



Una nueva era para los sistemas de ultrasonidos cardiovasculares de gama alta

Sistema de ultrasonidos **Philips EPIQ 7**

PHILIPS

Los nuevos retos de la salud a nivel global

Gracias a los grandes avances en materia de rendimiento de los sistemas de ultrasonidos de gama alta, podemos ayudar a gestionar la gran demanda que soportan los hospitales y los sistemas de salud sobrecargados, ya que deben proporcionar una atención de primera calidad sin dejar por ello de ser rentables. El objetivo es obtener diagnósticos rápidos y precisos en menos tiempo. Los sistemas de gama alta actuales deben ofrecer mejor información clínica con cada exploración, exámenes más rápidos y coherentes que resulten más fáciles de realizar y un mayor nivel de seguridad, incluso para pacientes que presentan dificultades técnicas.



Principales tendencias en los sistemas de ultrasonidos globales

- La búsqueda incesante de soluciones económicas que ofrezcan más por menos y una atención al paciente de alta calidad.
- La ecocardiografía es la técnica de adquisición de imágenes preferida; además, el número de exámenes no deja de aumentar año tras año.
- La ecocardiografía está adquiriendo gran relevancia como instrumento en el punto de cuidados (p. ej.: en el servicio de urgencias), y cada vez más pacientes son derivados a cardiología para someterlos a exploraciones exhaustivas.



Una nueva era para los sistemas de ultrasonidos cardiovasculares de gama alta

Se trata de la arquitectura más potente que jamás hayamos aplicado a la imagen por ultrasonidos, algo que se refleja en todos los aspectos del procesamiento y la adquisición acústica. Esto le permitirá evolucionar hacia un sistema de ultrasonidos más concluyente. Esta plataforma, compatible con nuestra gama patentada de transductores xMATRIX y nuestros sistemas de última generación de inteligencia anatómica, ofrece el máximo nivel de rendimiento.



Rendimiento

Más confianza en sus diagnósticos incluso en los casos de mayor dificultad técnica

EPIQ 7 es la nueva referencia para los sistemas de ultrasonidos de gama alta, ya que su gran nivel de rendimiento clínico permite dar respuesta a los retos que plantean los servicios más exigentes.



La arquitectura más potente que jamás hayamos aplicado a la imagen por ultrasonidos

Este funcionamiento afecta a todos los aspectos del procesamiento y la adquisición acústica, por lo que podrá experimentar la evolución hacia una modalidad de diagnóstico más concluyente.

Philips nSIGHT: un enfoque completamente nuevo

La arquitectura del sistema de imágenes nSIGHT patentado de Philips supone un enfoque totalmente nuevo en la formación de imágenes por ultrasonidos. A diferencia de los sistemas convencionales, que forman la imagen línea a línea, nSIGHT crea las imágenes con una resolución óptima hasta el nivel de píxel.

Una arquitectura extraordinaria

nSIGHT incorpora un nuevo formador de haces de precisión junto con un potente procesamiento masivo en paralelo. Esta extraordinaria arquitectura capta una cantidad enorme de datos acústicos y reconstruye en tiempo real los haces perfectamente enfocados. De este modo, genera una resolución precisa en cada píxel de la imagen.

Rompemos con las antiguas reglas. Creamos nuevas realidades

El sistema de imágenes **nSIGHT** rompe con las reglas del ultrasonidos convencional y alcanza nuevos niveles de rendimiento clínico.

Antigua regla n° 1

Debe elegir entre velocidad y calidad de imagen.

Tecnología convencional

Sistema de imágenes **nSIGHT**

Más del doble de velocidad de imagen con **nSIGHT***

Por primera vez, podrá experimentar imágenes con gran detalle sin sacrificar resolución temporal ni velocidad, gracias a unos haces prácticamente perfectos con menos operaciones de transmisión. De este modo, se eliminan las limitaciones de las arquitecturas convencionales.

Antigua regla n° 2

Es fundamental que establezca una zona de enfoque para obtener la mayor claridad de imagen posible.



Tecnología convencional

La mejor resolución queda limitada al área del enfoque de transmisión.



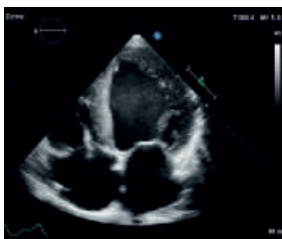
Sistema de imágenes **nSIGHT**

Uniformidad eficaz del haz de transmisión reconstruido.

Ahora podrá disponer de una uniformidad tisular excepcional por todo el trayecto hasta la superficie cutánea, gracias al cálculo dinámico y la reconstrucción del enfoque óptimo de transmisión y recepción de forma continua en todas las profundidades hasta el nivel de píxel, sin las limitaciones del enfoque de transmisión convencional.

Antigua regla n° 3

Las limitaciones de penetración y la sensibilidad a las señales de tejidos débiles son inevitables.



Sistema de imágenes **nSIGHT**



X5-1 Array curvo PureWave

Penetración y resolución extraordinarias (16 cm) en pacientes adultos.

