidad directamente como planos de prueba. Si se cambia una lista de elementos de medición, puede compararse con el plano de prueba actual mediante la función "sincronizar". El usuario puede ver cada cambio realizado. Con un clic de ratón puede aceptar el cambio o, en caso necesario, realizar más cambios. El control de cambios de CALIGO permite al usuario reaccionar rápidamente y de manera flexible ante los cambios, así como integrar las piezas modificadas con la misma rapidez en su proceso de medición.

## Simulación

Con las funciones de simulación disponibles en CALIGO se abre para el usuario todo un mundo de posibilidades para el análisis de programas de medición antes siquiera de ejecutarlos. El ciclo de medición se representa con una animación virtual en la ventana CAD. Funciones como el control de colisiones, el rastro del recorrido y el perímetro de colisión le ayudan a optimizar la programación o a reconocer fallos y solventarlos. Con CALIGO puede simular diferentes máquinas de medición de brazo, incluso dúplex. También con el sensor óptico EagleEye de Carl Zeiss. Con ello se puede crear un ciclo de medición offline con EagleEye.

### Lo más destacado de CALIGO

- Interfaz de usuario de fácil manejo
- Innumerables opciones de simulación
- Control de cambios sencillo
- Plantillas de programas de medición
- Administración de datos de medición con evaluación mediante eje temporal
- Programación offline
- Administración paralela de varios sistemas de coordenadas
- Alineación RPS rápida y sencilla
- Generación automática de recorridos alrededor del sistema de contención
- Representación cromática de desviaciones nominales de una superficie de forma libre

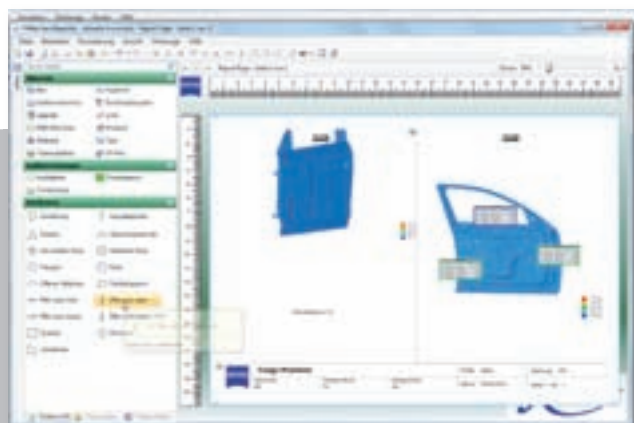


## Sistema de contención

Para evitar colisiones con la pieza, CALIGO puede generar recorridos automáticamente. Para ello, CALIGO busca el camino de un elemento de medición a otro. Además, CALIGO incorpora la nueva función de navegación "Path in / Path out". Con ella se puede programar una ruta desde un espacio interior hacia el exterior. Se pueden programar y medir de manera segura y rápida determinadas características de un plano de prueba muy amplio o elementos de medición nuevos.

## Evaluación y generación de informes

CALIGO ofrece la posibilidad de ver resultados CAD en forma de representaciones cromáticas de errores o crear etiquetas de resultados en el plano de prueba. Además, estas vistas pueden integrarse en el protocolo de medición. Para la impresión rápida de protocolo, CALIGO ofrece distintas plantillas estándar. Con el módulo de edición integrado en CALIGO, pueden crearse y estructurarse protocolos y plantillas, además de procedimientos corporativos individuales.



Puede añadir y editar elementos en el BasicReporter de PiWeb como si se tratara de un programa de gráficos.

# Analizar, evaluar, procesar.

Control de datos de calidad basado en web.

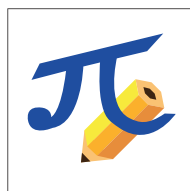
Debido al alto grado de automatización en la producción, cada vez tenemos mayor cantidad de datos de medición y procesos. Los métodos de medición y los datos que estos generan son tan variados como los productos que se fabrican. Para sacar el máximo partido a este aluvión de datos se requiere un sistema flexible.

El control de calidad PiWeb permite una evaluación uniforme y el análisis de datos de medición y procesos. Recibirá un informe específico por productos de forma rápida y sencilla, además de la correspondiente estadística. Con PiWeb puede analizar, evaluar y ver, desde cualquier lugar del mundo, una representación gráfica en tiempo real todos los datos de calidad y procesos.

