

FUJIFILM

Solución Mamográfica
AMULET Innovality **Nuevo**

AMULET *Innovality*

Sistema digital de mamografías FUJIFILM



El nuevo líder de la serie AMULET. Tomosíntesis, momografías 3D y biopsias están disponibles



FUJIFILM

Apoya la Campaña del listón Rosado para la detección temprana del cáncer de mama.

Sonrisas durables para las mujeres alrededor del mundo Innovación y calidad en mamografías

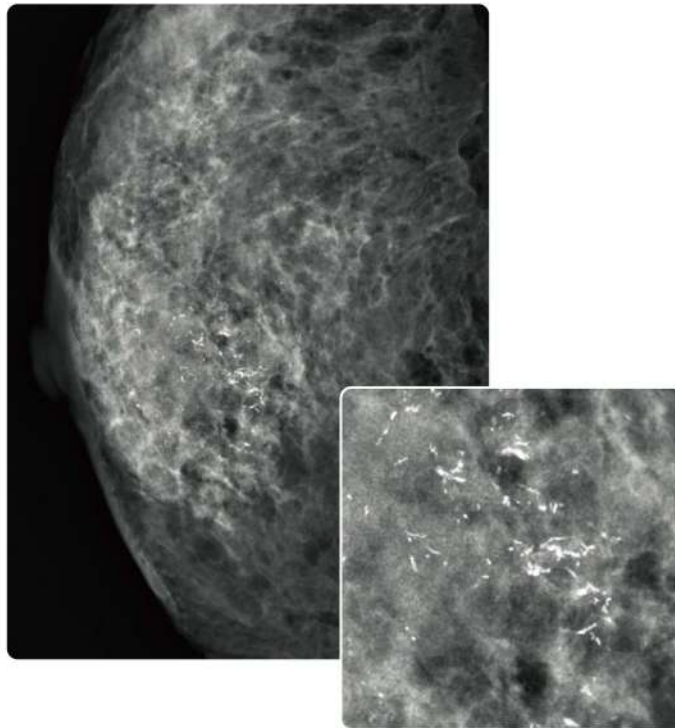


AMULET Innovality- Es el resultado de la innovación constante de Fujifilm y su compromiso para proveer servicios mamográficos de la mejor calidad. El Innovality emplea el panel detector a-Se de conversión directa único en su clase (FPD)* para producir imágenes claras con una dosis baja de rayos X. Este sistema hace un uso inteligente del AEC (i-AEC) junto con tecnología nueva de análisis de imágenes para optimizar automáticamente la dosis de Rayos X para cada tipo de mamas. El AMULET Innovality es un sistema altamente avanzado de mamografías que ofrece un intervalo de imágenes extremadamente veloz de tan solo 15 segundos. Con este nuevo sistema Fujifilm promueve la provisión de exámenes de alta calidad con imágenes de calidad superior.

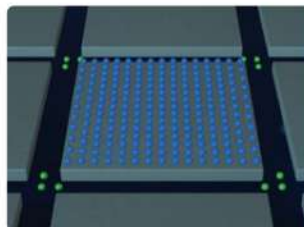
*Empleando HCP (PARTÓN Hexagonal Cerrado) de la gama TFT

Origen del nombre: El origen del nombre: Fujifilm espera que esta solución mamográfica sea como un "Amuleto"- siempre presente para proteger la salud de las mujeres y permitirles ser fieles a sí mismas, siendo vibrantes y hermosas. La serie AMULET busca proveer soluciones mamográficas digitales de la mejor calidad que puedan ser personalizadas para cumplir con las necesidades de cada persona.

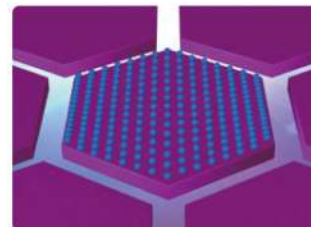
Detector nuevo y único para exámenes rápidos y de dosis bajas.



