



TOMOSYNTHESIS

IMS

Giotto
lass
TOMOSYNTHESIS



El diseño innovador y la tecnología más a la vanguardia se funden para brindar un diagnóstico seguro y una ergonomía jamás probada anteriormente



- **GIOTTO CLASS** es el resultado de 25 años de experiencia en investigación y desarrollo de los mejores instrumentos para el diagnóstico más precoz posible del cáncer de mama.
- Es precisamente esta experiencia que nos ha permitido realizar un sistema completo, multifuncional, que ofrece en una única solución funciones ya conocidas y otras que representan, por el contrario, una novedad absoluta.
- **GIOTTO CLASS** es un dispositivo para tomosíntesis mamaria que **implementa numerosas e innovadoras soluciones 3D.**
- Ha sido realizado con tecnologías originales y de vanguardia que garantizan el mejor resultado clínico utilizando dosis más bajas.
- Además de la **TOMOSÍNTESIS, GIOTTO CLASS ofrece múltiples soluciones de diagnóstico**, como la **biopsia con imágenes de tomosíntesis** con paciente **en posición vertical o decúbito prono.**



La **EXCELENCIA** en calidad de imágenes y ergonomía

- Tecnología de última generación, simple de usar, concebida para brindar la máxima Ergonomía y comodidad.
- **AWS:** Intuitiva, mandos en pantalla táctil y software de gestión **RAFFAELLO**, específico para la senología.
- **GIOTTO CLASS** es un sistema versátil con el cual se puede efectuar:
 - **TOMOSÍNTESIS**
 - **IMAGEN VIRTUAL**
 - **FFDM**
 - **BIOPSIA CON TOMOSÍNTESIS O ESTÉREO** con paciente en posición **PRONA o VERTICAL**
 - **DUAL ENERGY**
- Obtendrá la mejor calidad clínica gracias a tecnologías de vanguardia:

Método de Tomosíntesis:

Step & Shoot

Pixel de dimensiones originales:

