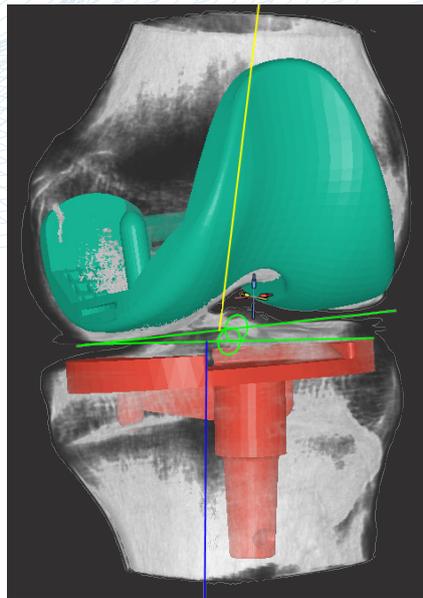
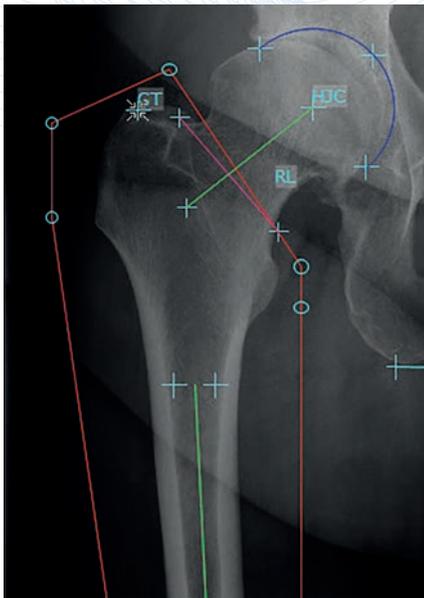


# mediCAD<sup>®</sup>

Soluciones de procesos innovadoras

Preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias



[www.mediCAD.eu](http://www.mediCAD.eu)





**Estimados señores:**

Los legisladores no son los únicos que esperan una preparación quirúrgica profesional en forma de planificación digital por parte del médico, sino también una exigencia de calidad personal y la conciencia de calidad de su clínica, al igual que lo esperan los pacientes bien informados. Las especificaciones de la certificación de las endoprótesis como sello de calidad de su clínica exigen la planificación cualificada con un almacenamiento que permita la revisión. Las imágenes digitales son el futuro y la planificación quirúrgica competente es la base para un tratamiento con implantes eficiente y con éxito.

**Y eso no es todo:**

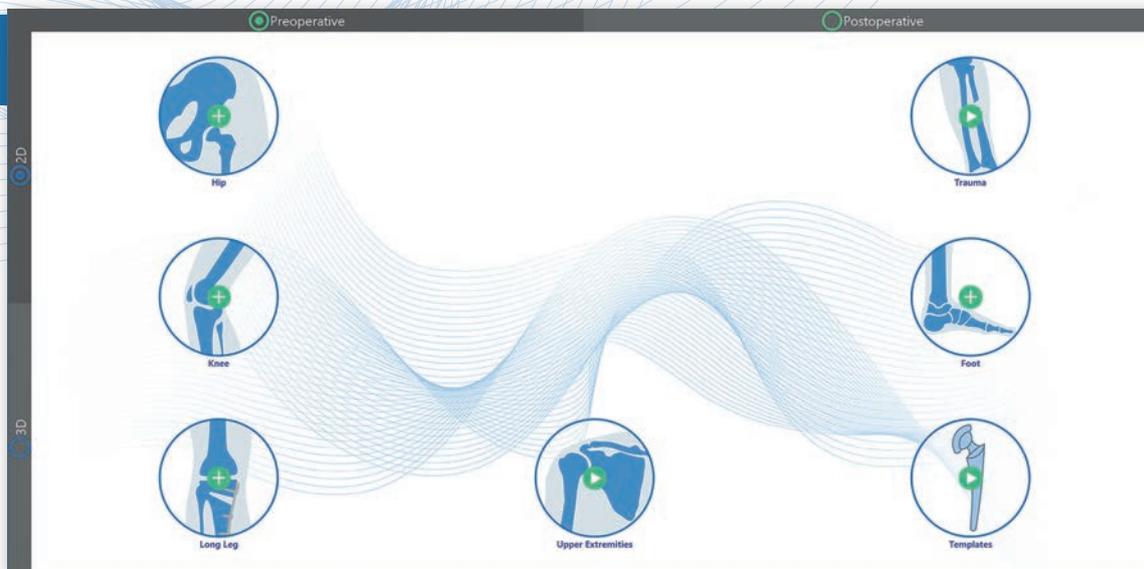
Los trabajos científicos deben fundamentarse y documentarse con imágenes actuales de forma sencilla, rápida y sin necesidad de dedicar mucho tiempo.

Las reuniones y los acuerdos cotidianos en la clínica son más ilustrativos y transparentes y logran un incremento y una garantía de la calidad demostrables.

Lea los informes de nuestros usuarios. **El concepto de producto sofisticado y el manejo sencillo** le convencerán. Benefíciense de una base de datos de implantes actualizada mensualmente, es decir, de un catálogo de productos digital y moderno para el suministro de implantes.

Puede solicitar una presentación del sistema gratuita y no vinculante. Quedará convencido.

Atentamente,  
**mediCAD® Hectec GmbH**



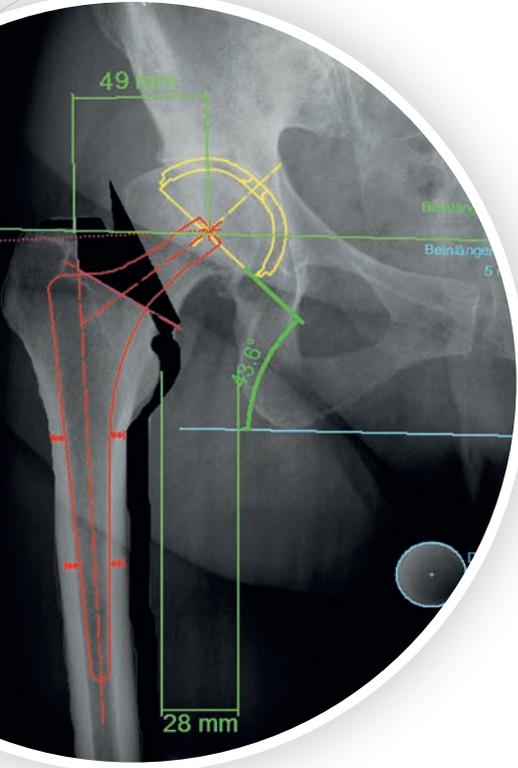
**mediCAD® es un paquete de módulos** diseñado para que lo utilice personal médico especializado y formado. Permite evaluar deformidades óseas y articulares y planificar implantes y osteotomías de sustitución articular basadas en radiografías médicas en 2D y 3D.

El sistema se ha desarrollado con médicos para médicos; lo que implica, para usted y sus pacientes:

- El primer programa de planificación del mundo y el más usado del mercado.
- Interfaz libre para PACS mediante **mediCAD®** Query Client.
- Más de 20 000 usuarios clínicos en todo el mundo.
- Se tienen en cuenta los métodos de planificación conocidos.
- Estructura modular con potentes módulos complementarios.
- Manejo sencillo.
- Disponible de forma inmediata en más de 23 idiomas.
- Todos los procesos se documentan conforme a la ley.
- Hasta un 90 % de ahorro de tiempo frente a una planificación convencional.
- Más de 130 fabricantes de implantes internacionales con más de 500 000 plantillas integradas.
- **mediCAD®** se sigue desarrollando de forma continua con médicos y para médicos.
- Las funciones y los módulos especiales y particulares se siguen perfeccionando de forma constante y se ponen a su disposición.
- **mediCAD®** se emplea con éxito en el sector médico desde hace 20 años.
- En los mercados internacionales, **mediCAD®** también se comercializa con el nombre IMPAX Orthopaedic Tools (a través de AGFA Healthcare). Ambos programas están aprobados como productos sanitarios.
- **mediCAD®** está certificado según la Directiva 93/42/CEE y EN ISO 13485 y ha sido aprobado como producto sanitario.
- Con certificado MDSAP 512917MDSAP16 (AUS, BRA, CND, USA).
- La FDA ha concedido la autorización 510(k) para **mediCAD®** (K170702).
- **mediCAD®** está aprobado como producto sanitario en la Federación Rusa. Certificado 2017/6580 del 15/12/2017. Número inequívoco de entrada de registro 24304
- mediCAD está aprobado en Japón (JMDN CODE 70030012).
- Conformidad con el reglamento de productos sanitarios garantizada a partir del 2020.



2D Hip.....	6-9
2D Knee.....	10
2D Long Leg.....	11-13
2D Trauma.....	13
2D Upper Extremities .....	14
2D Foot.....	14-15
3D Hip.....	16
3D Knee.....	17
3D Knee Sport.....	18
3D Shoulder.....	19
3D Foot.....	20
3D Hand .....	21
3D Spine.....	22
<b>mediCAD® OR .....</b>	<b>23</b>
<b>mediCAD® WEB .....</b>	<b>24-25</b>
<b>mediCAD® Services .....</b>	<b>26</b>
Información de fabricantes .....	27
Fabricantes de implantes .....	28
Accesorios.....	29



**El módulo 2D Hip le ayuda a planificar implantes de cadera.** Está basado en métodos de planificación habituales, anteriormente realizados de forma manual, de la endoprótesis de cadera mediante imágenes radiográficas y plantillas de prótesis.

