

# Accu-Gold 3

- User Guide



Radcal Accu-Gold 3 es un avanzado software para medición de radiación, diseñado para proporcionar mediciones precisas y confiables para un amplio espectro de aplicaciones. Este manual de uso lo asistirá a través de las características y funciones para aprovechar al máximo su capacidad.

Con sus algoritmos avanzados y sensores de última generación, AG3 es capaz de realizar mediciones en tiempo real y proporciona funciones esenciales para captura de mediciones y el análisis de las mismas. Su capacidad para conectarse a Laptops y Tablet PC lo convierte en una herramienta ideal para usuarios que necesitan recopilar, analizar y compartir datos de múltiples fuentes. AG3 es fácil de usar, preciso y eficiente. Es el complemento ideal para el trabajo en control de calidad en radiodiagnóstico



# AG3

## Simplemente Poderoso

El Radcal Accu-Gold 3 es una poderosa herramienta para el Control de calidad de radiación que se puede utilizar en una variedad de entornos, incluyendo instalaciones médicas, laboratorios de investigación y entornos industriales. Es capaz de realizar mediciones en una amplia gama de entornos de radiación, incluyendo rayos X, gamma y radiación beta.

La fortaleza de AG3 es la capacidad de utilizar completamente las capacidades multifunción del digitalizador Accu-Gold a través de perfiles de maneras que hasta ahora no eran posibles. Los perfiles pueden controlar todos los aspectos de una aplicación de medición, incluido el nivel del sensor de activación, la selección del ánodo / filtro, las regiones de interés, así como muchas otras capacidades únicas del sistema Accu-Gold.

# Introducción

- El software proporciona una interfaz fácil de usar, lo que facilita la navegación y la comprensión. La interfaz es intuitiva, con instrucciones claras y sencillas que guían a los usuarios a través del proceso de medición.
- En el núcleo de AG3 está el uso de perfiles. Los perfiles se utilizan para definir el proceso de medición. Detallan los parámetros de activación, los requisitos de filtración, el desglose de la medición (como tener un pulso de exploración) y el final del pulso. Las calibraciones especiales están integradas en los perfiles, lo que elimina la necesidad de instalar archivos de calibración. Los perfiles le permiten especificar diferentes técnicas para mediciones especiales en lugar de confiar en técnicas generales.
- Cuando surgen necesidades especiales, los perfiles pueden hacer la medición cuando nada más puede. Radcal está preparado para ayudarlo haciendo perfiles especiales según sea necesario. Si cree que necesita un perfil especial, comuníquese con atención al cliente en [cust\\_sup@radcal.com](mailto:cust_sup@radcal.com) o llame al (626) 357-7921, ext 123.
- (Consulte el apéndice A para obtener instrucciones de instalación)

# Tabla de contenidos

- 5 - Inicio rápido
- 8 - Haz tu primera medición...
- 9 - Sesiones
- 10 - Contáctanos
- 11 - Pantalla de inicio
- 12 - Modo manual
- 14 - Perfiles
- 15 - Biblioteca de perfiles
- 19 - Favoritos
- 20 - Mediciones
- 22 - Fin del retraso de la exposición
- 23 - Mediciones de fluoro
- 24 - Medición combinada
- 26 - Mediciones de fondo
- 27 - Formas de onda
- 30 - Limitaciones de medición
- 31 - Exportación de datos
- 32 - Exportación de datos en vista de lista
- 33 - Exportación de datos a Excel
- 34 - Vista de lista
- 36 - Modo acompañante
- 39 - Reanalizar
- 43 - Apéndice A - Instalación y configuración de AG3
- 44 - Apéndice B - AG3 vs. AG2
- 45 - Apéndice C - Garantías y divulgaciones

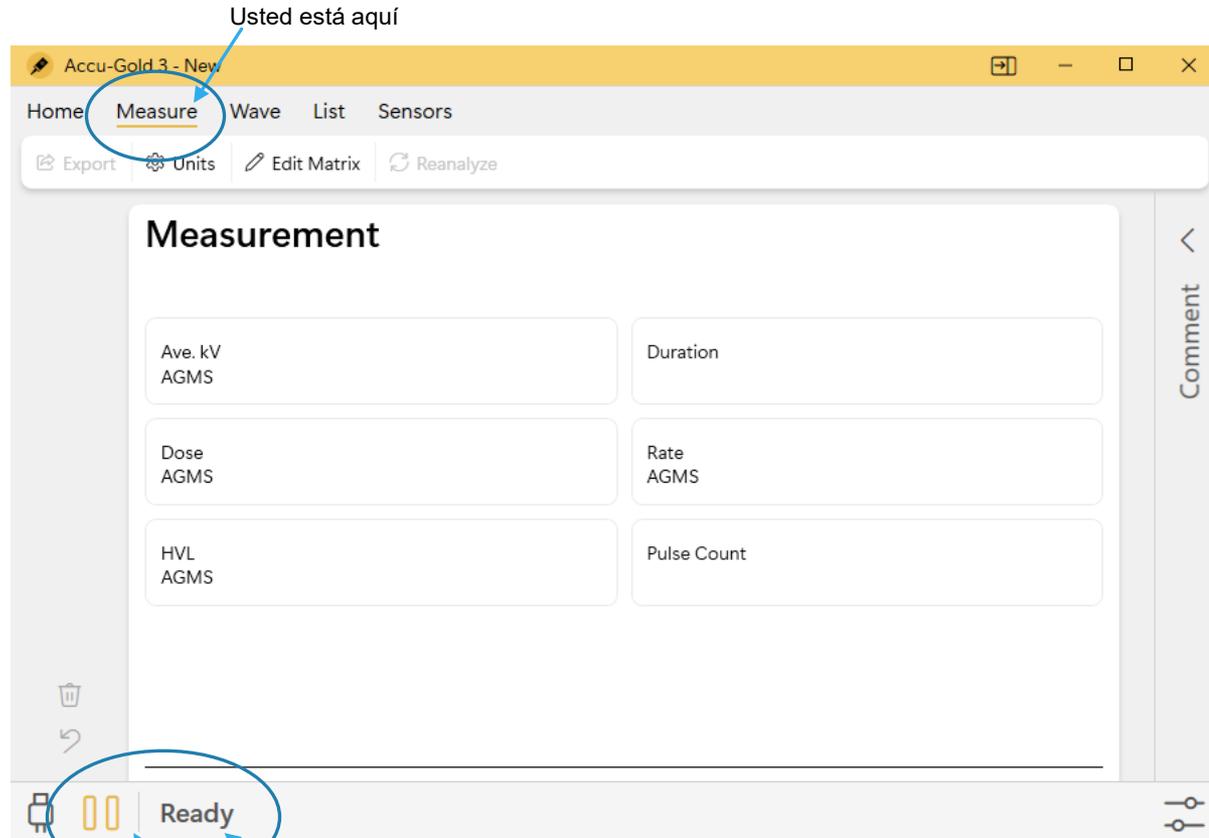


# Inicio rápido

El software reconocerá automáticamente sus sensores una vez que estén conectados.

# Inicio Rápido

Conecte sus sensores, inicie el programa: está listo para realizar mediciones ...



Usted está aquí

Ready

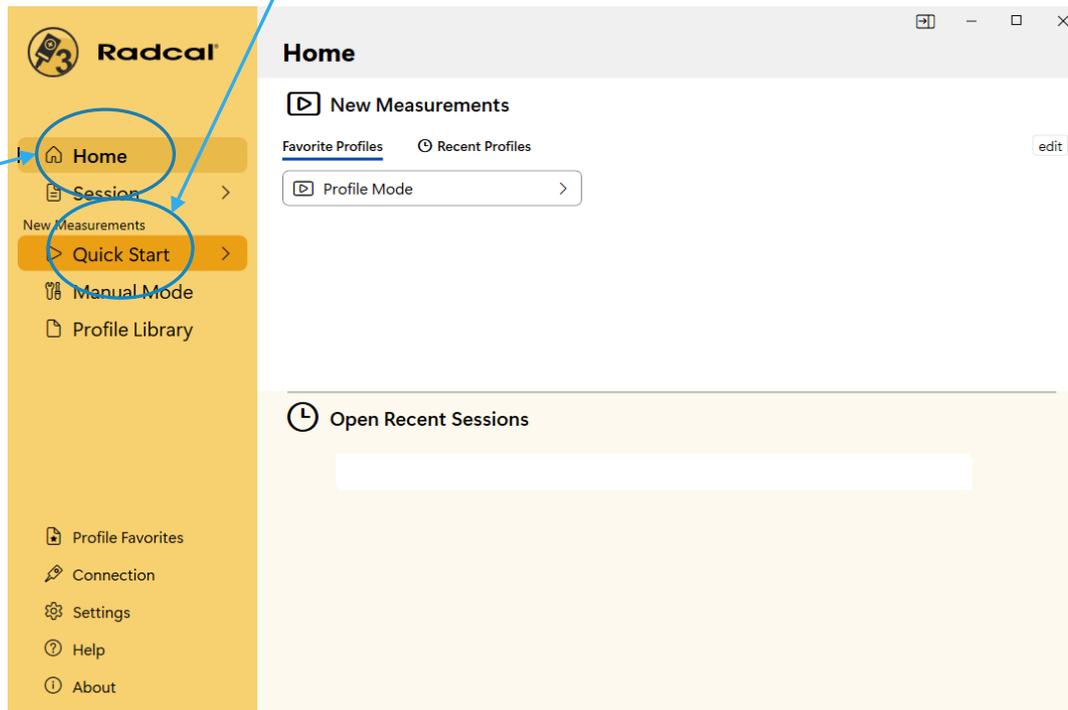
Indica que el sistema está listo para realizar una medición.

Pulse el icon "Pause" si necesita cambiar el sensor o reposicionar el mismo

Si conecta sensores después de que el programa esté abierto ...

Haga clic en el cuadro Inicio rápido y el programa irá directamente a la medida.

Usted está aquí



Haga su primera medición...

The screenshot displays the 'Accu-Gold 3 - New' software window. The 'Measure' tab is active, showing a table of measurement data for 'Measurement 1' taken on 12/23/2022 at 2:49 PM. The data includes: Ave. kV AGMS (119.7 kV), Duration (1.514 s), Dose AGMS (4.162 mGy), Rate AGMS (2.644 mGy/s), HVL AGMS (4.70 mm), and Pulse Count (23). Below the table is a waveform graph with 'Rate AGMS' (blue) and 'kV AGMS' (purple) traces. The interface includes a top menu bar with 'Home', 'Measure', 'Wave', 'List', and 'Sensors'. A toolbar below the menu has 'Export', 'Units', 'Edit Matrix', and 'Reanalyze' buttons. On the left, a vertical panel shows a list of measurements with '1' selected. At the bottom, there are icons for deleting and restoring measurements, and a 'Ready' status indicator. On the right, a 'Comment' button is visible.

Cambie las unidades de medida (si es necesario)

Número de medida. Explore mediciones previas utilizando las flechas (arriba / abajo)

Borrar medición

Restaurar la medición borrada

Puede continuar haciendo mediciones cuando dice Listo

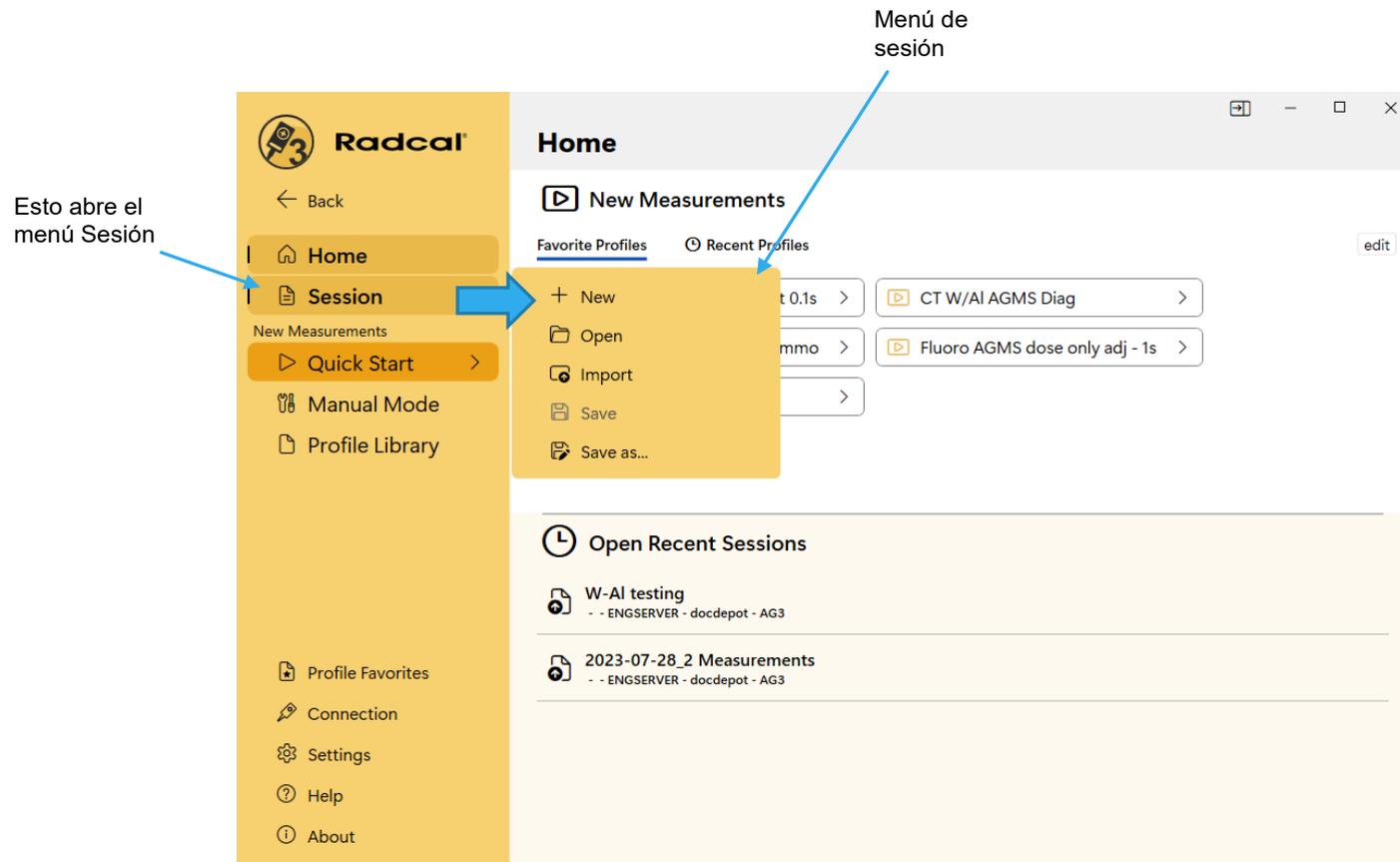
Referencia de forma de onda

Haga clic en la forma de onda para expandirla o elija la pestaña Onda (Consulte la sección de medición para obtener más información)

Expande la ventana para anotación comentarios de la medición

# Sesiones

Cuando termine las mediciones, desde la pantalla de inicio se pueden guardar como una sesión, el archivo se puede nombrar con el nombre que requiera. Por default, las sesiones quedan guardadas con la hora y fecha que fueron realizadas.