Visualización a nivel de detalle y resolución de contraste con una penetración excepcional a frecuencias más altas, incluso en pacientes que presentan dificultades técnicas de exploración, gracias a un rango dinámico ultraancho y una exclusiva reconstrucción de haces que refuerza la información de los tejidos a mayor profundidad y con menor ruido.

Calidad de imagen: los números hablan por sí solos

El EPIQ7 ofrece un gran avance en el rendimiento de las imágenes en comparación con otros sistemas de gama alta convencionales**:

- Aumento de hasta un **30%** en la penetración (entendemos por "penetración" la capacidad para explorar en determinadas profundidades y mantener la resolución para completar el estudio)**.
- Aumento de hasta un **15%** en la resolución axial (mejor resolución en toda la profundidad de imagen)**.
- Todo ello sin sacrificar la velocidad de imagen.

*Depende del transductor, la aplicación y la TSI.

**Estudio cuantitativo en el que se comparan los sistemas Philips iE33 y EPIQ 7.

Aumento de las prestaciones clínicas más avanzadas

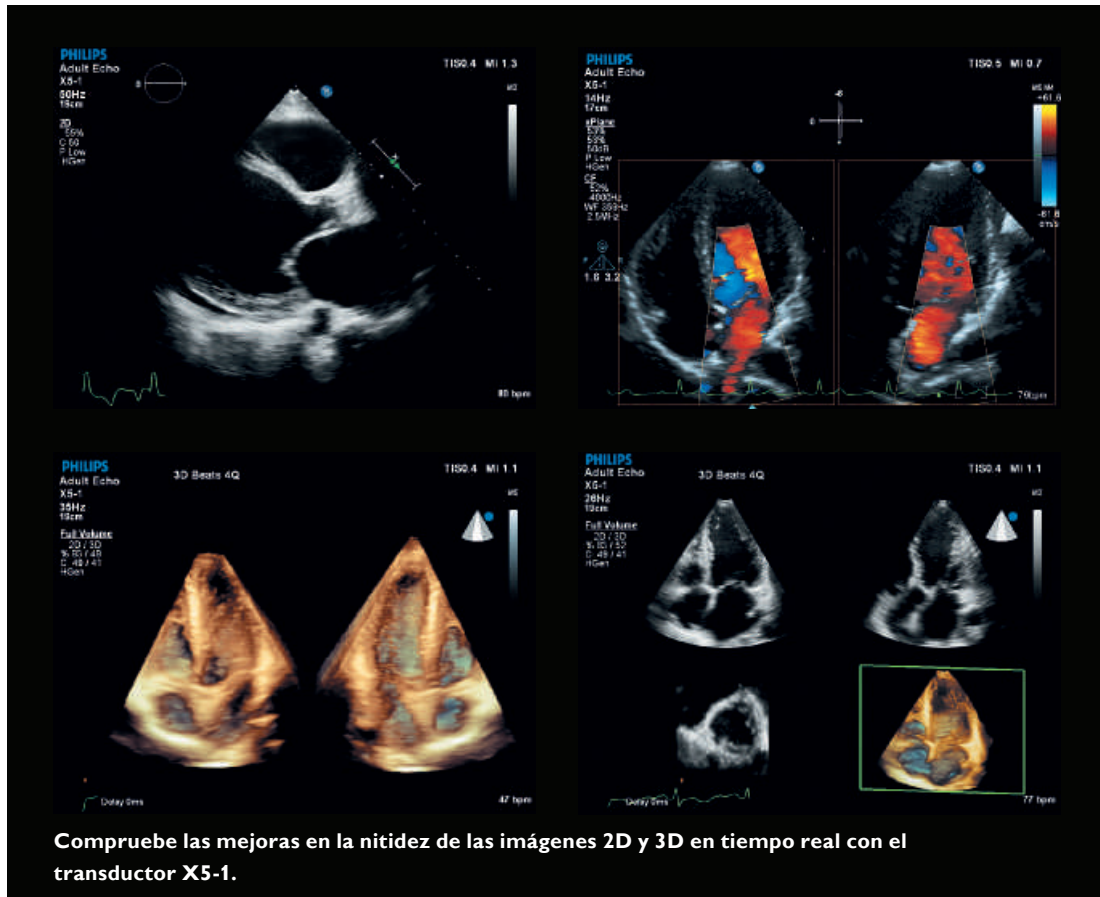
Philips fue la impulsora de tecnologías avanzadas como xMATRIX y PureWave. La revolucionaria arquitectura nSIGHT de EPIQ 7 hace que xMATRIX y PureWave sean aún más potentes.

