



# Cambiando expectativas

Philips Ingenia 1.5T, la primera resonancia magnética digital de banda ancha

**PHILIPS**  
sense and simplicity

# Ingenia 1.5T: la primera resonancia banda ancha



# magnética digital de

A medida que la asistencia sanitaria cambia rápidamente a nivel mundial, también cambian los requisitos para las exploraciones de resonancia magnética. Además de realizar los procedimientos más frecuentes con mayor rapidez y eficacia, existe a menudo, una creciente necesidad de adquirir imágenes oncológicas y abdominales/pélvicas en pacientes más corpulentos. La clave es el aumento del número de servicios y la rapidez de los mismos.

¿Cómo puede mantenerse a la altura de estos cambios, ahora y en el futuro? Con Philips Ingenia 1.5T, el primer equipo de resonancia magnética de banda ancha digital.

Desarrollado con la innovadora arquitectura dStream, el Ingenia 1.5T es la resonancia magnética que lleva la digitalización de la señal más allá: a la bobina de RF, lo más cerca posible del paciente. Esta arquitectura revela todo el potencial de la digitalización, ya que suministra una señal de RM de alta pureza a fin de optimizar la

relación señal-ruido, combinada con una productividad mejorada y facilidad de uso para aumentar la eficacia en el trabajo diario.

Philips Ingenia está diseñado para evitar concesiones. Una calidad de imagen mayor y más uniforme para todas las aplicaciones se une a la versatilidad clínica para extenderse a nuevas áreas, como oncología, en un equipo de amplia apertura que ofrece una excelente comodidad para el paciente. Además, la productividad mejora con cada innovación de Ingenia, con automatización cuando así se requiere, a la vez que continúa ofreciendo al usuario el control que desea o necesita.

Con un elevado rendimiento clínico, una gestión de pacientes acelerada y un valor económico mejorado (todo ello durante la vida útil del sistema), el equipo Ingenia 1.5T cambiará sus expectativas sobre lo que es y debería ser la resonancia magnética.

## Ingenia 1.5T

con



Arquitectura



Espacio para imágenes

### Diseño pensado para los pacientes

Desarrollado para una amplia diversidad de pacientes de diferentes edades, peso y condiciones físicas, Ingenia 1.5T incluye funciones que velarán por la comodidad de sus pacientes:

- El túnel de 70 cm ofrece más espacio y ayuda a reducir la ansiedad.
- El software inteligente para reducir el número de repeticiones aumenta la coherencia y velocidad de los estudios.
- El diseño digital de las bobinas reducen su peso, lo que disminuye las recolocaciones del paciente en muchos estudios.
- El anillo de luz ambiental de la cara exterior del imán y la iluminación ajustable del interior del túnel mejoran la apertura del equipo.
- El nivel de ruido percibido por el paciente se reduce en más de un 80%.

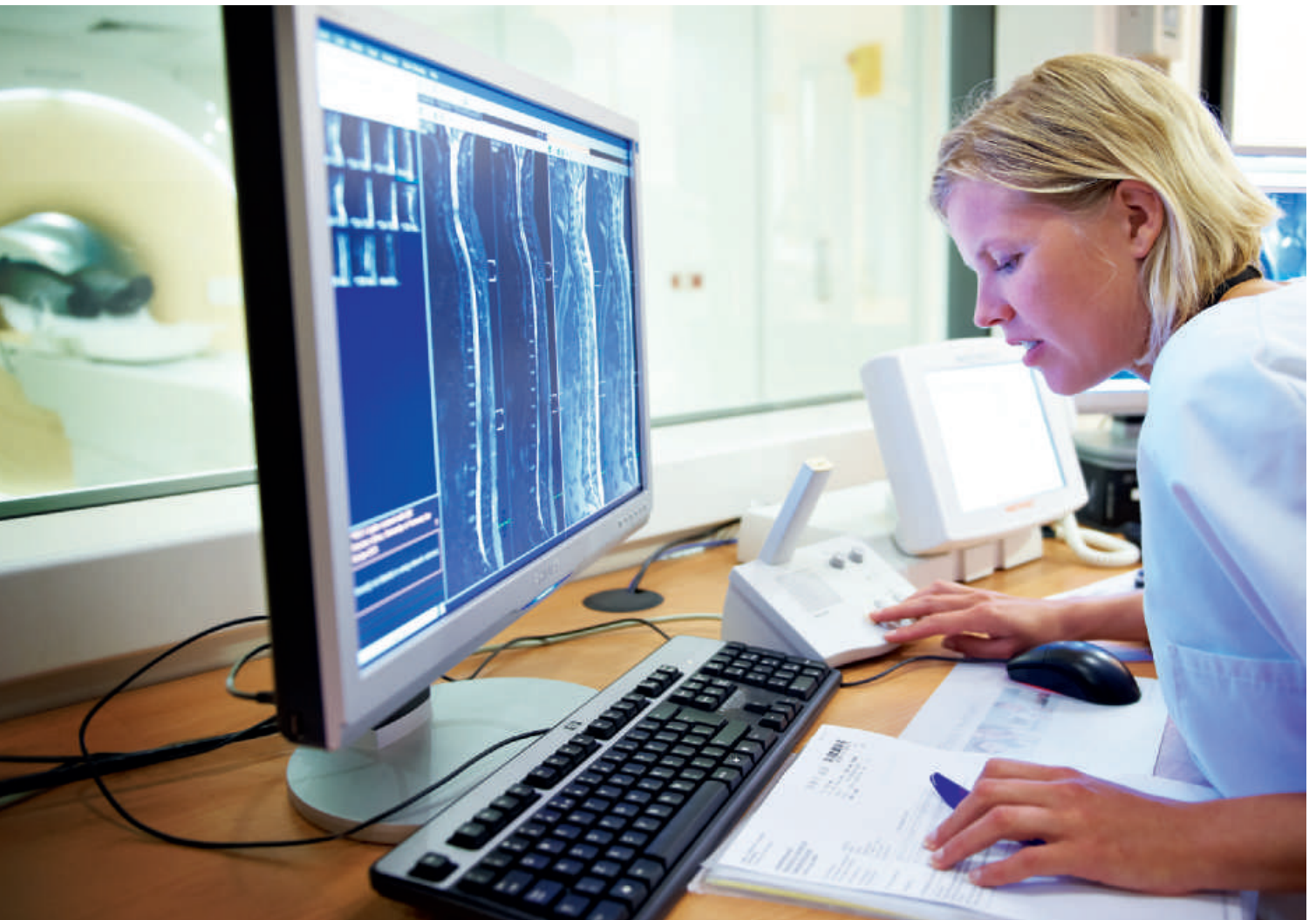
# La arquitectura dStream ofrece y posibilidad de ampliación

En el corazón de Ingenia 1.5T reside la nueva arquitectura dStream. dStream incluye:

- **DirectDigital** tecnología de recepción de RF, que digitaliza la señal de RM directamente en la bobina de RM, en el paciente.
- **FlexStream**: aumento de la productividad y versatilidad del equipo mediante una óptima gestión de la bobina y el paciente.
- **EasyExpand**, permite la expansión "plug & play" de las posibilidades clínicas sin necesidad de importantes actualizaciones de hardware.