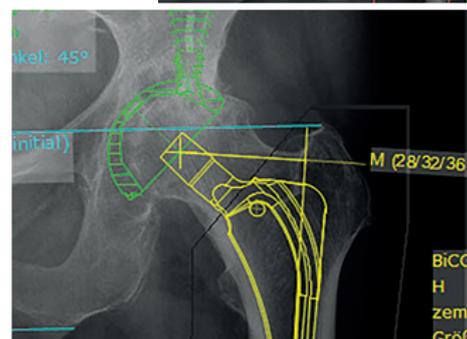
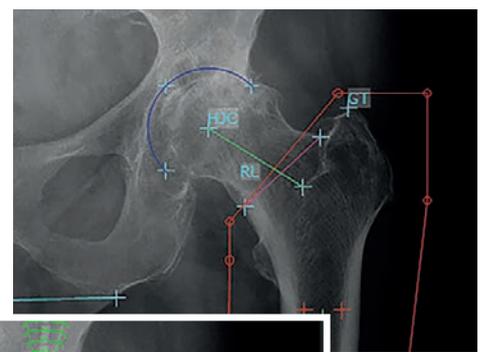
**Podrá hacer lo siguiente de forma rápida y precisa:**

- Determinar las longitudes de cuello adecuadas.
- Seleccionar y ajustar combinaciones adecuadas de acetábulos o vástagos.
- Corregir una aducción o abducción.
- Determinar la compensación de la longitud de la pierna de forma preoperatoria y posoperatoria y representarla en la imagen.
- Medir y evaluar de forma profesional morfologías de la articulación coxofemoral con la función FAI.
- Acotar las desviaciones femorales a ambos lados.
- Determinar las desviaciones acetabulares.
- Calcular y realizar osteotomías intertrocanterías.

### Planificación automática

Mediante la función «Planificación automática» del módulo Hip se pueden proponer vástagos y acetábulos tras la detección automática de los puntos de referencia relevantes.

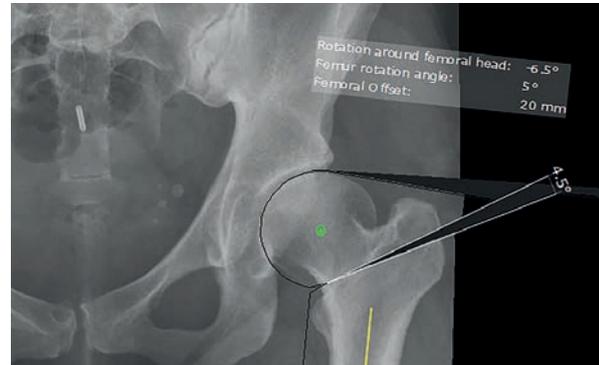
Con esta función, **mediCAD®** ofrece una planificación preoperatoria de las endoprótesis muy rápida y eficiente. Mediante el uso de una lista de favoritos se puede limitar la determinación automática a una configuración de implante o fabricante preferida por el individuo.





## Osteotomía intertrocantérica

La función «osteotomía intertrocantérica» permite la planificación de una osteotomía correctora en la parte superior del fémur, el trocánter. Según la posición incorrecta de los ejes, la osteotomía intertrocantérica con frecuencia ofrece la posibilidad de retrasar el uso de una prótesis de cadera.

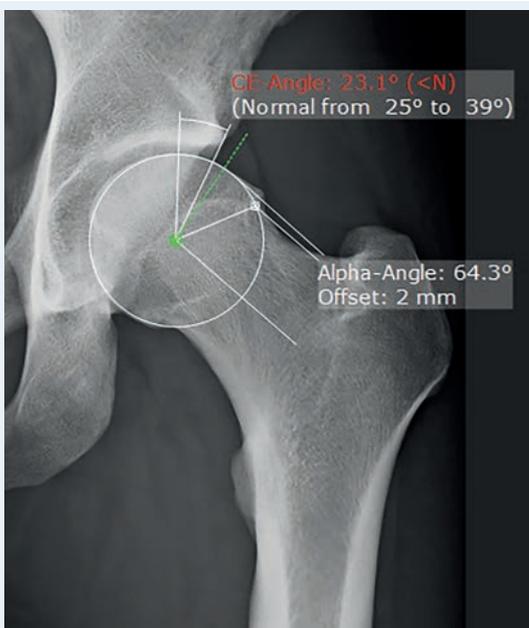


La función permite planificar la línea de resección en el trocánter y a continuación definir el ángulo de giro en la resección. La osteotomía planeada con el ángulo se genera en la imagen de planificación. Aquí se pueden modificar de forma flexible los ángulos de osteotomía. También se puede simular el giro en la cabeza femoral. Los componentes adecuados de la osteosíntesis, tales como clavos, placas o tornillos, pueden seleccionarse cómodamente en una base de datos.

## FAI

La función «FAI» (Femoroacetabular Impingement o choque femoroacetabular) del módulo 2D Hip ayuda en la medición y evaluación profesional de la morfología de la articulación coxofemoral. Aquí se pueden determinar fácilmente patologías como choque femoroacetabular del tipo CAM, Pincer o mixto, así como la displasia. **mediCAD®** permite la medición y evaluación precisas de todas las formas de FAI con el uso de distintas radiografías (proyección de falso perfil, de Rippstein, de Lauenstein, cross table o proyección pélvica general).

Podrá determinar lo siguiente de forma rápida y precisa:



- Cross-Over-Sign.
- Ángulo LCE.
- Ángulo ACE.
- Ángulo alfa según Nötzli.
- Desplazamiento cabeza-cuello.
- Signo de pared posterior.
- Línea de Menard-Shenton.
- Signo de espina isquial.
- Índice acetabular.
- Índice de extrusión de la cabeza del fémur.
- Anchura de la ranura de la articulación.
- Índice de retroversión.
- Ángulo MCE.
- Ángulo CCD real.

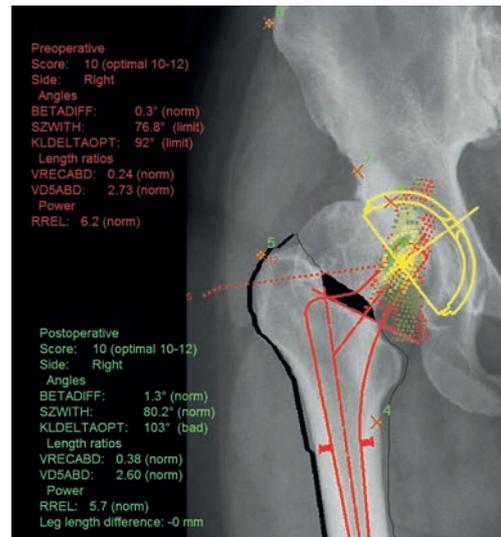
## Biometría

¿Desea un análisis biométrico? No es problema alguno para **mediCAD®**.

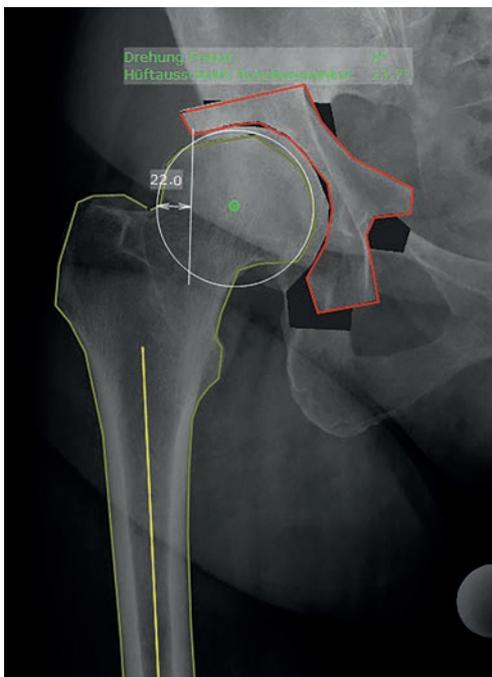
Sugerencia automática de la ubicación óptima del punto central de la articulación considerando el tamaño del cuerpo, el peso y el análisis biomecánico inicial. Mejora de la aplicación de fuerzas y restablecimiento del juego muscular fisiológico mediante el rango normal biomecánico determinado para el anclaje de las prótesis. Se evitan resultados biomecánicos desfavorables a través de la geometría de implante optimizada.

**mediCAD®** resuelve preguntas al respecto de forma única. A través de **mediCAD®** se calcula y muestra el eje para una geometría de articulación optimizada que simula la situación de carga de una articulación sana.

El eje de cálculo óptimo se encuentra en el sector verde, y por tanto, en el sector óptimo de acuerdo con la puntuación correspondiente de 12 puntos. Para la adaptación precisa del implante se reconoce automáticamente la corteza interna.



## Triple osteotomía pélvica



Con la función «Triple osteotomía pélvica», **mediCAD®** ofrece una posibilidad fácil de aplicar para planificar la conversión de la articulación coxofemoral en caso de displasia.

En unos pocos clics se muestran los giros y la desviación del fragmento de hueso.

A continuación se puede calcular la cobertura de la articulación modificada.



## Mediciones pediátricas

La función «Mediciones pediátricas» permite la evaluación de articulaciones coxofemorales de niños mediante valores de relevancia clínica. Dado que los ortopedistas americanos y europeos evalúan la situación de la cadera mediante criterios distintos, en el procedimiento se tienen en cuenta estas diferencias. La mayoría de criterios son evaluados automáticamente por **mediCAD®** mediante tablas de graduación conocidas. **mediCAD®** ofrece acotamientos para los siguientes formatos de imagen: proyección pélvica general, proyección de pierna completa, perfil falso, Rippstein II.

