Aviso sobre la traducción por IA y exención de responsabilidad legal: Este documento es una traducción automática generada por IA. Se proporciona «tal cual», únicamente para facilitar la consulta a nuestros clientes internacionales. En la medida máxima permitida por la legislación aplicable, el fabricante y sus filiales no ofrecen garantía alguna, ya sea explícita o implícita, en cuanto a su precisión, fiabilidad o exactitud. Las especificaciones técnicas fundamentales, los pasos de instalación y las advertencias de seguridad deben contrastarse con la documentación oficial en inglés. El fabricante no asume ninguna responsabilidad legal, ni obligación financiera, por cualquier malentendido, reclamación, pérdida, daño (incluidos los daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes) o lesión que se derive de inexactitudes, omisiones o interpretaciones erróneas en la traducción. En todos los casos, la **versión original en inglés** constituye el único texto legalmente vinculante.

Índice

I.	Exenciones de responsabilidad, exclusiones y limitaciones de responsabilidad	pág. 02
II.	Inteligencia artificial y exención de responsabilidad en materia de asesoramiento	pág. 05
III.	Acerca de este manual	pág. 07
IV.	Acerca de Ultra AI by Presidium	pág. 08
V.	Especificaciones técnicas	pág. 09
VI.	Operaciones	pág. 10
1.	PRIMEROS PASOS con el Ultra AI by Presidium	pág. 14
2.	EMPAREJAMIENTO con el Ultra AI by Presidium	pág. 19
3.	REALIZACIÓN DE UNA PRUEBA con el Ultra AI by Presidium	pág. 23
4.	LECTURA DE LOS RESULTADOS en el Ultra AI by Presidium	pág. 38
5.	GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	pág. 42
6.	CUIDADO del Ultra AI by Presidium	pág. 44
VII.	AVISO IMPORTANTE	pág. 47

I. Exenciones de responsabilidad, exclusiones y limitaciones de responsabilidad

LEA ATENTAMENTE Y TOME NOTA DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES de la garantía de Presidium tal y como figuran en la tarjeta de garantía. La garantía de Presidium para sus medidores está sujeta al uso adecuado por parte de los usuarios, de conformidad con todos los términos y condiciones establecidos en este manual, y cubrirá únicamente los defectos de fabricación y/o materiales tal y como se establece en la Garantía Internacional de Presidium («Garantía Internacional»).

Con el fin de mejorar y perfeccionar continuamente el producto, Presidium se reserva el derecho a revisar los datos del software del producto, incluidos los del Ultra AI Mechanical, el hardware y el firmware. Presidium rechaza expresamente cualquier responsabilidad derivada del uso de luces UV en nuestro producto. Este producto está diseñado dentro de unos límites de seguridad preestablecidos. Cualquier uso inadecuado o prolongado de este dispositivo o del Ultra AI puede exponer al usuario, a cualquier persona cercana o a otros seres vivos a los efectos de la RADIACIÓN UV.

Presidium exime además de toda responsabilidad derivada o relacionada con defectos, fallos de funcionamiento, deterioro natural o caducidad, así como con el manejo, funcionamiento, almacenamiento o mantenimiento inadecuados o incorrectos por parte del usuario del dispositivo o de Ultra AI, de la tarjeta de calibración, del teléfono móvil utilizado para ejecutar la aplicación de Presidium y/o de la propia aplicación de Presidium, salvo en la medida en que esté expresamente garantizado en virtud de la Garantía Internacional. Para evitar cualquier duda, el manejo, funcionamiento y/o mantenimiento «inadecuado» o «incorrecto» por parte del usuario incluye, entre otros, cualquier instalación, funcionamiento, almacenamiento, mantenimiento, calibración, modificación o uso que no se ajuste a lo establecido en este manual, o cualquier uso continuado tras la aparición de un mensaje de error sin que este se haya resuelto previamente de acuerdo con este manual. Salvo en la medida en que lo prohíba la legislación aplicable (incluido en lo que respecta a la muerte o lesiones personales causadas por negligencia de Presidium, si procede), Presidium no se hará responsable de ningún daño o pérdida que resulte del uso de este dispositivo o de la confianza depositada en el contenido de este manual, y bajo ninguna circunstancia Presidium, su fabricante o cualquiera de sus filiales, licenciantes, distribuidores, revendedores, empleados y/o agentes serán responsables de ningún daño directo o indirecto