El AMULET Innovality emplea un panel con conversión directa hecha de Selenio Amorfo (a-Se) que exhibe una excelente eficiencia de conversión de las mamografías al espectro de rayos X. El nuevo detector de HCP (Patrón de salida Hexagonal) recolecta la señal eléctrica convertida desde los rayos X para realizar un DQE más alto (Eficiencia de detección de Cuantos) que el que se logra con el grupo de píxeles cuadrados de los paneles TFT. Con la información recolectada por el detector HCP, el AMULET Innovality crea imágenes de alta definición con un tamaño de pixel de 50 μm ; los mejor disponible con una detector de conversión directa.



Pixel cuadrado convencional



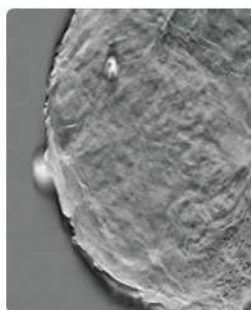
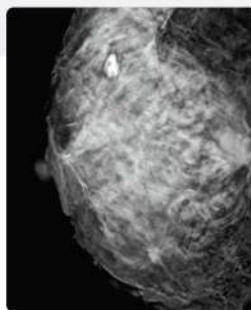
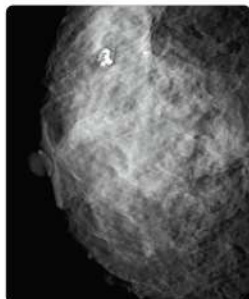
El pixel hexagonal del AMULET INNOVALITY

Esta tecnología cambiante de alta velocidad y poco ruido permite la toma de exposiciones de tomosíntesis con dosis de rayos X y poco tiempo de adquisición. La visualización rápida de imágenes es también posible, realizando un flujo de trabajo mamográfico continuo desde la exposición hasta la visualización de la imagen.



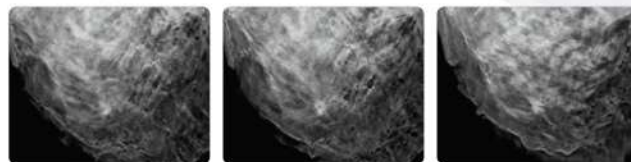
Imágenes de alta calidad para facilitar los diagnósticos.

Imagen 2D de mamografía



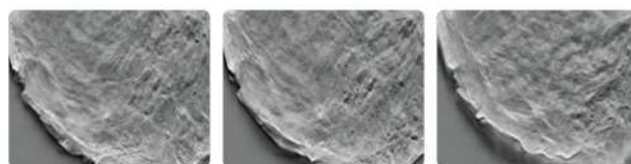
Patrón 1 de procesamiento de imágenes

Amplía espículas y calcificaciones mientras mantiene el máximo contraste para la visualización de masas dentro del tejido glandular.



Patrón 2 de procesamiento de imágenes

Maximiza la visualización de espículas pequeñas y calcificaciones.



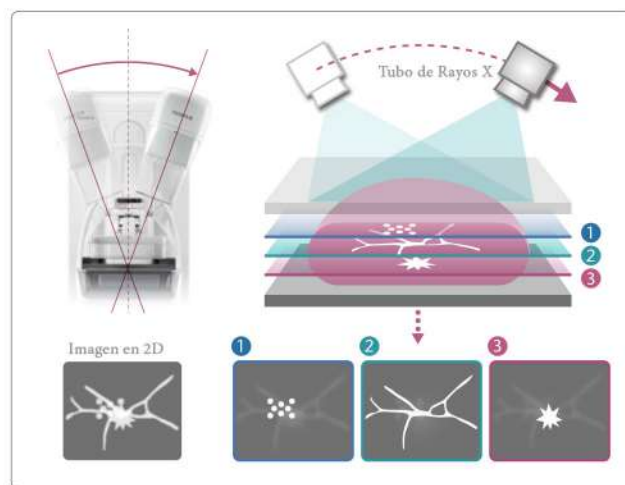
*Se puede seleccionar dos tipos de procesamiento de imágenes en el AWS

Tomografía: haciendo lo posible por observar la estructura interna del seno

En la tomografía de senos, el tubo de rayos X se mueve a través del arco mientras se adquiere la serie de imágenes de dosis bajas de rayos X. esta imagen es tomada de diferentes ángulos que se reconstruyen en un rango de selecciones en donde la estructura de interés siempre está dentro del foco visual.