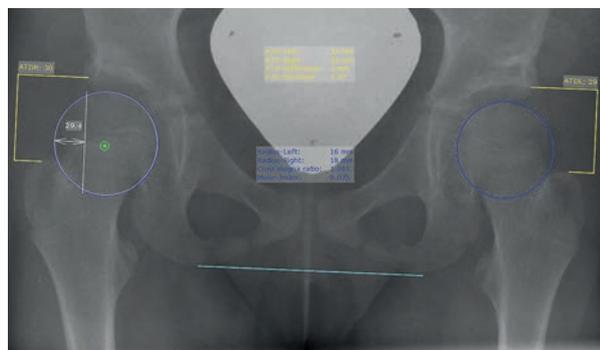
### Cálculo de coxometría

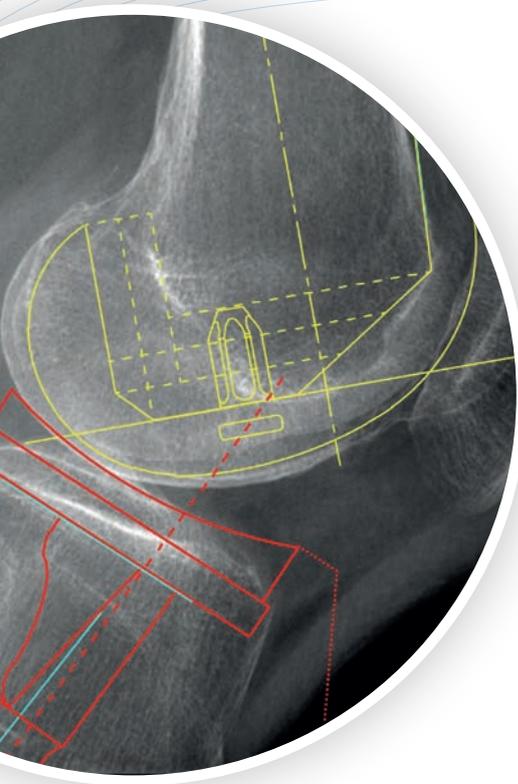
- Ángulo ACE según Wiberg/ángulo CE.
- Ángulo ACM según Idelberger y Frank.
- MZ: tramo de descentrado para el cálculo del valor de cadera.
- HW: valor de cadera según Busse, Gasteiger y Tönnis.
- HPKI: índice acetabular según Heymann y Herndorn.
- PNW/US: ángulo de inclinación del acetábulo según Ullmann.
- ACW-SZ: ángulo del acetábulo y ángulo de la zona de esclerosamiento del arco de techo en caso de cartílago Y cerrado.
- ACW-HL: ángulo acetabular en caso de cartílago Y abierto según Hilgenreiner.



### Otras mediciones

- Coeficiente radio-cabeza.
- Distancia trocánter articulación.
- Índice de Reimer.
- Índice acetabular.
- Índice epifisario.
- Ángulo metafisario/diafisario.
- Ángulo tibiofemoral.
- Ángulo alfa.
- Ángulo epífisis-diáfisis.





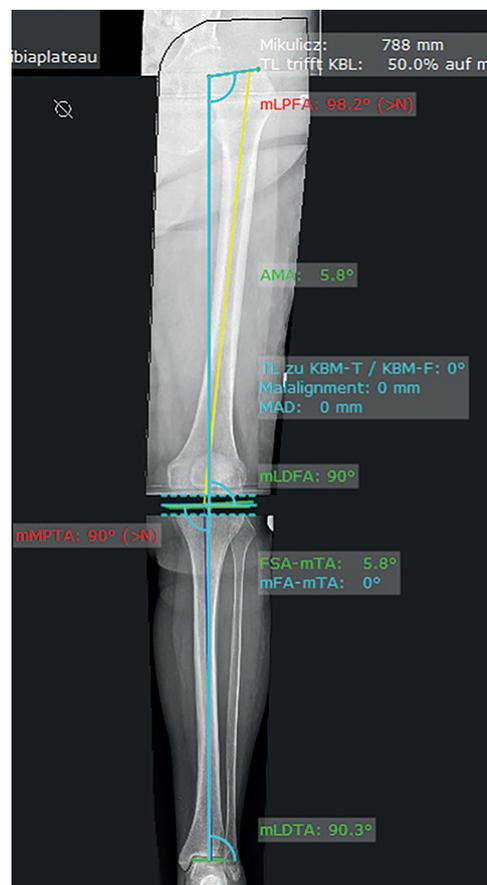
Con el módulo 2D Knee puede planificar prótesis de rodilla en dos niveles (AP y ML). Durante la planificación, pueden determinarse y corregirse posibles posiciones incorrectas de los ejes. De este modo es posible evaluar una corrección de las aplicaciones de fuerzas en toda la pierna de forma preoperatoria y posoperatoria. Así, puede extenderse considerablemente la duración de la prótesis de rodilla.

mediCAD® corrige la posición incorrecta de forma automática o a través de indicaciones manuales según el objetivo deseado. Calcula los ejes mecánicos posoperatorios previstos, la línea de Mikulicz y todos los ángulos relevantes. Para ello, la planificación se realiza simultáneamente en imágenes parciales ML e imágenes fijas de pierna completa AP. De este modo se puede evaluar de forma óptima el cóndilo posterior.

## Planificación automática de rodilla

Con la función «Planificación automática de rodilla» se realizan y corrigen de forma automática todos los acotamientos y posibles posiciones incorrectas de los ejes tras la detección automática de los puntos de referencia relevantes.

Con esta función, mediCAD® ofrece una planificación preoperatoria de las endoprótesis muy rápida y eficiente. Mediante el uso de una lista de favoritos se puede limitar la determinación automática a una configuración de implante o fabricante preferida por el individuo.



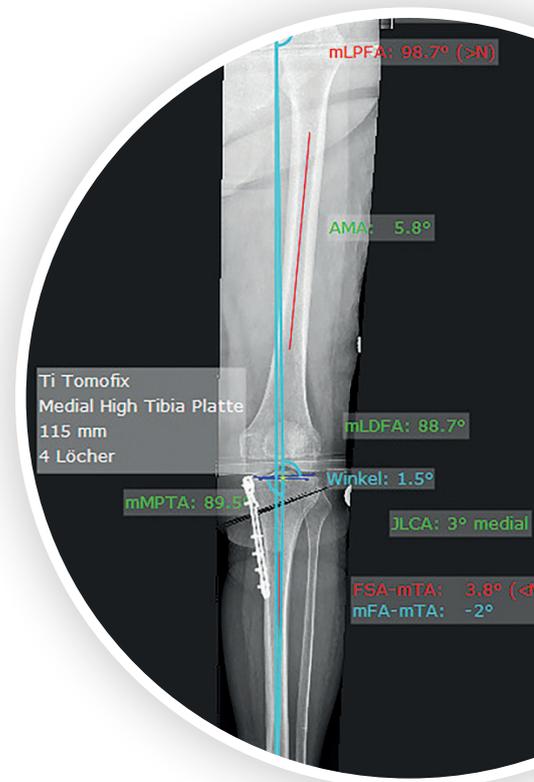


El módulo 2D Long Leg permite la observación y planificación íntegra de osteotomías.

## Osteotomía

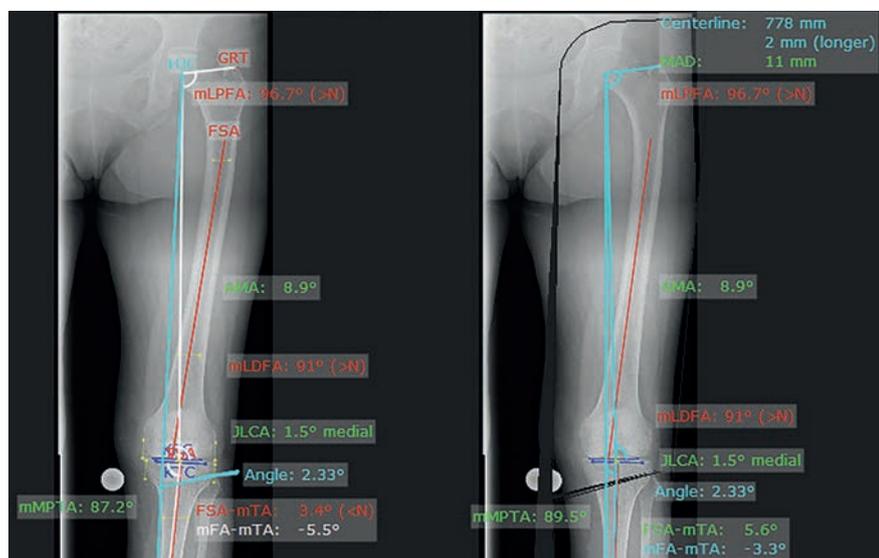
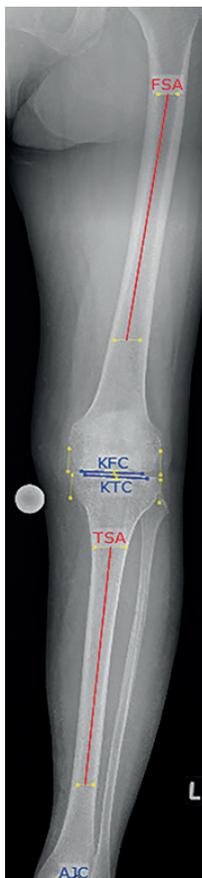
Con la función «Osteotomía» se planifican osteotomías de conversión femorales o tibiales con osteotomías simples o múltiples, con técnica de cuña abierta o cuña cerrada. Se determinan de forma autónoma las posiciones incorrectas del eje y se corrigen de forma automática o manual.

Los componentes adecuados de la osteosíntesis, como clavos, placas o tornillos, pueden seleccionarse cómodamente en una base de datos. Con **mediCAD**® pueden ensamblarse fácilmente las imágenes parciales para formar una imagen total fija gracias a la Stitching Tool.



## Planificación automática de la osteotomía

Con la función «Planificación automática de la osteotomía» se realizan de forma automática todos los acotamientos tras la detección automática de los puntos de referencia relevantes. Las posiciones incorrectas de los ejes se pueden corregir con ayuda de secciones. Con esta función, **mediCAD**® ofrece una planificación preoperatoria muy rápida y eficiente.





## Osteotomía según Dror Paley

Del análisis surgen el tipo, la cantidad, la magnitud y la localización de las osteotomías. Después de la corrección, todos los ejes de carga mecánicos relativos a las articulaciones y las tangentes de las articulaciones deben encontrarse en el rango normal.