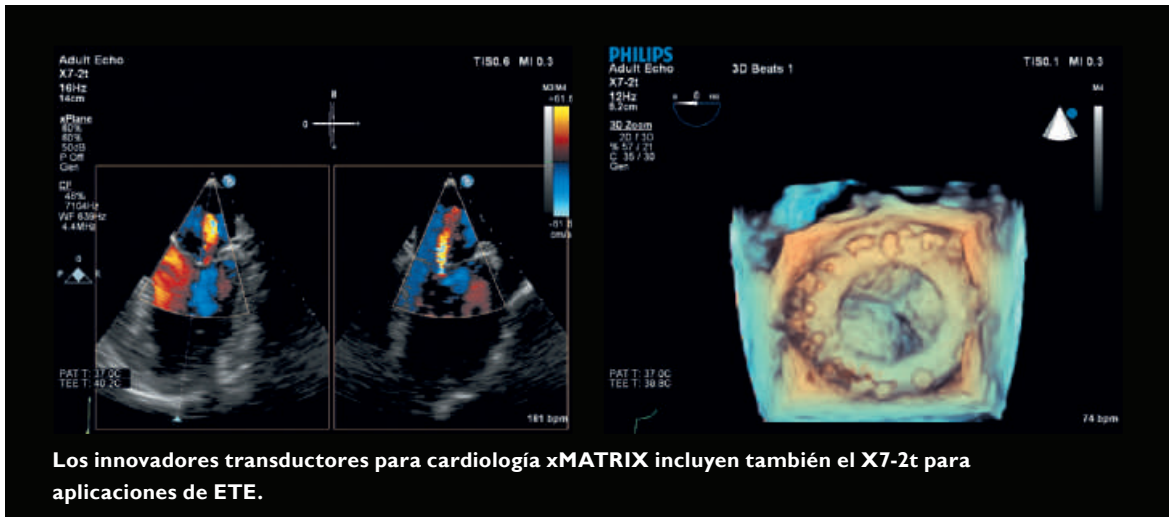
xMATRIX es la tecnología más versátil y avanzada para transductores de ultrasonidos

Este sistema admite toda la gama de transductores de ultrasonidos más avanzados que existen en el mercado, lo que no puede hacer ningún otro sistema de gama alta. Con solo pulsar un botón, xMATRIX ofrece todos los modos de imagen en un único transductor: 2D, modo M, Doppler color, Doppler, iRotate, xPlane en tiempo real, 3D en tiempo real, zoom 3D en tiempo real y volumen completo 3D en tiempo real.

Gracias al sistema de imágenes nSIGHT la tecnología xMATRIX es aún más potente

Ahora, es posible utilizar las imágenes xPlane en tiempo real para crear de forma simultánea dos planos con una resolución completa, lo que le permitirá captar hasta el doble de información clínica en el mismo espacio de tiempo, o adquirir una resolución isovóxel para revelar imágenes desde cualquier plano dentro del volumen.

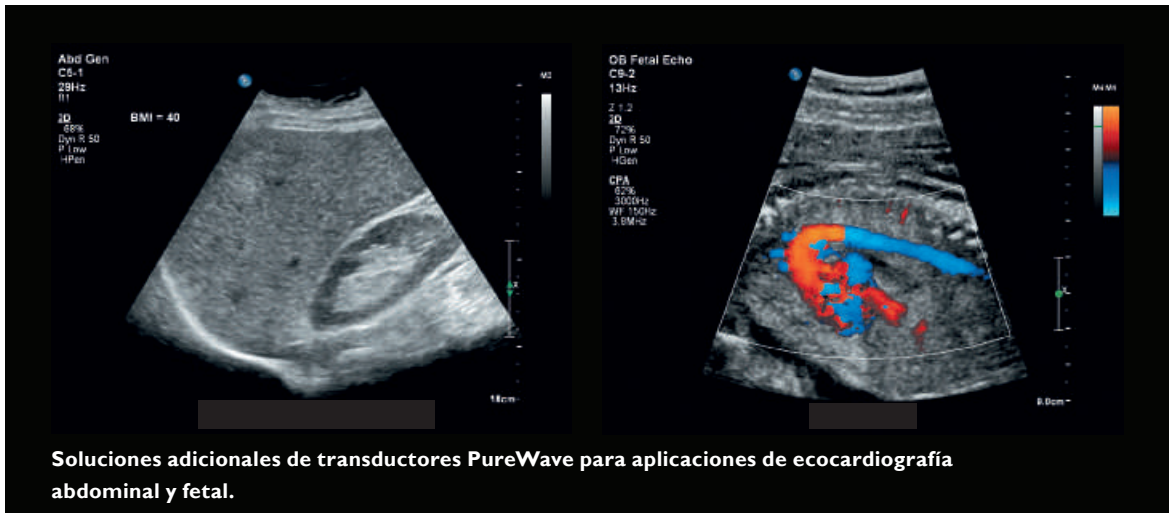




nSIGHT refuerza la potencia de PureWave para adquirir imágenes de pacientes con dificultades técnicas de exploración

La tecnología PureWave Crystal constituye el mayor avance de los últimos 40 años en material piezoeléctrico para transductores. Los cristales puros y uniformes de PureWave son un 85% más eficientes que el material piezoeléctrico convencional, lo que permite un rendimiento excepcional. Con un único transductor, esta tecnología mejora la penetración en pacientes que presentan dificultades técnicas de exploración y ofrece una excelente resolución de detalles. Todos los transductores xMATRIX incorporan la tecnología PureWave.

PureWave pone a su disposición una plataforma cardiológica con tecnología mejorada para adquirir imágenes de pacientes con dificultades técnicas en una amplia gama de aplicaciones, como C5-1 PureWave y el nuevo C9-2 PureWave para pacientes de ecocardiografía fetal y abdominal.