El inicio rápido siempre debe ser el método de elección para todas las mediciones de rayos X de diagnóstico estándar, excepto por mamografía y tomografía computarizada. Si no obtiene el resultado deseado, es posible que haya un perfil disponible en función de la modalidad. Por ejemplo; si se requieren los valores finales para una exposición de fluoro pulsado, no los promedios, seleccione Fluoro pulsado con un ROI (Región de Interés) de 1seg. Lo mismo ocurre con la tasa de dosis baja de fluoro continuo.

AG3 proporciona herramientas para que Radcal resuelva rápidamente sus problemas de medición Si no obtiene el resultado deseado, le recomendamos que se ponga en contacto con Radcal. Guarde la sesión y póngase en contacto con el soporte técnico de Radcal para ver si un perfil especial puede satisfacer sus necesidades de medición.

## Contáctenos...( Need Some Help?)

Haga clic en Ayuda

Don't hesitate to contact us - we'll see you through:

-  Email support  
cust\_sup@radcal.com >
-  Phone support  
+1-626-357-7921-123 >
-  Visit [www.accu-gold.com/support](http://www.accu-gold.com/support) >

# Pantalla de inicio

## Empieza aquí

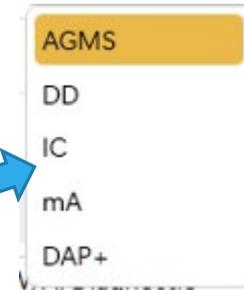
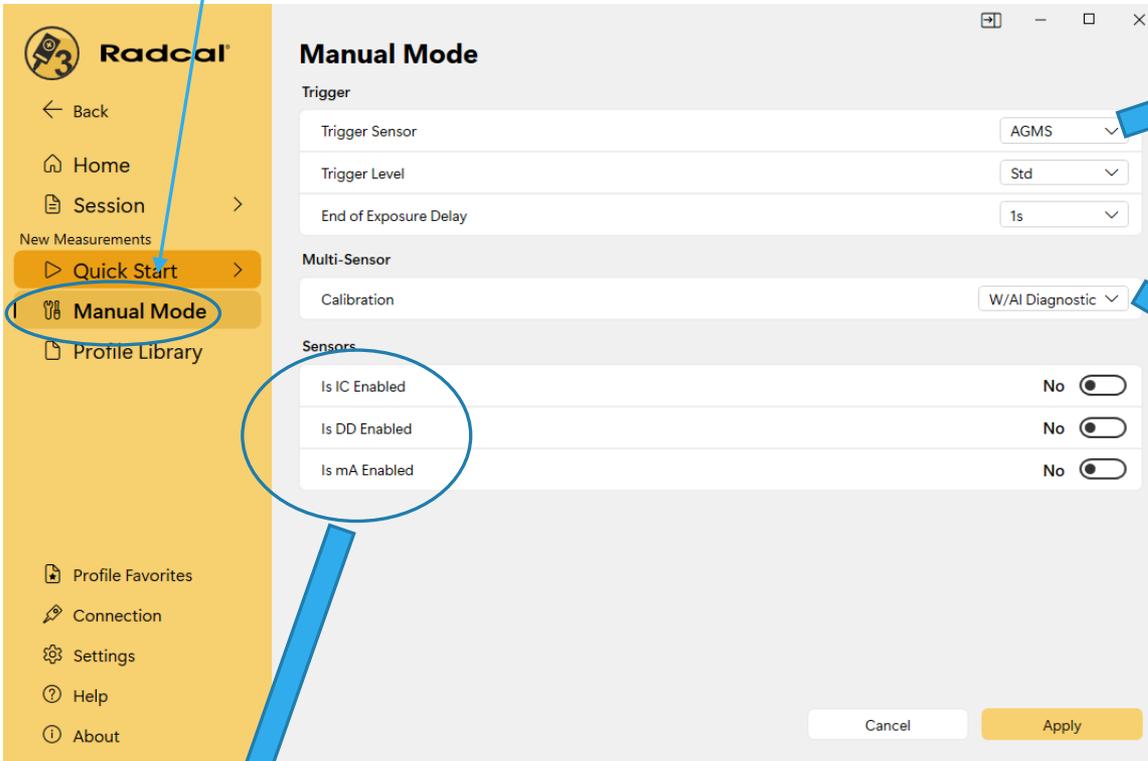
The image shows the Radcal software interface with several annotations in Spanish:

- Usted está aquí**: Points to the 'Home' menu item in the left sidebar.
- Abre el menú Sesión**: Points to the 'Session' menu item in the left sidebar.
- Biblioteca de perfiles**: Points to the 'Profile Library' menu item in the left sidebar.
- Administrar favoritos**: Points to the 'Profile Favorites' menu item in the left sidebar.
- Modo manual Similar a AG2**: Points to the 'Manual Mode' menu item in the left sidebar.
- Si tiene una sesión abierta, primero la cerrará y luego iniciará una nueva sesión.**: Points to the 'New' button in the 'New Measurements' section.
- Abrir una sesión existente (incluidas las sesiones AG2)**: Points to the 'Open' button in the 'New Measurements' section.
- Agregar mediciones de una sesión existente**: Points to the 'Import' button in the 'New Measurements' section.
- Modo complementario**: Points to the 'Quick Start' button in the 'New Measurements' section.
- Favoritos**: Points to the 'Favorite Profiles' section in the 'New Measurements' area.

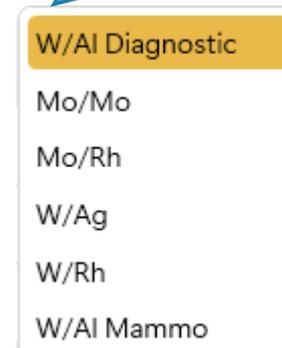
The interface includes a sidebar with the Radcal logo and a 'Back' button. The main area is titled 'Home' and contains sections for 'New Measurements' (with 'Favorite Profiles' and 'Recent Profiles' sub-sections) and 'Open Recent Sessions'. The 'New Measurements' section lists profiles like 'CT W/AI AGMS Diag' and 'Fluoro AGMS dose only adj - 1s'. The 'Open Recent Sessions' section lists 'W-AI testing' and '2023-07-28\_2 Measurements'.

# Manual Mode

Usted está aquí



Elija el sensor para que sea la fuente de disparo



Antes de realizar una exposición, asegúrese de elegir la combinación de ánodo/filtro que coincida con la máquina que se está midiendo.

El módulo digitalizador Accu-Gold (AGDM) le permite recopilar simultáneamente datos de múltiples sensores.

**STD – Es la sensibilidad recomendada**

**LOW:** seleccione si el umbral de captura no es lo suficientemente bajo. Bajo puede permitir que se capturen señales más pequeñas, pero también puede dar lugar a falsos disparos (false triggering).

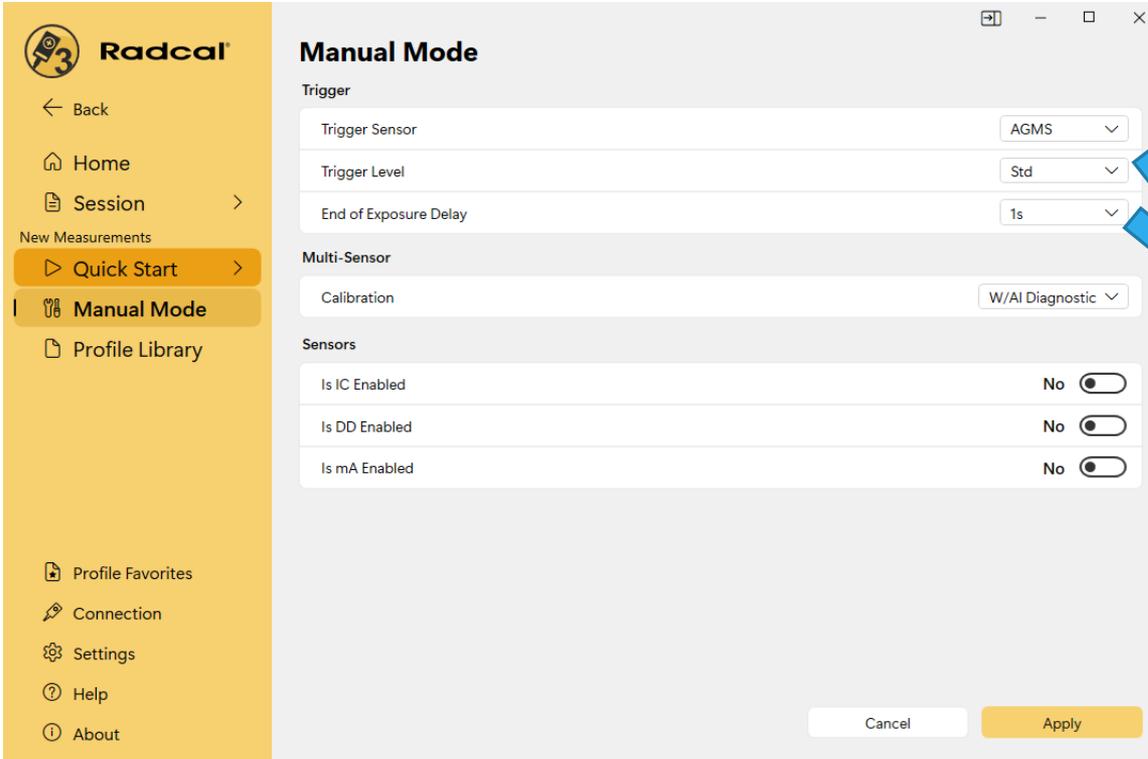
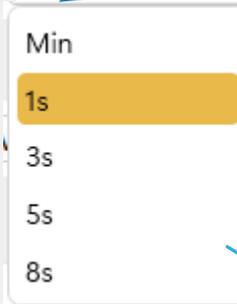
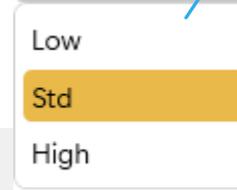
**HIGH:** seleccione si falsos disparos ocurren muy a menudo.

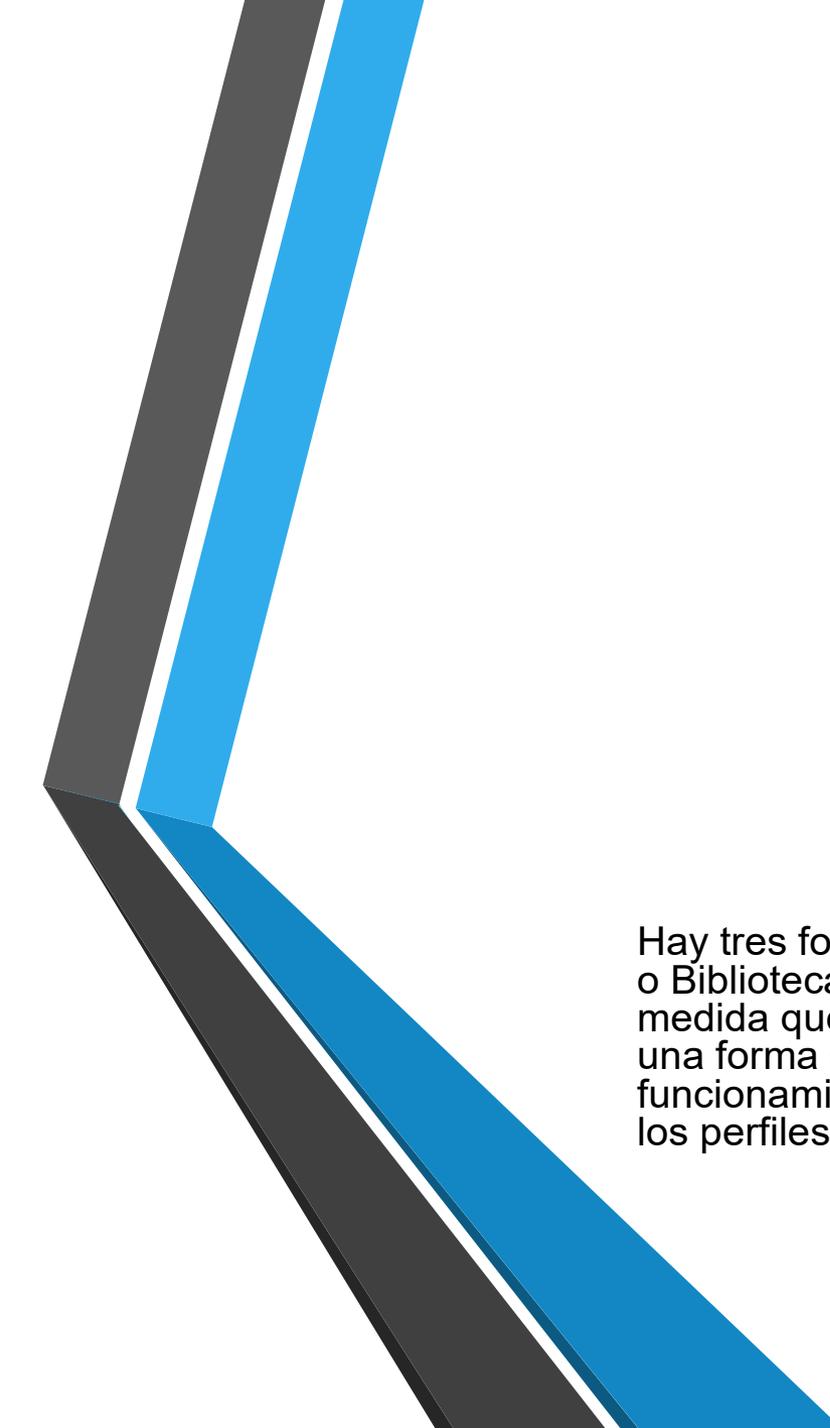
**Nota:** Si el ruido o falsos disparos impiden mediciones confiables con el uso de cámara de ionización, la conexión a tierra no mejora dichas condiciones, conecte un multisensor o diodo de dosis y ubíquelo en algún lugar cerca del haz de radiación para que pueda servir como fuente de disparo.