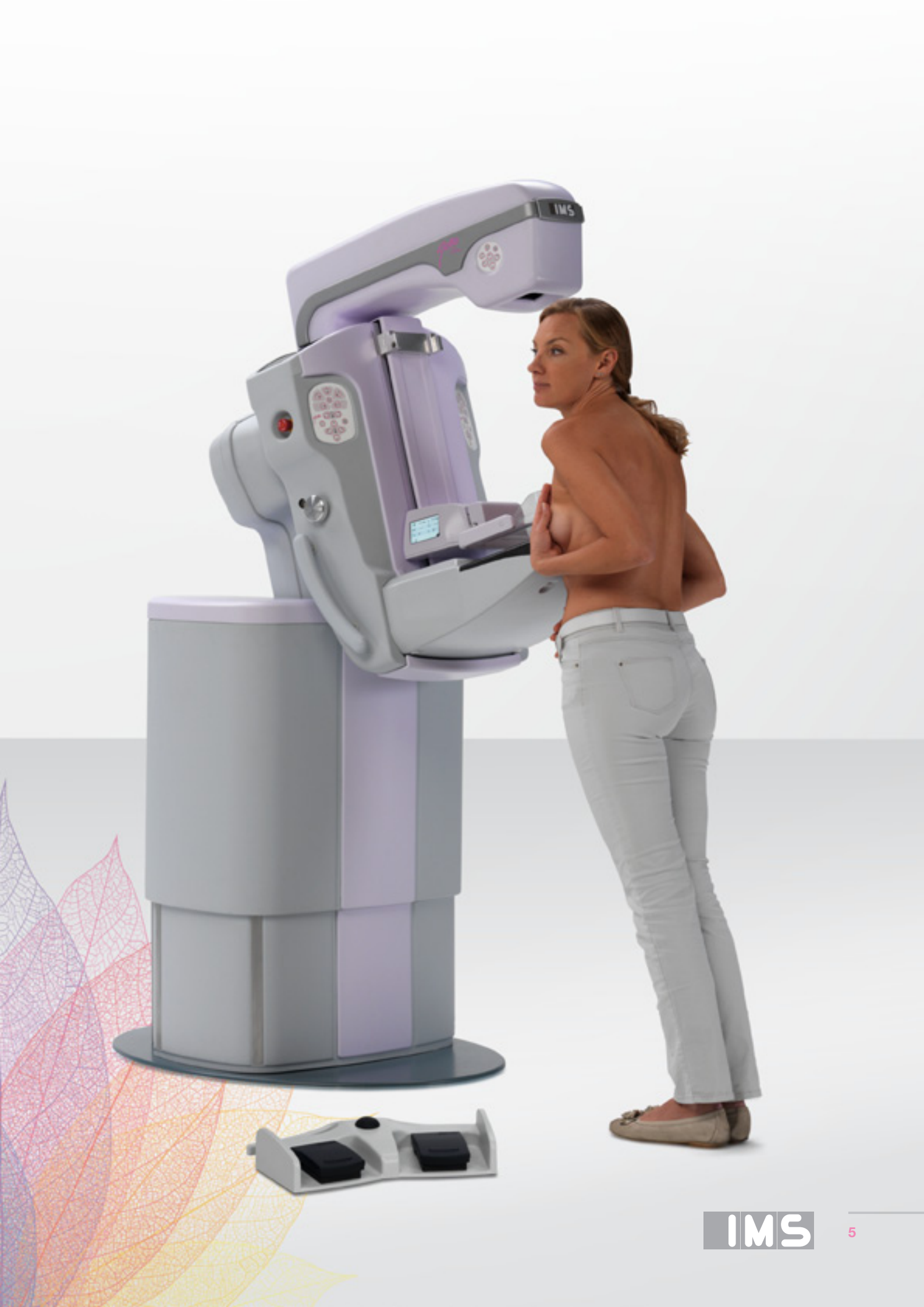
85 µm, NO BINNING

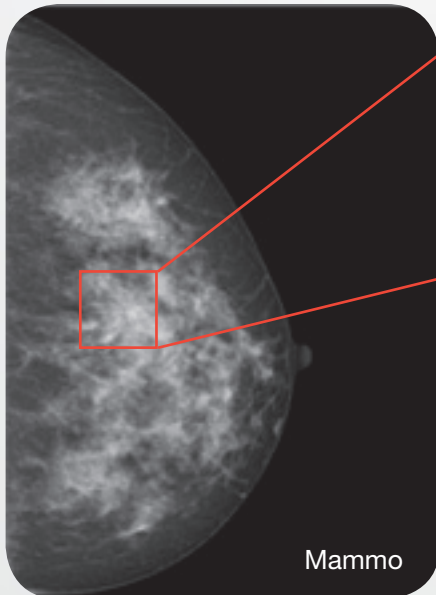
Software de reconstrucción iterativa específico para tomosíntesis

Ángulo de escaneo para **Tomosíntesis de 30°**

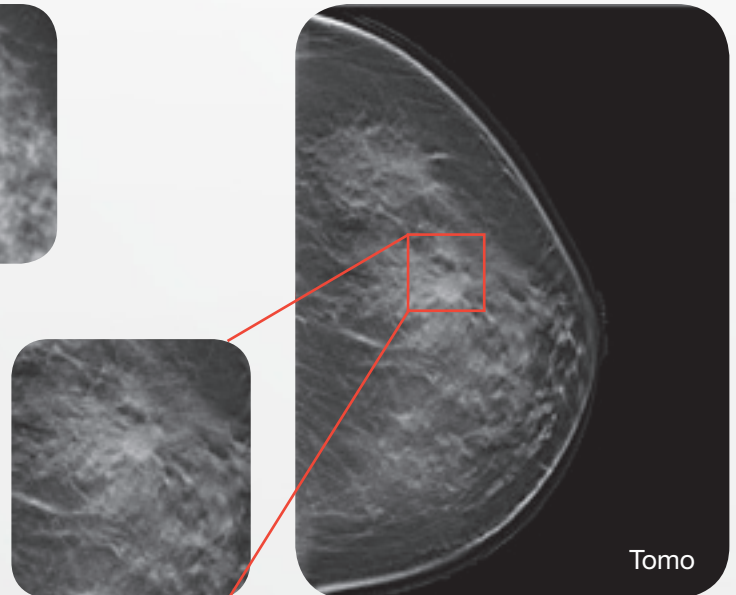
Sólo 11 exposiciones







Digital mammography hardly revealed a parenchymal distortion not clearly identified with the magnification.



The same breast analyzed by Tomosynthesis, gives an improvement in detection and in lesion's characterization.