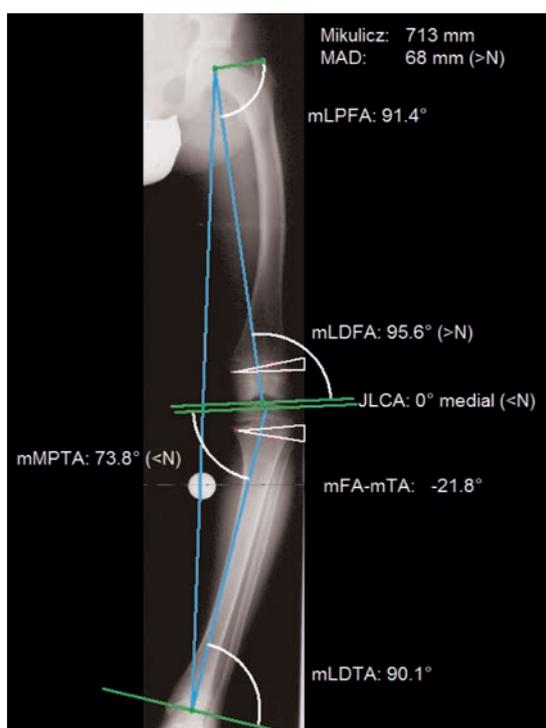
Métodos usuales: Cuña abierta o cuña cerrada

Con la función de osteotomía ampliada según Dror Paley se pueden calcular ángulos de posición incorrectos. Se muestran todos los resultados pre y posoperatorios.

El procedimiento ofrece las siguientes ventajas:

- Análisis de la situación preoperatoria.
- Determinación de CORA/NCORA, osteotomías simples o múltiples.
- Simulación de los resultados posoperatorios.
- Cálculo automático de los ángulos óptimos.
- Determinación del ángulo de ápice y del ángulo real de la deformidad desde la visión AP y sagital.
- Posibilidad de seleccionar y evaluar la corrección de forma interactiva.

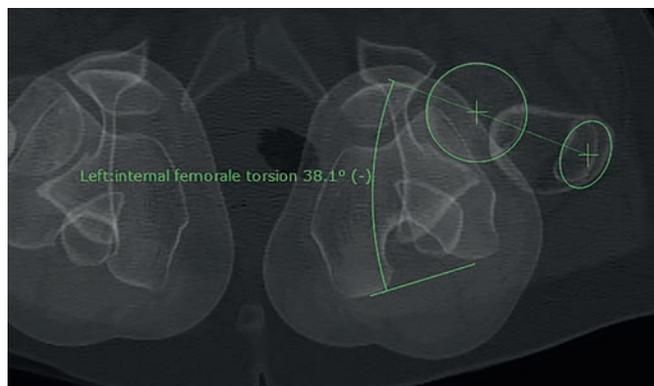
El principio de la corrección de deformidades según Dror Paley se basa en los fundamentos matemáticos según el Prof. Dr. Paley/Baltimore, EE. UU. y ha sido desarrollado para **mediCAD®** por el Prof. Dr. en med. J. Pfeil y el Prof. Dr. B. Gladbach/Wiesbaden.





## Medición de torsión

La función «Medición de torsión» en el módulo 2D Long Leg permite la medición femoral y tibial de la torsión interior y exterior. Esta información resulta muy útil para las osteotomías correctoras y se puede aplicar directamente de forma intraoperatoria.

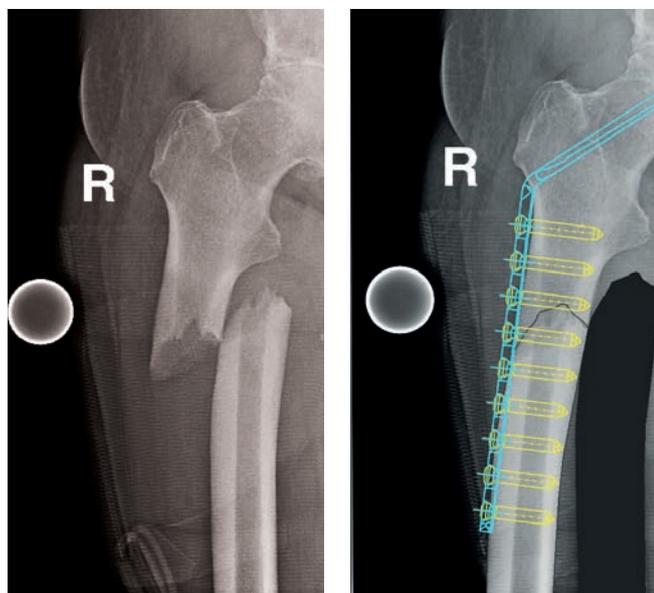


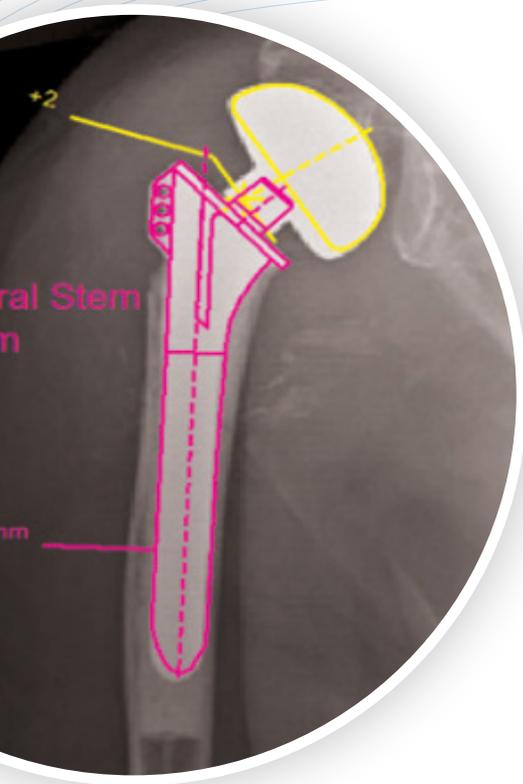
En caso de inestabilidad de la rótula se puede consultar la medición de la distancia TT-TG mediante la distancia entre el surco troclear y la tuberosidad tibial. También se incluye la medición TT-PC.



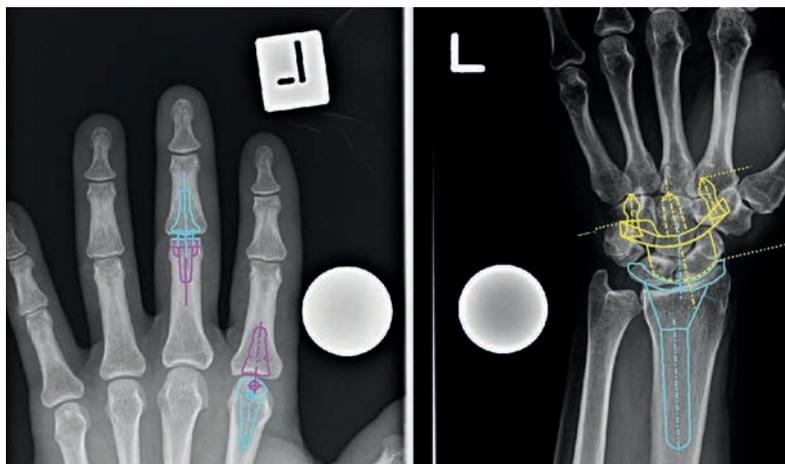
Pueden ubicarse segmentos de hueso liberados, desplazados y productos necesarios de osteosíntesis. Contiene plantillas de implante para placas, tornillos y clavos. Con el módulo Trauma 2D pueden ensamblarse fácilmente las imágenes parciales para formar una imagen total fija.

- Tratamiento de imágenes sencillo para la reconstrucción de anatomías.
- Biblioteca de datos para clavos, tornillos y placas.
- Plegado de placas: Posibilidad de adaptar las placas a la anatomía.
- Medición del ángulo del arco de techo.
- Medición del ángulo de fractura de diáfisis y metáfisis.





Este módulo permite la planificación, determinación de magnitud y posición de implantes para **hombros, codos, manos y dedos**, así como la simulación de resultados posoperatorios.



El módulo 2D Foot permite la planificación óptima y la determinación de magnitudes y de la posición de **implantes para pies, articulaciones de tobillo y dedos de los pies**. Son posibles acotamientos de ángulos predefinidos en el antepié, como pie plano y cavo.

## Articulación del tobillo

Con esta función se determinan de forma óptima patologías de la articulación del tobillo. Para ello, dispone de todas las opciones de acotamiento individuales y de una gran selección de implantes.



### Hallux Valgus

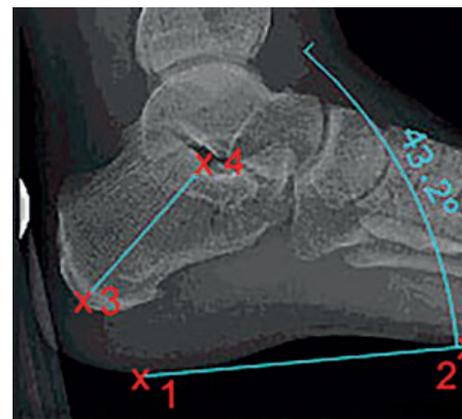
Permite el análisis de la situación preoperatoria a través del cálculo automático de todos los ángulos relevantes.

En todo momento puede simularse el resultado posoperatorio. Se pueden seleccionar todas las opciones de acotamiento individuales, así como una gran cantidad de implantes.

