

APERTO Lucent

IRM abierta de primera calidad



0,4 T × diseño abierto

APERTO Lucent ofrece sofisticadas imágenes de RM a través de un imán permanente, con una intensidad de campo estática de 0,4 T, junto con un gantry compacto. Nuestra pericia tecnológica permite el diseño y la creación de una estructura para IRM con una sola columna, que ofrece un espacio abierto de primera calidad.


APERTO Lucent

Abra su
elección

APERTO Lucent

IRM abierta de primera calidad

sión, haga una
teligente.



Como el único sistema para IRM de una sola columna dentro de la gama, APERTO Lucent ofrece un aspecto abierto, panorámico y expansivo, diseñado para reducir la ansiedad del paciente y proporcionar un entorno de exploración cómodo.

visión, haga una
inteligente.

■ Interruptor de pie

Permite al operador concentrarse en el paciente

El interruptor de pie incluido facilita el control de la camilla, sin usar las manos, en sentido vertical y horizontal, para que el operador pueda concentrarse en el paciente.

■ Diseño abierto

Creado para ampliar el espacio y la luz, lo que ayuda a reducir la claustrofobia y la ansiedad

El diseño de una sola columna crea una zona de exploración abierta que, junto con la arquitectura redondeada y el diseño de color innovador, proporciona una atmósfera segura y relajante para el paciente.



■ Movimiento lateral

Permite obtener imágenes de alta definición, incluso en regiones descentradas

En IRM, tradicionalmente la definición más alta de las imágenes se obtiene en el centro del gantry.

Esto se debe a la alta uniformidad del campo estático y a la intensidad de la radiación de RF, junto con una alta linealidad del campo magnético de gradiente.

La camilla del APERTO Lucent puede moverse lateralmente (derecha e izquierda) dentro del gantry. Por lo tanto, cualquier región que se encuentre fuera de la línea central (hombro, rodilla, etc.) puede centrarse en el campo magnético.



■ Camilla flotante

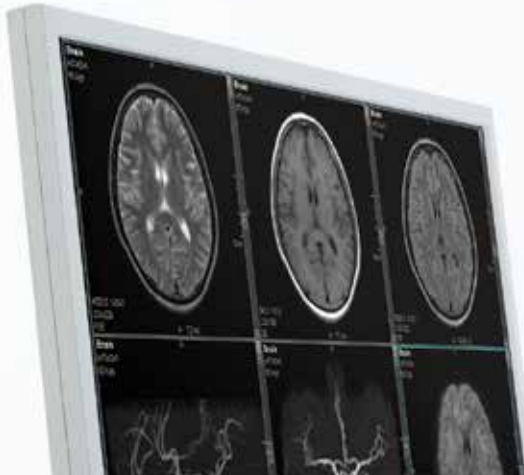
Diseñada para una exploración cómoda, accesible e isocéntrica

La función de movimiento lateral permite desplazar la camilla flotante a la derecha e izquierda dentro del gantry, para poder colocar fácilmente la región que se desee examinar en el centro del campo magnético. La camilla puede bajarse hasta una altura mínima de 490 mm para que sea fácilmente accesible para niños y pacientes de edad avanzada. La anchura de 700 mm de la superficie de la camilla ofrece a los pacientes comodidad y sensación de bienestar, lo que ayuda a reducir la claustrofobia.



Toma de imágenes de primera calidad

Nuestra tecnología de circuitos magnéticos y las funciones de diagnóstico sin precedentes permiten la obtención de imágenes nítidas, de alta definición, de regiones y aplicaciones clínicamente difíciles.



■ RADAR*

Capacidad de reducción de movimiento

RADAR utiliza la tecnología de escaneo radial para mitigar el artefacto de movimiento causado por el movimiento del cuerpo del paciente, debido a un movimiento voluntario o involuntario. Disponible con toma de imágenes T2WI, pero también T1WI y FLAIR, en cualquier plano y en cualquier región del cuerpo, incluyendo la cabeza y la articulación del hombro, que son susceptibles a los movimientos de la respiración, y la columna cervical, que puede verse afectada por los movimientos de deglución. RADAR puede ayudar a reducir las exploraciones repetidas y a mejorar la calidad de las imágenes.