Si tiene una señal fuerte y libre de ruido, **HIGH** minimizará el tiempo que el sistema mide un cero de fondo entre mediciones, lo que le permitirá realizar mediciones continuas rápidamente. Se volverá a calcular un nuevo cero cada 5 minutos.

Muchos rayos X presentan exposiciones de exploración ("Scout") que pueden introducir intervalos de varios segundos durante el proceso de exposición. El final predeterminado del tiempo de exposición en algunos casos no será lo suficientemente largo y Accu-Gold, mostrara los resultados de la exposición mientras que el proceso de exposición continua. Para estas situaciones, seleccione un retraso de fin de exposición de hasta 8 segundos. **Min** permite hacer mediciones sucesivas rápidamente. Entre mediciones, se omite la reducción a cero y, por lo tanto, use **Min** con señales grandes solo cuando la puesta a cero entre mediciones no sea importante: úsela con "Umbral alto".

NOTA: No realice mediciones sensibles cuando el equipo esté conectado a un cargador, a menos que el cargador tenga un cable de CA de 3 hilos (y la toma de CA esté correctamente conectada a tierra).





# Perfiles

Hay tres formas de seleccionar un perfil: Favoritos, Modo manual o Biblioteca de perfiles. Los favoritos se pueden agregar a medida que se necesiten. Use el modo manual (que también es una forma de seleccionar un perfil) para familiarizarse con el funcionamiento, luego explore la Biblioteca para ver el resto de los perfiles...

# Biblioteca de perfiles

Cuando un usuario no obtiene el resultado deseado con el modo manual, es posible que haya disponible un perfil adecuado según la modalidad o el fabricante.

Usted está aquí

Por modalidad

Por fabricante

Radcal

Back

Home

Session

New Measurements

Quick Start

Manual Mode

Profile Library

Profile Favorites

Connection

Settings

Help

About

Profiles

Modality

Manufacturer

Filter by: Show All

General Radiography

Fluoroscopy

General CT

General Mammography

Multiple Sensors

Dental

DAP sensors

Special Cases

GE

Hologic

Phillips

Siemens

Radcal

Open Profile File

Select

Cancel

Apply

Utilice esta opción si se le ha proporcionado un perfil personalizado.

**Radcal**

Profiles > Modality > General Mammography

Back Filter by: Show All

- General Mo/Mo AGMS Mammo  
GE or similar Mo/Mo AGMS Mammo
- General Mo/Rh AGMS Mammo  
GE or similar Mo/Rh AGMS Mammo
- General W/Ag AGMS Mammo  
Hologic M-IV or similar W/Ag AGMS Mammo
- General W/Rh AGMS Mammo**  
Hologic M-IV or similar W/Rh AGMS Mammo

<b>Manufacturer:</b>	Hologic	<b>Paddle:</b>	True
<b>Machine:</b>	M-IV	<b>Std Cal:</b>	True
<b>Sensor:</b>	AGMS	<b>Tube:</b>	General
<b>Anode:</b>	W	<b>Base Cal:</b>	WRh
<b>Filter:</b>	Rh	<b>Base Cal ID:</b>	8
<b>Dose Only:</b>	False	<b>Profile File:</b>	AGMS8_STD_1...
<b>kV Min:</b>	20	<b>Revision:</b>	0
<b>kV Max:</b>	40	<b>Date last modified:</b>	2022-04-12
<b>Filtration Max:</b>	78		
<b>HVL Min:</b>	0.17		
<b>HVL Max:</b>	0.69		

Back Cancel Apply

Seleccione para convertirlo en un favorito

Haga clic para expandir

Detalles generales

Haga clic en Aplicar para usar

# Ejemplo-

Quiero hacer una medición utilizando una máquina de rayos X de diagnóstico W-AI y estoy interesado en examinar los últimos 100 milisegundos de la forma de onda, lo que sería útil cuando el generador necesita tiempo para estabilizarse y el kVp inicial y la tasa de dosis subestiman o sobrepasan.

Elegir Radiografía Gen

Profiles

Modality: Gen Radiography, Fluoro, General CT

Manufacturer: GE, Hologic

Profiles > Modality > General Radiography

Back

- W/AI AGMS Diag
- AGMS Diag W/AI - ROI last 0.1s**  
AGMS Diag W/AI with ROI for last 100 ms
- AGMS Diag - ROI last 0.1s + Ich

A continuación, un perfil utilizando multisensor que le dé una región de interés de 100 mseg. AGMS con ROI (región de interés) de 100 ms

Haz clic en la estrella para convertirla en favorita

AGMS Diag W/AI - ROI last 0.1s  
AGMS Diag W/AI with ROI for last 100 ms

Manufacturer:	General	HVL Max:	13.5
Machine:	Diagnostic	Paddle:	False
Sensor:	AGMS	Std Cal:	True
Roi Extract:	0.1 s	Tube:	General
Anode:	W	Base Cal:	WALDiag
Filter:	AI	Base Cal ID:	1
Dose Only:	False	Profile File:	AGMS1_std_a...
kV Min:	40	Revision:	1
kV Max:	160	Date last modified:	2022-08-02
Filtration Max:	40		
HVL Min:	1.3		

Al hacer clic en el botón i, se expandirá la información sobre el perfil y se mostrará la gama de aplicaciones para las que estaba destinado.

(continuación)

Haga clic en Aplicar y realice una medición

El nombre del perfil

Accu-Gold 3 Beta - New \*

Home Measure Wave List Sensors

Export Units Edit Matrix

### Measurement 1

8/18/2022 - 11:14 AM

AGMS with ROI 100 ms  
AGMS for W-AI with ROI for last 100 ms

Ave. kV AGMS	Duration	Pulse Count
118.3 kV	2.361 s	1

Dose AGMS	Rate AGMS	Peak Average Rate AGMS
7.663 mGy	3.246 mGy/s	3.246 mGy/s

Dose / Pulse AGMS	Ave. Pulse Duration
7.631 mGy	

● Rate AGMS ● kV AGMS

Ready

Accu-Gold 3 Beta - New \*

Home Measure Wave List Sensors

Export Units Edit Matrix

### Measurement 1.1

8/18/2022 - 11:14 AM

AGMS with ROI 100 ms  
AGMS for W-AI with ROI for last 100 ms

Ave. kV AGMS	Duration	Pulse Count
118.4 kV	99.94 ms	1

Dose AGMS	Rate AGMS	Peak Average Rate AGMS
324.4 μGy	3.246 mGy/s	3.246 mGy/s

Dose / Pulse AGMS	Ave. Pulse Duration	P. Frequency
324.4 μGy		10.0 Hz

● Rate AGMS ● kV AGMS

Ready

La hija y los resultados que se aplican a la hija

# Favoritos del perfil

Seleccionar Favoritos de perfil le permite administrar los Favoritos. Puede cambiar el orden, eliminar o examinar lo que tiene:

The screenshot shows the Radcal software interface. On the left is a yellow sidebar menu with the following items: Back, Home, Session, New Measurements (with sub-items: Quick Start, Manual Mode, Profile Library), Profile Favorites (circled in blue), Connection, Settings, Help, and About. An arrow points from the text 'Usted está aquí' to the Profile Favorites item.

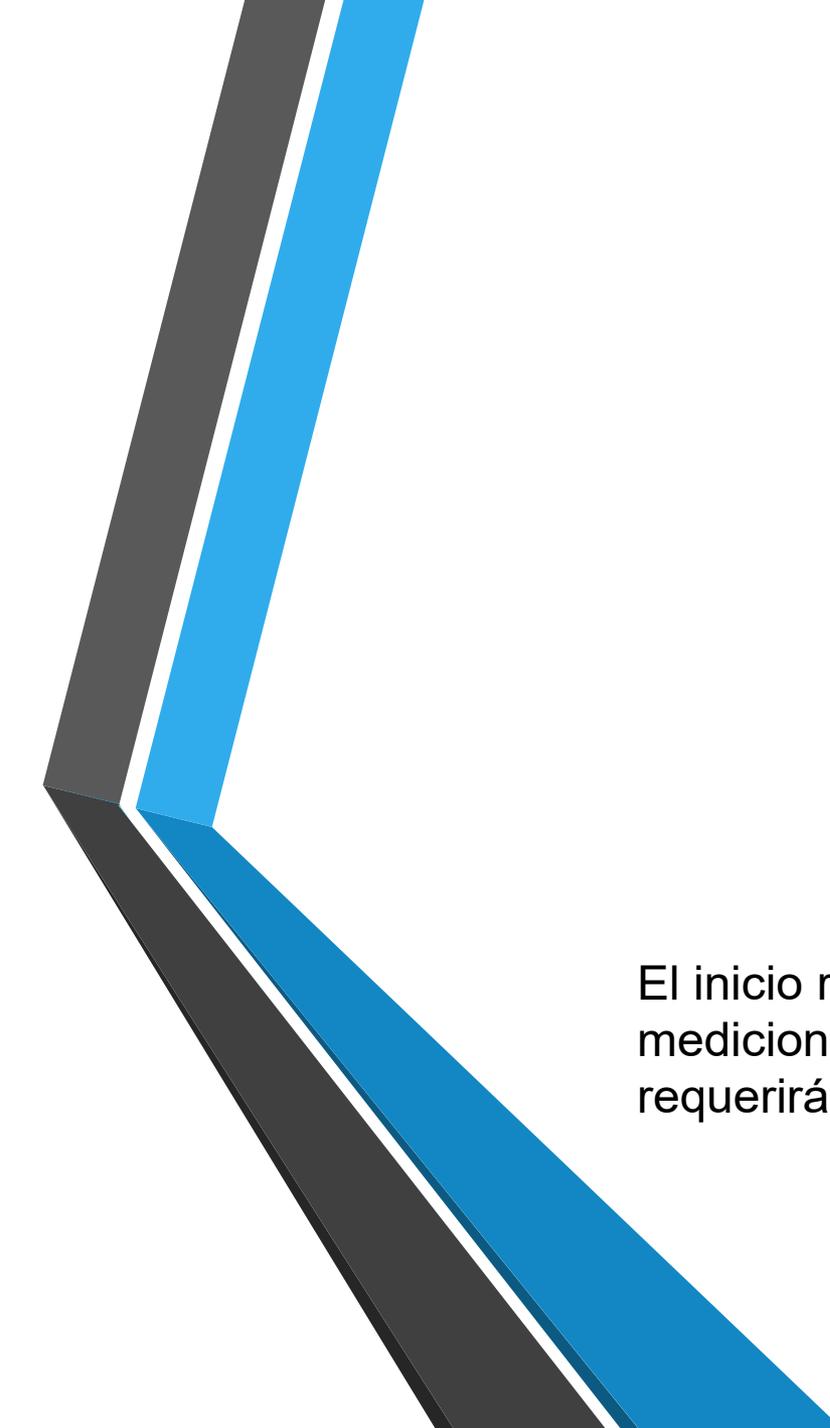
The main window is titled 'Profile Favorites' and contains a table with the following data:

Name
Modality > General Radiography > AGMS Diag W/AI - ROI last 0.1s
Modality > General CT > CT W/AI AGMS Diag
Modality > General Mammography > General Mo/Rh AGMS Mammo
Modality > Fluoroscopy > Fluoro AGMS dose only adj - 1s
Modality > General Radiography > DD Std trig + Ich

Annotations for the table:

- 'Asa para moverse para cambiar el orden' points to the equals sign icon on the left of the first row.
- 'Icono favorito' points to the folder icon on the left of the first row.
- 'Ruta a la selección de este perfil' points to the text 'DD Std trig + Ich' in the first row.

On the right side of the table, there is a 'Remove View >' button. An arrow points from the text 'Le lleva a la selección donde se pueden encontrar los detalles' to this button.



# Medidas

El inicio rápido es genérico y es suficiente para realizar mediciones básicas. Con requisitos especiales, se requerirán perfiles.

# Realización de mediciones y Copia de datos

Haga clic en el icono para copiar al portapapeles o arrastrar y soltar el valor directamente a Excel

Ampliar o contratar el área de comentarios

Copiar todo el comentario al portapapeles

Pegar desde el portapapeles

Conexión tipo = USB

Haga clic cuando esté listo para iniciar la siguiente medición  
Haga clic de nuevo para pausar

Estado de medición - Cuando se muestre Listo, comience la exposición

Haga clic para ver opciones de medición adicionales

Vuelve al área de selección de perfiles

Agregue este fragmento:

```

Location:
Generator:
Sensor position:
kVp:
mA/mAs:
Time (s):
SDD (cm):
Filt:
Mode:
Notes:
    
```

Measurement 1

4/3/2015 - 6:46 AM

Mo Rh GE Calibration

Ave. kV AGMS	Duration	Filt. AGMS
22.0 kV	251.7	25.14 μm
Dose AGMS	Rate AGMS	HVL AGMS
430.0 μGy	1.708 mGy/s	0.33 mm
Anode AGMS	Filter AGMS	Pulse Count
Mo	Rh	1

Copy measurement value to Clipboard

Comment

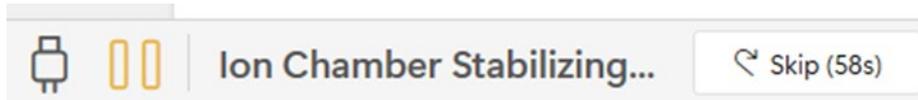
Add a Note

Rate AGMS kV AGMS

## Ciclo de inicialización



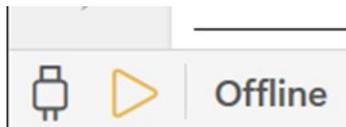
El software comienza conectándose al digitalizador e inicializando la electrónica.