### Pie plano

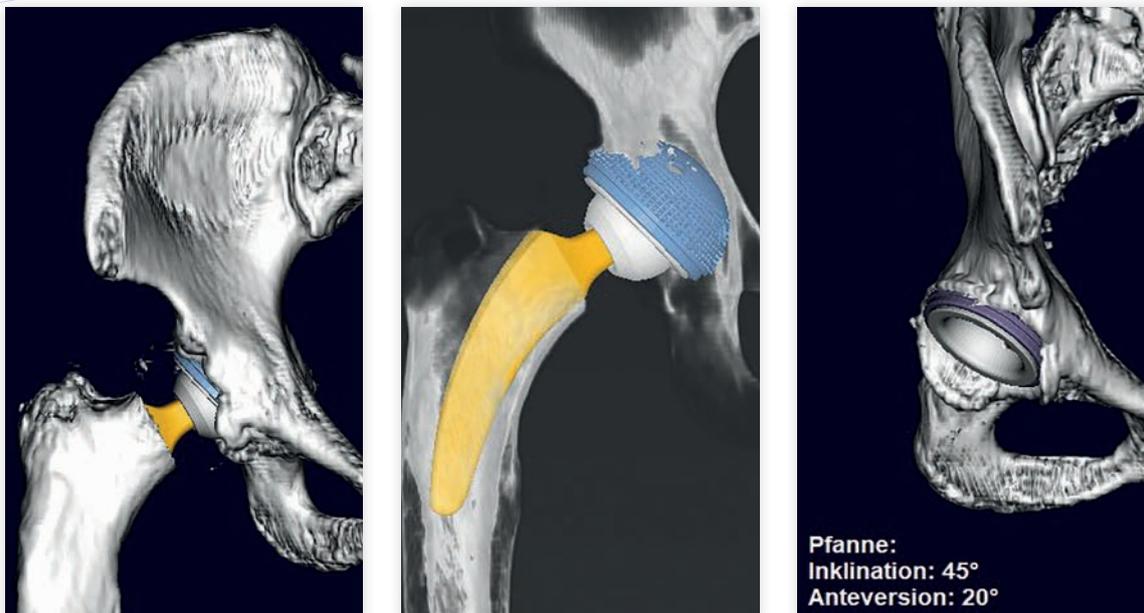
En la función «Pie plano» es posible realizar acotamientos, como del ángulo calcáneo, astragalometatarsiano o astragalocalcáneo.

Estos se pueden consultar para la evaluación adicional de la situación patológica.



### Inestabilidad de la articulación del tobillo

Mediante la función «Inestabilidad de la articulación del tobillo» y con unos pocos clics, **mediCAD**® le ofrece una visión general precisa de la estabilidad de la articulación del tobillo en una captura de carga.



Ahora es aún más fácil lograr una **planificación efectiva**, un **acortamiento de los tiempos quirúrgicos** y la reducción de complicaciones mediante la representación y planificación tridimensionales con **mediCAD® 3D Hip** en las endoprótesis de cadera. El software en 3D ayuda a la imagenología por TC, TC de baja dosis y TRM.

#### Hay muchas funciones disponibles:

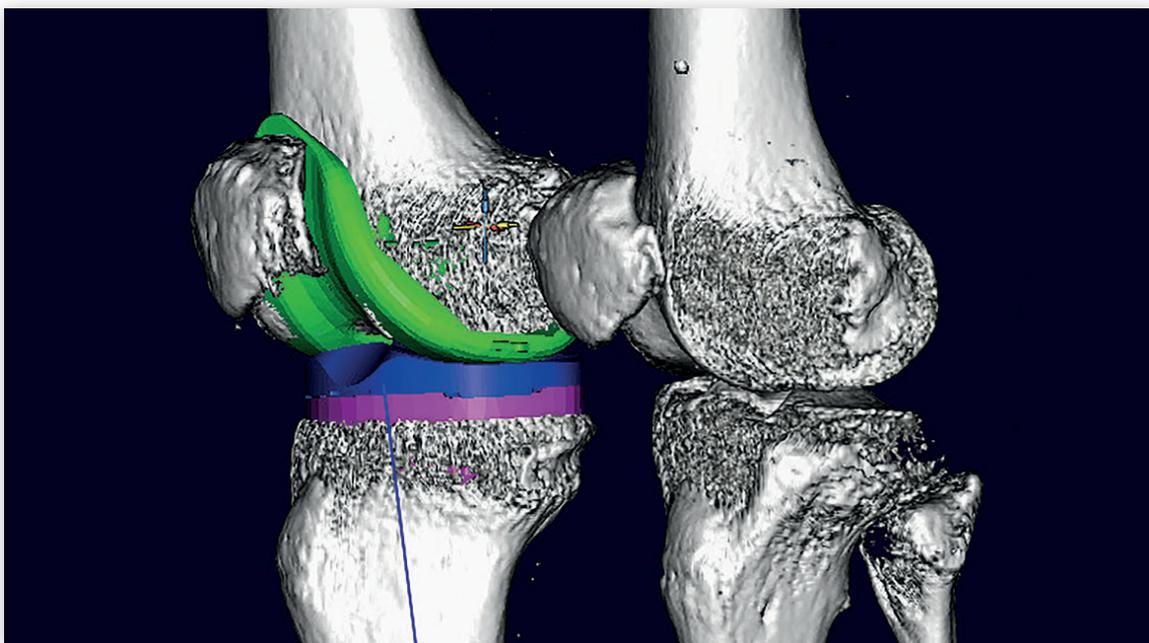
- Análisis anatómico en 3D y 2D.
- Planificación de endoprótesis primarias y de revisión.
- Segmentación automática de la pelvis y el fémur.
- Detección automática de puntos de referencia.
- Procedimientos de medición automáticos, sencillos y precisos.
- Detección automática del tamaño de los componentes de vástagos y acetábulos.
- Posicionamiento automático y selección sencilla de los implantes.
- Reducción de los artefactos de los implantes.
- Visualización y ocultación de los implantes primarios implantados.
- Vista transparente para la visualización del contacto entre el implante y el hueso.
- Simulación del ROM (Range of Motion).
- Conexión con su fabricante de prótesis individual.
- Ayuda interactiva.
- Flujo de trabajo de planificación configurable.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe de planificación).
- Exportación STL para impresión 3D.



Con **mediCAD® 3D Knee** se pueden realizar planificaciones de endoprótesis preoperatorias de forma sencilla y segura. Se analizan y corrigen las deformidades de forma rápida y sencilla.

#### Funciones:

- Evaluación precisa de la anatomía mediante reconstrucción en 3D.
- Anticipación de posibles problemas de rotación (flexion gap, sin comprometer la guía troclear).
- Determinación de la torsión femoral y tibial.
- Determinación de las posibles alturas de resección resultantes.
- Determinación de la rotación de componentes femorales respecto al eje transepicondilar o la tangente del cóndilo posterior.
- Detección automática de puntos de referencia para mediciones automáticas.
- Evaluación preoperatoria de la exactitud de adaptación de un implante.
- Liberación de un área deseada en el modelo 3D para una mejor evaluación.
- Función Quick y Expert.
- Planificación de osteotomías (cuña abierta o cuña cerrada).
- Planificación de osteotomías de desrotación.
- Planificación de alargamientos de pierna.
- Diagnóstico patelofemoral.
- Exportación STL para impresión 3D.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe de planificación).

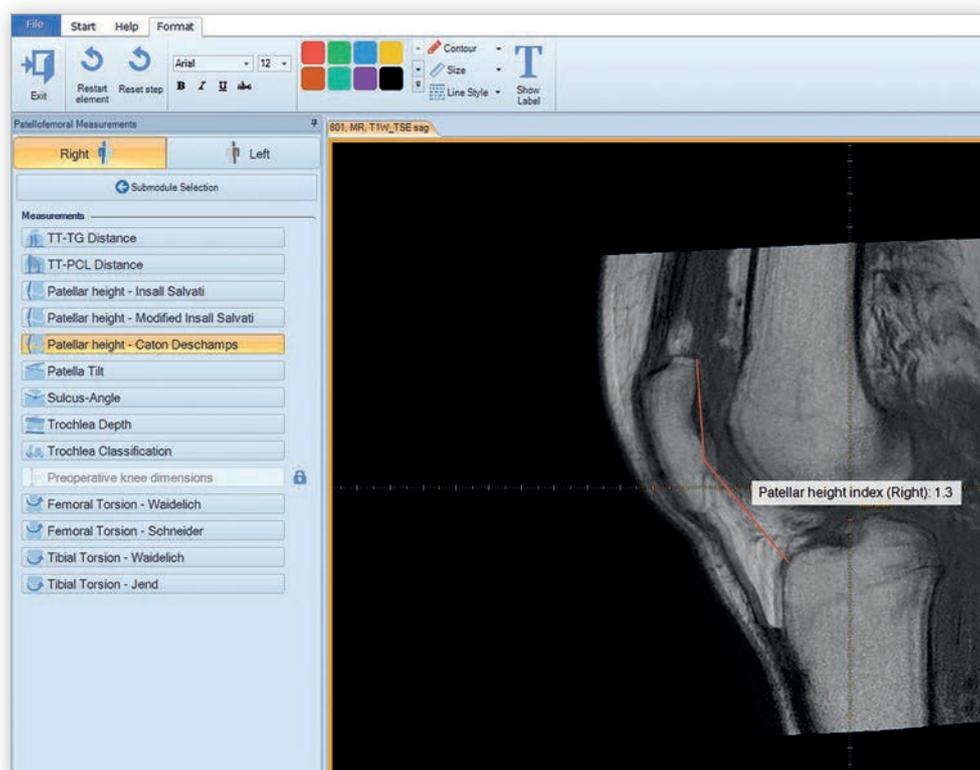


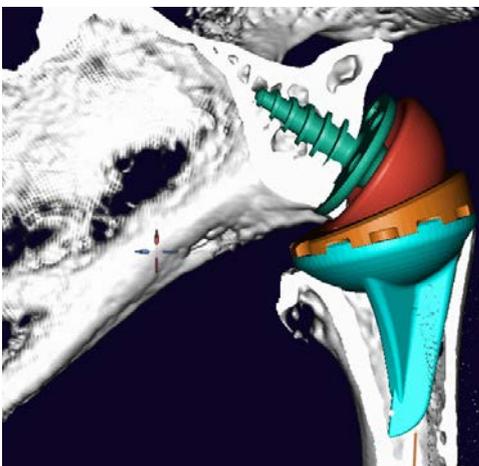
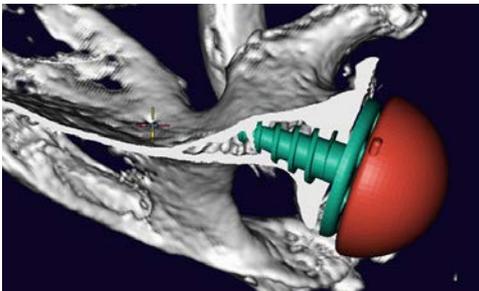
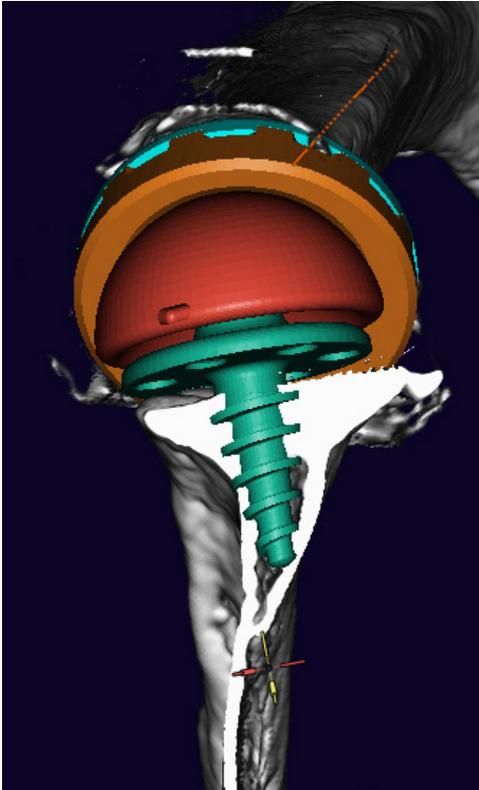