## ¿Por qué PiWeb?

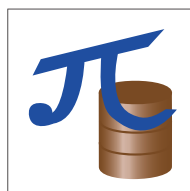
Con PiWeb detectará las desviaciones en tiempo real y podrá reaccionar en el menor tiempo posible. Podrá proporcionar directamente a producción los valores de corrección. Al asociar los datos de medición y de proceso en un sólo informe, se observan mejor las relaciones entre ellos. Podrá resumir en un informe los datos de varias piezas. Con ello se reconocen los puntos débiles en el proceso de producción. De esta manera se pueden adoptar las medidas apropiadas.

PiWeb se compone de tres módulos



### PiWeb Reporter

Personalización de informes



### PiWeb Planner

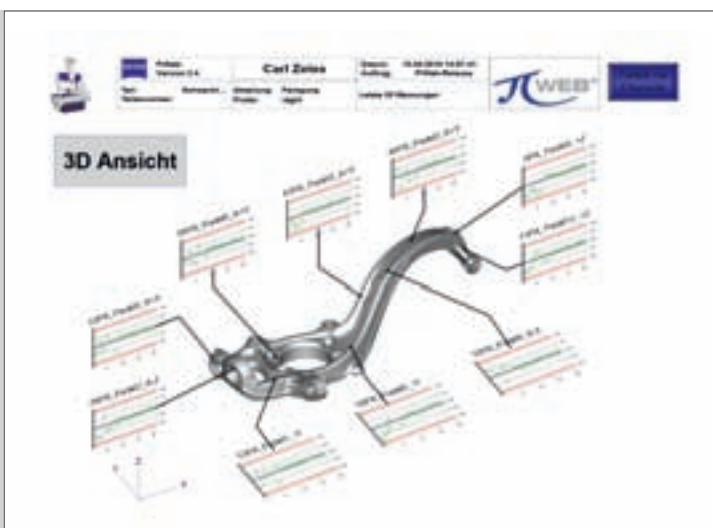
Administración del plano de prueba con histórico de versión



### PiWeb Monitor

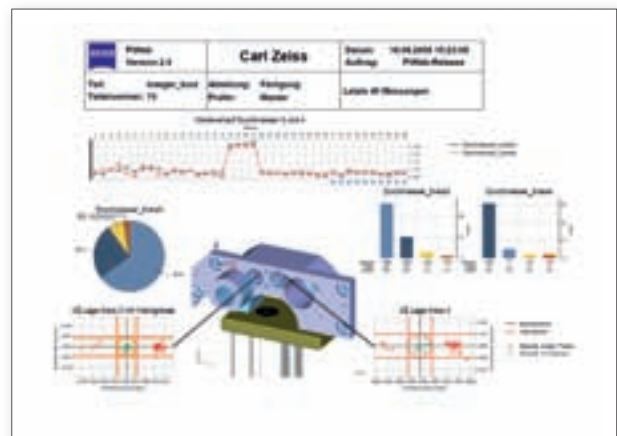
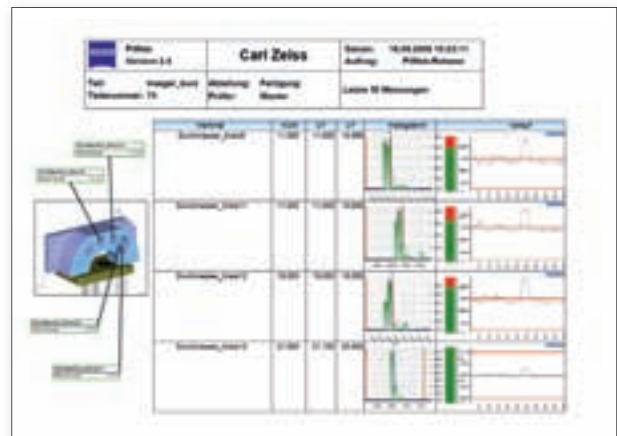
Representación de los datos relevantes del proceso en tiempo real