Step & Shoot

- La Tomosíntesis ocurre moviendo la fuente radiógena y deteniéndola para cada exposición, permitiendo irradiar con el tubo detenido, el resultado es una imagen perfectamente enfocada y contornos más nítidos.

Software de Reconstrucción Iterativa

- Es un software específico para la tomosíntesis, proyectado para producir imágenes con el menor número de artefactos y considerablemente preciso en la reconstrucción que, además, comporta una drástica reducción de las dosis.

Es versátil y permite aplicar geometrías y ángulos para optimizar la Tomosíntesis.

No Binning

- Para la Tomosíntesis, se utilizará el detector de selenio amorfo con la máxima resolución, leyendo cada pixel $85 \mu\text{m}$, sin agruparlos y, por lo tanto, sin riesgos de perder resolución. Obtendrá la mejor visualización de microcalcificaciones y estructuras en general.

Tomosíntesis con 30 grados

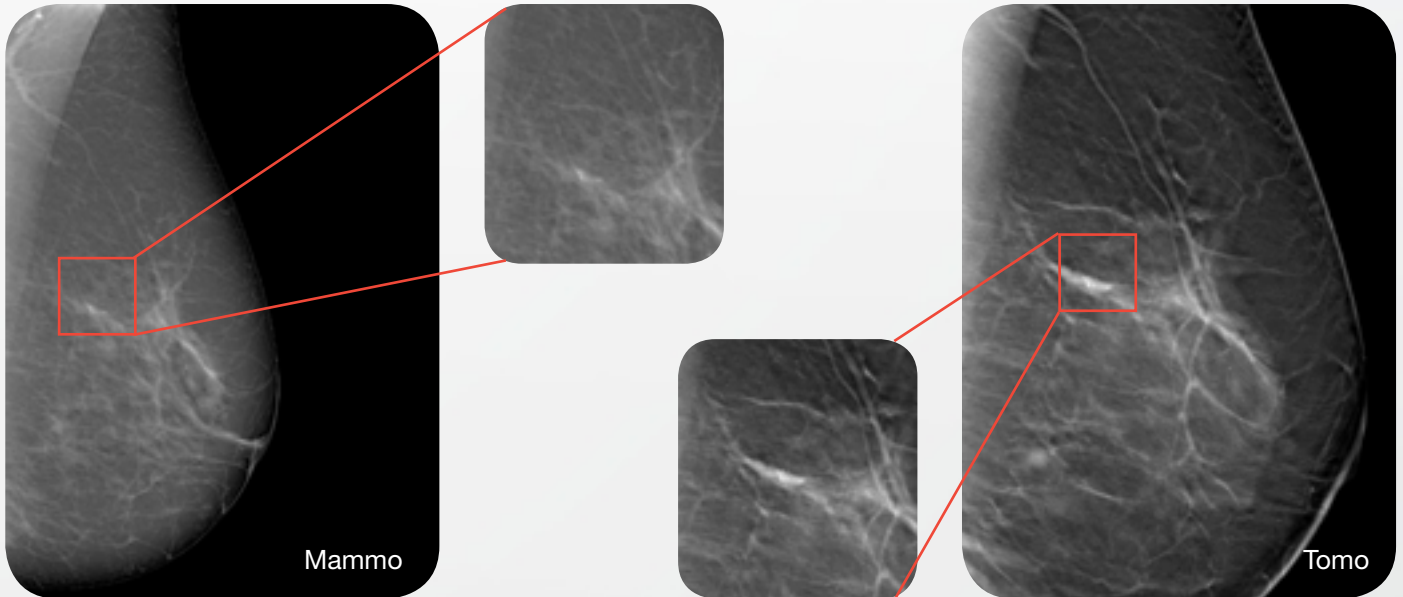
- Ángulo optimizado para obtener mayor información 3D con un escaneo rápido.

Sólo 11 exposiciones

- Permite obtener, en cada exposición, una elevada relación señal a ruido, con un consiguiente incremento de la calidad de la imagen. 11 exposiciones: es una solución que brinda calidad de imagen y velocidad de adquisición.