## Obtención de una relación señal-ruido de hasta el 40%

La tecnología de recepción de RF DirectDigital digitaliza la señal de RM junto al paciente, eliminando las influencias del ruido habitual de las vías analógicas, para capturar la señal de RM donde sea más pura. La conexión de fibra óptica de la bobina al reconstructor de imágenes permite la transmisión de datos de banda ancha sin pérdidas, resultando en una mejora de la señal-ruido de hasta el 40%, que el usuario puede utilizar para aumentar la calidad de la imagen y la velocidad del estudio. La arquitectura dStream también ofrece la tecnología de adquisición en paralelo dS-SENSE de última generación para aumentar aún más la velocidad o la resolución.



# claridad, velocidad



## Hasta un 30% de mejora en la productividad

Articulado sobre la bobina FlexCoverage Posterior, la única que proporciona cobertura total sin necesidad de retirar ni recolocar manualmente al paciente, FlexStream permite obtener imágenes con menos bobinas y reducir el tiempo de colocación de la bobina y la preparación del paciente.

## Fácil expansión de las posibilidades clínicas con EasyExpand

Con EasyExpand de dStream, nunca tendrá que preocuparse por la actualización de sus canales de recepción de RF para mantenerse al día en los avances en tecnología de bobinas. Puesto que la digitalización se produce en la bobina de RF, los canales disponibles vienen determinados por las bobinas y no por el equipo, lo que permite la ampliación plug-and-play de las posibilidades clínicas sin necesidad de recurrir a grandes actualizaciones de hardware, reduciendo así los costes de la vida útil y aumentando así su valor económico.



# Tecnología innovadora para mejorar y ampliar las posibilidades clínicas

La revolucionaria miniaturización de los componentes electrónicos de recepción del equipo Ingenia 1.5T permite digitalizar las señales de RM en la bobina de RF lo más cerca posible del paciente. La arquitectura dStream incluye las funciones DirectDigital y EasyExpand:

## DirectDigital

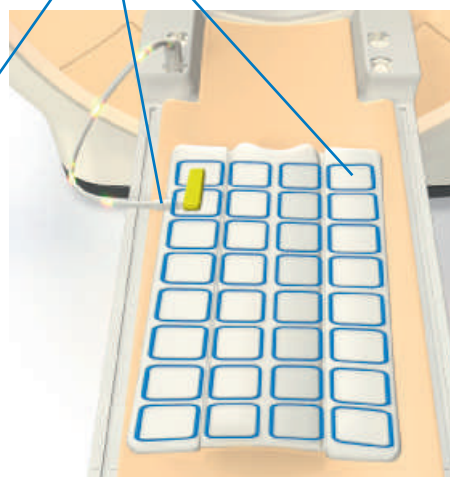
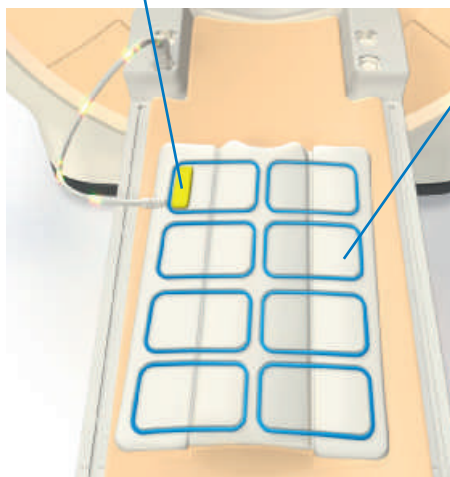
El equipo Ingenia 1.5T ofrece una relación señal/ruido de hasta el 40%, que puede combinarse con la tecnología de adquisición en paralelo dS-SENSE para obtener una excelente velocidad y claridad de imagen.

## EasyExpand

Con EasyExpand, el número de canales de recepción de RF ya no viene especificado por el sistema, lo que permite la ampliación plug & play de las posibilidades clínicas sin necesidad de realizar actualizaciones de canales de RF.

La revolucionaria miniaturización de los componentes electrónicos de recepción permite la digitalización directamente en la bobina de RF.

Único cable digital de fibra óptica de banda ancha independiente del número de elementos/canales en una bobina de RF.





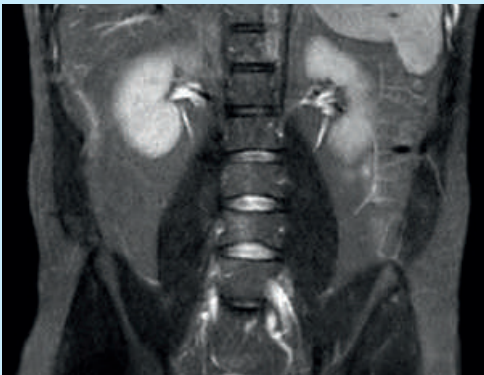
## Ingenia 1.5T



Ingenia 1.5T con DirectDigital



DirectDigital: componentes electrónicos miniaturizados en la bobina

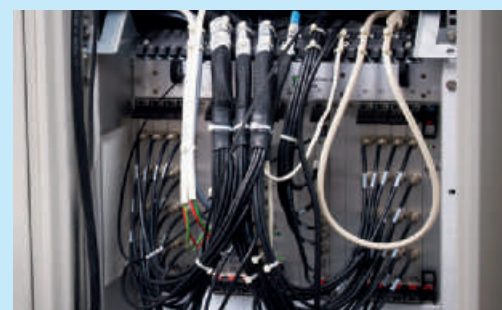


Ingenia 1.5T: mejora en hasta el 40% la relación señal/ruido con DirectDigital

## Otro equipo de RM



Otro equipo de RM: digitalización lejos de la bobina



Otro equipo de RM: rack de componentes electrónicos de gran tamaño alejado de la bobina



Otros equipos de RM: pérdida de señal debido a la digitalización realizada lejos del paciente

# FlexStream mejora el flujo de trabajo

FlexStream es un nuevo concepto en la gestión de estudios, diseñado para optimizar el flujo de trabajo, aumentar la flexibilidad y reducir el tiempo de adquisición, lo que ofrece una mejora de hasta un 30% en la productividad.