# PiWeb



## Ventajas de PiWeb

- El control de procesos en tiempo real de PiWeb reduce a su mínima expresión el tiempo entre el registro de datos de medición y la evaluación del proceso.
- PiWeb trabaja con todo tipo de datos de calidad y procesos.
- Gracias al mantenimiento de datos centralizado, por primera vez PiWeb consigue una evaluación completa de todos los datos, y en tiempo real.
- Gracias a sus modernas interfaces de servicio web, PiWeb permite el acceso global a todos los datos de calidad y procesos.
- Independientemente del emplazamiento de la producción puede valorar los estándares de calidad de forma unitaria.
- Recibirá un informe específico para la producción, y no uno orientado a la máquina de medición.
- En cuestión de segundos se reconocen las fuentes potenciales de fallos o las irregularidades ya existentes en la producción. Las tolerancias de producción pueden así aprovecharse de manera eficiente.
- PiWeb puede integrarse perfectamente en portales o programas de evaluación existentes. Además se pueden integrar otras aplicaciones y componentes en PiWeb.



# Del modelo a la pieza más rápidamente.

**Ingeniería inversa en la máquina de medición.**

Con DIMENSION puede emplear las máquinas de medición de Carl Zeiss para la digitalización de modelos de diseño. DIMENSION proporciona al diseñador de CAD un diseño acabado en forma de conjunto de datos que puede usar directamente en su propio entorno.

## Alta calidad de resultados

A partir de nubes de puntos desordenadas, DIMENSION crea descripciones de superficies o triangulaciones, que pueden procesarse en CAD o en sistemas CAD/CAM. De esta forma pueden describirse superficies complejas con una cantidad reducida de datos. Las geometrías regulares se describen no solo como una aproximación (como suele hacerse), sino con elementos geométricos exactos. Además de la descripción exacta del modelo, los algoritmos alisan las superficies lo máximo posible hasta generar los pasos con mayor continuidad de tangente y de curvatura (el requisito necesario para una trayectoria de fresado óptima).

## Determinación exacta de curva de contorno

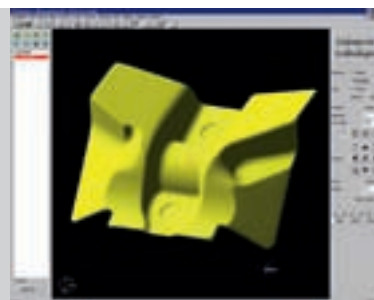
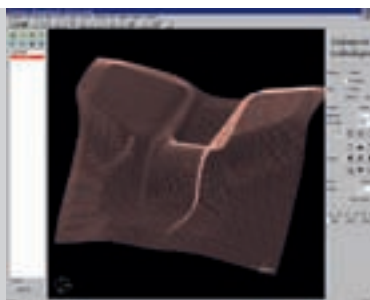
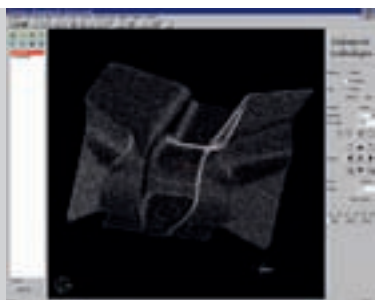
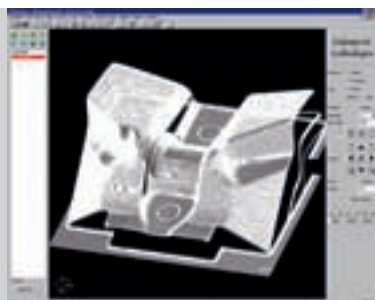
La calidad de la digitalización depende en gran medida del cálculo de las curvas de contorno. DIMENSION calcula automáticamente una superficie para las superficies recortadas cuyos límites de borde son mayores que el área digitalizada.

## Insertar rápidamente digitalizaciones de piezas

Con DIMENSION puede registrar los cambios de manera sencilla a través de las digitalizaciones de piezas. Para calcular nuevos datos de superficie se une el conjunto de datos original, que sirve como superficie de referencia, con los datos medidos.

## Podrá ver lo que está midiendo.

Todos los elementos planos pueden representarse de manera plástica como modelos renderizados, o girarse, desplazarse e incluso aumentarse con zoom. Las fuentes de luz espacial le dan una dimensión más a la visualización. Con ello resulta muy sencilla la valoración de los resultados obtenidos.