Si se conecta una cámara de iones, se inicia el suministro de polarización y el software espera a que se estabilice.



Tan pronto como aparezca el mensaje "Ready" en la parte inferior de la pantalla, puede realizar una medición.



Presione 'Pausa' cuando mueva, cambie o agregue sensores. Al pulsar 'Reproducir' de nuevo se inicia la inicialización y se vuelve a poner a cero.



### Retraso en el fin de la exposición

Muchos generadores de rayos X modernos ahora cuentan con exposiciones de exploración que pueden introducir brechas de varios segundos o más en la salida de radiación. El tiempo de exposición final predeterminado para Accu-Gold es de 1 segundo para los sensores de diagnóstico y mamográficos. En algunos casos, esto no es lo suficientemente largo y Accu-Gold puede intentar mostrar los resultados de la exposición mientras el generador está terminando la exposición. Si se encuentra esta situación, puede seleccionar un retraso de fin de exposición de hasta 8 segundos. 'Min' permite hacer mediciones sucesivas rápidamente. Entre mediciones, se omite la puesta a cero, por lo tanto, use 'Min' con señales grandes solo cuando la puesta a cero entre mediciones no sea importante; úsela con "Umbral alto". El retraso de fin de exposición en el perfil o el seleccionado en modo Manual se puede anular aquí.

# Mediciones de fluoro

Las mediciones de fluoro normalmente se pueden realizar mediante el uso de Quick-Start, que utilizará el perfil para el diagnóstico de W-AI. Ciertos modos de mediciones de fluoro pueden requerir perfiles más especializados:

## Mediciones de fluoro pulsado

La calibración de las máquinas de fluoroscopia pulsada se facilita mediante el uso de la pantalla en tiempo real. Cuando se inicia una exposición a la fluoroscopia, la tasa de dosis se medirá y se mostrará en tiempo real sin necesidad de seleccionar un modo especial. El valor de la tasa de dosis se actualiza a una velocidad de una vez por segundo, lo que convierte a Accu-Gold en un instrumento ideal para rastrear los cambios en la tasa de dosis, ya que la configuración de la máquina de fluoroscopia, como mA (corriente), se ajusta continuamente. Los productos Radcal anteriores requerían la selección de la frecuencia del pulso por adelantado para obtener mediciones precisas en tiempo real. Esto ya no es necesario, ya que el sistema Accu-Gold identifica automáticamente los pulsos individuales y la frecuencia del pulso sobre la marcha, lo que proporciona una lectura precisa estable independientemente de kV, frecuencia de pulso y mA..

## Mediciones continuas de fluoro en dosis bajas

### **Realización de mediciones de dosis bajas con un multisensor**

El AGMS Multi-Sensor funciona midiendo la intensidad de los rayos X a través de varios elementos de detección equipados con niveles crecientes de filtración interna. Como la dosis disminuye por debajo de ciertos niveles que son específicos del ánodo/filtro, no se pueden realizar mediciones de las cantidades espectrales (kV, HVL y filtración). La dosis y la tasa de dosis siguen siendo fiables y se informan junto con la nota Modo de dosis solamente.

### **Realización de mediciones de dosis bajas con cámaras de iones**

Al realizar mediciones de dosis bajas utilizando una cámara de iones (en el rango de 10 veces el rango nominal mínimo), es importante eliminar todas las fuentes de ruido, incluido el ruido inducido por las temperaturas cambiantes del entorno y la electrónica. Coloque la cámara de iones. Establezca el umbral en bajo y espere 3 minutos. No toque el cable ni el digitalizador. Para entornos cambiantes, espere 10 minutos por cada diferencia de 10 C para que el sensor / electrónica se equilibren. La conexión a tierra del sistema para eliminar la interferencia puede estar justificada.

Se proporcionan varios perfiles para ayudar a realizar ajustes en un sistema de fluoro que requieren ajustar el kV hasta cierto nivel. Estos perfiles guardarán el valor de kV al final del ajuste.

# Combinación de Mediciones

Las máquinas de mamografía admiten cada vez más exposiciones multimodo o modo combinado en las que se incorporan múltiples modalidades como 2D, Tomographic 3D y High Contrast en una sola exposición (ver más abajo). Los instrumentos Accu-Gold de Radcal admiten estos modos de varias maneras.

La cámara de iones 10X6-6M de Radcal tiene una excelente uniformidad de energía y proporciona mediciones de dosis precisas para todas las calidades de haz de mamografía. Como resultado, este sensor es una excelente solución para la medición fiable de dosis para modos combinados.

Los multisensores AGMS de Radcal también admiten mediciones de dosis precisas para una serie de sistemas de modo combinado. En particular, los sistemas Hologic Dimensions están bien caracterizados por los sensores AGMS. Simplemente seleccione el perfil de modo Hologic Selenia Combo, como se muestra a continuación, para el modo de combinación Tomográfica 2D + 3D.

The screenshot displays the Radcal mobile application interface. On the left is a navigation menu with options: Back, Home, Session, Quick Start (highlighted), Manual Mode, and Profile Library. The main screen shows a list of profiles under 'Profiles > Manufacturer > Hologic > Selenia Dimensions'. A blue arrow points to the 'Hologic 2D/3D - W/AI-Ag-Cu' profile, with a text label 'Medición del modo Hologic Combo' and '3 Daughters' pointing to it. Below the profile list is a vertical scroll bar with numbers 1 through 3.3, with '3' highlighted. A blue arrow points from '3 Daughters' to the number '3'. The right side of the screen shows the 'Measurement 3' details for a combined exposure on 6/27/2022 at 1:27 PM. The exposure parameters are: W/AI Mammo | W/Rh | Hologic Dimensions: W/Cu Calibration. The measured values are: Ave. kV AGMS, Duration 16.31 s (with a blue arrow pointing to it and the label 'Duración total'), Dose AGMS 23.40 mGy, Rate AGMS, HVL AGMS, and Pulse Count 12. At the bottom, there is a graph showing 'Rate AGMS' (cyan) and 'kV AGMS' (magenta) over time, with a note 'Combo Mode was enabled'.

Radcal

Profiles > Manufacturer > Hologic > Selenia Dimensions

Back

Filter by: Shc

General W/Rh AGMS Mammo  
Hologic M-IV or similar W/Rh AGMS Mammo

General W/Ag AGMS Mammo  
Hologic M-IV or similar W/Ag AGMS Mammo

General W/AI AGMS Mammo  
Hologic M-IV or similar W/AI AGMS Mammo

Hologic Dim. W/Cu AGMS Mam  
Hologic Dimension W/Cu AGMS Mammo

Hologic 2D/3D - W/AI-Rh-Cu  
Hologic Combo Mode with 2 or 3 regions of Interest 2D or 3D - W//Rh-W/Cu AGMS Mammo

Hologic 2D/3D - W/AI-Ag-Cu  
Hologic Combo Mode with 2 or 3 regions of Interest 2D or 3D - W//Ag-W/Cu AGMS Mammo

1

1.1

1.2

2

2.1

2.2

3

3.1

3.2

3.3

Measurement 3

6/27/2022 - 1:27 PM

W/AI Mammo | W/Rh | Hologic Dimensions: W/Cu Calibration

Cu

Ave. kV AGMS

Duration 16.31 s

Duración total

Dose AGMS 23.40 mGy

Rate AGMS

HVL AGMS

Pulse Count 12

Rate AGMS kV AGMS

Combo Mode was enabled

Medición del modo Hologic Combo

3 Daughters

(continued)

# Measurement 3.1

6/27/2022 - 1:27 PM

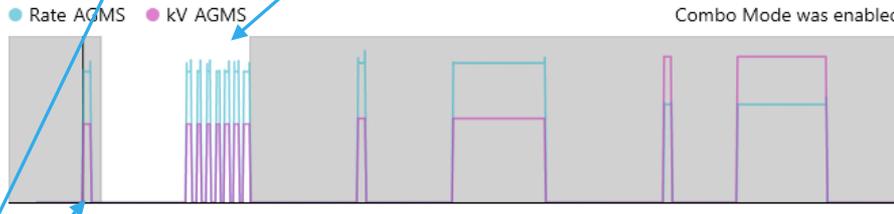
Ave. kV AGMS	23.6 kV	Duration	3.27 s
Dose AGMS	3.797 mGy	Rate AGMS	2.469 mGy/s
HVL AGMS	0.36 mm	Pulse Count	7

Duración para esta región

Tenga en cuenta que el tiempo muerto no se incluye en la suma para la duración.

La calibración del filtro de ánodo que se aplica a esta región

- 1
- 1.1
- 1.2
- 2
- 2.1
- 2.2
- 3
- 3.1**
- 3.2
- 3.3



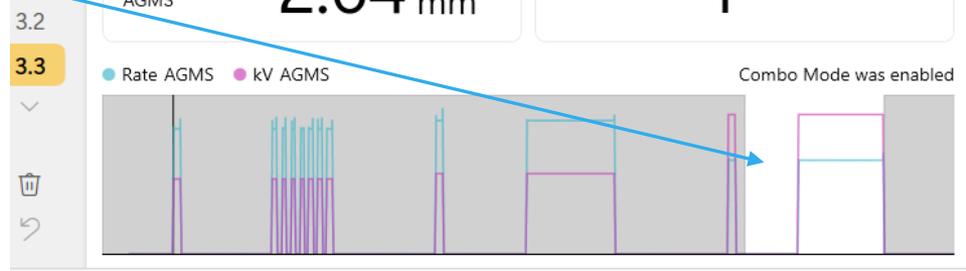
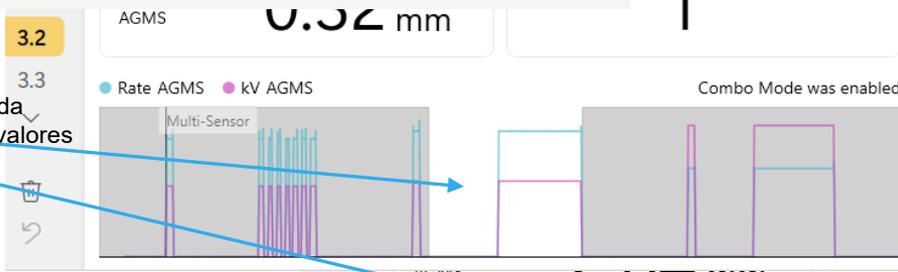
W/Rh Calibration	3.74 s
W/Cu Calibration	5.029 mGy/s

Hologic Dimensions: W/Cu Calibration

3.18 s
3.536 mGy/s
1

La dosis incluye el pulso scout. Todos los demás valores, como la tasa de dosis, lo ignoran y se aplican al área no gris.

El área está resaltada para los cuales los valores se dan



# Mediciones de fondo

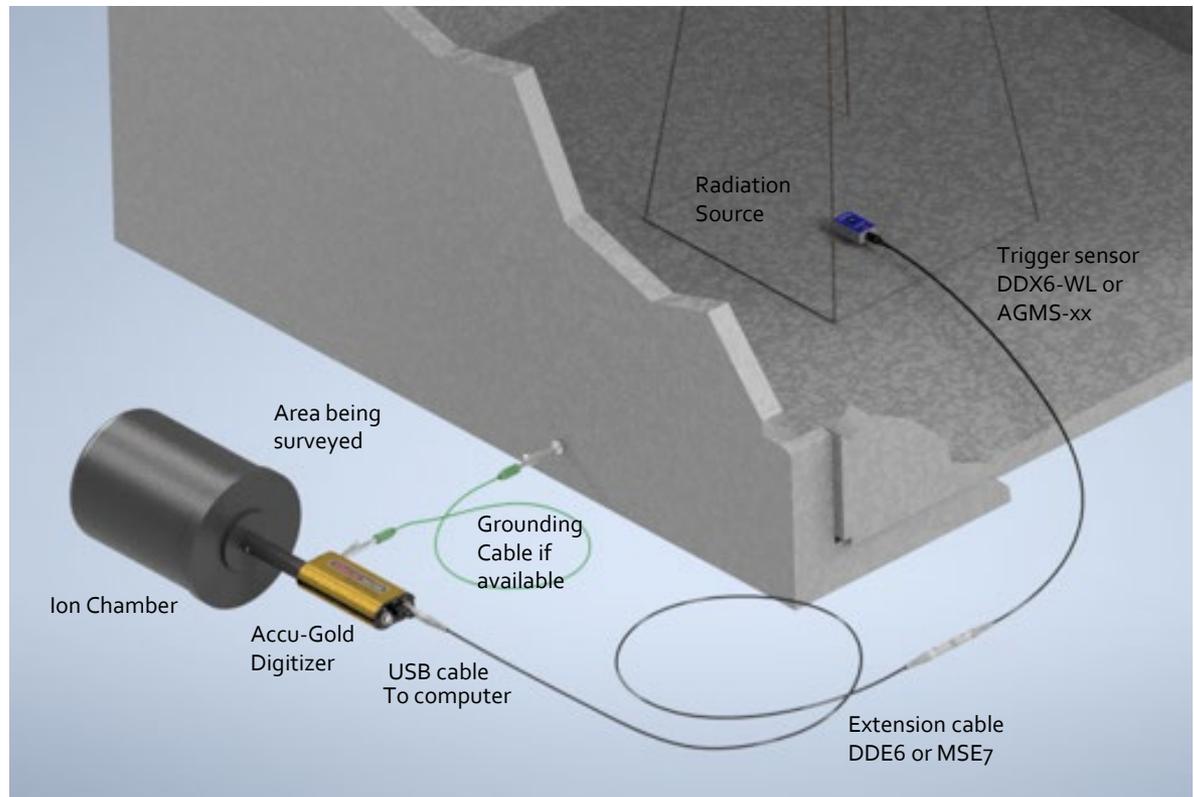
La técnica y los niveles de radiación a detectar determinarán el mejor sensor adecuado para su evaluación. Se puede usar una cámara de 180cc, 500cc o 1800cc, pero mientras que la cámara de ionización 180 es excelente para detectar fugas directas con su área de 100cm<sup>2</sup>, no es práctica para mediciones de dispersión. La cámara de ionización 1800, por ejemplo, permite la detección de 360°.