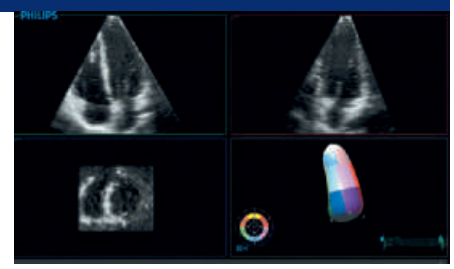
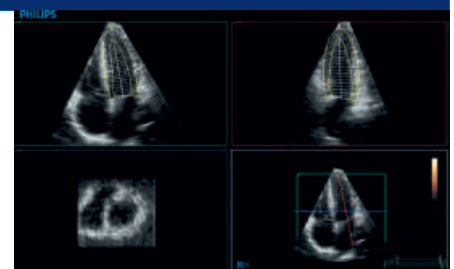
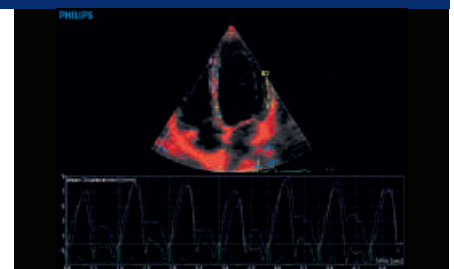
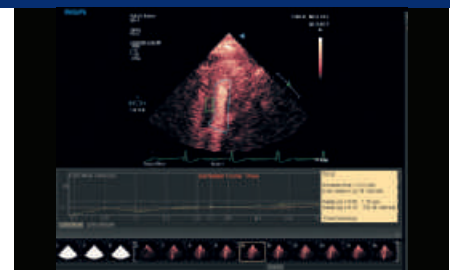
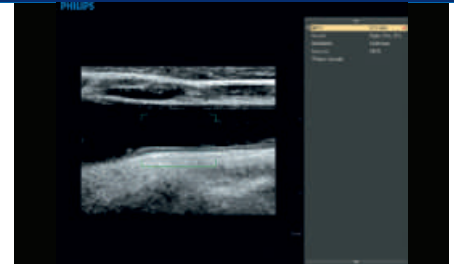


Aplicaciones de cuantificación Q-App

EPIQ 7 ofrece una amplia variedad de aplicaciones de cuantificación sofisticadas para evaluar la información de imágenes por ultrasonidos.

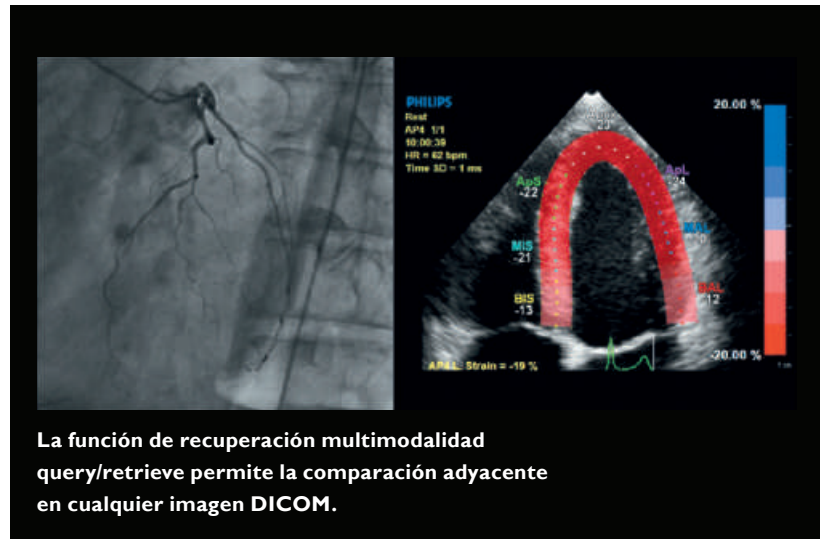


Q-App	Aplicación clínica	Ventaja
IMT (vascular)	Medición automática del grosor íntima-media de la pared de la carótida.	Acceso rápido y sencillo a los datos de IMT.
Región de interés (ROI)	Ecocardiografía de contraste e imágenes en color.	Extracción de mediciones acústicas de las imágenes.
Cuantificación de la deformación (SQ)	Medición de la velocidad del miocardio a partir de Doppler tisular en color.	Obtiene el desplazamiento de la deformación y la velocidad de deformación.
Cuantificación cardíaca 3D (3DQ)	Ver, cortar y mostrar volúmenes 3D y medir distancias y áreas a partir de vistas MPR 2D.	Cálculo del volumen del VI biplano, de la fracción de eyección (FE) y de la masa del VI.
Cuantificación cardíaca avanzada 3D (3DQA)	Sincronización y volúmenes del VI globales.	Mide los volúmenes del endocardio del VI, el volumen sistólico (VS) y la fracción de eyección (FE) 3D real mediante una detección de bordes semiautomática en el espacio 3D. Ofrece evaluación de la sincronización para cada uno de los 17 volúmenes regionales mínimos, y determina un índice de sincronización para todos los segmentos de volumen o un grupo seleccionable por el usuario de segmentos de volumen.