## **Bobina FlexCoverage Posterior**

Integrada en la mesa de paciente, la bobina FlexCoverage Posterior es la respuesta para aproximadamente el 60% de sus aplicaciones de rutina, ya que ofrece una cobertura de cuello a pies, cabeza o pies primero, sin manipular ni colocar bobinas. La bobina Posterior se combina fácilmente con otras bobinas dStream para ampliar la cobertura y aumentar y facilitar la preparación del paciente.



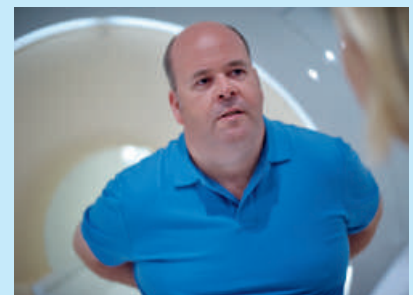
## **Bobina FlexCoverage Anterior\***

En combinación con la bobina Anterior de poco peso, se pueden obtener imágenes de zonas anatómicas desde la parte superior del hombro hasta los dedos de los pies. Debido a su diseño único, se adapta cómodamente a la forma anatómica del paciente, lo que permite utilizarla sin correas a fin de facilitar y agilizar la colocación.



## **Conexión FlexConnect**

FlexConnect permite conectar bobinas con una sola mano, así como su expulsión automática para facilitar el desacoplamiento de la mesa.



# aumentando la productividad



El flujo de trabajo FlexStream permite adquirir imágenes de pacientes con cifosis, debido a su capacidad para inclinar las bobinas dS Cabeza/Columna o Cabeza/Cuello/Columna.



## Carro de almacenamiento de bobinas FlexCaddy\*

Si necesita utilizar otras bobinas dStream, puede elegir entre una amplia variedad de soluciones de bobina disponibles de forma inmediata en el carro de almacenamiento de bobinas FlexCaddy (opcional).



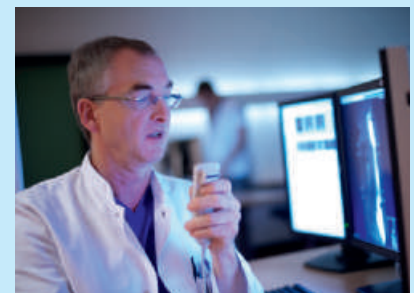
## Sistema de traslado de pacientes FlexTrak\*

El sistema FlexTrak simplifica la preparación, colocación y transporte del paciente desde la sala de preparación hasta el equipo de RM, y facilita la configuración del estudio. Se acopla al equipo.



## FlexTrak Mammo\*

Las mesas especiales acoplables pueden convertir de manera instantánea el equipo Ingenia 1.5T para uso general en un equipo de especialidad para la adquisición de imágenes de mamas, intervencionistas o aplicaciones terapéuticas, al tiempo que garantiza una alta productividad.



\* Opcional

# Ampliando los límites

El Ingenia 1.5T está diseñado para superar a otros equipos de resonancia magnética en numerosos aspectos.

## **Espacio para imágenes Xtend de alto rendimiento**

El diseño Xtend líder en el sector ofrece el campo de visión más amplio y homogéneo en un equipo de 70 cm, así como la mejor combinación de homogeneidad del imán y rendimiento de gradiente.

- Túnel de 70 cm para aumentar la comodidad del paciente y facilitar su colocación.
- Campo de visión ultra amplio de hasta 55 cm para una máxima cobertura.
- La mayor homogeneidad del sector en un sistema de 70 cm (1,8 ppm sobre un campo de visión de 50 cm) para obtener una excelente calidad de imagen, imágenes descentradas y supresión de grasa.





“El equipo resulta idóneo para realizar tanto un examen de RM de una zona limitada del cuerpo (p. ej. imágenes pélvicas o del hígado) como un examen de RM de cuerpo completo”.

*Dr. Thomas Kwee (Centro Médico Universitario de Utrecht, Países Bajos)*

**Ventajas de Xtend:**

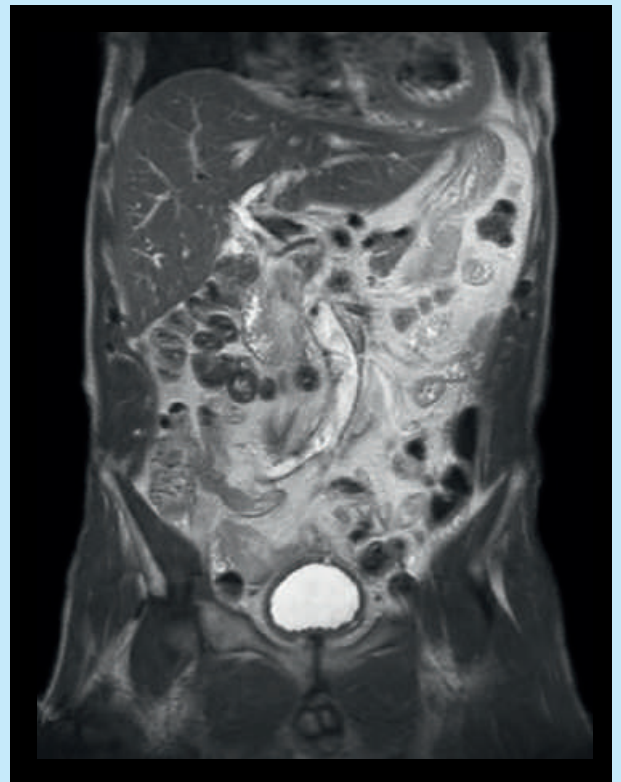
- Imágenes de ojos a cadera en sólo dos estaciones.
- Adquisición de imágenes simplificada incluso para pacientes corpulentos.
- Coincidencia geométrica absoluta en estudios multiestación.



STIR en 2 estaciones



T1W en 2 estaciones



T2W abdominal en una estación

# Excelencia en la adquisición de imágenes para las aplicaciones más frecuentes

La arquitectura dStream y las soluciones de bobina dS del equipo Ingenia 1.5T dan como resultado una relación señal/ruido alta que supone una ventaja para todas las aplicaciones. No tendrá que volver a hacer concesiones en la resolución para obtener velocidad: puede realizar exámenes de rutina para el cerebro, la columna, la rodilla, el tobillo y el hígado en menos de 8 minutos con una excelente calidad de imagen.