■ 3D-GEIR*

Para obtener imágenes de alto contraste, 3D, de alta resolución espacial

Esta función ofrece obtener imágenes T1WI de alta velocidad mediante eco de gradiente con impulso IR. Esto permite obtener imágenes de alto contraste, 3D, de alta resolución espacial. Esta función puede usarse para medir datos de volumen al tomar imágenes de la cabeza.

■ VASC-ASL*

Ofrece técnica de angiografía por RM sin contraste

VASC-ASL es una función de obtención de imágenes MRA sin contraste que utiliza 3D BASG (Balanced SARGE) para visualizar el flujo sanguíneo marcado con impulsos IR. Esta función se utiliza para producir imágenes de venas portales, arterias renales y arterias de las extremidades superiores e inferiores.

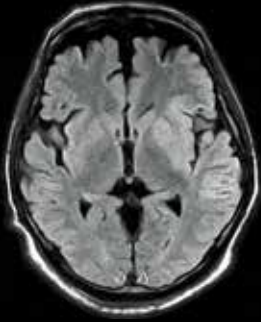
■ Función VR (renderización de volumen)*

Ayuda en el diagnóstico de estructuras vasculares complejas

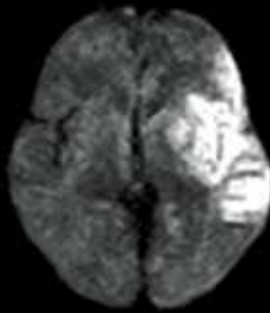
La renderización de volumen es un método de reconstrucción que se puede crear en la consola. El movimiento del flujo sanguíneo puede determinarse estereoscópicamente en comparación con MIP, lo que ayuda en el diagnóstico de regiones con estructuras vasculares complejas, como la cabeza.

*Opcional

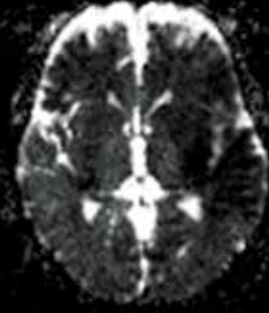
[Infarto cerebral hiperagudo]



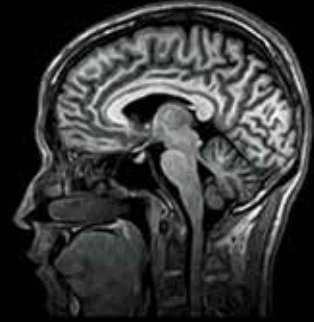
FLAIR



DWI



Mapa ADC



3D-GEIR

[Aneurisma cerebral]



Imagen 3D-TOF VR

[Estenosis carotídea interna]



Imagen 2D-TOF MIP

[Imagen MIP pulso conmutado cuello]



3D-VASC-ASL (técnica de no sustracción)

[Imagen MIP MRA pulso conmutado extremidad superior]

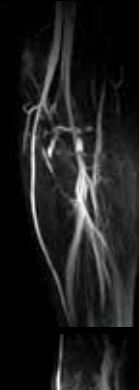
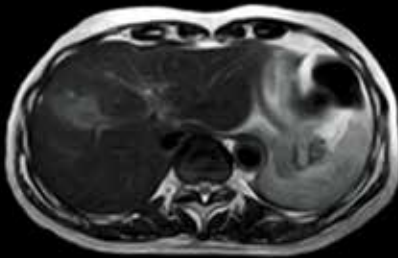


Imagen MIP MRA pulso conmutado extremidad superior

[Tumor hepático metastásico]

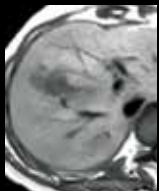


T2WI

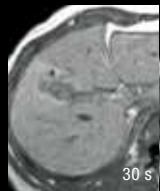
[MRCP abdominal]



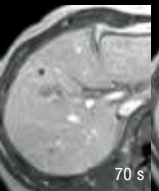
Imagen MIP sincronizada con el ciclo respiratorio



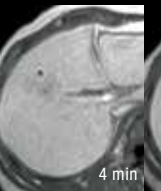
T1WI



2D-RSSG Dynamic EOB



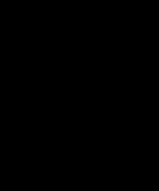
30 s



70 s



4 min



20 min

[Quiste dermoide del ovario derecho]