derivados del uso de este dispositivo. Para evitar cualquier duda, Presidium no se hará responsable de ningún daño directo o indirecto, ni de ninguna pérdida, que resulte de, se derive de o esté relacionada con cualquier mejora o perfeccionamiento del producto.

EN LA MEDIDA MÁXIMA PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN APLICABLE, bajo ninguna circunstancia Presidium, su fabricante o cualquiera de sus filiales, licenciantes, distribuidores, revendedores, empleados y/o agentes serán responsables de ningún daño especial, incidental, consecuente o indirecto, sea cual sea su causa.

En cualquier caso, sin perjuicio de cualquier otra disposición, la responsabilidad total de Presidium en relación con el Dispositivo, Ultra AI o el presente manual no excederá el importe equivalente al precio de compra original del producto. En la medida en que lo permita la ley, las soluciones establecidas en el presente documento y en la Garantía Internacional serán las únicas y exclusivas soluciones a disposición del comprador.

El Dispositivo o Ultra AI a los que se hace referencia en este manual se suministran y/o venden «tal cual», salvo en los casos expresamente garantizados en la Garantía Internacional. Presidium no garantiza que el funcionamiento del Dispositivo o de Ultra AI esté libre de errores. Salvo en la medida en que lo exija la legislación aplicable, no se aplicará al Dispositivo ni a Ultra AI ninguna otra garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías o condiciones implícitas de comerciabilidad, calidad satisfactoria e idoneidad para un fin determinado, ni ninguna garantía relativa al rendimiento del Dispositivo o de Ultra AI, ni a la exactitud, integridad o fiabilidad de los resultados o datos generados por ellos. Quedan excluidos, en la medida en que lo permita la ley, todos los demás términos y condiciones, ya sean expresos o implícitos por ley o de otro modo, incluida la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (Viena, 1980).

El presente manual se regirá, interpretará y ejecutará de conformidad con las leyes de la República de Singapur. Ninguna persona o parte que no sea parte de estos términos tendrá derecho ni podrá presentar reclamación alguna, en virtud de la Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 2001 de Singapur, para hacer valer cualquiera de estos términos y condiciones. Cualquier controversia que surja de

o en relación con el presente manual, el Dispositivo o Ultra AI, incluida cualquier cuestión relativa a su existencia, validez, cumplimiento o rescisión, se someterá y se resolverá definitivamente mediante arbitraje en Singapur, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje del Centro Internacional de Arbitraje de Singapur («SIAC») vigente en ese momento, cuyo contenido se considera incorporado por referencia a la presente cláusula. El tribunal estará compuesto por un árbitro que será designado por el presidente de la Corte de Arbitraje del SIAC. El idioma del arbitraje será el inglés.

Si un tribunal de jurisdicción competente determina o considera que alguna parte de estos términos y condiciones es inválida o inaplicable, dicha parte se revisará y/o se aplicará en la medida máxima permitida por la ley, a fin de dar cumplimiento a la intención de estos términos, y el resto de estos términos y condiciones seguirá en pleno vigor y efecto.

El hecho de que Presidium no ejerza o se demore en ejercer cualquier derecho, facultad o privilegio en virtud de estos términos y condiciones no constituirá una renuncia al mismo, y el ejercicio único o parcial de cualquier derecho, facultad o privilegio no impedirá su ejercicio posterior.

II. Descargo de responsabilidad sobre inteligencia artificial y asesoramiento

La inteligencia artificial (IA) a la que se hace referencia en este manual, así como todo el software, los servicios y los contenidos asociados, se proporcionan estrictamente «tal cual» con el fin de facilitar la interpretación de las características de fluorescencia y fosforescencia de las piedras preciosas. Esta tecnología está concebida como una herramienta de asesoramiento complementaria y no sustituye al criterio independiente del usuario.