Hay varios métodos disponibles para realizar estas mediciones. Consulte AN1007 para obtener detalles adicionales.

## Disparo con un multisensor/diodo de dosis

Al realizar mediciones de dispersión o fugas, las lecturas pueden ser demasiado bajas para activar una medición. En ese caso, se puede usar un segundo sensor colocado en el haz para activar la medición, lo que garantizará que la señal de la cámara de iones se capture durante el período de activación de ese sensor. Le recomendamos que utilice AGMS-DM+ o DDX6-WL como origen del desencadenador.

Esto se puede hacer colocando el sensor de disparo en el haz primario utilizando un cable de extensión según sea necesario para conectarlo al digitalizador, y la cámara de ionización en una posición fija (trípode, abrazadera, etc.) en las áreas de elección. (Ver figura) Si se necesita una distancia adicional, la conexión USB se puede ampliar utilizando extensiones USB activas o incluso USB a través de Ethernet.



# Gráfica de Onda

Abre Excel y exporta todos los datos relacionados con la forma de onda actual

Copia los datos de la forma de onda en el portapapeles

Restablece la forma de onda después de cualquier aumento o manipulación

Magnifica la forma de onda

Genera una región de interés para el último 15% de la forma de onda

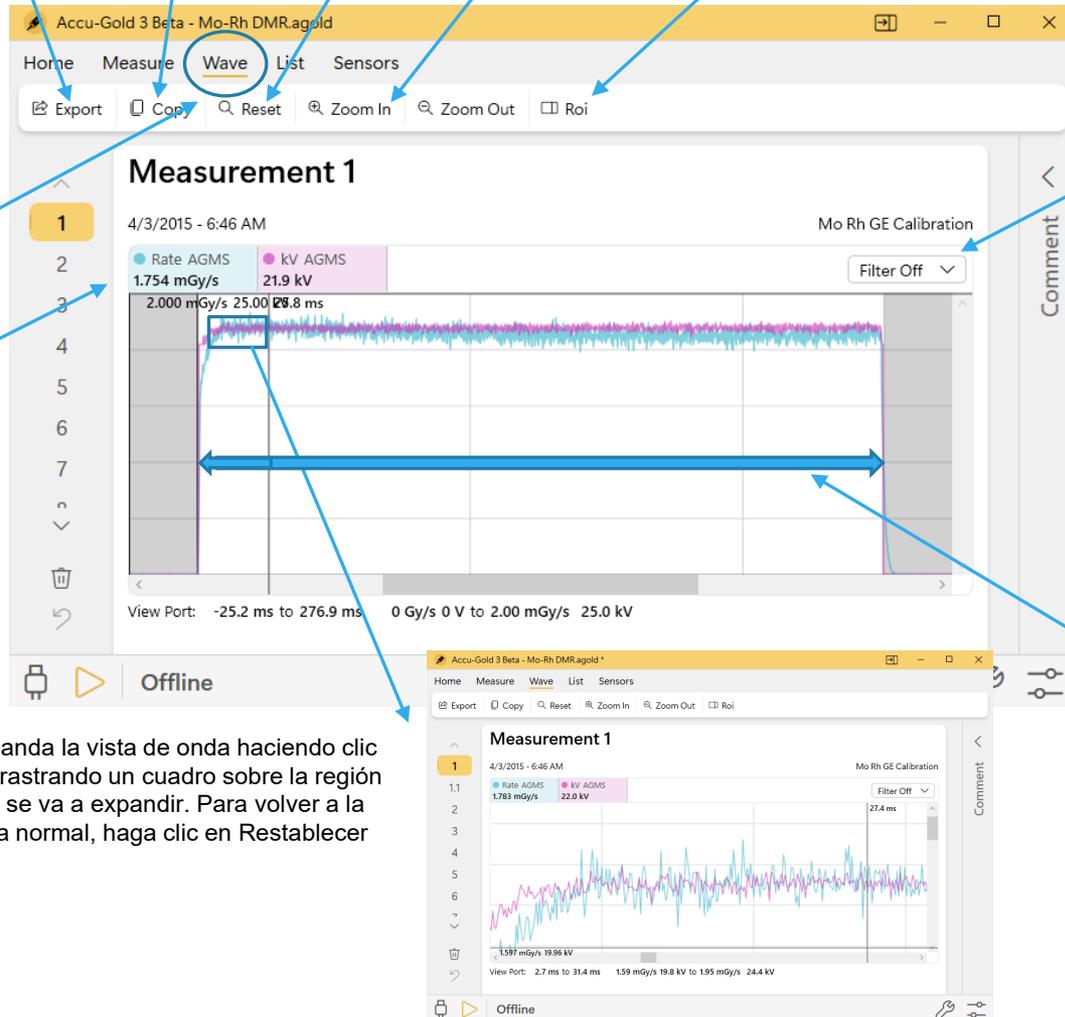
Usted está aquí

Click to turn off that particular waveform

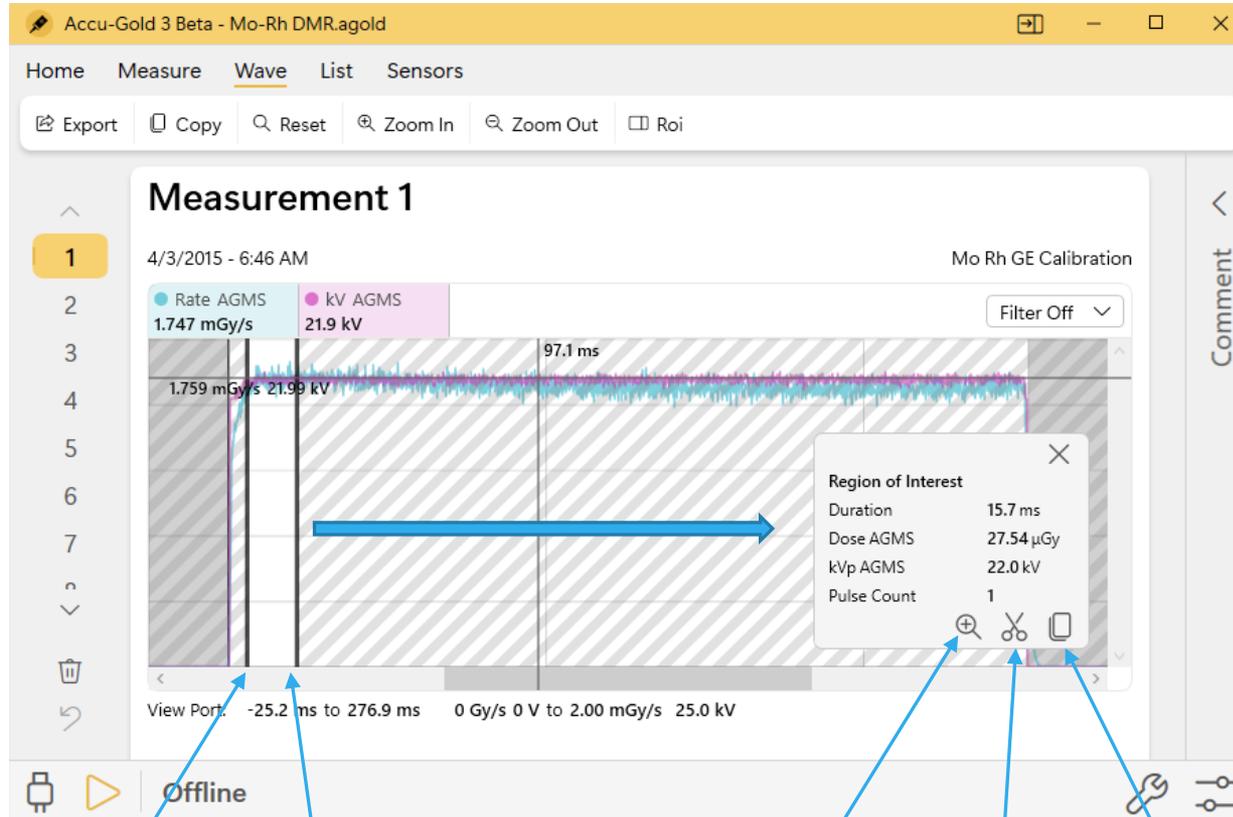
Las mediciones realizadas con señales de bajo nivel (por ejemplo, mA bajo, fluoro, dispersión y cámaras de iones pequeños) pueden mostrar formas de onda ruidosas que oscurecen detalles importantes. Esto proporciona una selección desplegable para aplicar un "Filtro de ancho de banda de paso bajo" a la forma de onda.

Área medida

Expanda la vista de onda haciendo clic y arrastrando un cuadro sobre la región que se va a expandir. Para volver a la vista normal, haga clic en Restablecer



# Creación de una región de interés



Haga clic en inicio del área

Luego final del área

Zoom al área definida

Extrae el área como nueva región de interés

Copia información sobre la región en el portapapeles

# Limitaciones de medición

La serie AGMS de sensores múltiples de Radcal son instrumentos altamente capaces que generalmente proporcionarán un conjunto completo de mediciones en una amplia gama de aplicaciones de rayos X de diagnóstico. Sin embargo, hay algunas condiciones bajo las cuales el sensor proporcionará un conjunto más restringido de mediciones. Estas condiciones se describen aquí:

Filtración/kV fuera de rango

En los casos en que la filtración excede el rango de operación y/o kV está fuera de rango, las características espectrales proporcionan mediciones precisas de dosis y tasa de dosis solamente. En estas circunstancias, kV, HVL y filtración no se notifican y se muestra la siguiente advertencia:

**Filtration for AGMS is out of range!**  
**kV for AGMS is out of range!**

## **Low Dose**

El AGMS Multi-Sensor funciona midiendo la intensidad de los rayos X a través de varios elementos de detección equipados con niveles crecientes de filtración interna. A medida que la dosis disminuye por debajo de ciertos niveles, las medidas específicas del ánodo / filtro de las cantidades espectrales (kV, HVL y filtración) no se pueden hacer de manera confiable. Sin embargo, la dosis y la tasa de dosis siguen siendo confiables y se informan junto con la advertencia: **Modo de dosis baja**

## **Dosis insuficiente**

Bajo ciertas circunstancias, como kV muy bajos, exceso de filtración y/o gran distancia de fuente a sensor, no hay suficientes rayos X para una medición precisa o cualquiera de las propiedades del haz. En estas circunstancias, no se informa de ningún valor y se muestra la siguiente advertencia: **Dosis insuficiente**

## **Realización de mediciones de dosis bajas con cámaras de ionización**

Al realizar mediciones de dosis bajas utilizando una cámara de iones (en el rango de 10 veces el rango nominal mínimo), es importante eliminar todas las fuentes de ruido, incluido el ruido inducido por las temperaturas cambiantes del entorno y la electrónica. Coloque la cámara de iones. Establezca el umbral en bajo y espere 3 minutos. No toque el cable ni el digitalizador. Para entornos cambiantes, espere 10 minutos por cada diferencia de 10 C para que el sensor / electrónica se equilibren. La conexión a tierra del sistema para eliminar la interferencia puede estar justificada.

Al realizar mediciones de fondo o dispersión, las lecturas pueden ser demasiado bajas para activar una medición. En ese caso, se puede usar un segundo sensor colocado en el haz para activar la medición, lo que garantizará que la señal de la cámara de iones se capture durante el período de activación de ese sensor.



# Exportación de datos

Los datos recopilados por AG3 se pueden exportar a Excel, así como a un editor de texto. La recopilación de estos datos se puede automatizar para completar plantillas de procedimientos a través del “Modo Companion”

# Exportar todo a Excel

The screenshot shows the 'Accu-Gold 3 Beta - Mo-Rh DMR.agold \*' window. The 'List' tab is selected in the top menu. Below the menu, the 'Export All' button is circled in red. A table of measurement data is visible below the menu.