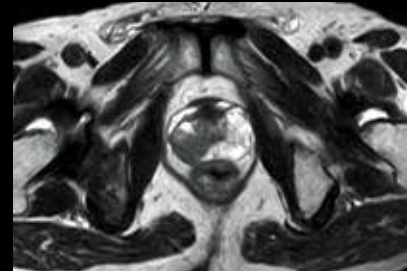


T1WI



FatSep-T1WI

[Cáncer de próstata]



T2WI

[Osificación del ligamento longitudinal posterior]



T2WI

[Mieloma múltiple]

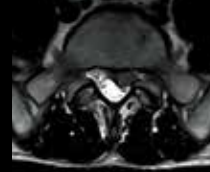


T2WI

[Hernia discal]



T2WI



[Espondilólisis lumbar]



FatSep-T2WI

[Neurografía 3D]



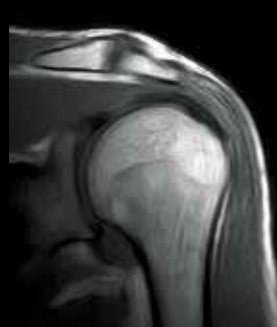
FatSep-T2*WI

[Imagen de alta resolución]



T2WI

[Articulación del hombro]



T1WI RADAR OFF



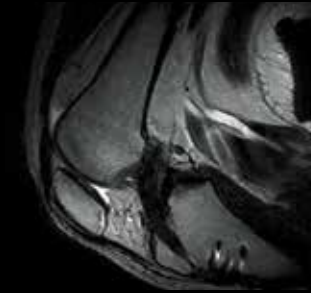
T1WI RADAR ON

[Lunatomalacia]



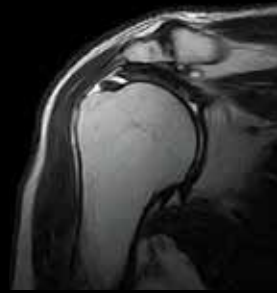
FatSat-PDWI

[ACL post-cirugía (posición flexionada)]

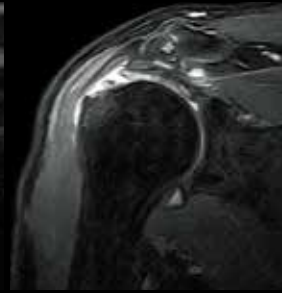


T2WI

[Desgarro parcial del manguito rotador]

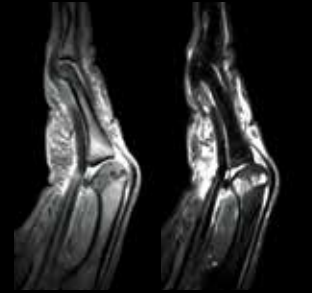


T2WI



FatSep-T2WI

[Fractura de dedo]



T2*WI

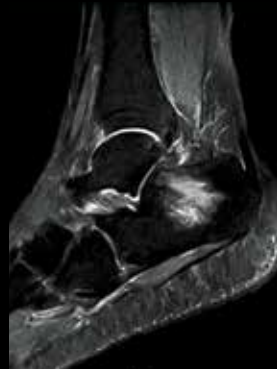
STIR

[Lesión de menisco]



T2*WI

[Sospecha de celulitis, osteomielitis]

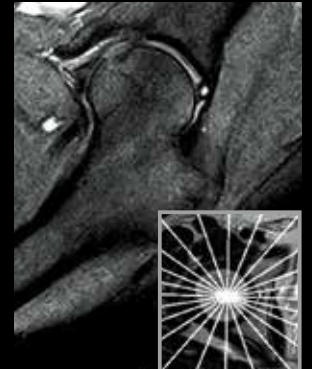


FatSat-PDWI



T2WI

[Desgarro del labrum]



T2*WI RadialStack

■ SuperShim

Reduce la falta de uniformidad del campo magnético que no se puede corregir con el corrector primario

SuperShim es una tecnología que aumenta la uniformidad del campo estático, lo que resulta de suma importancia para IRM. La falta de uniformidad en el campo magnético no puede corregirse completamente con el corrector primario, que realiza una corrección lineal. SuperShim se ha previsto para reducir la falta de uniformidad en el campo magnético, habilitando una corrección de orden superior.