Aunque la IA está diseñada para ofrecer una alta precisión, es teóricamente imposible probar el sistema con todas las gemas existentes; por consiguiente, la IA puede producir resultados inexactos, singulares o anómalos. La interpretación manual debe seguir siendo la base principal y definitiva para toda identificación de gemas.

Al utilizar la IA o cualquier parte de la misma, los usuarios reconocen que la tecnología de IA es iterativa y está sujeta a un perfeccionamiento continuo para lograr una mayor precisión y fiabilidad. En cualquier caso en que un resultado no sea claro o sea crítico para una transacción, se recomienda encarecidamente al usuario que verifique los resultados mediante pruebas de laboratorio y fuentes fidedignas. En caso de duda, las piedras preciosas deben enviarse a un laboratorio gemológico certificado.

Salvo en la medida en que lo exija la legislación aplicable, Presidium renuncia a toda garantía de cualquier tipo, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado, en relación con la precisión, fiabilidad o coherencia de la IA.

Bajo ninguna circunstancia Presidium, su fabricante o cualquiera de sus filiales, licenciantes, distribuidores, revendedores, empleados y/o agentes serán responsables de ningún daño directo o indirecto derivado de la confianza depositada en los resultados generados por la IA, que, en cualquier caso, tienen carácter meramente orientativo. Para evitar cualquier duda, Presidium tampoco se hará responsable de ningún daño y/o pérdida, ya sea directo o indirecto, que resulte o se derive de la confianza depositada en los resultados generados por la IA, incluso en los casos en que las actualizaciones o mejoras del modelo de IA con nuevos conjuntos de datos de entrenamiento hagan que los resultados anteriores resulten inexactos, discrepantes o sustancialmente diferentes, o cuando existan diferencias en el

rendimiento, los resultados o la salida de la IA debido a variaciones en las especificaciones del hardware, un almacenamiento, mantenimiento, manejo y/o funcionamiento inadecuados por parte del usuario del teléfono móvil utilizado para ejecutar la aplicación de Presidium, o que se deriven de la variabilidad inherente al análisis de la IA, incluida la posibilidad de que pruebas repetidas de la misma gema, ya sea en el mismo teléfono móvil o en uno diferente, puedan producir resultados distintos.

El usuario reconoce que los resultados generados por la IA pueden contener errores o imprecisiones, incluso cuando el dispositivo, la tarjeta de calibración, el teléfono móvil y la aplicación Presidium se utilicen y manejen correctamente. Presidium no se hará responsable de ningún daño y/o pérdida que resulte de un error del usuario, incluyendo, entre otros, cualquier incumplimiento en el funcionamiento, manejo, almacenamiento o mantenimiento del dispositivo, la tarjeta de calibración o el teléfono móvil utilizado para ejecutar la aplicación Presidium y/o la propia aplicación Presidium de conformidad con este manual, o cualquier uso continuado tras la aparición de un mensaje de error, y el usuario seguirá siendo el único responsable de verificar los resultados generados por la IA antes de confiar en ellos o actuar en consecuencia. Todos los datos de las pruebas, las imágenes y los resultados se almacenan exclusivamente en el teléfono móvil del usuario, no están vinculados a ninguna cuenta de usuario y Presidium no puede recuperarlos, restaurarlos ni recuperarlos. El usuario es el único responsable de guardar, exportar y realizar copias de seguridad de los datos de las pruebas, las imágenes y los resultados, y Presidium no se hace responsable de ninguna pérdida de dichos datos, incluso en caso de pérdida o sustitución del teléfono móvil o de eliminación de la aplicación de Presidium.

III. Acerca de este manual

Gracias por adquirir Ultra AI by Presidium («Ultra AI», «el dispositivo» o «el dispositivo»).