	START TIME	DURATION	AVE. KV AGMS	FILT. AGMS	...	DOSE AGMS	RATE AGMS	HVL AGMS	PULSE CO
1	4/3/2015 6:46:51 AM	0.2517 s	22.0 kV	0.02514 mm		0.1300 mGy	1.708 mGy/s	0.3271 mm	1
1.1	4/3/2015 6:46:51 AM	0.01567 s	21.9 kV	0.02514 mm		0.02754 mGy	1.746 mGy/s	0.3271 mm	1
2	4/3/2015 6:47:32 AM	0.2362 s	24.0 kV	0.02419 mm		0.6282 mGy	2.659 mGy/s	0.3606 mm	1
3	4/3/2015 6:48:10 AM	0.2223 s	25.9 kV	0.02466 mm		0.8537 mGy	3.840 mGy/s	0.3916 mm	1
4	4/3/2015 6:48:50 AM	0.2180 s	28.9 kV	0.02475 mm		1.235 mGy	5.666 mGy/s	0.4276 mm	1
5	4/3/2015 6:49:23 AM	0.2149 s	31.9 kV	0.02459 mm		1.669 mGy	7.765 mGy/s	0.4527 mm	1
6	4/3/2015 6:50:00 AM	0.2342 s	34.8 kV	0.02486 mm		2.133 mGy	9.110 mGy/s	0.4714 mm	1
7	4/3/2015 6:50:35 AM	0.2566 s	37.7 kV	0.02474 mm		2.635 mGy	10.27 mGy/s	0.4833 mm	1
8	4/3/2015 6:51:13 AM	0.2767 s	40.7 kV	0.02474 mm		3.168 mGy	11.45 mGy/s	0.4926 mm	1
9	4/3/2015 6:51:53 AM	0.3032 s	44.6 kV	0.02471 mm		3.928 mGy	12.95 mGy/s	0.5041 mm	1
10	4/3/2015 6:52:32 AM	0.3300 s	48.5 kV	0.02476 mm		4.740 mGy	14.37 mGy/s	0.5196 mm	1

En la pestaña de vista de lista encontrará Exportar todo. Al hacer clic en el icono se exportarán los datos de las columnas activas.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Index	Start Time	Duration	Average kv AGMS	Dose AGMS	Dose Rate AGMS	HVL AGMS	Pulse Cou	Comments
3	2022-02-22 09:27:10	0.13 s	50.80 kV	616.00 mGy	285500.00 mGy/min	1.91 mm	1	
4	2022-02-22 09:27:34	0.13 s	61.50 kV	934.00 mGy	448800.00 mGy/min	2.27 mm	1	
5	2022-02-22 09:27:42	0.13 s	70.90 kV	1283.00 mGy	615800.00 mGy/min	2.63 mm	1	
6	2022-02-22 09:27:52	0.13 s	81.70 kV	1744.00 mGy	837100.00 mGy/min	2.93 mm	1	
7	2022-02-22 09:28:13	0.13 s	81.80 kV	1750.00 mGy	839600.00 mGy/min	2.93 mm	1	
8	2022-02-22 09:28:21	0.13 s	81.70 kV	1751.00 mGy	839500.00 mGy/min	2.93 mm	1	
9	2022-02-22 09:28:28	0.13 s	81.80 kV	1751.00 mGy	839800.00 mGy/min	2.93 mm	1	
10	2022-02-22 09:29:02	0.13 s	92.30 kV	2181.00 mGy	1046000.00 mGy/min	3.28 mm	1	
11	2022-02-22 09:29:10	0.13 s	102.50 kV	2634.00 mGy	1261000.00 mGy/min	3.62 mm	1	
12	2022-02-22 09:29:18	0.13 s	112.90 kV	3105.00 mGy	1487000.00 mGy/min	3.95 mm	1	
13	2022-02-22 09:29:25	0.13 s	123.30 kV	3593.00 mGy	1721000.00 mGy/min	4.29 mm	1	
14	2022-02-22 09:29:32	0.13 s	128.60 kV	3853.00 mGy	1845000.00 mGy/min	4.45 mm	1	
15	2022-02-22 09:30:04	1.00 s	81.90 kV	3252.00 mGy	194900.00 mGy/min	2.99 mm	1	

# Exportación de datos en modo de lista

Select List View. *Export all* – opens a new instance of Excel and exports all of the measurements in the format that had been selected.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Start Time	Duration		kVp		Dose		Dose Rate		HVL		Pulse Cou	Comments
2				AGMS		AGMS		AGMS		AGMS			
3	5/6/2015 12:05:36 PM	0.20 s		40.90 kV		124.80 mR		2247000.00 mR/h		1.50 mm		1	Location: Wi
4													
5													

Las unidades utilizadas se pueden cambiar en el menú Unidades antes de exportar a Excel.

Parte del menú de configuración de Unidades:



Se pueden seleccionar las columnas incluidas en la exportación y el orden en que se muestran. Al exportar los datos, las unidades ocuparán una columna separada. Si la posición de la unidad se establece en Incluir en el encabezado, los datos se exportarán utilizando el mismo número de columnas que se muestran. Esto permite tomar grandes grupos de datos y pegarlos en una plantilla de Excel.

1	6/9/2022 4:17:27 PM	2.433 s		1
1.1	6/9/2022 4:17:27 PM	0.498 s	24.5 kV	1
1.2	6/9/2022 4:17:27 PM	0.500 s	24.6 kV	1
1.3	6/9/2022 4:17:27 PM	0.500 s	23.7 kV	1
2	6/9/2022 4:39:18 PM	2.844 s	24.5 kV	1
2.1	6/9/2022 4:39:18 PM	0.500 s	24.5 kV	1

Se pueden seleccionar medidas individuales en lugar de Seleccionar todo eligiendo el número de medición a la izquierda. Arrastre la selección hacia abajo o mantenga presionada la tecla de control para seleccionar más de una.

Todas las columnas se copiarán en función de las columnas que muestre.

Las celdas individuales o grupos de celdas se pueden seleccionar resaltando las celdas de interés y luego haciendo clic en Copiar, presione Ctrl-C o use el menú contextual de Windows. Pegue en el destino presionando Ctrl-V o usando el menú contextual de Windows.

# Modo de lista

Puede seleccionar medidas individuales o  
Seleccionar todo para copiar todas las  
filas

Al hacer clic en Exportar todo, se incluirán todas las columnas  
asociadas con el diseño de tabla.

The screenshot shows the 'List' mode interface. The 'Table Layout' menu is open, showing options: Auto, User Columns, AG3 General, AG3 ROI, AG2 Compatible, Nordic MS, and Nordic IC. The 'Auto' option is highlighted. The main table displays measurement data with columns for INDEX, START TIME, and various sensor-related metrics.

INDEX	START TIME	DOSE AGMS mGy	RATE AGMS mGy/s	PEAK AVERAGE RATE AGMS mGy/s	DOSE / PULSE AGMS mGy
1	3/2/2022 3:06:18 PM	5.260	22.61	22.60	5.150
2	3/2/2022 3:06:29 PM	52.17	22.64	22.64	22.64
3	3/2/2022 3:06:52 PM	57.51	22.64	22.64	57.29
4	3/2/2022 3:07:23 PM	62.83	22.64		
4.1	3/2/2022 3:07:23 PM	62.61	22.64	22.64	62.61
4.2	3/2/2022 3:07:23 PM	11.32	22.64	22.64	11.32
5	3/2/2022 3:07:45 PM	2.447	1	55.40	22.64
5.1	3/2/2022 3:07:45 PM	2.44	119.8	1	55.18
5.2	3/2/2022 3:07:45 PM	0.500	119.8	1	
6	3/2/2022 3:07:53 PM	1.496	1		
6.1	3/2/2022 3:07:53 PM	1.49	119.8	1	
6.2	3/2/2022 3:07:53 PM	0.500	119.8	1	
7	3/2/2022 3:07:59 PM	1.676	1		
7.1	3/2/2022 3:07:59 PM	1.67	119.8	1	
7.2	3/2/2022 3:07:59 PM	0.500	119.8	1	

**Formatos de diseño de tabla ---**  
**Automático:** muestra todas las columnas relevantes en función de los sensores incluidos en las mediciones  
**Columnas de usuario:** puede elegir el diseño y el contenido de las columnas que desea ver  
**AG3 General:** todas las mediciones posibles de AG3  
**ROI de AG3:** todas las mediciones posibles de AG3 más todas las hijas posibles  
**Compatible con AG2:** idéntico al diseño de columnas de AG2  
**EM nórdico:** las columnas generalmente asociadas con el multisensor nórdico  
**CI nórdico:** las columnas generalmente asociadas con la cámara de iones nórdica

Tenga en cuenta que al hacer clic en Exportar todo, se abrirá un nuevo libro de Excel con los datos que comienzan en la celda A1.

Agregar una columna le permitirá elegir otro parámetro. (El valor puede estar en blanco si no se midió).

Home Measure Wave List Sensors

Export All Select All Copy Table Layout Add Column Units Undo Delete

	START TIME	DURATION	AVE. KV AGMS										
1	4/3/2015 6:46:51 AM	0.2517 s	22.0 kV										
1.1	4/3/2015 6:46:51 AM	0.01567 s	21.9 kV										
2	4/3/2015 6:47:32 AM	0.2362 s	24.0 kV										
3	4/3/2015 6:48:10 AM	0.2223 s	25.9 kV										
4	4/3/2015 6:48:50 AM	0.2180 s	28.9 kV										
5	4/3/2015 6:49:23 AM	0.2149 s	31.9 kV										
6	4/3/2015 6:50:00 AM	0.2342 s	34.8 kV										
7	4/3/2015 6:50:35 AM	0.2566 s	37.7 kV	0.02474 mm	2.635 mGy	10.27 mGy/s	0.4833 mm	1					
8	4/3/2015 6:51:13 AM	0.2767 s	40.7 kV	0.02474 mm	3.168 mGy	11.45 mGy/s	0.4926 mm	1					
9	4/3/2015 6:51:53 AM	0.3032 s	44.6 kV	0.02471 mm	3.168 mGy	11.45 mGy/s	0.4926 mm	1					
10	4/3/2015 6:52:32 AM	0.3300 s	48.5 kV	0.02476 mm	3.168 mGy	11.45 mGy/s	0.4926 mm	1					

Accu-Gold 3 Beta - Mo-Rh DMR.agold \*

Home Measure Wave List Sensors

Export Units Edit Matrix Matrix Reanalyze

Offline

Meas

4/3/2015 -

1.1

2

3

4

kVp AGMS

Dose AGMS

628.2 μGy

IC / AGMS IC

En la pantalla de medición, puede cambiar el parámetro que se muestra seleccionando Editar matriz y, a continuación, Personalizado

Al hacer clic en el cuadro le permitirá cambiar el parámetro de la misma manera que arriba

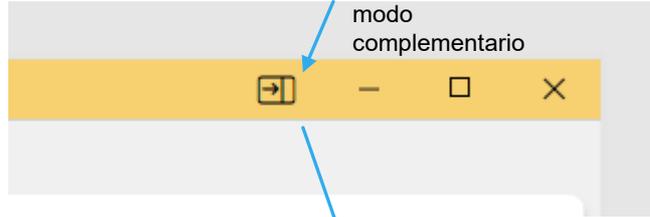


# Modo “Companion”

El modo complementario ofrece una forma de automatizar la recopilación de datos. Una plantilla de Excel se rellena automáticamente a medida que las mediciones se realizan en tiempo real, lo que reduce significativamente el tiempo y mejora la precisión al ejecutar procedimientos de prueba.

# Modo "companion"

Usa este icono para activar y desactivar el modo complementario



Si ya tiene una plantilla a la que desea vincular, ábrala primero.

Al hacer clic en el icono del modo complementario, se abrirá un libro en blanco con las columnas formateadas con el nombre del valor que se exportará. El valor predeterminado es AG3 General Format. Sin embargo, puede elegir otros formatos de columna (consulte Opciones del modo "Companion")

Sensor:	AGMS	AGMS	AGMS	AGMS			
Original Index	Start Time	Duration	kVp	Dose	Dose Rate	HVL	Pulse Count
1	2022-02-22 09:27:10	0.13 s	50.90 kV	616.00 mGy	295500.00 mGy/min	1.91 mm	
2	2022-02-22 09:27:34	0.13 s	61.60 kV	934.00 mGy	448800.00 mGy/min	2.27 mm	
3	2022-02-22 09:27:42	0.13 s	71.00 kV	1283.00 mGy	615800.00 mGy/min	2.63 mm	
4	2022-02-22 09:27:52	0.13 s	81.80 kV	1744.00 mGy	837100.00 mGy/min	2.93 mm	
5	2022-02-22 09:28:13	0.13 s	81.80 kV	1750.00 mGy	839600.00 mGy/min	2.93 mm	
6	2022-02-22 09:28:21	0.13 s	81.90 kV	1751.00 mGy	839500.00 mGy/min	2.93 mm	
7	2022-02-22 09:28:28	0.13 s	81.90 kV	1751.00 mGy	839800.00 mGy/min	2.93 mm	
8	2022-02-22 09:29:02	0.13 s	92.40 kV	2181.00 mGy	1046000.00 mGy/min	3.28 mm	
9	2022-02-22 09:29:10	0.13 s	102.60 kV	2634.00 mGy	1261000.00 mGy/min	3.62 mm	
10	2022-02-22 09:29:18	0.13 s	113.10 kV	3105.00 mGy	1487000.00 mGy/min	3.95 mm	
11	2022-02-22 09:29:25	0.13 s	123.60 kV	3593.00 mGy	1721000.00 mGy/min	4.29 mm	
12	2022-02-22 09:29:32	0.13 s	128.70 kV	3853.00 mGy	1845000.00 mGy/min	4.45 mm	
13	2022-02-22 09:30:04	1.00 s	82.00 kV	3252.00 mGy	194900.00 mGy/min	2.99 mm	
14	2022-02-22 09:30:22	0.50 s	82.10 kV	3343.00 mGy	400700.00 mGy/min	2.99 mm	
15	2022-02-22 09:30:46	0.25 s	82.00 kV	3352.00 mGy	803200.00 mGy/min	2.99 mm	
16	2022-02-22 09:30:54	0.16 s	82.10 kV	3435.00 mGy	1286000.00 mGy/min	2.98 mm	
17	2022-02-22 09:31:13	0.13 s	82.00 kV	3334.00 mGy	1600000.00 mGy/min	2.98 mm	

Se recomienda usar el modo complementario y el formato AG3 General para exportar los datos a una hoja de cálculo independiente. A continuación, los datos de esa hoja de cálculo se vinculan a la sección de informe de la plantilla. Por ejemplo:

Fórmula de muestra:  
='AG-Data!'E7

Vincular los datos de AG a la hoja de informe

### Radiographic Reproducibility



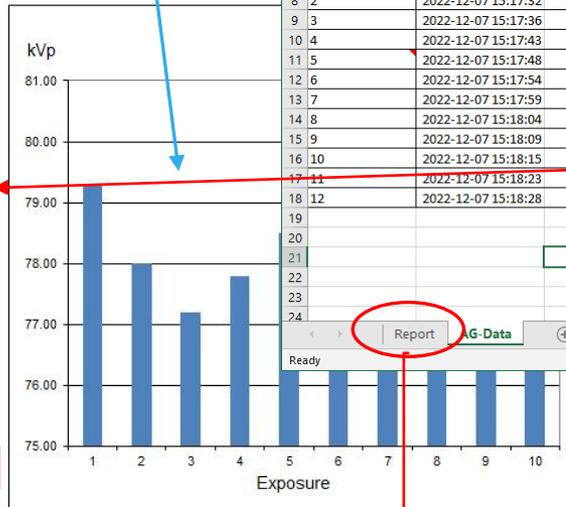
Facility: Confidential  
 Location: Top Secret  
 Room: Somewhere on the 3rd floor  
 Machine: Pegasus 3000  
 Technician: John Smith  
 Date: 5/4/1983