## Adquisición de imágenes rutinaria rápida gracias a:

### Soluciones de bobina dStream (dS)

Adaptado a sus necesidades clínicas y a una amplia gama de situaciones clínicas, las soluciones de bobina dStream se han optimizado para:

- Relación señal-ruido intrínseca.
- Cobertura de adquisición.
- Rendimiento de adquisición en paralelo.

### Adquisición en paralelo dS-SENSE

Desarrollado con la arquitectura dStream, dS-SENSE permite factores más altos de adquisición en paralelo para obtener mayor rapidez o resolución. Incluye exploraciones de referencia rápidas y completamente integradas que se planifican automáticamente.

## Adquirir imágenes de pacientes obesos con facilidad

El equipo Ingenia 1.5T puede alojar con facilidad incluso a los pacientes más corpulentos.

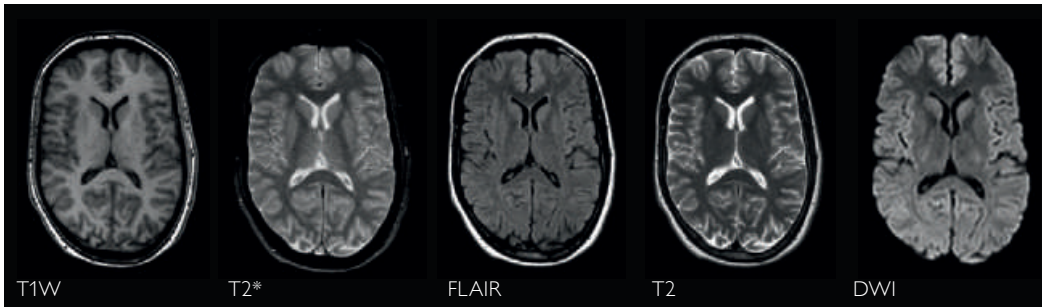
- El soporte para pacientes permite examinar a pacientes con un peso de hasta 250 kg (550 lbs).
- El ancho de la mesa FlexTrak y el túnel de 70 cm mejoran la comodidad del paciente.
- Los amplificadores de potencia de estado sólido de RF de alto rendimiento permiten el acceso ilimitado a los pulsos de RF más breves y complejos, incluso en pacientes corpulentos.
- Las bobinas adaptables, flexibles y ligeras alojan a pacientes con diferentes tamaños.

## Asistencia eficiente SmartAssist

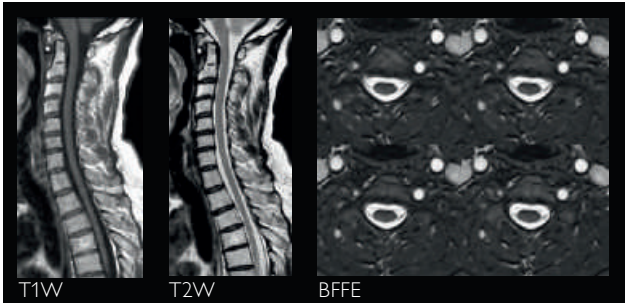
SmartAssist es la combinación eficaz de última generación de Philips de SmartExam y ExamCards, que puede reducir a la mitad el número de tareas repetitivas para aumentar la eficiencia, coherencia y reproducibilidad.

Incluye:

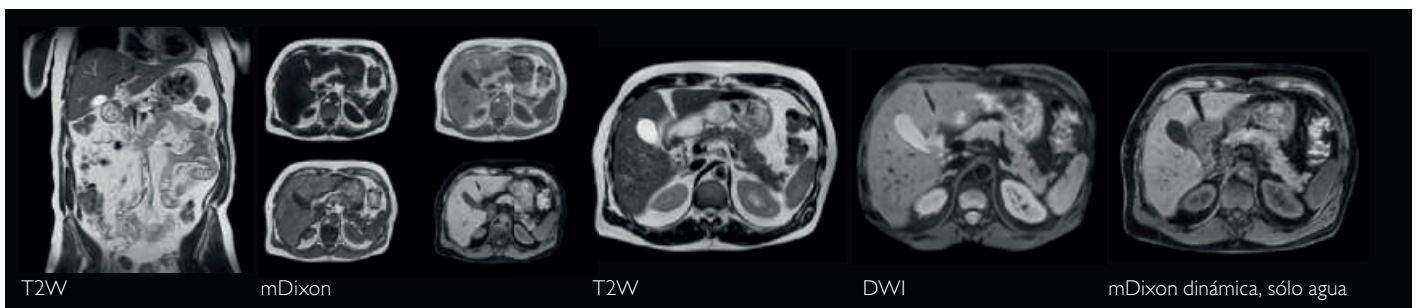
- SmartStart: mueve la mesa hasta el isocentro e inicia el examen al pulsar un botón.
- SmartSelect: determina automáticamente qué bobinas y elementos deberían activarse para producir el nivel más alto de relación señal-ruido para el área seleccionada.
- SmartExam: coloca cortes en la zona anatómica afectada, reduciendo la interacción del usuario a un sólo clic de ratón. Se encuentra disponible de manera opcional para la adquisición de imágenes de cerebro, columna, hombro, rodilla y mama.
- SmartLink: simplifica la planificación, visualización y procesamiento de estudios multisequencia y multiestación, tratando los exámenes multiestación como un volumen.
- SmartLine: realiza un procesamiento automático e inteligente en segundo plano (como la visualización volumétrica, difusión, perfusión, etc.) de múltiples conjuntos de datos de imágenes en paralelo con la adquisición de imágenes.