Acceso a imágenes multimodalidad

Utilice la función de recuperación multimodalidad query/retrieve del EPIQ 7 para visualizar imágenes DICOM de TAC, MN, RM, iXR, radiología cardiaca y ultrasonidos. Permite comparar estudios anteriores y actuales sin tener que recurrir a una estación de lectura externa, podrá incluso revisar estas imágenes multimodalidad durante la adquisición en tiempo real.



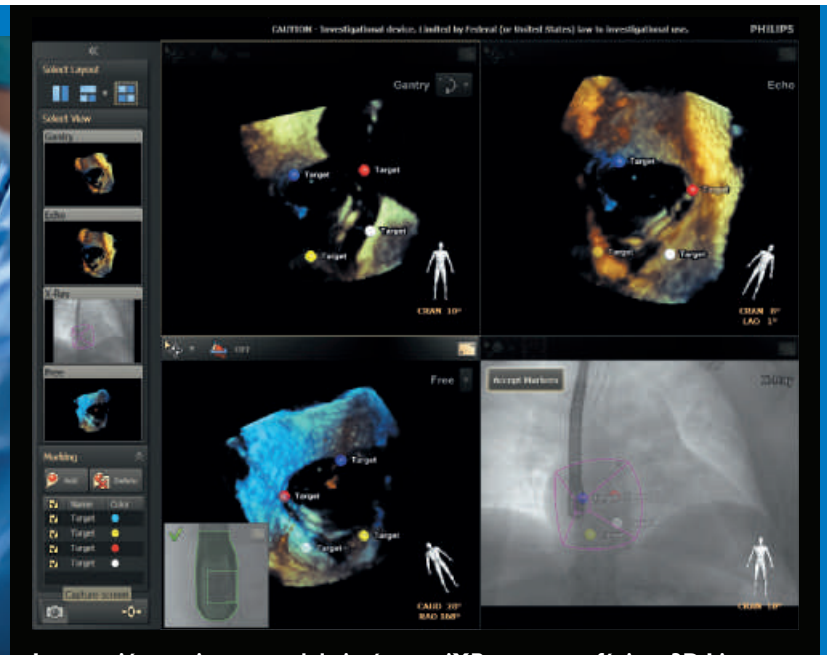
La función de recuperación multimodalidad query/retrieve permite la comparación adyacente en cualquier imagen DICOM.

EchoNavigator

Prestaciones iXR

La conectividad con EchoNavigator mediante nuestra conexión de red digital mejora la comunicación en las intervenciones estructurales modernas que usan ETE 3D. Los usuarios pueden apreciar la anatomía con numerosas vistas ETE 3D en tiempo real y disponen de exploración ecocardiográfica virtual y localización del objetivo de ecocardiografía en fluoroscopia.

EchoNavigator integra en tiempo real fluoroscopia y ETE 3D Live, lo cual facilita el seguimiento y registro automáticos, y todo se controla al lado de la mesa.



Integración en tiempo real de imágenes iXR y transefágicas 3D Live.

Diseñado

para reinventar la experiencia del usuario



El EPIQ 7 ha reinventado por completo la interacción del usuario de sistemas de ultrasonidos de gama alta: facilidad de uso, flujo de trabajo, ergonomía, portabilidad... Hemos revolucionado el modo en el que interactúa con un sistema de ultrasonidos desde cualquier perspectiva, y hemos conseguido que lo haga de un modo completamente intuitivo.

Más del 80% de los usuarios sufre lesiones musculares en su trabajo, y más del 20% sufre alguna lesión que le impide desempeñar su profesión¹. Gracias a la nueva interfaz tipo tablet del EPIQ 7 se reducen enormemente las distancias y las pulsaciones de botones: un 80% menos de distancia y un 15% menos de pasos*.

Sorprendentemente portátil

Con tan solo 104,3 kg (230 lb) de peso, el EPIQ 7 es el sistema más ligero de su clase y un 40% más liviano que el sistema de gama alta más pesado de la competencia. Se transporta con facilidad por suelos de moqueta o baldosas. Puede activar el modo de hibernación, desplazarlo a otro lugar y, en cuestión de segundos, ponerlo en marcha de nuevo. El monitor puede plegarse para reducir la altura mientras se transporta, y los ganchos y la bandeja para cables son idóneos para realizar estudios portátiles. Además, la conexión inalámbrica DICOM agiliza el flujo de trabajo**.

Flujo de trabajo avanzado

El diseño de la plataforma se caracteriza por su facilidad de uso, lo que permite a los usuarios realizar exploraciones con una mínima formación. La automatización del sistema favorece la eficiencia de las exploraciones gracias a funciones como iSCAN en tiempo real (AutoSCAN), que optimiza de forma automática y continua la ganancia y el TGC para garantizar imágenes óptimas en 2D y en 3D en tiempo real.



La interfaz táctil tipo tablet permite acceder rápidamente a las funciones del sistema, con un 80% menos de distancia y un 15% menos de pasos para completar una exploración.

* Estudio de ingeniería en el que se compara el sistema de ultrasonidos Philips iE33 con el sistema EPIQ 7.