Las imágenes reconstruidas tomográficamente hacen más fácil la identificación de lesiones que pueden ser de difícil visualización en mamografías de rutina debido a la presencia de estructuras mamarias en superposición.

La función de Tomografía del AMULET Innovality es adecuada para un amplio rango de usos, ofreciendo dos modos para satisfacer diversos escenarios clínicos. El modo Estándar (ST) combina la exposición rápida y un flujo de trabajo eficiente con una dosis reducida de Rayos X mientras que el modo de Alta Resolución (HR) hace posible la producción de imágenes con un nivel incluso más alto de detalles, permitiendo al área de interés sobresalir para permitir un mejor enfoque.

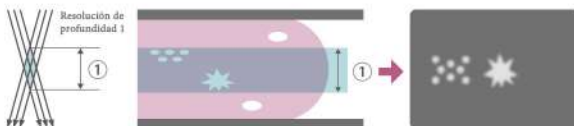


Dos modos adecuados para diversos propósitos clínicos

• Modo estándar (ST)

Ángulo de adquisición $\pm 7.5^\circ$ Tamaño del Pixel: 150/100 μm

El rango reducido del ángulo y la adquisición rápida de la imagen permiten que los escaneos de tomografía sean hechos de manera rápida con una dosis relativamente baja de Rayos X.



• Modo de Alta definición (HR)

Ángulo de adquisición: $\pm 20^\circ$ Tamaño del pixel: 150/100 μm

Con un ángulo de adquisición más amplio se mejora la profundidad de la resolución de la imagen. Esto permite que la región cercana al punto de interés se defina de manera más clara y que tenga un enfoque más claro.





El AEC inteligente optimiza la dosis de Rayos X para cada tipo de seno

El AEC inteligente posee ventajas al definir la dosis óptima para una examinación comparado al sistema AEC convencional en donde se debe corregir la posición del sensor.

El AEC inteligente, a través del análisis de la información obtenida de las imágenes previas a la toma con dosis baja, hace posible considerar la densidad de la glándula mamaria (según el tipo de seno) cuando define la energía y dosis de rayos X necesarios.

Es posible emplearle incluso en la presencia de implantes; el AEC inteligente permite el cálculo de parámetros con una precisión mayor a la que es posible con los sistemas de AEC convencionales. Al permitir el uso de la exposición automática para el seno implantado, el AEC inteligente puede ampliar aún más la examinación del flujo de trabajo.

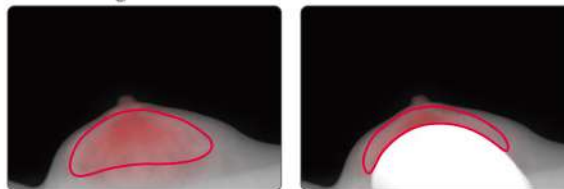


AEC Convencional



Requiere el ajuste manual de las configuraciones basadas en la posición asumida de la glándula mamaria.

AEC Inteligente



Selecciona de manera automática la región de exposición en la imagen previa.

Contraste optimizado y Rayos X de dosis baja empleando un objetivo de Tungsteno

La tecnología de Espectro de Conversión basado en imágenes* (ISC) puede ser empleada para optimizar el contraste dentro de una imagen. El ISC analiza las imágenes para compensar las variaciones en el contraste debido a la densidad de las glándulas mamarias, la cantidad de grasa y el espectro de Rayos X. El ISC busca asegurar que las imágenes visualicen de manera adecuada el contraste incluso con el uso del láser de alta energía, dosis baja de rayos X. Esta tecnología permite vistas que anteriormente explotaron el contraste superior del objetivo de Molybdeno para realizar esas ventajas de dosis ofrecidas por el uso del Tungsteno sin tener que comprometer el contraste de la imagen.

*Basado en el análisis de imagen, la apariencia de ajusta para emular la calidad de la imagen cuando se tiene un espectro óptimo.

Imágenes de alta calidad para facilitar los diagnósticos.



• Visualización de la información del paciente

La información mostrada en la visualización **A** en la base de la unidad de exposición puede ser cambiado de información del paciente (Identificación, nombre, fecha de nacimiento, etc.) e información de posicionamiento (ángulo del brazo giratorio, fuerza de compresión y grosor de senos). La información de posicionamiento puede también ser confirmada en la visualización **B** en el brazo de compresión.