Machine Settings	
kV	80
mA	20
Focus	Small
SDD	12

Exp.	Measurement Data		
	kVp	ms	mR
1	79.3	101.3	189.1
2	78.0	101.4	190.0
3	77.2	100.9	187.6
4	77.8	101.3	190.0
5	78.5	101.1	189.1
6	79.3	100.7	190.0
7	79.6	101.7	187.6
8	79.1	101.6	190.0
9	79.5	101.6	189.1
10	80.5	100.9	187.6

Average	78.9	101.2	189.0
Coefficient of Variation	1.3%	0.3%	0.6%

Pass/Fail Criteria	5%	5%	5%
Pass/Fail Results	PASS	PASS	PASS



La hoja de informe

Haga clic en la celda inicial y luego haga clic en Obtener celda. Haz clic en Envío automático

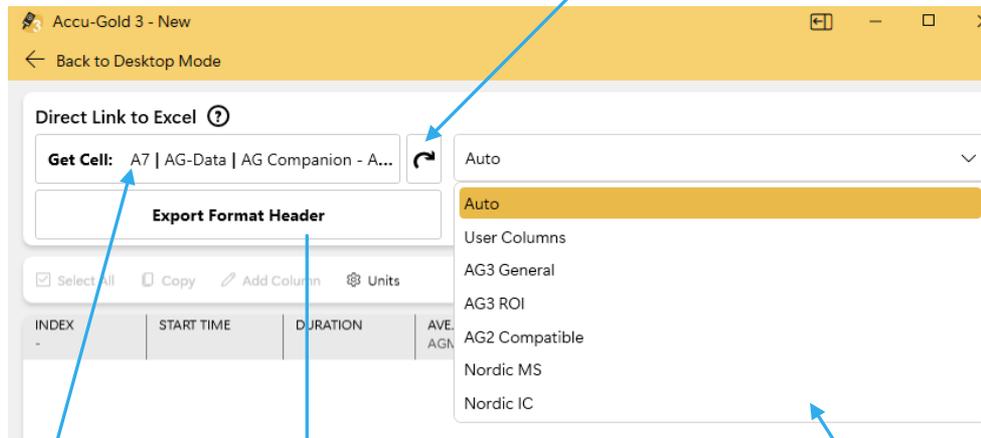
A medida que se miden los datos, se copian automáticamente en la hoja de Excel

The screenshot shows the Accu-Gold software interface with a data table and a bar chart. A 'Direct Link to Excel' dialog box is open, showing a 'Get Cell' selection for 'A19 | AG-Data | AG Companion'. Red arrows point from the dialog to the data table and the bar chart.

Original Index	Start Time	Duration	kVp	Dose
1	2022-12-07 15:17:06	0.28 s	120.20 kV	0.9
2	2022-12-07 15:17:32	0.28 s	120.20 kV	0.7
3	2022-12-07 15:17:36	1.80 s	120.20 kV	4.9
4	2022-12-07 15:17:43	1.31 s	120.20 kV	3.6
5	2022-12-07 15:17:48	1.78 s	120.20 kV	4.6
6	2022-12-07 15:17:54	1.59 s	120.20 kV	3.2
7	2022-12-07 15:17:59	1.11 s	120.20 kV	3.0
8	2022-12-07 15:18:04	1.93 s	120.20 kV	5.1
9	2022-12-07 15:18:09	2.00 s	120.20 kV	4.0
10	2022-12-07 15:18:15	1.38 s	120.20 kV	3.8
11	2022-12-07 15:18:23	0.63 s	120.20 kV	1.8
12	2022-12-07 15:18:28	1.72 s	120.20 kV	1.8

# Opciones de modo complementario

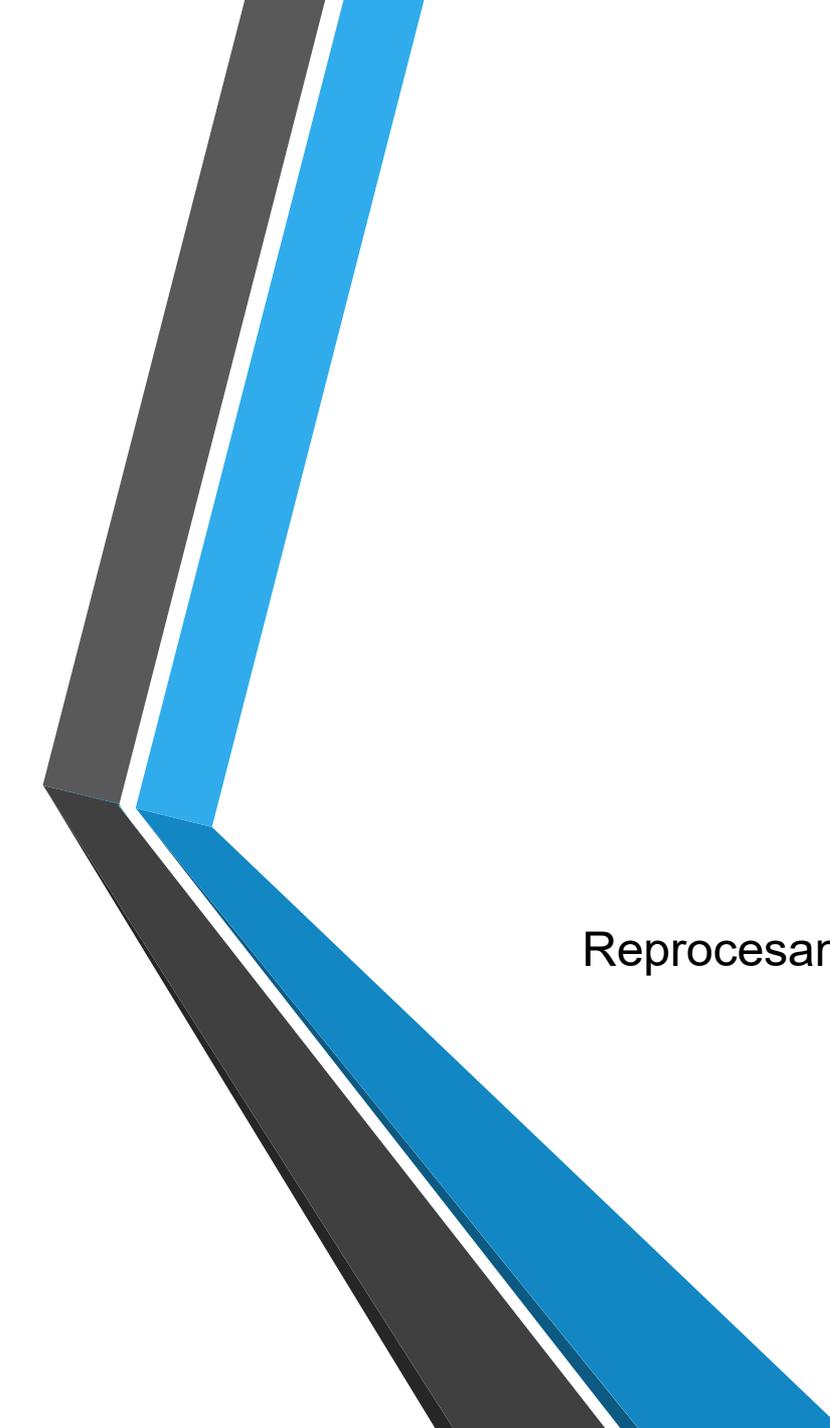
La plantilla puede tener un 'enlace automático' para que la plantilla pueda especificar la ubicación de los datos de salida con anticipación. En la plantilla, use el Administrador de nombres para nombrar una celda como 'tabAG', luego presione este botón le indicará al modo complementario que comience allí.



Seleccione la celda de salida

Esto mostrará 2 filas con los encabezados de columna que coincidirán con la salida de datos

Puede elegir el formato de columna para la plantilla de Excel. Estos formatos son los mismos que las opciones de columna de modo de lista ([consulte vista de lista](#)).



# Reanalizar

Reprocesamiento de mediciones previamente capturadas

# Reanalizar

Los datos originales del sensor preprocesado de una medición se guardan como "datos sin procesar" en su computadora. El procesamiento de estos datos está dirigido por los perfiles utilizados por AG3. Esto permite a AG3 volver a procesar los datos en un momento posterior utilizando un perfil diferente (dentro de los límites).

Example: You used the Hologic Combo mode profile for the Hologic Selenia that uses a tungsten anode and Al, Rh and Cu as filters during its measurement modes. Sometime later, you discover that it was the model that uses Al, Ag and Cu filters. Instead of having to repeat the measurement, you can re-analyze the data with the correct profile.

Abra la sesión que tiene el perfil incorrecto. Haga clic en Reanalizar, luego elija el nuevo perfil y siga las instrucciones desde allí. Si los datos no están disponibles, le dará un mensaje de error.

Tenga en cuenta que deberá conectar un digitalizador y un multisensor a la computadora y el sensor debe ser el sensor original que se utilizó para esa medición. (Consulte los números de serie en la ficha Sensores).

The screenshot shows the 'Accu-Gold 3 Beta - New' software window. The 'Measure' tab is active, and the 'Reanalyze' button is circled in red. The main display area shows 'Measurement 13.2' with the following data:

Parameter	Value	Unit
Ave. kV AGMS	24.6	kV
Duration	1.646	s
Dose AGMS	64.73	mGy
Rate AGMS	34.40	mGy/s
HVL AGMS	0.33	mm
Pulse Count	2	

The interface also includes a graph showing 'Rate AGMS' (blue) and 'kV AGMS' (purple) over time, with a note 'Combo Mode was enabled'. The status bar at the bottom indicates 'Ready'.

Al seleccionar Reanalizar, aparece este menú:

The screenshot shows a software interface with three tabs: 'Select Settings', 'Processing', and 'Review'. The 'Select Settings' tab is active and contains the following elements:

- On the left, two yellow buttons: 'Manual Mode' (with a wrench icon) and 'Profile Library' (with a document icon).
- Under the heading 'Trigger', three dropdown menus:
  - 'Trigger Sensor' set to 'AGMS'
  - 'Trigger Level' set to 'Std'
  - 'End of Exposure Delay' set to '1s'
- Under the heading 'Multi-Sensor', one dropdown menu:
  - 'Calibration' set to 'W/AI Diagnostic'
- Under the heading 'Sensors', three rows, each with a label and a toggle switch set to 'No':
  - 'Is IC Enabled' with a toggle switch
  - 'Is DD Enabled' with a toggle switch
  - 'Is mA Enabled' with a toggle switch
- At the bottom, two buttons: 'Cancel' (white) and 'Start' (yellow).

Annotations with blue arrows point to specific elements:

- An arrow points from the text 'Puede elegir un nuevo perfil desde el modo manual o la biblioteca' to the 'Manual Mode' and 'Profile Library' buttons.
- An arrow points from the text 'Seleccione la calibración correcta si corresponde' to the 'Calibration' dropdown menu.
- An arrow points from the text 'Esto no se puede cambiar' to the 'Is IC Enabled', 'Is DD Enabled', and 'Is mA Enabled' rows.
- An arrow points from the text 'Al seleccionar Inicio, aparecerá una pantalla de revisión que luego aceptará.' to the 'Start' button.

Otro ejemplo en la pagina siguiente:

Hicimos una medición usando W/AI Diagnostic-

Accu-Gold 3 Beta - 2022-12-14\_1 Measurement.agold3 \*

Home Measure Wave List Sensors

Export Units Edit Matrix **Reanalyze**

### Measurement 1

12/14/2022 - 10:14 AM

W/AI Diagnostic Calibration

Ave. kV AGMS **119.7 kV**

Dose AGMS **4.046 mGy**

HVL AGMS **4.70 mm**

Rate AGMS • KV AGMS

Offline

Elegimos Reanalizar y esta vez elegimos un perfil de la biblioteca, Hicimos una medición usando W/AI Diagnostic- luego presiona Inicio

### Select Settings Processing Review

Manual Mode Profile Library

Profiles > Modality > General Radiography

Back Filter by: Show All

- W-AI diag  
AGMS for W-AI diagnostic machines
- AGMS with ROI 100 ms**  
AGMS for W-AI with ROI for last 100 ms
- DD STD with IC  
Dose Diode trigger with Ion Chamber

Obtenemos una pantalla de revisión. Todo parece razonable, así que hacemos clic en Aceptar.

### Select Settings Processing Review

Please review the new calculated results:

12/14/2022 - 10:33 AM AGMS with ROI 100 ms  
AGMS for W-AI with ROI for last 100 ms

Ave. kV AGMS	<b>119.7 kV</b>	Duration	<b>178.9 ms</b>
Dose AGMS	<b>4.046 mGy</b>	Rate AGMS	<b>22.65 mGy/s</b>
HVL AGMS	<b>4.70 mm</b>	Pulse Count	<b>1</b>

Choose different Settings Cancel **Accept**

Accu-Gold 3 Beta - 2022-12-14\_1 Measurement.agold3 \*

Home Measure Wave List Sensors

Export Units Edit Matrix Reanalyze

### Measurement 2.1

12/14/2022 - 10:33 AM

AGMS with ROI 100 ms  
AGMS for W-AI with ROI for last 100 ms

Ave. kV AGMS **119.7 kV** Duration **99.94 ms**

Dose AGMS **2.263 mGy** Rate AGMS **22.65 mGy/s**

HVL AGMS **4.70 mm** Pulse Count **1**

Rate AGMS • KV AGMS

Offline

Esta vez, sin embargo, tenemos datos de los últimos 100 ms de la exposición.