** Compruebe la disponibilidad en su país.

1. Society of Diagnostic Medical Sonography, Industry Standards for the Prevention of Musculoskeletal Disorders in Sonography, mayo de 2003.



Silencioso como el interior de una biblioteca

El EPIQ 7 apenas genera ruido durante su funcionamiento. En un test de ruido se determinó que emite entre 37 y 41 dB, lo que equivale al nivel sonoro del interior de una biblioteca, una virtud que es bienvenida en las salas de exploración y examen menos espaciaosas.

Comodidad durante la exploración

Existen varios grados de articulación para el panel de control y el monitor LCD de 21,5" (54,6 cm) con 720° de libertad, lo que permite una alineación ergonómica tanto de pie como sentado y se garantiza así la comodidad durante la exploración.

Eficiencia incorporada

Las herramientas eficientes integradas satisfacen la demanda de mayor rendimiento y uniformidad de los exámenes.

SmartExam

SmartExam disminuye el tiempo de exploración entre un 30% y un 50%, reduce las pulsaciones a 300 por exploración y favorece la uniformidad entre los usuarios. Se personaliza con rapidez y facilidad y proporciona anotaciones uniformes y precisas, cambio automático de modos y alertas de vistas omitidas para optimizar las exploraciones.

Asimismo, SmartExam permite la automatización en las Q-Apps, lo que reduce el número de pasos para realizar los análisis más complejos a un algoritmo ZeroClick. De este modo, podrá disponer de más tiempo para atender a los pacientes, aumentar la confianza en los estudios completos, prestar menos atención a los requisitos, realizar menos movimientos repetitivos, reducir el estrés y mejorar la planificación y la eficiencia del servicio.

Doppler automático para imágenes vasculares

El Doppler automático reduce los pasos necesarios para la colocación del cuadro cromático y la definición del volumen de muestra: de diez a tres. Asimismo, reduce el número de pulsaciones de botones en un 67,9% de media.

Datos nativos activos

Los datos nativos activos permiten procesar con posterioridad muchos parámetros de exploración y proporcionan el mejor formato posible para la cuantificación de las Q-Apps.

Asistente de configuración

El asistente de configuración permite a los usuarios configurar el sistema, definir fácilmente los ajustes y poner en funcionamiento el sistema con rapidez.



Visualización fácil y uso eficiente incluso en los entornos de exploración más oscuros, con una pantalla grande de 21,5" (54,6 cm) y una luz ambiental que proporciona indicaciones visuales sutiles para el teclado, OEMS y los puertos de los transductores. Los cuatro puertos para transductores reducen el número de veces que es preciso conectar y desconectar accesorios durante una jornada de exploración.

EPIQ 7 favorece el respeto al medio ambiente

EPIQ 7 es uno de los sistemas más ecológicos que se han diseñado. Consume un 25% menos de energía que nuestro sistema de ultrasonidos de gama alta anterior.

Inteligencia

para convertir las imágenes en respuestas

EPIQ 7 es nuestro sistema de ultrasonidos de gama alta más inteligente. Pone a su disposición un completo conjunto de herramientas cuantitativas fáciles de usar para convertir los datos reproducibles en información que ayude a orientar el tratamiento.

La inteligencia anatómica es el corazón del sistema EPIQ 7

Hoy disponemos de más información que nunca, por lo que necesitamos herramientas que simplifiquen y aceleren la adquisición de datos reproducibles y que, de este modo, se conviertan en información valiosa para los pacientes.

En el corazón de la potente arquitectura del EPIQ 7, se encuentra el exclusivo sistema de ultrasonidos de inteligencia anatómica (AIUS) de Philips, diseñado para transformar los ecógrafos pasivos en dispositivos con gran capacidad de adaptación. Gracias al reconocimiento automático de la anatomía, los protocolos de funcionalidad automática y la cuantificación probada, las exploraciones se realizan con facilidad, son más reproducibles y ofrecen nuevos niveles de información clínica.

Uso de los modelos integrados para simplificar los exámenes

Con AIUS, disponemos de una plataforma que aglutina bibliotecas de datos de modelos de órganos procedentes de numerosas modalidades; en ella, la información de un solo examen puede personalizarse para un modelo de órgano o una región de interés particular de un paciente, de modo que se obtenga información útil en menos tiempo y con menos formación y complejidad.

Gracias a la información de cientos de pacientes con distintas dolencias, el complejo proceso de modelado adapta ciertas morfologías de tipo atlas al órgano de un paciente concreto. AIUS permite automatizar pasos repetitivos y realizar análisis completos por ordenador en los que apenas interactúa el usuario, y siempre emplea la inteligencia anatómica y proporciona los resultados necesarios. De hecho, muchas de nuestras herramientas nacen de la tecnología ZeroClick*, es decir: una vez cargada la información, la herramienta hace todo el trabajo.

Mejora de la potencia de ETE xMATRIX para ecocardiografía intervencionista

EPIQ 7 y los sistemas de rayos X Allura Xper de Philips crean una potente combinación con la nueva función EchoNavigator para proporcionar mayor eficiencia en el entorno intervencionista. EchoNavigator vincula digitalmente las imágenes de ultrasonidos y fluoroscópicas mediante el uso de datos anatómicos. Ambas imágenes activas se muestran y se alinean continuamente, incluso cuando una de ellas está rotada.