**mediCAD® 3D Knee Sport** es el nuevo módulo de planificación para la medición de la articulación patelofemoral en caso de dolor de rodilla anterior o inestabilidad patelofemoral y para la planificación preoperatoria de osteotomías correctoras. Mediante las dos funciones especiales, «**Mediciones patelofemorales**» y «**Osteotomía correctora**», es posible realizar de inmediato la medición y la planificación preoperatoria. Se pueden acotar rápidamente patologías, tanto en la articulación tibiofemoral como en la articulación patelofemoral, y también se puede planificar un tratamiento de forma rápida mediante una osteotomía.

### Funciones:

- Medición de la articulación patelofemoral mediante las mediciones habituales (TT-TG, TT-PCL, altura patelar, etc.) según imágenes de TC, TRM, DVT y radiografías.
- Determinación de la torsión femoral y tibial según Waidelich, Schneider y Jend.
- Clasificación de una displasia troclear según Dejour.
- Planificación de osteotomías (cuña abierta o cuña cerrada).
- Planificación de osteotomías de desrotación (también single-cut).
- Planificación de alargamientos de pierna.
- Exportación STL para impresión 3D.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe quirúrgico).





**mediCAD® 3D Shoulder** permite realizar cómodamente una planificación preoperatoria de un reemplazo articular mediante imágenes tridimensionales de alta resolución de TC, TC de baja dosis, DVT y TRM. De este modo se pueden posicionar de forma exacta y seleccionar los tamaños de implante más adecuados, como el reemplazo glenoideo y el vástago de prótesis.

#### Funciones:

- Observación simultánea moderna de la anatomía en 2D y 3D.
- Planificación precisa de casos primarios y de revisión.
- Segmentación automática del húmero o la glenoides.
- Reducción óptima de los artefactos de los implantes.
- Visualización y ocultación de los implantes primarios implantados.
- Procedimientos de medición rápidos, sencillos y precisos.
- Más precisión al seleccionar implantes.
- Ensamblaje y posicionamiento automáticos de implantes modulares.
- Mejor representación de los implantes en el hueso mediante una vista transparente.
- Representación sencilla y visual para evaluar la calidad del contacto entre el implante y el hueso.
- Simulación del ROM (Range of Motion).
- Ayuda interactiva durante la planificación.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe de planificación).
- Exportación STL para impresión 3D.



En el módulo 3D Foot es posible determinar de forma sencilla la situación real patológica del pie y la articulación del tobillo mediante radiografía, TC, TRM o DVT. Ahora es incluso más fácil lograr una **planificación efectiva, un acortamiento de los tiempos quirúrgicos** y la reducción de complicaciones mediante la representación y planificación tridimensionales en la cirugía del pie.

#### Otras características:

- Análisis anatómico en 3D y 2D.
- Evaluación precisa de la anatomía mediante reconstrucción en 3D.
- Planificación del implante.
- Mediciones del Hallux valgus.
- Mediciones de pie plano.
- Mediciones de la articulación del tobillo.
- Visualización del contacto entre el implante y el hueso.
- Planificación de osteotomías (Chevron).
- Ayuda interactiva.
- Mejor representación de los implantes en el hueso mediante una vista transparente.
- Exportación STL para impresión 3D.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe quirúrgico).

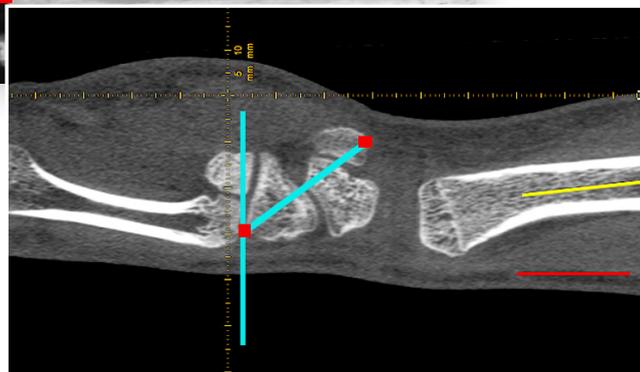
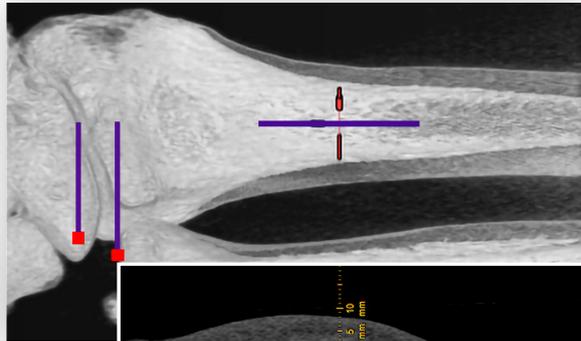




Con el módulo **mediCAD® 3D Hand** se facilita la planificación de intervenciones quirúrgicas. Mediante radiografías, TC, TRM o DVT se pueden determinar situaciones patológicas de la mano, la muñeca y el dedo de forma sencilla y se pueden planear preoperatoriamente intervenciones inminentes de forma óptima con este módulo.

### Funciones disponibles

- Análisis anatómico en 3D y 2D.
- Evaluación precisa de la anatomía mediante reconstrucción en 3D.
- Planificación del implante.
- Visualización del contacto entre el implante y el hueso.
- Ángulo frontal y sagital de la articulación del radio.
- Determinación del eje del tallo de la ulna.
- Variación de la ulna.
- Ángulo escafolunar.
- Ángulo axial y sagital de la articulación carpometacarpiana del pulgar.
- Ayuda interactiva.
- Mejor representación de los implantes en el hueso mediante una vista transparente.
- Exportación STL para impresión 3D.
- Documentación digital automática de la planificación preoperatoria (informe quirúrgico).

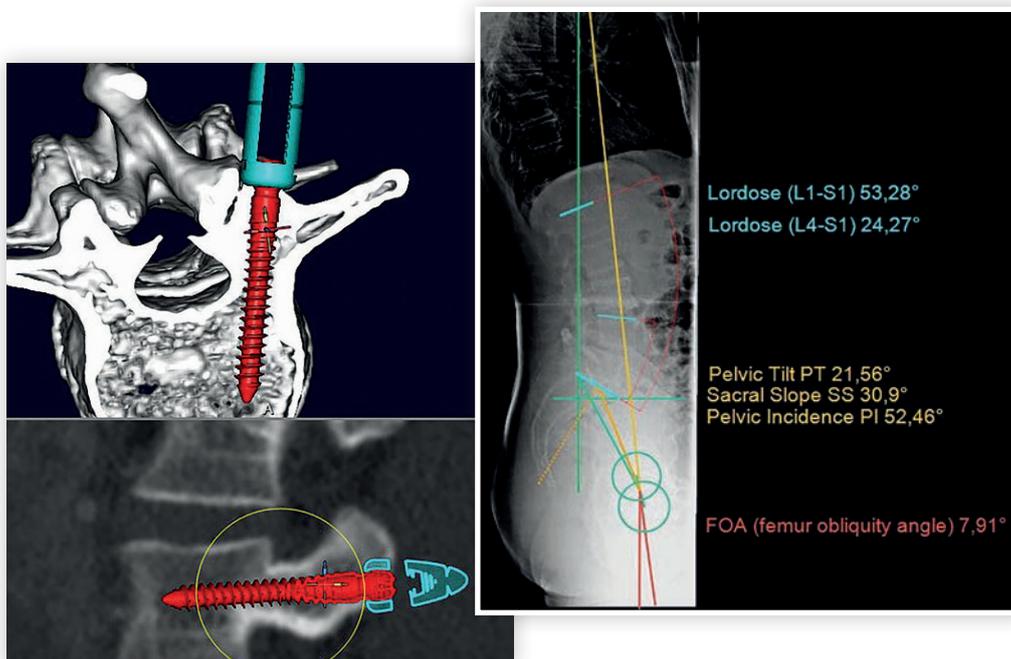




**mediCAD® 3D Spine** ayuda al usuario de forma activa durante la planificación. Mediante una detección completamente automática de todas las superficies disponibles de los discos intervertebrales y la columna se pueden establecer acotaciones de forma muy cómoda con solo hacer clic en la imagen disponible. Adicionalmente se le proponen y se colocan correctamente tamaños adecuados a partir de una gran variedad de implantes. Sin embargo, en todo momento se sigue disponiendo de la posibilidad de realizar determinadas adaptaciones manuales. Con una planificación preoperatoria meticulosa mediante **mediCAD® 3D Spine** se pueden mejorar los resultados de la intervención y presentar una documentación que garantice la revisión en PACS.

### Funciones:

- Planificación rápida y sencilla del equilibrio sagital.
- Cálculo automático de la inclinación pélvica, la pendiente del sacro, la incidencia pélvica, el SVA (eje vertical sagital) y el FOA (ángulo de oblicuidad femoral).
- Simulación de distintas osteotomías con adaptación dinámica de todos los ángulos relevantes.
- Acotamiento automático de la escoliosis según COBB/Ferguson, lordosis y cifosis, índice de anchura del canal espinal.
- Posibilidad de visualización automática de todos los diámetros de pedículos.
- Cálculo de la espondilolistesis.
- Colocación automática de tornillos y cages en varios niveles.
- Propuestas de implantes adaptadas al paciente.
- Posibilidad de planificación en diversos formatos DICOM: radiografías, TC, TC de baja dosis, TRM y DVT.
- Planificación guiada mediante asistentes de planificación predefinidos.
- Determinación de la longitud de las varillas.