■ Función Function

Proporciona imágenes con supresión de grasa con alta relación señal/ruido

La función FatSep (separación de agua y grasa) permite tomar imágenes con distintos TE para obtener imágenes en fase y fuera de fase simultáneamente. Se añaden los dos tipos de imágenes para formar imágenes con grasa suprimida. Mediante este proceso adicional, FatSep proporciona imágenes con grasa suprimida con una buena relación señal/ruido y claridad. También puede proporcionar una imagen de grasa mediante un proceso de sustracción.

■ Imágenes de alta reconstrucción

Para obtener imágenes de alta definición

Esta función permite la toma de imágenes de alta resolución espacial, con lo que se obtienen imágenes de mayor definición de regiones de unión, requeridas para zonas ortopédicas. Se logra una matriz de reconstrucción de imágenes de 2048 x 2048 mediante el procesador de imágenes de alta velocidad.

■ Bobinas receptoras de alta sensibilidad

Especialmente efectivas para imágenes con un campo visual pequeño (FOV) y alta resolución espacial

Las regiones que requieren un pequeño FOV y alta resolución espacial, como en ortopedia, necesitan bobinas receptoras de mayor sensibilidad. La bobina de solenoide que se utiliza en el APERTO Lucent, proporciona esta alta sensibilidad. La bobina de diámetro pequeño está hecha a medida para adaptarse al cuerpo y a la región que se desee, colocándola fácilmente en el centro de la bobina donde la sensibilidad es más alta. Esto es ideal para obtener imágenes de regiones que requieren un campo visual pequeño junto con alta resolución espacial, como en ortopedia.



Funcionamiento óptimo

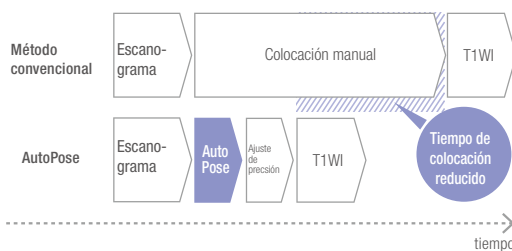
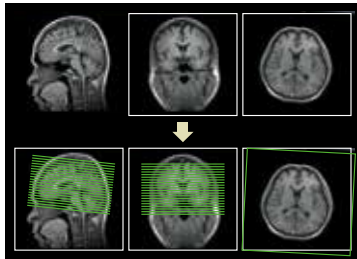
La funcionalidad mejorada permite un diagnóstico eficiente y fiable, junto con un manejo sencillo y capacidades para compartir imágenes.



■ AutoPose*¹

Permite corregir los ajustes de las imágenes de cortes transversales y reduce el esfuerzo del operador

AutoPose es una función que admite parámetros de línea de corte. Esta función permite una configuración más rápida de las líneas OM o AC-PC, usadas en las exploraciones de la cabeza, y reduce el esfuerzo del operador. No se requieren ajustes previos, como obtención de datos 3D o instrucciones/registro.



■ Color unificado y agradable a la vista para minimizar el esfuerzo visual

Interfaz de usuario fácil de entender y de usar

Se ha adoptado un conjunto de colores suaves basados en celadón para la interfaz de usuario gráfica (GUI). Los parámetros de toma de imágenes IRM que pueden resultar complejos se muestran más fácilmente en la amplia pantalla basada en Windows.



■ Personalización de protocolos

Admite el registro y la alteración eficientes de protocolos

El operador puede registrar y modificar fácilmente protocolos de rutina, incluso durante la exploración, para optimizar la configuración según el paciente y los requisitos clínicos.



■ MPR curva

Capacidad de reconstrucción de varias imágenes de cortes transversales de las imágenes en 3D

Se pueden reconstruir imágenes de cortes transversales curvas arbitrarias usando datos obtenidos a través de imágenes. Además, se pueden reconstruir simultáneamente múltiples imágenes de cortes transversales curvas.