• Campo de posicionamiento de radiación automático

El campo de radiación automáticamente se cambia al lugar ideal para el posicionamiento del paciente dependiendo en la paleta de compresión empleada. Por ejemplo dentro de los 18x30 cm de paleta compresión empleando un campo de radiación de 18x24 cm el campo de radiación se mantiene en el centro de la posición CC, moviéndose al lado superior del detector cuando la grúa se rota a la posición del ML o MLO. Es posible cambiar el campo de radiación después de haber posicionado al paciente.



Estación de trabajo de adquisición mamográfica dedicada (AWS)

Flujo de trabajo óptimo para la examinación

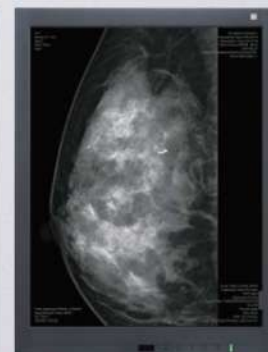
- El controlador de rayos X permite configurar y confirmar las condiciones de exposición de una sola pantalla.
- La pantalla de examinación puede ser dividida y cambiada entre la visualización de 1, 2 o 4 imágenes.
- Las imágenes individuales pueden ser inmediatamente conectadas a un PACS, un visualizador o una impresora durante una examinación.
- La densidad y el contraste puede ajustarse fácilmente mientras se observan las imágenes.
- La alineación de imágenes a la izquierda y derecha puede ser ajusta de manera automática y manual.

Segundo monitor de alta definición (3M/5M: Opcional)

- Un segundo monitor de alta resolución puede ser agregado al AWS haciendo posible la visualización de imágenes previas recolectadas del PACS para asegurar que la máquina de mamografías tenga acceso a imágenes previas en cualquier momento.
- Para la Tomosíntesis, las imágenes reconstruidas pueden ser visualizadas y sujetas a control de calidad de imágenes.



AWS (Estación de trabajo de adquisición)



Segundo monitor de alta definición

Unidad de Biopsia Estéreo-táctil

Biopsia estéreo-táctica precisa y eficiente

La unidad de biopsia estéreo-táctica permite la realización de procedimientos de biopsias confiables al usar imágenes de alta resolución. Al adjuntar el adaptador lateral opcional la aguja puede ser insertada no solo de manera vertical sino paralela a la mesa de exposición.



Programa de control de calidad mam

El programa de control de calidad de Fujifilm es un programa dedicado al control de calidad que puede ser usado en todos los sistemas mamográficos Fujifilm. Este programa monitorea el desempeño del sistema para asegurar el mantenimiento de una calidad de imagen estable tanto para la visualización como para el diagnóstico.



— Sintonizado con todas las necesidades del paciente —

AMULET Harmony

El AMULET Harmony incorpora un rango de soluciones mamográficas específicamente diseñadas para mantener un ambiente armonioso de examinación y mantener una atmósfera de confianza entre las personas realizando las mamografías y sus pacientes.

◆ Pleta Fit Sweet

Esta paleta de compresión se ajusta a cualquier tamaño de senos, permitiendo que la presión se aplique de manera uniforme mientras se sostiene el seno de manera segura y asegurando que el tejido mamario se separe de manera adecuada.



◆ Iluminación modificable para reducir la ansiedad del paciente

Se emplea una iluminación cálida indirecta para iluminar la plataforma de exposición, ayudando a los pacientes a relajarse y a permitir la ejecución de examinaciones con un nivel mínimo de estrés.

◆ Viñetas decorativas que proveen un ambiente modificable en la habitación

Cinco distintas viñetas se encuentran disponibles para agregar un ambiente gentil. Cada sitio puede elegir la apariencia de plataforma que mejor se acople a las necesidades del ambiente de examinación, mitigando así el estrés y la ansiedad del paciente.



ografía

Estación de mamografía digital AMULET Bellus

Para la lectura eficiente de mamografías

La estación de trabajo rápidamente muestra estudios mamográficos incluso cuando el tamaño de la información sea demasiado grande.

“La Comparación Temporal Inteligente”, una función de visualización intercambiable rápida ayuda a un diagnóstico eficiente.