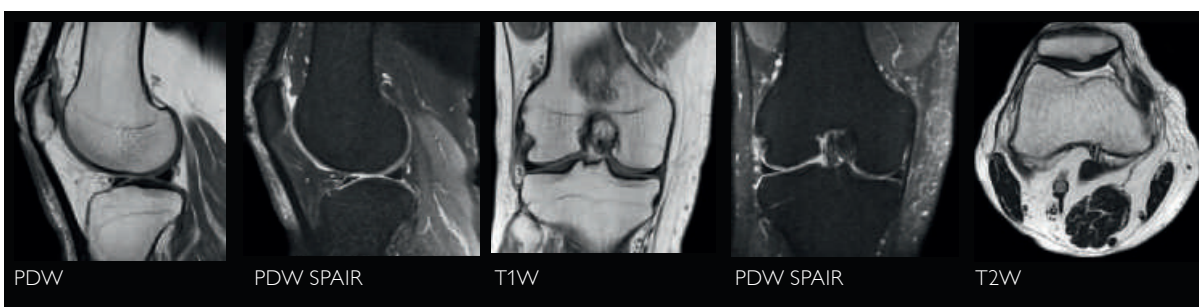
Estudio de cerebro <8 minutos



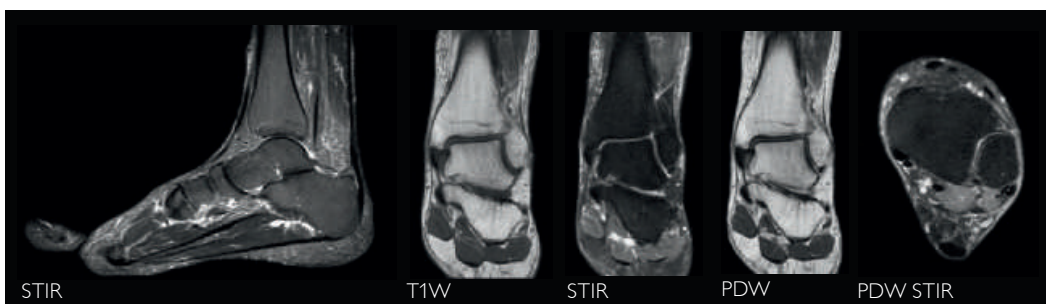
Estudio de columna cervical <8 minutos



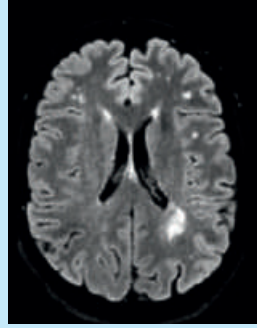
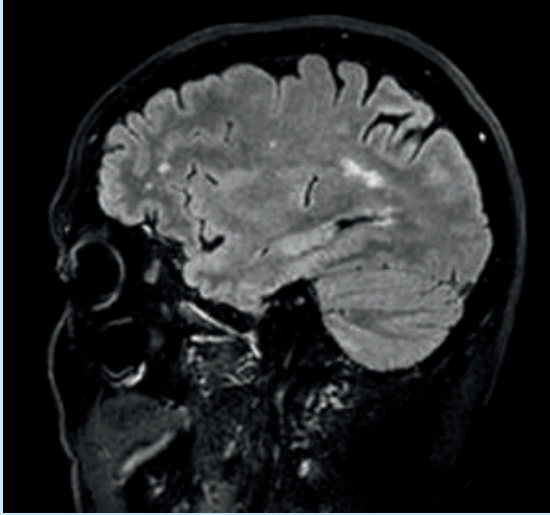
Estudio abdominal <8 minutos



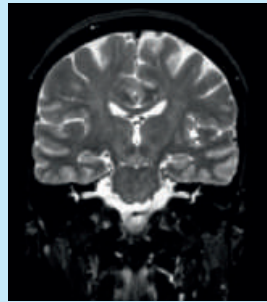
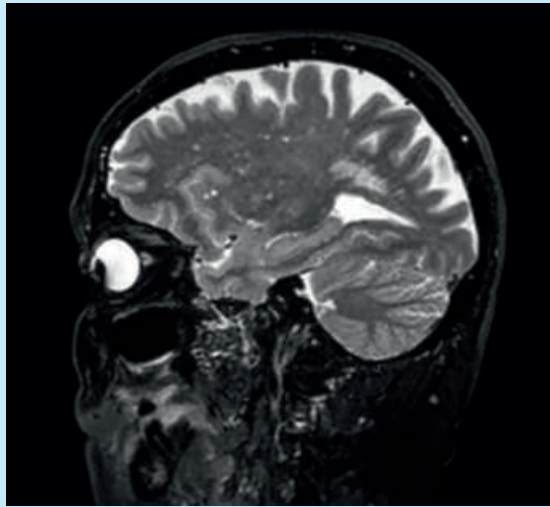
Estudio de rodilla <8 minutos



Estudio de tobillo <8 minutos



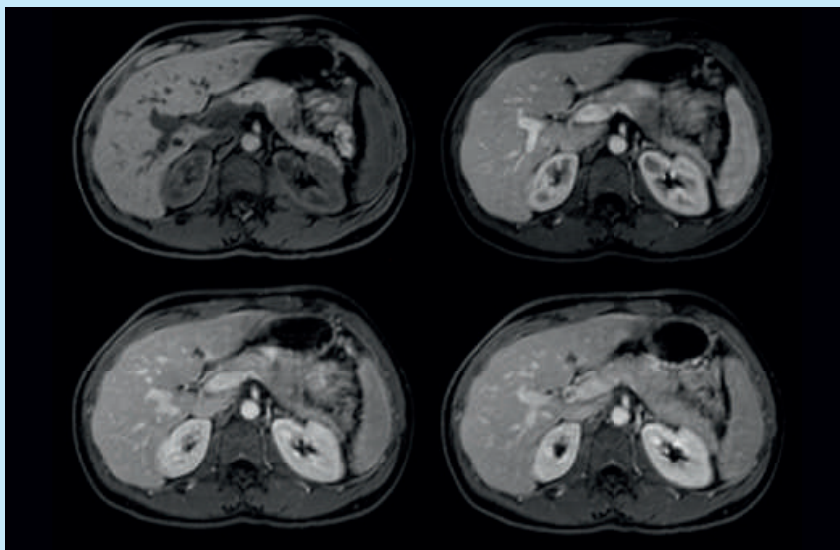
3D BrainView FLAIR.  
Izquierda: origen sagital  
Derecha: MPR axial



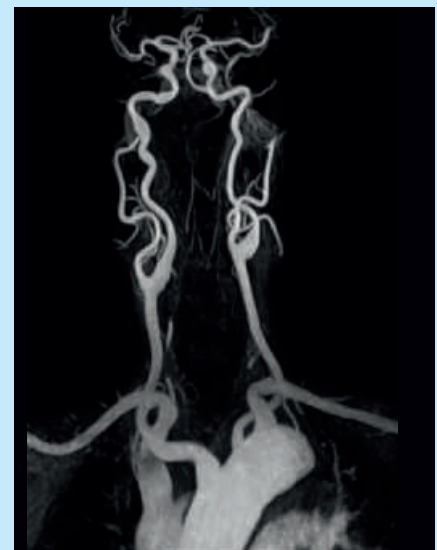
3D BrainView T2W.  
Izquierda: imagen de  
origen sagital  
Derecha: MPR coronal