Automatización

Cuantificación 2D automatizada^{A.1.} (a2DQ^{A.1.}) con tecnología ZeroClick

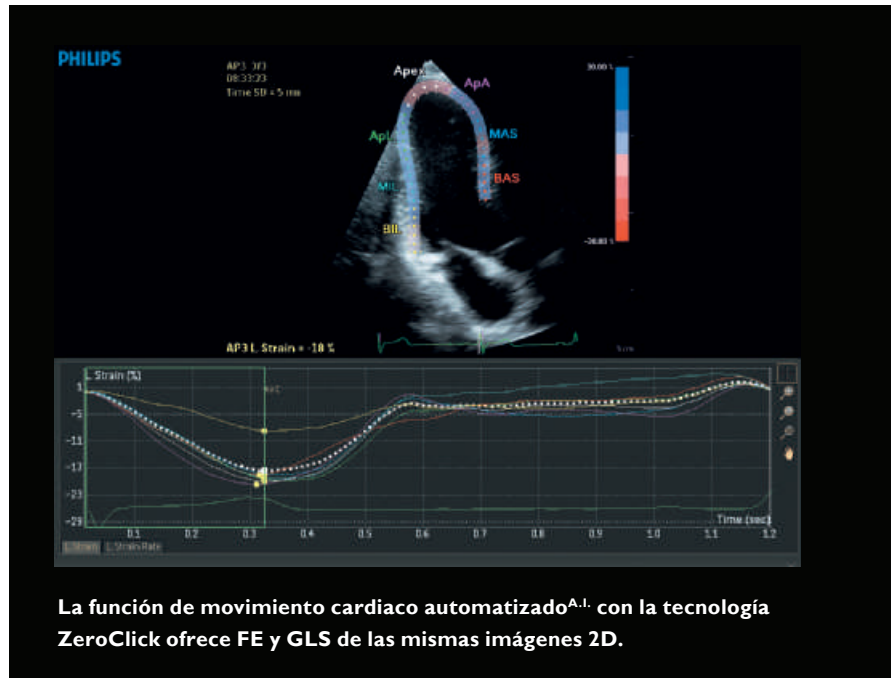
Como herramienta idónea para todos los laboratorios de eco, la cuantificación 2D automatizada^{A.1.} con tecnología ZeroClick emplea AIUS para obtener la ROI automáticamente y así ejecutar la aplicación de cuantificación y dar acceso rápido a volúmenes y FE 2D. La FE automática está disponible durante el estudio y se adapta a las necesidades del servicio.



* Opción editable.

Cuantificación 2D automatizada^{A.I.} (aCMQ^{A.I.}) con tecnología ZeroClick para ecocardiografía en adultos

La tecnología ZeroClick del movimiento cardíaco automatizado ^{A.I.} (aCMQ^{A.I.}) emplea la mecánica del speckle para proporcionar mediciones reproducibles de la deformación longitudinal global (GLS) 2D. También se calcula con precisión la FE con la función de ROI automática que ejecuta la automatización en la aplicación de cuantificación del aCMQ^{A.I.}.



Navegación

El navegador de la válvula mitral^{A.I.} (MVN^{A.I.})

El navegador de válvula mitral^{A.I.} (MVN^{A.I.}) se ha diseñado para adquirir un volumen 3D en tiempo real de la válvula mitral y convertirlo en un modelo de fácil interpretación en ocho pasos guiados. De este modo, se proporciona acceso a una completa lista de cálculos y mediciones de la válvula mitral (VM). En comparación con las herramientas disponibles hasta el momento, las mediciones y los modelos del MVN^{A.I.} requieren un 89% menos de clics.

El MVN^{A.I.} permite ahorrar pasos en cada fase del proceso

- Los datos del anillo se adquieren con un 74% menos de clics, lo que también permite realizar un seguimiento de la valva sin la intervención del usuario.
- El MVN^{A.I.} guía todo el proceso mediante comandos sencillos y gráficos claros, de forma que el navegador resulta mucho más fácil de utilizar que las herramientas de cuantificación mitral anteriores.
- Los resultados del MVN^{A.I.} se pueden ver en la pantalla a medida que están disponibles, lo que agiliza el acceso a los datos necesarios.



Los servicios de asistencia avanzada proactivos



Entendemos los retos a los que se enfrenta: una coyuntura económica incierta, una gestión de la salud en constante cambio y el impacto de las reformas. A la hora de dirigir de manera eficiente una empresa de este sector, los flujos de trabajo eficientes y el tiempo de disponibilidad del sistema son factores fundamentales para el éxito.

Philips se compromete a ofrecerle soluciones innovadoras que pongan a su disposición servicios de primera calidad, unos servicios han pasado de ser reactivos a ser proactivos, y modelos de servicio predictivos que aumentan la disponibilidad del sistema y mejoran el flujo de trabajo para ayudarle a atender a sus pacientes con la máxima calidad posible.