■ Sugerencias de la interfaz de usuario (UI)

Permite cambiar parámetros de toma de imágenes

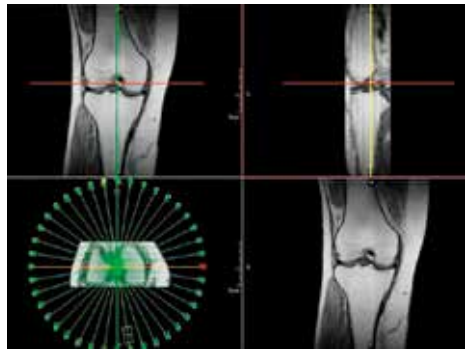
Esta función proporciona una guía para el ajuste de los parámetros. Durante el cambio de protocolo, se muestran varias opciones para que el operador pueda seleccionar el parámetro más adecuado para ese caso en particular.



■ MPR radial

Ofrece una reconstrucción simultánea de múltiples imágenes de cortes transversales

Se crean imágenes de MPR radial que pueden resultar útiles en el diagnóstico de tejidos estructurales complejos, como dentro de la articulación de la rodilla.



■ Función DICOM

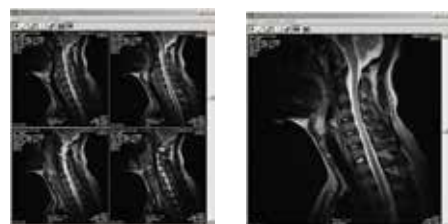
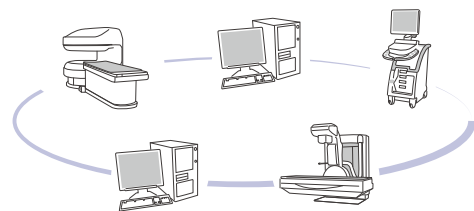
Ofrece varias interfaces

La interfaz DICOM se incluye de serie en el APERTO Lucent, se adapta a las redes actuales de los hospitales y seguirá evolucionando y mejorando con el tiempo. También se admiten las funciones DICOM MWM*1, SWF*1 y PIR*1.

■ Función IHE PDI*1

Amplia coordinación para compatibilidad con los sistemas de red internos y externos del hospital

Se proporciona soporte para el estándar IHE PDI*1 para permitir diversos intercambios de datos, como acercamiento de imagen y visualización de rotación, con otros sistemas que admiten el estándar PDI. También se incluyen la posibilidad de escribir datos DICOM en un CD-R y un sencillo software*2 de navegador. *1 Opcional. *2 No puede usarse con fines de diagnóstico.

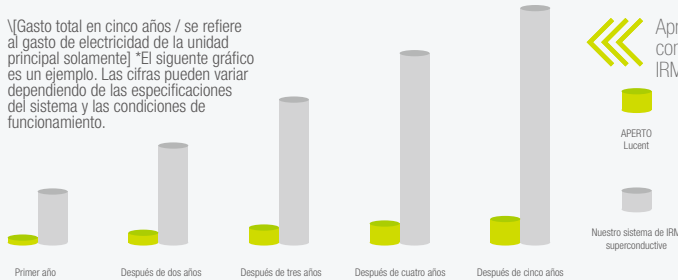


Por qué nuestro sistema de IRM abierto es la primera opción en todo el mundo.

01 Permite que la IRM sea asequible

Los bajos costos de funcionamiento, junto con una inversión inicial atractiva, aceleran su negocio de IRM y ofrecen un excelente retorno de la inversión

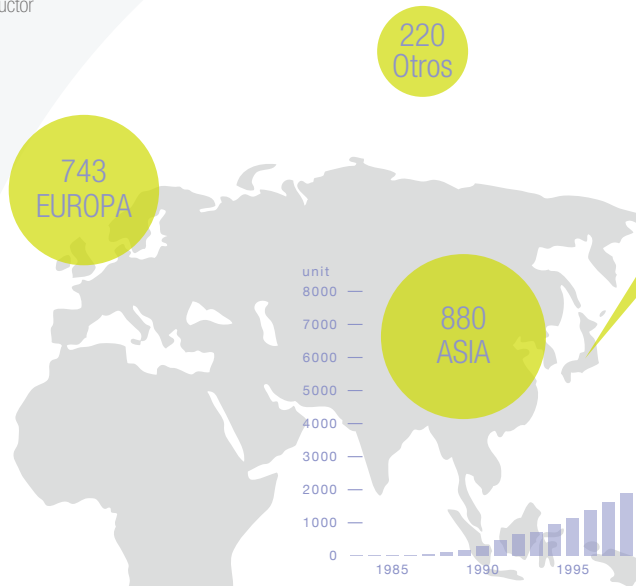
(Gasto total en cinco años / se refiere al gasto de electricidad de la unidad principal solamente) *El siguiente gráfico es un ejemplo. Las cifras pueden variar dependiendo de las especificaciones del sistema y las condiciones de funcionamiento.