Soluciones tecnológicas

que te ofrecen la máxima calidad clínica



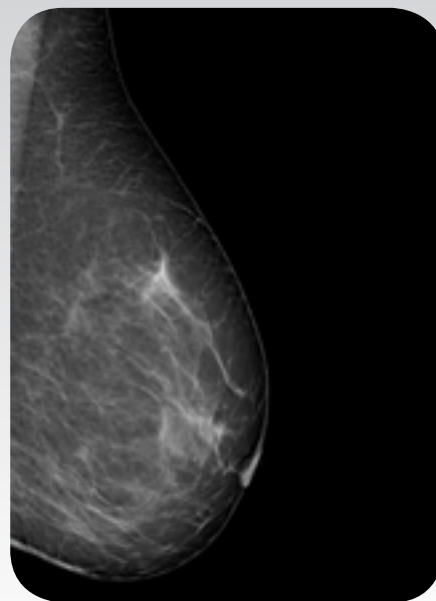
2D mammogram. A suspicious cluster of microcalcifications is barely visible due to the superimposed structures.

Tomosynthesis helps to better evaluate the visualization of the microcalcifications in specific slices and increase the overall visibility.

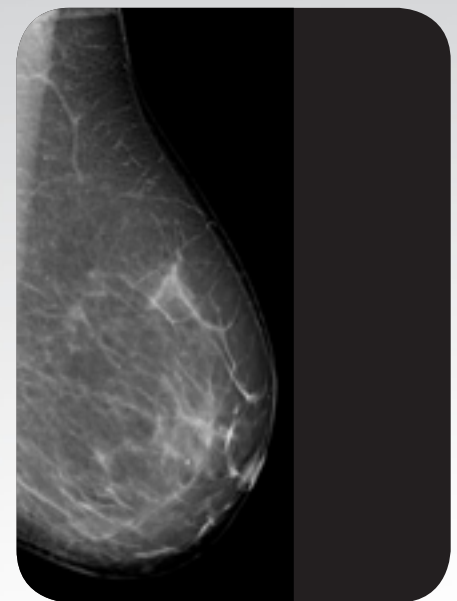
Imagen sintética G-VIEW de 3D a 2D

El nuevo software integrado **G-View** permite la reconstrucción sintética de una proyección mamográfica estándar a partir del conjunto de imágenes 3D de la tomosíntesis. Utilizando la imagen 2D sintética en lugar de la actual 2D + 3D, se reduce drásticamente el tiempo de exposición a las radiaciones y de compresión de la mama de la paciente.

Es posible examinar en pocos segundos y con un simple clic las proyecciones G-View después de la adquisición de la tomosíntesis.



Conventional 2D FFDM.



G-View 2D-reconstructed images from tomosynthesis.



Una ergonomía nunca vista anteriormente

- **Tomosíntesis y 2D a 360° en posición vertical o inclinada.**
- **GIOTTO CLASS** aprovecha el efecto de la gravedad para visualizar más fácilmente el tejido retromamario. Es una exclusividad que sólo GIOTTO CLASS te ofrece.
- Todos los movimientos son automáticos y programables.



- Fácil y veloz de utilizar en todas las condiciones de investigación clínica o Screening.

Máximo confort para la paciente en todas las posiciones. Gracias al diseño específico y a la inclinación regulable, la paciente se puede apoyar cómodamente en la unidad favoreciendo la relajación muscular.

- La inclinación es posible en todas las direcciones, incluso hacia la paciente, facilitando el posicionamiento y el confort de la misma.

GIOTTO CLASS te ofrece la máxima versatilidad y ergonomía para obtener en todas las ocasiones el mejor resultado.





■ **TABLEROS DE MANDOS:**

fácilmente alcanzables por parte del operador, ubicados sobre los 2 lados de la unidad y el tubo radiógeno. Permiten controlar todos los movimientos o accionar la secuencia programada.

■ **VISUALIZADORES:**

Colocados de ambos lados de la base del compresor. Permanecen siempre en primer plano para el operador.

■ **DATOS INDICADOS:**

fuerza compresor, espesor del seno comprimido, rotación e inclinación del tubo/detector.

Elementos que hacen la diferencia



Giotto
Class

IMS

- **AWS, Acquisition Workstation, extremadamente intuitiva** en la utilización y ergonomía del operador.

Dotada de una pantalla clínica para la visualización de las imágenes y una 2ª versátil táctil, en la cual se controlan cómodamente y se manejan todos los parámetros de la unidad.

La AWS es móvil sobre ruedas, que permiten colocarla siempre en la mejor área.



IMS



Una versatilidad jamás vista anteriormente

GIOTTO CLASS se **transforma** con un **simple y veloz movimiento** de la inclinación, en **una unidad específica para la biopsia** realizada con técnica de Tomosíntesis, **con la paciente en posición de decúbito prono o vertical**.