Los servicios remotos permiten acortar más que nunca las distancias*

Escritorio remoto

Invierta menos tiempo en hablar por teléfono gracias a la "visita virtual" de Philips, una función que permite interactuar con un sistema remoto para resolver rápidamente problemas técnicos y clínicos y utilizar opciones de exploración guiada.

Tecnología iSSL

El protocolo estándar del sector cumple los estándares de confidencialidad internacionales, y proporciona una conexión segura a la red de servicios remotos de Philips a través de su punto de acceso a Internet actual.

Solicitud de asistencia online

Introduzca una solicitud de asistencia directamente a través del sistema EPIQ, un mecanismo de comunicación rápido y práctico que reduce las interrupciones y le permite seguir trabajando con el equipo y centrado en el paciente.

Informes de utilización

Las herramientas inteligentes de obtención de datos resultan útiles para tomar decisiones informadas a fin de mejorar el flujo de trabajo, prestar una atención de calidad y reducir el coste total de propiedad. Esta es la única herramienta de utilización de ultrasonidos que permite obtener información sobre los usos del transductor de forma independiente y ordenar por tipo de examen.

Monitorización proactiva

La monitorización proactiva permite detectar y reparar las anomalías antes de que se conviertan en problemas, y ayuda a predecir mejor los posibles errores y adoptar medidas de forma proactiva. Podrá planificar los periodos de inactividad y, de este modo, optimizar el flujo de trabajo y aumentar la disponibilidad del sistema y la satisfacción de los pacientes, en lugar de tener que hacer frente a problemas inesperados.

son y predictivos



El escritorio remoto permite a los ingenieros del servicio técnico de Philips visualizar la consola de su equipo para poder solucionar problemas clínicos en tiempo real y atender consultas de forma remota.

Un servicio técnico excepcional

El sistema cuenta con un diseño modular superior para agilizar las reparaciones, iniciarlo y ponerlo en funcionamiento.

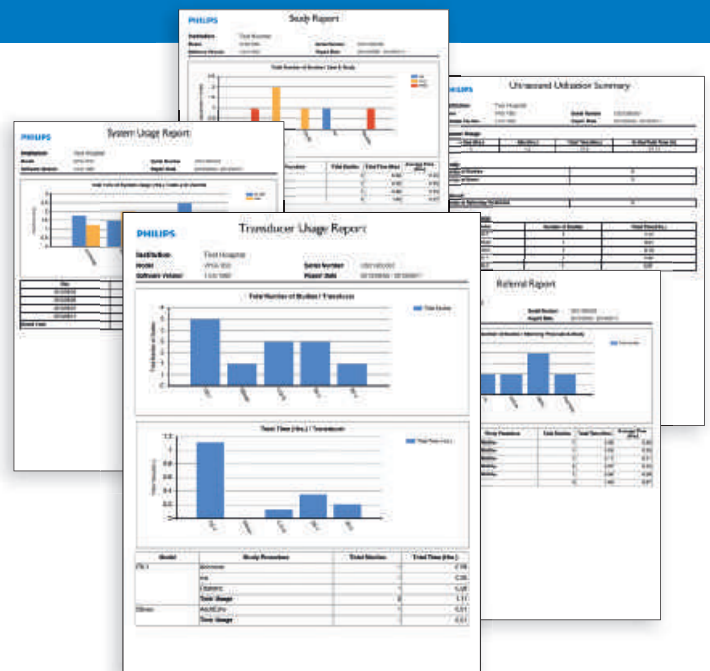
Arquitectura de software inteligente

El usuario optimiza, mantiene y restaura con facilidad el software sin poner en riesgo los datos de los pacientes, lo que le confiere tranquilidad cuando surgen anomalías en el software, y seguridad al saber que los datos están protegidos.

Esta arquitectura de software refuerza la confidencialidad de los datos de paciente, que son almacenados en una partición y una ubicación física independientes a fin de protegerlos y favorecer su rápida recuperación. De este modo, el usuario goza de un control total de los datos.

Soluciones de formación clínica

Philips ha diseñado cursos, programas y vías de aprendizaje con información clínica relevante para mejorar la eficiencia operativa y optimizar la atención al paciente.



Philips cuenta con la única herramienta de utilización de ultrasonidos que ofrece información sobre los usos del transductor de forma independiente y que permite ordenar por tipo de examen.

* Compruebe la disponibilidad en su país.

**Philips Healthcare forma parte
de Royal Philips**

Cómo contactar con nosotros
www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Asia

Tel.: +49 7031 463 2254

Europa, Oriente Medio, África

Tel.: +49 7031 463 2254

Latinoamérica

Tel.: +55 11 2125 0744

América del Norte

Tel.: +1 425 487 7000

800 285 5585 (toll free, US only)

España

Philips Healthcare

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

Visite www.philips.com/EPIQ



© 2013 Koninklijke Philips N.V.
Reservados todos los derechos.

Philips Healthcare se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones o a interrumpir la fabricación de cualquier producto en cualquier momento sin previo aviso ni obligaciones, y no se considera responsable de las consecuencias derivadas del uso de esta publicación.

Impreso en los Países Bajos.
4522 962 96004 * NOV 2013