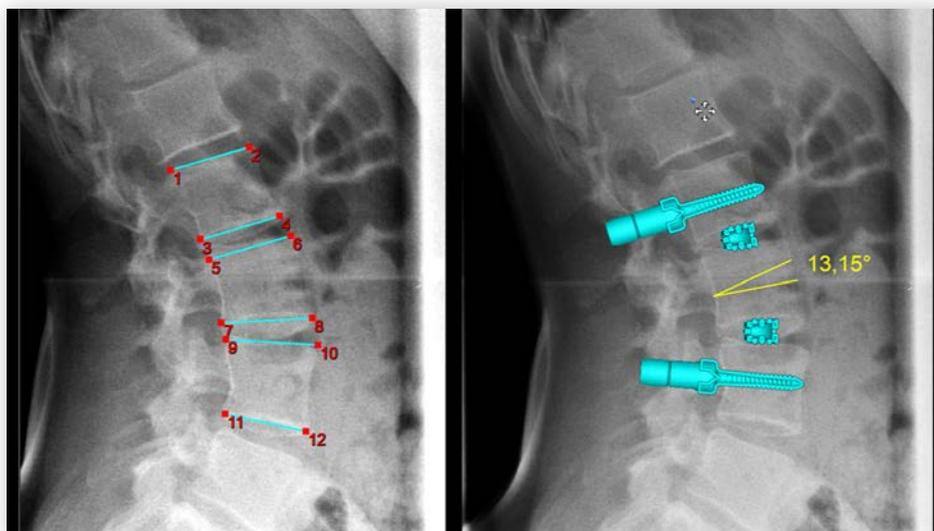




**mediCAD® OR** es la nueva y potente solución de planificación y asignación intraoperatorias para todas las intervenciones ortopédicas intraoperatorias.

### Ventajas:

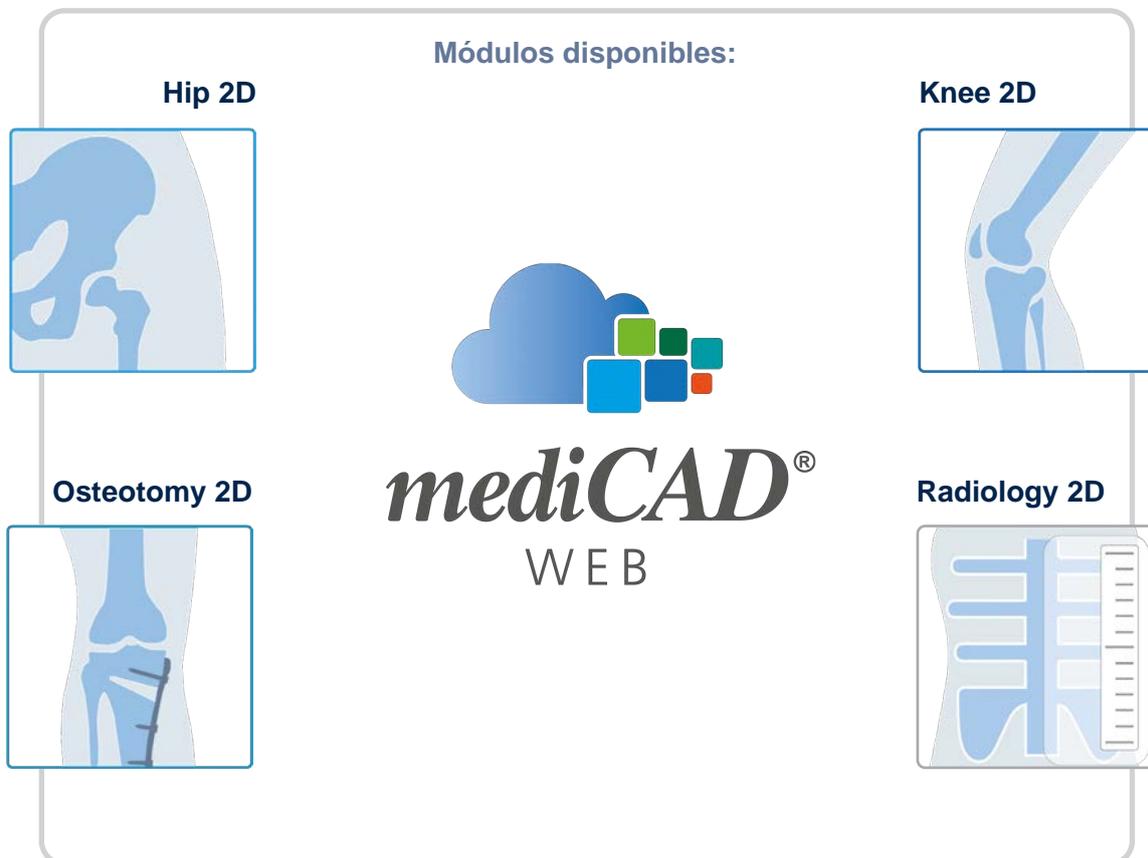
- Asignación intraoperatoria de la planificación de **mediCAD®** con capturas en directo mediante las imágenes del arco en C.
- La imagenología en 3D facilita el control de calidad intraoperatorio.
- Se puede acceder a **mediCAD®** directamente en el arco en C móvil.
- Las desviaciones de los valores nominales y reales se muestran directamente en **mediCAD®**.



Con ayuda de **mediCAD® Web** puede acceder a su planificación/aplicación desde cualquier sitio mediante el navegador. **mediCAD® Web** es una herramienta de planificación independiente de la plataforma de la variante clásica de **mediCAD®**.

## Las ventajas para usted:

- Flexibilidad gracias a la posibilidad de acceder a la aplicación mediante el navegador desde cualquier sitio.
- Eficiencia mediante una reducción del flujo de trabajo y mediciones dinámicas y automáticas.
- Claridad gracias a una interfaz de usuario moderna y sobria, y al desarrollo intuitivo de la planificación.
- Ahorro de costes mediante la gestión central de usuarios y la administración sencilla mediante el servidor.
- Seguridad para la revisión mediante un producto sanitario certificado con un almacenamiento que garantiza la revisión de la planificación mediante la interfaz libre para PACS.





## 2D Hip

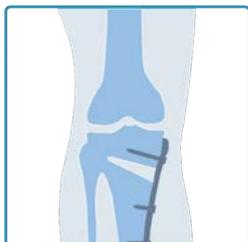
Con el módulo 2D Hip en **mediCAD® Web** accederá de forma eficiente al resultado de su planificación de endoprótesis de cadera. La detección automática de puntos de referencia proporciona una sugerencia sobre la colocación de los puntos de medición más importantes y le permitirá acceder rápidamente a la colocación de los implantes.



## 2D Knee

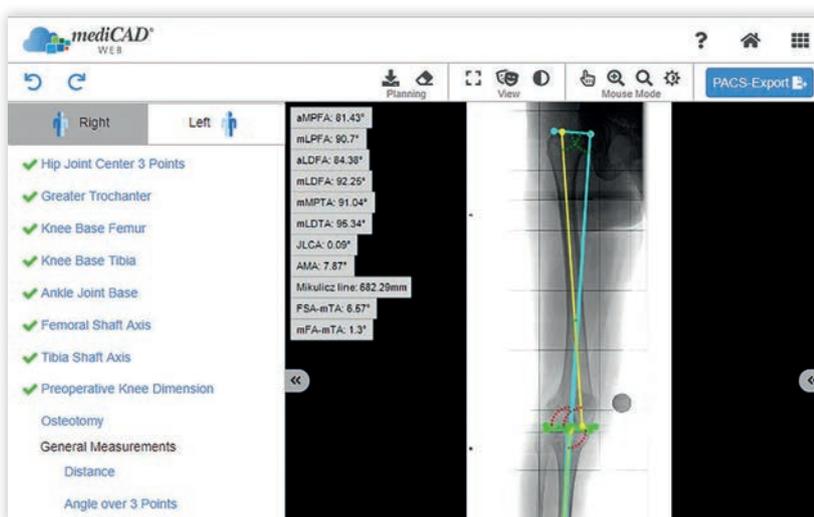
Con el módulo 2D Knee se pueden planificar endoprótesis de rodilla. Durante la planificación, pueden determinarse y corregirse posibles posiciones incorrectas de los ejes. De este modo es posible evaluar una corrección de las aplicaciones de fuerzas en toda la pierna de forma preoperatoria y posoperatoria. El software lleva a cabo la corrección de la posición incorrecta de forma automática o a través de indicaciones manuales según el objetivo deseado. Calcula los ejes mecánicos posoperatorios previstos, la línea de Mikulicz y todos los ángulos relevantes.





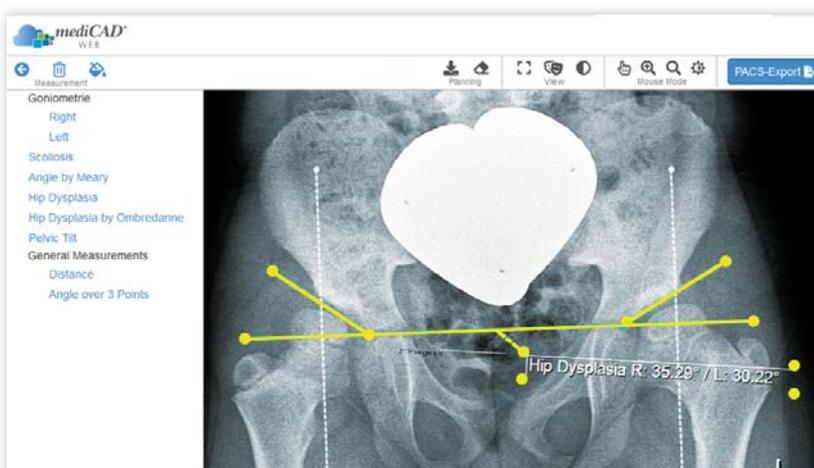
### Osteotomy 2D

Con el módulo Osteotomy se planifican osteotomías de conversión femorales o tibiales con osteotomías simples o múltiples, con técnica de cuña abierta o cuña cerrada. Se determinan de forma autónoma las posiciones incorrectas del eje y se corrigen de forma automática o manual. Los componentes adecuados de la osteosíntesis, como clavos, placas o tornillos, pueden seleccionarse cómodamente en una base de datos.