Aproximadamente 1/10 comparado con nuestro sistema de IRM superconductor

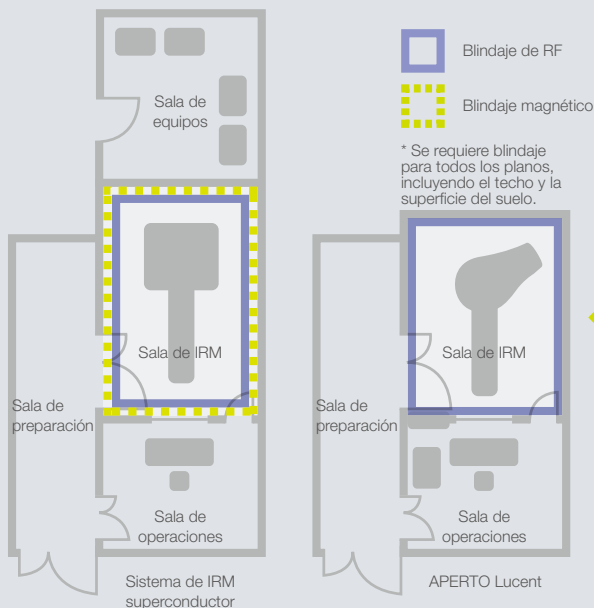
En la tecnología de IRM abierta con imán permanente, el campo magnético se mantiene fuerte con los años, casi sin cambios. A diferencia del sistema de IRM superconductor, no se requiere equipamiento ni infraestructura adicional para mantener el campo magnético, de manera que los costos se mantienen bajos. Un suministro de energía de baja capacidad significa que los costos iniciales de suministro de energía del sistema se pueden mantener bajos y, al reducir el consumo de energía, se reducen también los costos mensuales de funcionamiento. APERTO Lucent no requiere sistema de refrigeración, lo que evita la necesidad de una infraestructura compleja y costosa y, por lo tanto, puede minimizarse el espacio para la instalación.

| Sistema | Capacidad de suministro de energía |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Nuestro sistema de IRM superconductor | 50kVA~125kVA |
| APERTO Lucent | 9.5kVA |