Imagen de columna completa T2W  
en 2 estaciones



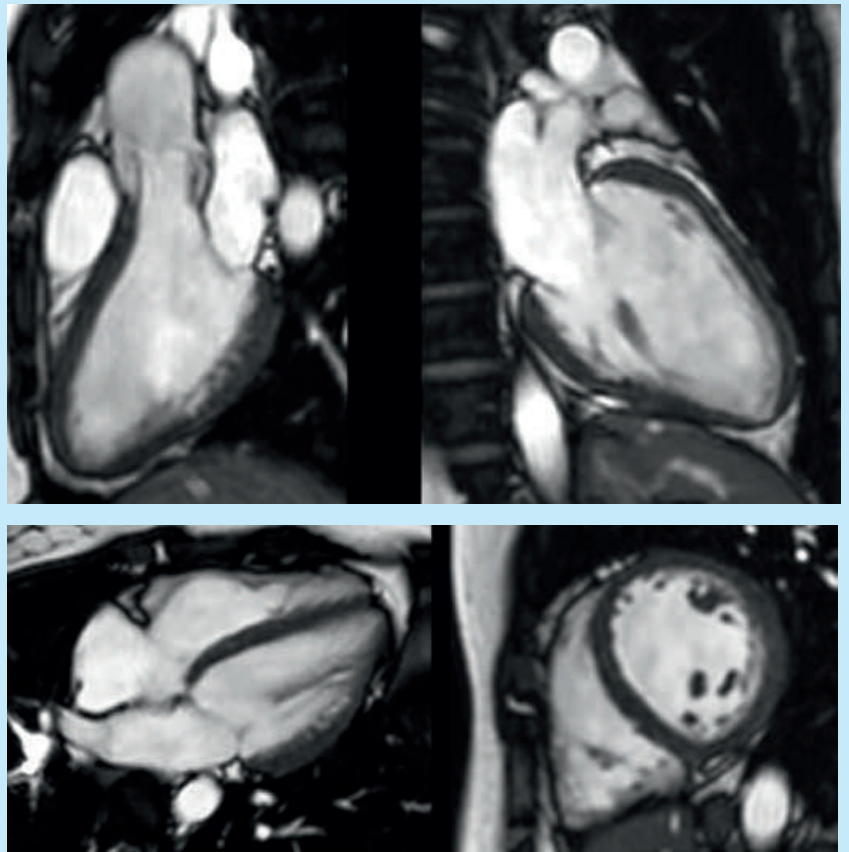
mDixon dinámica, sólo agua, del abdomen superior



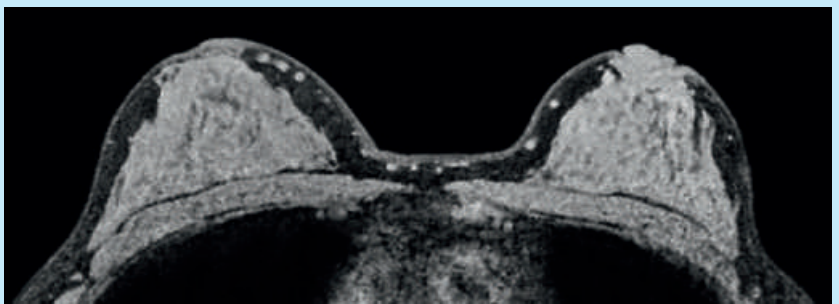
MRA de arterias carótidas.



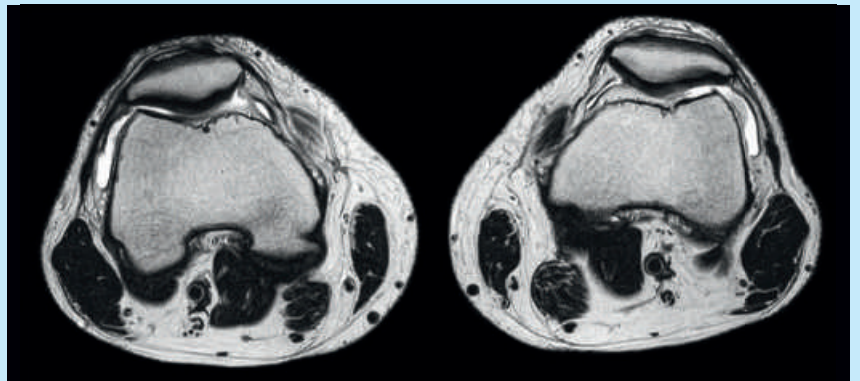
MRA periférica



Imágenes de cine del corazón



eTHRIVE de alta resolución con dS-SENSE factor 9



Imágenes T2W de las dos rodillas con dS Torso

# Nuevas soluciones para futuras

Además del desarrollo de las aplicaciones tradicionales de RM, ésta juega un papel cada vez más importante en las aplicaciones de oncología y cardiología. Diseñado para afrontar estas tendencias, el equipo Ingenia 1.5T ofrece funciones avanzadas para aplicaciones oncológicas y cardíacas, lo que supone una garantía para su inversión.

## Marque la diferencia con imágenes oncológicas

Puesto que constantemente se demuestra el valor de la RM en el diagnóstico por imagen, la determinación del estadio, la planificación del tratamiento y la monitorización del cáncer, cada vez crece más el interés en ofrecer servicios de oncología. Gracias al equipo Ingenia 1.5T podrá ofrecer excelentes servicios oncológicos en su clínica.

## Ventajas del equipo Ingenia 1.5T:

- La precisión ofrecida por la alta homogeneidad del imán, combinada con la excepcional linealidad de los gradientes, convierte a este sistema en la opción ideal para realizar planificación de la terapia.
- La fusión de datos anatómicos y de difusión proporciona resultados sólidos y sensibles en un plazo de tiempo comparable al examen de referencia de PET-CT, lo que lleva a la determinación del estadio y seguimiento oncológicos de cuerpo entero hasta la práctica clínica.
- El campo de visión ultra amplio con túnel de 70 cm puede facilitar la adquisición de imágenes en la posición de tratamiento para posibles aplicaciones de radioterapia futuras.
- FlexTrak Mammo, un soporte de paciente acoplable y sistema de planificación de biopsia mamaria en la consola, permite la perfecta integración de la RM de mamas en su servicio.