### Radiology 2D

El módulo Radiology está destinado a radiólogos. La gran variedad de mediciones radiológicas dentro de una aplicación permite detectar rápidamente situaciones patológicas, evaluarlas y facilitar a otros el acceso a un almacenamiento que garantiza la revisión en PACS.



Con **mediCAD® Radiology** se tiende un puente entre la radiología y la ortopedia. Para proporcionar a los pacientes las mejores endoprótesis posibles, la radiología y la ortopedia deben colaborar estrechamente.

**mediCAD® Radiology** es la interfaz óptima para ello. Mediante mediciones específicas para los radiólogos, el módulo ayuda en el análisis inicial profesional de las muestras, según el cual realiza el tratamiento posterior el ortopedista.

### Mediciones disponibles:

#### Goniometría

Con ayuda de esta medición podrá determinar de manera rápida y fiable el ángulo anatómico entre el eje del tallo de la tibia y del fémur y obtener así información sobre posibles posiciones incorrectas de la pierna completa.

#### Escoliosis

Mediante la determinación de una placa de cobertura vertebral y una placa base de columna, obtendrá el ángulo de Cobb en solo cuatro clics.

#### Displasia de cadera

Mediante la definición de la línea de Hilgenreiner y del techo acetabular, obtendrá el ángulo de displasia en ambos lados del cuerpo en un solo paso. Adicionalmente, puede visualizar la línea de Ombrédanne para obtener más información sobre la situación patológica.

#### Inclinación pélvica

En tan solo dos clics podrá visualizar la desviación del acetábulo en ambos lados.

#### Ángulo de Djan

Para evaluar anomalías de posición en la parte trasera del pie, puede determinar el ángulo de Djan.

#### Otras mediciones en la planificación:

- Hallux Valgus
- Eje occipital
- Ángulo de Meary
- Coxometría
- Equilibrio sagital
- Ángulo de Cobb doble
- Otras relaciones del eje en pierna completa



**Aviso:** **mediCAD®** Web, con todos sus módulos, también está integrado en la plataforma de Siemens teamplay como integración directa y, por tanto, se incorpora de forma fluida a su puesto de trabajo.

Con **mediCAD® Services** ofrecemos de forma inmediata un portal independiente con acceso a nuestros servicios.

**services.mediCAD.cloud**



**mediCAD®**  
SERVICES



**mediCAD®**  
3D PRINTING

### Impresión 3D

- Creación de regiones anatómicas como modelo de impresión en 3D.
- Se puede pedir directamente mediante el software de planificación **mediCAD®** y está disponible en dos materiales distintos.
- Beneficiarse de una vista preoperatoria real de las regiones que se van a operar.



**mediCAD®**  
CUSTOMIZED  
IMPLANTS

### Implantes personalizados

- Transferencia rápida de datos de planificación.
- Sincronización entre clínicas y fabricantes de implantes.
- Planificación de prótesis individuales directamente en el juego de datos DICOM del paciente transmitido por el cliente.
- Facilitación del software de planificación **mediCAD®** 3D y de la interfaz correspondiente para su software de construcción.



### [www.endo-base.com](http://www.endo-base.com)

- Nueva plataforma para la transferencia de conocimientos relacionados con las endoprótesis.
- Enciclopedias.
- Conocimientos especializados en detalle
- Conocimientos prácticos.
- Plataforma de publicación para estudios e informes de referencia.

# Información de los fabricantes

Todas las denominaciones de productos y nombres de empresas son marcas o marcas protegidas de las respectivas empresas. Las informaciones de este folleto se pueden modificar sin previo aviso.



**mediCAD Hectec GmbH**  
**Opalstraße 54**  
**DE-84032 Altdorf**

La gestión de la calidad de mediCAD Hectec GmbH está certificada según la norma EN ISO 13485 (MDSAP). El producto satisface las exigencias básicas según 93/42/CEE de acuerdo con el sistema de garantía de calidad y está autorizado conforme a esta directiva como producto sanitario de la clase 1.

## Recomendaciones para el hardware

**mediCAD®** funciona sin problemas en cualquier ordenador, Notebook o Netbook actual con sistema operativo Windows y en una selección de tabletas. Resolución de pantalla recomendada 1280 x 1024. No se requiere un monitor de diagnóstico.

## Plantillas

Con gusto incluiremos en el sistema las plantillas para implantes y accesorios de los fabricantes que usted utiliza. Actualmente contamos con más de 500 000. El sistema dispone de plantillas de más de 130 fabricantes.

## Familiarización/formación

**mediCAD®** no requiere conocimientos previos de programas y es fácil de aprender. Se guía al usuario de forma intuitiva a través del programa y todas las indicaciones se muestran en lenguaje sencillo en la interfaz.

La formación requiere por regla general unas 2 horas. mediCAD Hectec GmbH le ofrece formaciones competentes para todos los módulos. Las formaciones pueden llevarse a cabo no solo en el lugar de trabajo, sino también en línea a través de Internet.

Las radiografías se leen en formato DICOM® a través de una interfaz de su sistema PACS/RI. **mediCAD®** se comunica con todas las interfaces DICOM® y, por tanto, es compatible con todos los sistemas PACS. También pueden leerse todos los formatos de imágenes corrientes.

# Fabricantes de implantes

**mediCAD®** dispone de la base de datos de implantes más grande del mundo; en la actualidad, el operador puede seleccionar entre aprox. 500 000 plantillas de unos 130 fabricantes internacionales de implantes. La base de datos se amplía y actualiza mensualmente en estrecha colaboración con los fabricantes de implantes.

- Es posible realizar validaciones especiales en todo momento tras acordarlo con el fabricante de prótesis.
- Apoyamos a nuestros clientes en la planificación de sistemas completos tumorales y modulares.

AAP Implantate AG	Hip Innovation Technology	Orthodynamics
Acumed	Hit Medica	Orthofix
Adler Ortho	ICONACY	OrthoPediatrics
Aesculap	Implantcast	Permedica
alloPlus	ImplanTec	Peter Brehm
Alphamed Fischer	Instrumentaria	Privelop
AQ Implants	Intercus	Protetim
Amplitude	Intrauma	Orvosi Mu"szergyártó Kft.
Argomedical	Integra	Protheos
Arthrosurface	IO Implants	S&G Implants
Arthrex	JM	Sanatmetal Kft.
Ascension Ortho	JRI	SAMO SpA
Atesos Medical	K-Implant	Sanatmetal Kft.
ATF-Implants	KLS Martin Group	SBM
B&JR	KMI	SCYON Orthopaedics
Beznoska CZ	Königsee	SBI Small Bone Inovations
Bioprofile Biotechni Brehm	KYOCERA Medical Corporation	SEM science-et-medecine
C2F Implants	LfC	SERF
Ceramconcept	Lima Lto	Shape
Ceraver	Link	Silony Medical
Chiroplant	Logimed	Stelkast
Chiropro	Marquard Medizintechnik	Smith & Nephew
CHM	Mathys	Speetec
Conmet	MatOrtho	Spine Solutions
Consensus Orthopedics	Maxx Health	Spontech
Copf-Bionic	Medacta	StemCUP
Corin	Medartis	Stratec
Dedienne Sante	MEDGAL	Stryker
Depuy Synthes	MEDIN	Surgival
DJO Surgical	MedRaSys	Symbios Synimed
Elementary Geometry	Medtronic	Ulrich Medical
Evolutis	Merete	Tantum
Evospine	Metrimed	Tecres
Exactech	MicroPort	Tornier
Falcon Medical	Midland Medical Technologies	Traiber
FH Orthopedics	Moje	UOC
FX-Solutions	MTM	Whiteside Biomechanics
Global Orthopaedic Technology	Newdeal	Wittenstein
Groupe Lepine	ODEV Ortho Development	Wright Medical
Gruppo Bioimpianti	OHST	X.NOV
Heraeus	OMNIlife science	Zimmer Biomet
	Orange	



## Esfera de referencia de Ø 25 mm

Las esferas de referencia son accesorios para radiología y un requisito básico para una planificación calibrada. Las esferas de calibración están fabricadas en acero inoxidable. En virtud de su diseño como esfera hueca se logra un considerable ahorro de peso en comparación con las esferas habituales de acero macizo. Gracias a su superficie lisa se garantiza una limpieza sencilla de la esfera. Con el fin de obtener los resultados más precisos, la esfera se coloca al nivel del hueso. Para colocar mejor la esfera en el paciente ofrecemos autoadhesivos desechables especiales.

Le ofrecemos posibilidades de fácil manejo para dotar a sus radiografías de un objeto de escalamiento para todos los modelos de nuestras ayudas de escalamiento.

- Brazo flexible para ubicación precisa
- Brazo variable en extensión (mesa y clip): esfera de escalación de 25 mm integrada
- Colocación exacta en el nivel del hueso
- Gran placa base para colocación sobre superficies planas
- Práctica horquilla para tomas fijas
- Almohadillas adhesivas para la fijación



## Cuatro formas de ponerse en contacto con nosotros

+49 871 330 203-0

[www.mediCAD.eu](http://www.mediCAD.eu)

+49 871 330 203-99

[info@mediCAD.eu](mailto:info@mediCAD.eu)

Solicite una **versión de prueba de 90 días** de forma sencilla y sin complicaciones.

Si tiene más preguntas, no dude en ponerse en contacto con nosotros.



mediCAD Hectec GmbH  
Opalstraße 54  
DE-84032 Altdorf

**Tfno. +49 871 330203-0**

[info@mediCAD.eu](mailto:info@mediCAD.eu)

[www.mediCAD.eu](http://www.mediCAD.eu)