# Gestionar la metrología industrial.

**Máquina, datos, programas, resultados.**

También en la metrología industrial se hacen cada vez más importantes la gestión de la comunicación y la organización de la información. Para ello se necesita tecnología con la que se puedan organizar en un puesto centralizado todas las máquinas, programas, protocolos y conocimientos. Pero la mayoría de los portales de información y sistemas de administración de documentación son demasiado globales, y carecen de funciones optimizadas para la metrología industrial. Aquí es donde entra en acción el Master Control Center. Se desarrolló especialmente para las necesidades generadas en torno a la metrología industrial.

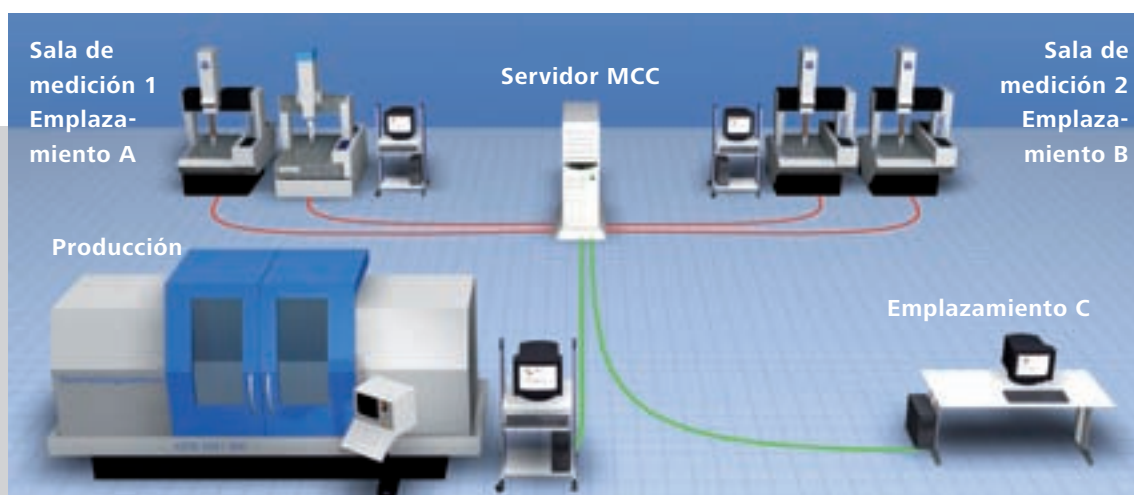
El Master Control Center es una solución de acceso restringido y basada en servidor que se integra en la intranet de los clientes. De manejo intuitivo y fácil de administrar, por lo que los usuarios no precisan una formación o especialización. La información sobre metrología se organiza aquí de forma centralizada y está disponible allá donde se necesite.

Por supuesto, el Master Control Center ofrece las funciones básicas de un sistema de gestión del conocimiento y la comunicación, incluida la

administración de usuarios y permisos basada en web. La estructura de los contenidos puede personalizarse de forma que siempre se pueden crear nuevos foros, álbumes y carpetas, además de representarlos gráficamente. Mediante un sistema de búsqueda indexada, el usuario puede acceder fácil y rápidamente a los datos almacenados. Ya sea por palabras clave, autores, firmas u otros criterios, la búsqueda de texto completo funciona con todos los tipos de documentos (entre otros, PDF, Excel, PowerPoint, Shockwave Flash, Text, PostScript).

El Master Control Center tiene una estructura modular. Cada módulo funciona como solución autónoma. Con ello se pueden calcular los costes de inversión, y la implementación puede personalizarse y llevarse a cabo paso a paso.

# MCC



┌

└

┌

└

**ES\_60\_011\_0761** Impreso en Alemania AW-CZ-IV/2010 Noo Impreso en papel blanqueado sin cloro.  
Quedan reservados los derechos a realizar cambios en la ejecución y el contenido del suministro, así como mejoras técnicas en el producto. © Carl Zeiss

**Carl Zeiss IMT Iberia, S.L.U**

Ronda de Poniente, 15

28760 Tres Cantos

Ventas: +34 91 203 37 35

Servicio Técnico: +34 91 203 37 12

Fax: +34 91 803 03 26

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