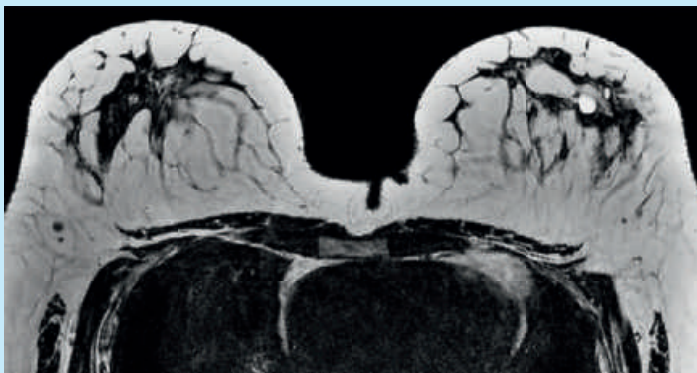
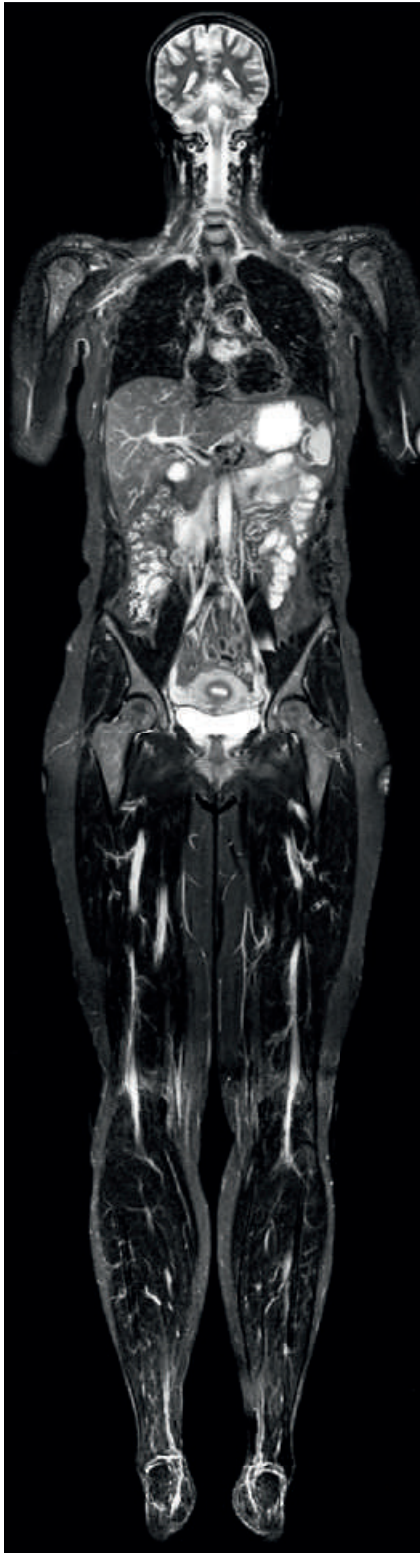


Imagen de mamas con 3D T2W VISTA



DWI multiestación de alta calidad del cuerpo

# aplicaciones

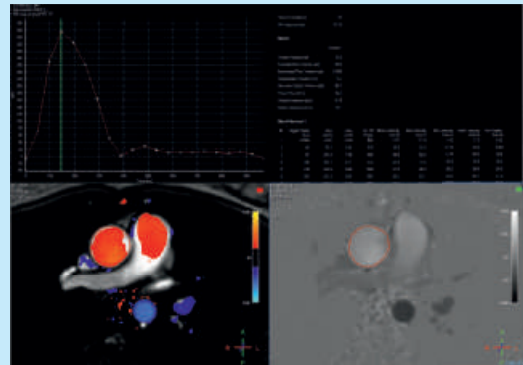


Adquisición rápida de imágenes T2 STIR de cuerpo entero

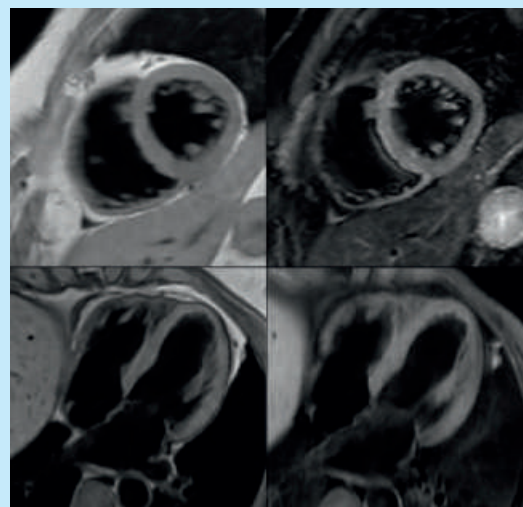
## Imágenes cardíacas sencillas

El Ingenia 1.5T, con dStream y soluciones clínicas Elite Cardiac, permite introducir el flujo de trabajo cardíaco con RM en la práctica clínica.

- Herramientas clínicas eficaces como kT-BLAST, PSIR y adquisición de imágenes volumétricas para exámenes de RM cardíacos de vanguardia.
- Admite la solución de bobina dStream y VCG inalámbrica para adquisición de imágenes cardíacas de alta calidad.
- Herramientas de apoyo al flujo de trabajo como la planificación interactiva en tiempo real y Cardiac Explorer para el procesamiento guiado por tareas, incluida la segmentación automática, el diseño de pantalla y la creación de informes.



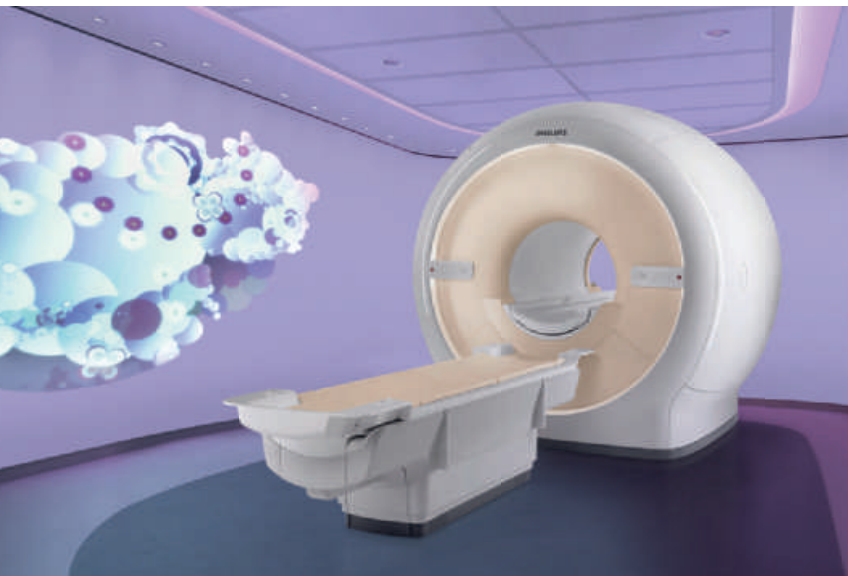
Análisis cuantitativo del flujo de la aorta



Imágenes de sangre negra con supresión de grasa y sin ella

# Servicios: una solución completa para toda la vida útil del equipo

Cuando adquiere un equipo de RM Philips, se asocia con una empresa que entiende que, aunque la tecnología es importante, la atención sanitaria es para las personas. Ésta es la razón por la que hemos diseñado servicios que no sólo mantienen el correcto funcionamiento de su equipo, sino que también le ayudan a ofrecer una excelente atención al paciente, proporcionan formación para su personal y mejoran el rendimiento de la organización y la eficiencia operativa. Nuestras soluciones se han diseñado pensando en sus pacientes, su personal, su organización y su equipo, para respaldar el éxito en cada momento del sistema, desde la planificación hasta la puesta en marcha, pasando por su máximo rendimiento y la renovación.