02 Instalación sencilla

Gastos de construcción reducidos con fácil ubicación

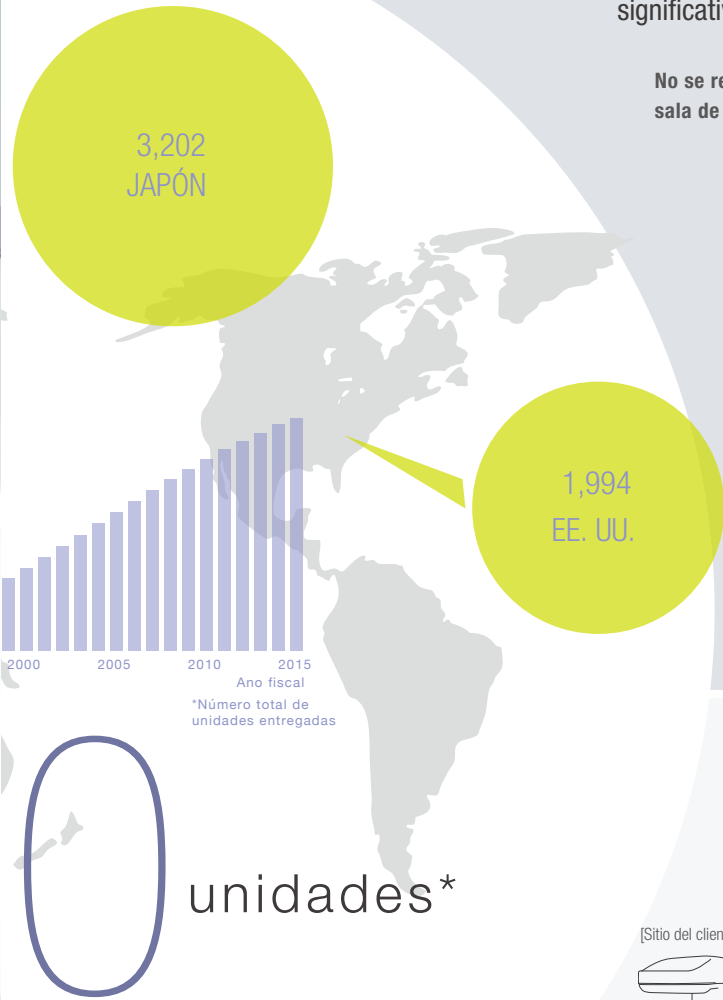


No se requiere blindaje magnético

La instalación de IRM normalmente incluye dos tipos de blindaje: Blindaje de RF para bloquear cualquier ruido de alta frecuencia desde el exterior y blindaje magnético para suprimir la fuga del campo magnético desde el interior. Sin embargo, un sistema de IRM con imán permanente normalmente no requiere ningún blindaje magnético específico, con lo que se reducen los costos de construcción. La eliminación de muchos procesos de construcción, normalmente asociados a los sistemas superconductores, permite una instalación más rápida y sencilla, lo que asegura que su sistema de IRM abierto esté operativo en un período de tiempo más corto.

Más de 7000

Por más de 30 años, hemos sido
Con más de 7000 sistemas de IRM
estamos a la vanguardia de



unidades*

líder en el camino de IRM abierta.
suministrados a nivel mundial*,
la tecnología de IRM abierta

* Basado en nuestros registros de envío de fábrica, a finales de marzo de 2016.

Ocupa poco espacio

El diseño compacto del APERTO Lucent reduce significativamente el espacio requerido para la instalación

03

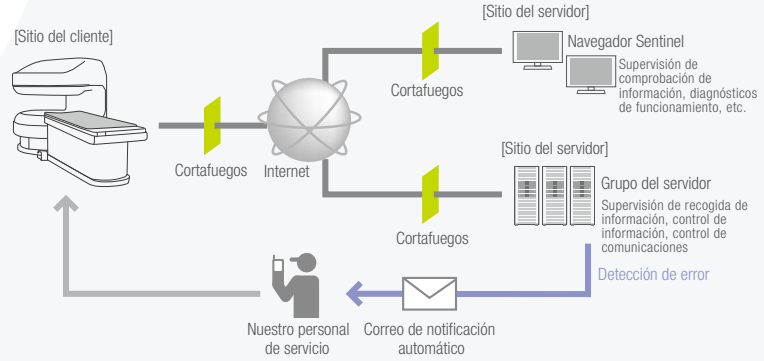
No se requiere sala de equipos



* El área para la disposición estándar de la sala de exploración es de 5 m x 4 m.
* La disposición real variará dependiendo del entorno instalado.

APERTO Lucent consta de tres unidades principales: gantry, consola y sistema de suministro de energía; menos que su equivalente superconductor. La fuga del campo magnético también se mantiene reducida y, a su vez, la sala de obtención de imágenes puede ser pequeña. Ya que no se requiere una sala para equipos, el espacio ocupado es reducido y el espacio que se ahorra puede usarse para otros fines.

[Atención al cliente con Sentinel]



Esto asegura que su sistema funcione sin problemas y de forma eficiente, con supervisión las 24 horas. Proporciona una fiabilidad proactiva de primera clase para la estabilidad y el mantenimiento.

* Los usuarios deben configurar su entorno de red para que sea compatible con Sentinel.
El nivel de asistencia puede variar dependiendo de la cobertura contractual.



Pantalla de estado del sistema



APERTO Lucent

IRM abierta de primera calidad

FUJIFILM

FUJIFILM Healthcare Corporation

2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japan
<https://www.fujifilm.com/fhc/en>

●«APERTO», «APERTO Lucent», «Sentinel» «VASC» y «FatSep» son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de FUJIFILM Healthcare Corporation en Japón y en otros países. «Windows» es una marca comercial registrada o marca comercial de Microsoft Corporation en EE. UU. y en otros países.●Las especificaciones y el aspecto físico pueden cambiar sin previo aviso.●Para un uso adecuado de este producto, consulte el «Manual de funcionamiento» y los documentos correspondientes.●El producto es un PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2.