Usted contará con un instrumento único en el mundo para resolver todos sus casos con éxito.

La **conversión a posición de decúbito prono es rápida y veloz**, mientras que la paciente puede subir a la camilla para biopsia en posición prona de modo simple y comfortable gracias al escalón.

Las cuatro ruedas de la camilla hacen que su posicionamiento sea extremadamente fácil de realizar, volviendo rápido el centrado del seno.







Giotto Class te ofrece la mejor solución para cada problema

- Posibilidad de operar en modalidad **Estéreo, Tomo o Combinada**.
- La posición prona te brinda la total seguridad de obtener el mejor resultado con el **máximo confort para la paciente**.
- El operador posee la máxima accesibilidad a la mama y un amplio espacio de trabajo en el campo operativo.
- **RAFFAELLO SOFTWARE:** veloz e intuitivo.
- **GIOTTO CLASS** es compatible con todos los sistemas actualmente en comercio.
- **Biopsia a 360°** con abordaje cráneo-caudal y lateral.
- **AWS** sobre ruedas, rotatoria y fácil de acercar al campo operativo, para obtener la máxima visibilidad y accesibilidad a las pantallas.







Biopsia Estéreo, Tomo o Combinada

- Guías intercambiables para la compatibilidad con todos los modelos de los mayores productores de pistolas y agujas.
- Control remoto con visualizador táctil de 5.7"
- Sistema de compresión motorizado y/o manual con manijas

Accesorios:

- Compresor 24x30 con ventana 7x7 cm
- Compresor 10x10 para acceso lateral
- Distanciador para lesiones cerca de la camilla o para acceso lateral





360° mama accesibilidad

Biopsia en posición prona

- Utilizable con red eléctrica o a batería
- Eje vertical de 800 mm
- Movimiento motorizado de regulación del respaldo de 45° a la posición horizontal para facilitar las fases pre-examen y pos-examen
- Control remoto del movimiento vertical y el respaldo
- Orificio de 250 mm de diámetro, trasladable hasta 100 mm en todas las direcciones
- Manija posterior para maniobrar
- Tirantes de seguridad contra caída lateral
- Pares de ruedas frenables independientemente, para mayor seguridad en fase de examen
- Soportes de extensión para pacientes no estándar



- Biopsia ventana hasta 7 x 7 cm
- Precisión garantizada: +/- 1 mm en los tres ejes, X, Y, y Z
- Peso inferior a 3,5 Kg
- Eje X: motorizado, 260 mm
- Eje Y: motorizado, 80 mm
- Eje Z: motorizado y manual, 255 mm
- Precisión posicionamiento aguja: +/- 1 mm en X, Y y Z
- Inclinación estéreo: +/- 15°
- Área detector digital: hasta 15 cm x 30 cm
- Área útil para toma: hasta 7 cm en Y, hasta 8 cm en X
- Ángulo de toma: 6° fijos en Y, variable en X de 0° a +/-90°





Dual Energy

- Contrast-Enhanced Digital Mammography (CEDM) es una nueva técnica de formación de imágenes de mama que emplea la mamografía digital con la técnica de energía dual en combinación con una inyección de medio de contraste yodado.
- GIOTTO CLASS se utiliza para realizar exámenes Dual Energy (mamografía digital con medio de contraste).
- El examen se realiza realizando un tradicional posicionamiento 2D, en muy breve tiempo y en una única compresión se adquieren dos imágenes, una con baja y otra con alta energía, utilizando el medio de contraste yodado. El software de obtención de imágenes elabora las dos proyecciones generando, veloz y meticulosamente, una imagen clínica para detectar la angiogénesis tumoral de modo alternativo a la resonancia magnética de la mama con medio de contraste.





Throughout IMS's history, research has always played a fundamental role in system design and this philosophy is a guiding principle of the company.

The encouragement and suggestions provided by our users have proved to be exceedingly useful for launching innovative and advanced projects such as GIOTTO CLASS Tomosynthesis system.

Bruno Toniolo

President

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bruno Toniolo'.

IMS Since
1965

Via Sagittario, 5 - 40037
Sasso Marconi - Bologna - Italy
phone +39 051 84 68 51 - fax +39 051 84 68 56
e-mail: imscomm@imsitaly.com

www.imsitaly.com
www.tomosynthesis-giotto.com