## Puesta en marcha

Philips EasySite permite la instalación en un promedio de sólo siete días, lo que reduce los costes y permite poner en marcha el equipo con mayor rapidez. Ligeros y de reducido tamaño, los equipos de RM Ingenia pueden instalarse en espacios de tan sólo 27 m<sup>2</sup> (291 pies cuadrados).

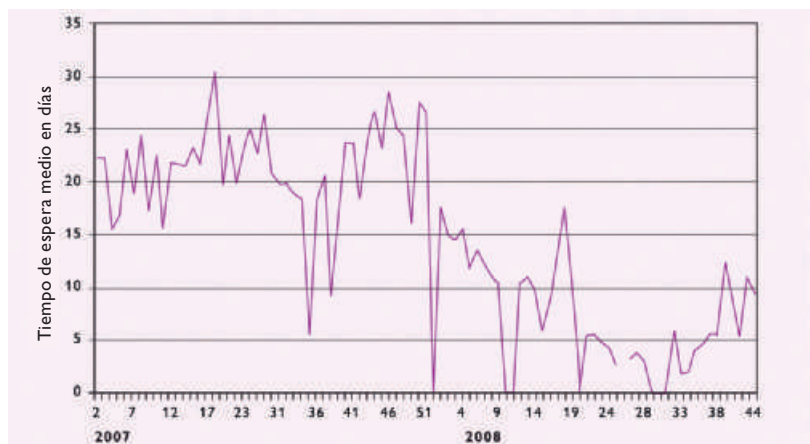
## Máximo rendimiento

El equipo Ingenia 1.5T incluye funciones que le supondrán un ahorro diario. La tecnología de cero evaporación HeliumSave y la tecnología PowerSave ayudan a reducir los costes de consumo de energía y helio, y respetan el medio ambiente.

Ambient Experience opcional integra arquitectura, diseño y tecnologías, como el sonido y la iluminación dinámica, para permitir a los pacientes personalizar su entorno y envolverse en una atmósfera de relajación.

## Tiempo de espera medio reducido

El tiempo de espera medio para un estudio de RM en el Hospital Catharina se redujo de aproximadamente 30 días a tan sólo 5.





Philips EasyExpand permite añadir fácilmente nuevas opciones de software y bobinas a medida que se encuentran disponibles, sin realizar importantes cambios de hardware. Esto ayuda a mantener el sistema actualizado a la vez que se controlan los costes.

Philips Utilization Services ofrece información detallada de la productividad de su servicio y ayuda a mejorar la productividad. Los proyectos de consultoría de mejora del flujo de trabajo rápido, basados en la información de Philips Utilization Services, han mostrado impresionantes resultados, con un aumento de la productividad del 10% o superior, reduciendo drásticamente las listas de espera y mejorando los servicios del paciente y la satisfacción del personal.

Para garantizar un tiempo de disponibilidad cercano al 100%, DigiDetect supervisa de manera proactiva el sistema, con cada pulso de RF, asegurándose de que cada componente funciona del modo especificado. DigiDetect detecta posibles problemas y activa acciones correctivas para minimizar el tiempo de parada.

#### **Renovación**

Philips cuenta con una larga tradición de oferta de actualizaciones que mantienen el sistema actualizado. De hecho, nuestros equipos de RM que datan de 1999 pueden actualizarse a la mayoría de las últimas funciones y rendimiento sin cambiar el imán.

#### **Atención excelente**

Nuestra red global de personal cualificado y la disponibilidad de piezas de repuesto a nivel mundial ayudan a mantener un alto nivel de tiempo de disponibilidad, lo que le ayuda a ofrecer servicios de adquisición de imágenes fiables para sus pacientes. Recientes informes independientes clasifican los sistemas de RM de Philips como excelentes en clasificaciones de satisfacción del usuario.

Para obtener más información, visite [www.healthcare.philips.com/es](http://www.healthcare.philips.com/es) o contacte con su representante de ventas.



## **Experiencia online**

Las comunidades NetForum son una plataforma creada para y por profesionales expertos que desean compartir las últimas innovaciones clínicas y descargar las soluciones ExamCard de RM más avanzadas. La conexión a Philips Utilization Services a través de NetForum ofrece información precisa sobre el flujo de trabajo y la productividad de su servicio. La experiencia online de NetForum está diseñada para ayudarle a utilizar todas las funciones de su instalación, personalizada para satisfacer sus necesidades empresariales y clínicas en constante evolución. (<http://netforum.healthcare.philips.com>)

**Philips Healthcare forma parte  
de Royal Philips Electronics**

**Para contactar:**

[www.philips.com/healthcare](http://www.philips.com/healthcare)  
[healthcare@philips.com](mailto:healthcare@philips.com)  
+31 40 27 64 887

Asia  
+852 2821 5888

Europa, Oriente Medio, África  
+31 40 27 87 246

Latinoamérica  
+55 11 2125 0764

Norteamérica  
+425 487 7000  
1 800 285 5585 (gratuito, sólo EE.UU.)

Philips Healthcare  
Global Information Center  
P.O. Box 1286  
5602 BG Eindhoven  
Países Bajos

España  
Philips Ibérica, S.A.U.  
María de Portugal, 1-3  
28050 Madrid  
Tel.: +34 91 566 9000  
Fax: +34 91 403 4269

Latin America Headquarters Brazil  
Rua Verbo Divino 1400 Terreo  
Chacara Santo Antonio  
Sao Paulo  
Tel.: +55 11 5188 0764  
Fax: +55 11 5188 0761

Latin America Headquarters Miami  
1550 Sawgrass Corporate  
Parkway, suite 300  
Sunrise, FL 33323  
Tel.: 954 835 2600  
Fax: 954 835 2626

Cortesía de:  
Centro Médico Universitario de Utrecht, Países Bajos

Visite [www.philips.com/Ingenia15T](http://www.philips.com/Ingenia15T)



© 2011 Koninklijke Philips Electronics N.V.  
Todos los derechos reservados.

Philips Healthcare se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones y/o interrumpir un producto en cualquier momento sin notificación u obligación y no será responsable de las consecuencias resultantes del uso de esta publicación.

Impreso en Países Bajos.  
4522 962 69324 \* JAN 2012