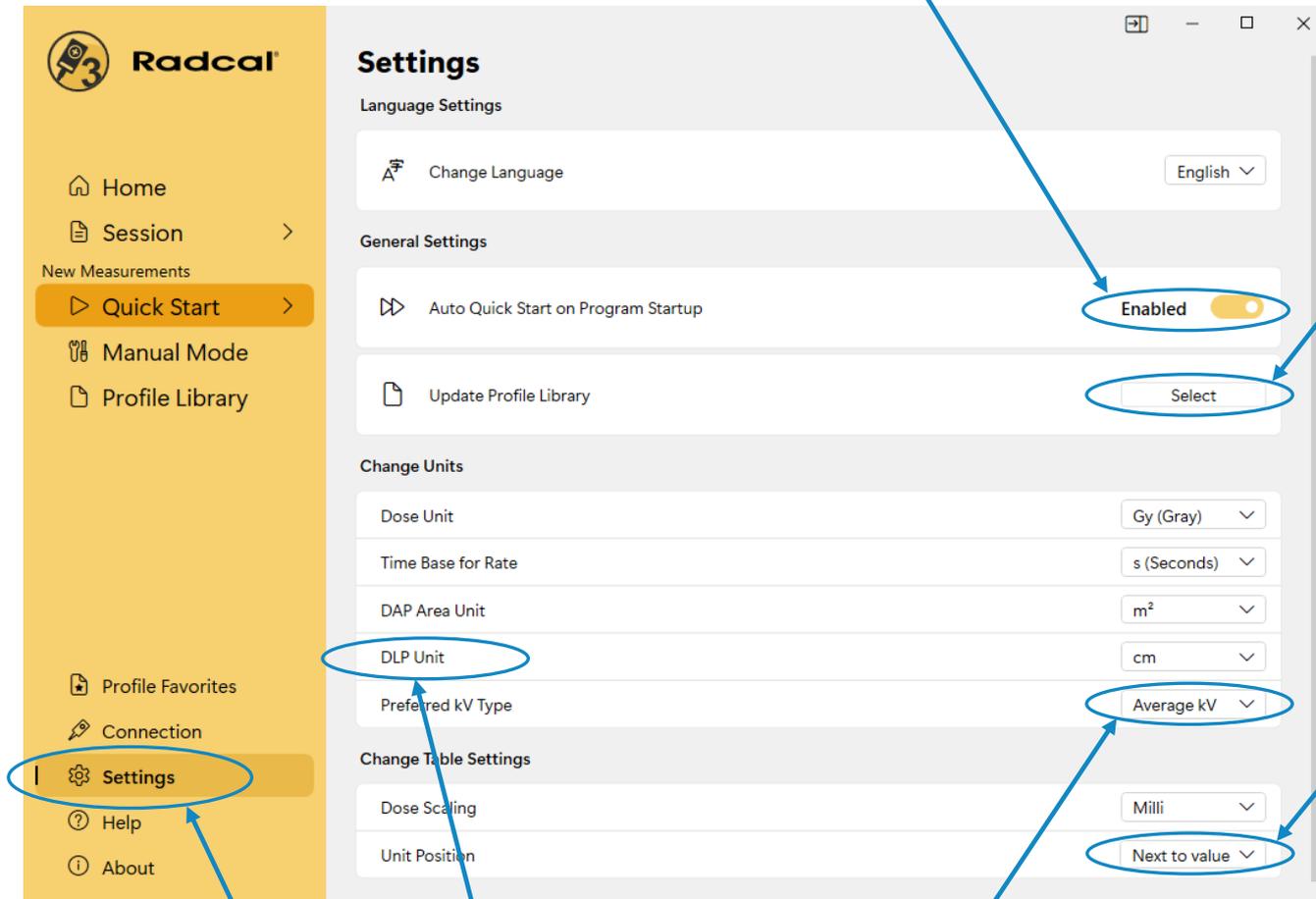


# Configuración

Configuraciones varias

# configuraciones

El programa determina automáticamente el perfil necesario examinando los sensores conectados. El 'Inicio rápido automático' ocurre cuando se abre el programa y esto se puede deshabilitar. El programa seguirá determinando el perfil necesario si hace clic en la selección del menú Inicio rápido.



La biblioteca de perfiles se puede actualizar sin necesidad de actualizar el programa seleccionando el archivo .zip que se le proporcionará.

Esto se aplica al modo Lista y a la exportación.

Usted está aquí

Dosis-Longitud-Producto (DLP) se aplica a las mediciones de la cámara de TC

El tipo de medición de kV predeterminado. Consulte AN1016 para obtener más información sobre los diferentes tipos.

# Apéndice A

## Instalación y configuración de AG3

### AG3 es compatible con:

<u>Digitalizadores</u>	<u>Plataforma TOUCH modo USB)</u>
<u>AGDM+</u>	<u>AGT-P-AG</u>
<u>ADDM+</u>	<u>AGT-P-AD</u>
<u>RGDM+</u>	<u>AGT-P-RG</u>
<u>AGDN+</u>	

<u>Sistema operativo</u>	<u>Sistema de hardware</u>
<u>Windows 7</u>	<u>Resolución de pantalla de 1024 x 600 min</u>
<u>Windows 8</u>	<u>RAM 150MB min</u>
<u>Windows 10</u>	<u>Almacenamiento 100 MB min</u>

### Misc

- USB 2.0 Full-speed port for digitizer
- Excel 2 Sistema de hardware
- Resolución de pantalla de 1024 x 600 min
- RAM 150MB min
- Almacenamiento 100 MB min
- 007 or later for data reports

### **AG3 Notas de Instalacion:**

- **Instale el software Accu-Gold antes de conectar el módulo digitalizador.**
- No es necesario desinstalar versiones antiguas.
- Se requieren privilegios de administrador para la instalación.

#### Procedimiento de instalación:

Para iniciar la instalación del software Accu-Gold3, copie el archivo Accu-Gold\_Setup\_3.0.zip en el equipo. Haga clic con el botón derecho y seleccione 'Extraer todo..'. Esto expandirá el archivo zip y creará una carpeta con el mismo nombre. Abra la carpeta y haga clic en el archivo Accu-Gold\_Setup\_3.0.exe.

El archivo "Accu-Gold Setup" abrirá un cuadro de diálogo de instalación. Debe aceptar los términos y condiciones de la licencia para continuar. Haga clic en Instalar. Se requiere dotNET Framework Client versión 4.0 o superior y se instalará si aún no está instalado en el equipo. No se requiere conexión a Internet. Haga clic en "Cerrar" para salir del proceso de instalación.

#### Procedimiento de desinstalación:

Para desinstalar Radcal Accu-Gold, vaya a Agregar o quitar programas en el Panel de control y seleccione "Accu-Gold 3". Luego haga clic en Desinstalar y responda Sí a las indicaciones. También puede ejecutar el programa de instalación de nuevo para desinstalarlo. Por favor, siéntase libre de comentar sobre este software e informar cualquier error que pueda encontrar. Guarde los archivos de sesión, ya que serían muy útiles. No se requieren calibraciones separadas ni archivos de licencia para AG3.

# Apéndice B

## AG3 Vs. AG2

### Configuración-

El retraso de fin de exposición se puede seleccionar en Ag2. En AG3, todos los perfiles de biblioteca utilizan Min o 1s como retardo normal. Otros perfiles específicos utilizarán retrasos más largos según corresponda.

### Niveles de disparo-

La mayoría de los perfiles utilizan un nivel de activación estándar a menos que se indique lo contrario.

### Formatos de archivo-

All session file formats for AG1 (file extension Agold) and AG2 (file extension AGold2), are compatible with AG3. You can use AG3 to open, analyze and add measurements to any session. If you modify the session it will still be saved in its previous version. Certain functions available in AG3 will not work with legacy data (such as Reanalyze).

You can open AG3 (file extension AGold3) files with AG2 but it will not have any of the enhancements that come with AG3.

### Exportación de datos-

En el modo complementario, Accu-Gold Format/AG3 General y Nordic Format son idénticos entre AG2 y AG3.

AG3 General Format no incluirá mediciones hijas, excepto las mediciones etiquetadas como mediciones finales que son las mismas que las mediciones hijas 1.

Mantenerse al día es importante. Puede ir a Acerca de en el menú principal para verificar que AG3 esté actualizado. A medida que se lanzan nuevas versiones de AG3, recibirá un mensaje automático cuando abra AG3 que le indicará cómo actualizarlo.

# Apéndice C – Garantías y Declaraciones

## **Garantía para el sistema de medición Accu-Gold**

Radcal garantiza que, en el caso de que cualquier defecto en el material o mano de obra se desarrolle dentro de un año a partir de la fecha de envío, la compañía asume toda la responsabilidad del servicio del equipo de su fabricación sin cargo al devolver el equipo a Radcal, con los costos de envío prepagados por el cliente. Los costos de devolución del envío al cliente por transporte terrestre serán pagados por Radcal si las reparaciones son aplicables a la garantía. Esta garantía excluye las baterías.

Radcal no será responsable por daños o demoras causadas por defectos más allá de hacer reparaciones o proporcionar piezas de repuesto, ni Radcal será responsable de ningún material defectuoso reemplazado sin el consentimiento de Radcal durante el período de esta garantía. Radcal se reserva el derecho de realizar servicios de garantía en su propia fábrica.

### **Reparaciones no cubiertas por la garantía**

La calibración de este instrumento fue correcta dentro de los límites especificados cuando el instrumento salió de nuestra fábrica. Radcal no puede ser responsable de lesiones o daños resultantes del uso inadecuado o errores de calibración que se desarrollen después de nuestro envío del instrumento.

Si Radcal determina que una falla ha sido causada por mal uso, condiciones de operación anormales o reparaciones por parte de personal no autorizado durante el período de garantía, las reparaciones y los costos de envío se facturarán a las tarifas normales.

Si se encuentra que el equipo está en condiciones de funcionamiento adecuadas, Radcal devolverá y enviará el equipo a expensas del cliente.

### **Pérdida de datos**

Aunque hacemos un gran esfuerzo para guardar sus datos, el cliente es responsable de hacer una copia de seguridad de todos y cada uno de los datos almacenados en sus computadoras antes de ser reparados.

### **WEEE and RoHS**

Accu-Gold cumple con los requisitos de la Directiva 2002/06/CE (RAEE). Radcal ha implementado el cumplimiento total. Los manuales de reciclaje están disponibles bajo petición.

Accu-Gold/Rapid-Gold/Accu-Dose+ cumple con los requisitos de la directiva RoHS de la UE para RoHS 3, La restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS) en la Directiva de equipos eléctricos y electrónicos (Directiva de la UE 2015/863).

El Accu-Gold/Rapid-Gold/Accu-Dose+ cumple con los requisitos de China para el mercado RoHS y EFUP de conformidad con la cláusula 6.2 de SJT/11364:2006 para productos de información electrónica.

Los Accu-Gold/Rapid-Gold/Accu-Dose+ cumplen con los requisitos de la Directiva 1907/2006 de la UE (REACH) relativa al registro, la evaluación y la autorización de sustancias químicas. Los productos Radcal antes mencionados no contienen sustancias añadidas por encima del 0,1% en peso de Sustancia extremadamente preocupante (SEP) enumerada en el Anexo XVII a partir del 27 de junio de 2018.

## Declaración de conformidad

Ver <https://radcal.com/downloads-conformity/>

## Características técnicas

Cámaras de ionización

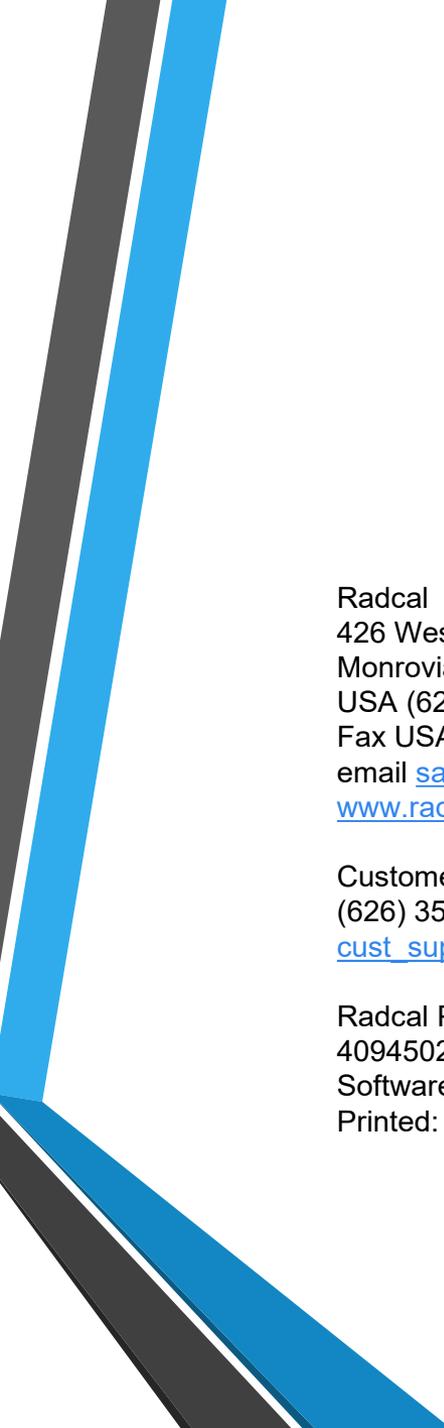
Multisensores de estado sólido

Sensor de dosis de estado sólido

Sensores de corriente

Sensor de luz

Sensores de calibración DAP



Radcal  
426 West Duarte Road  
Monrovia, CA 91016-4591 USA  
USA (626) 357-7921  
Fax USA (626) 357-8863  
email [sales@radcal.com](mailto:sales@radcal.com)  
[www.radcal.com](http://www.radcal.com)

Customer Support -  
(626) 357-7921 x123  
[cust\\_sup@radcal.com](mailto:cust_sup@radcal.com)

Radcal Part # MNL/AG3  
4094502 Rev: -1  
Software V3.10 & on  
Printed: Oct, 2023