Este manual está diseñado para ayudarle a configurar su dispositivo y describe todo lo que necesita saber sobre cómo utilizarlo correctamente y cuidarlo de acuerdo con sus requisitos. Lea atentamente estas instrucciones y téngalas a mano para futuras consultas. Presidium se reserva el derecho a revisar, actualizar o modificar este manual y las especificaciones del producto en cualquier momento sin previo aviso.

Este manual también contiene los términos y condiciones relativos al uso del Dispositivo, incluidas las **cláusulas de exención de responsabilidad, exclusiones y limitación de responsabilidad mencionadas anteriormente en la Sección I**, así como **la exención de responsabilidad sobre inteligencia artificial y asesoramiento de la Sección II.** En caso de cualquier inconsistencia entre este manual y la Garantía Internacional de Presidium, prevalecerán los términos de la Garantía Internacional en la medida de dicha inconsistencia.

IV. Acerca de Ultra AI by Presidium

Ultra AI se ha desarrollado como un PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT® de sobremesa portátil con IA integrada para automatizar el análisis de la fluorescencia y la fosforescencia en lotes de diamantes y joyas.[1] Facilita la identificación de gemas proporcionando etiquetas claras codificadas por colores como resultados indicativos para los usuarios.

Este enfoque innovador aporta claridad a la lectura de los resultados para los usuarios y, en general, permite identificar rápidamente los diamantes incoloros cultivados en laboratorio mediante CVD/HPHT frente a los diamantes incoloros naturales, así como frente a todo tipo de moissanitas y circonitas. Es adecuado para realizar pruebas tanto en gemas sueltas como en gemas engastadas.

Gracias a su aplicación móvil propia, disponible para su descarga en Google Play Store y en la App Store de Apple, Ultra AI suele proporcionar un resultado claro e indicativo de «DIA», «LGD-HPHT», «LGD-CVD» y «REFER» en un plazo de 15 segundos.

Ultra AI ha sido sometido a un exhaustivo control de calidad en fábrica y, por lo general, ofrece una lectura clara y fiable de la gema sometida a prueba si se utiliza correctamente. No obstante, se recomienda realizar pruebas complementarias.

[1]PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT es una marca registrada de Presidium Instruments Pte Ltd.

V. Especificaciones técnicas

Información sobre el adaptador de corriente de Presidium

- Tensión de entrada: 100 – 240 V CA
- Frecuencia de entrada: 50 – 60 Hz
- Corriente de salida nominal: 2,5 A (60 W)
- Tensión de salida nominal: 24 V

Alimentación y batería

- Tipo de batería: 4 baterías recargables de litio de 3,7 V CC tipo 18650 (3000 mAh ~ 4000 mAh) (no incluidas en el paquete)
- Entrada de alimentación: conector de alimentación para usar con el adaptador de corriente Presidium suministrado (incluido en el paquete)

Dimensiones y peso

- Longitud: 233 mm
- Ancho: 117 mm
- Altura: 147 mm
- Peso: 900 gramos (aproximadamente 1.200 gramos con las pilas)

Compatibilidad con teléfonos móviles

Los teléfonos móviles que no cumplan con los requisitos mínimos no serán compatibles con la aplicación Presidium.

- iOS: iOS 16.0 o posterior
- Dispositivos: iPhone 14 Pro o posterior
- RAM: mínimo 6 GB (se recomiendan 8 GB o más)
- Cámara: 48 MP o superior

- Android: Android 9.0 (Pie) o posterior
- Dispositivos: Snapdragon 8 Gen 1 (o equivalente) o superior
- RAM: mínimo 6 GB (se recomiendan 8 GB o más)
- Cámara: 48 MP o superior

VI. Funcionamiento

Condiciones de funcionamiento recomendadas

- Piedras preciosas: diamantes incoloros cultivados en laboratorio mediante CVD/HPHT frente a diamantes incoloros naturales, moissanitas y circonitas
- Grado de color: de D a J
- Quilates mínimos: 0,003 ct
- Talla: Todas pulidas, tallas de diamante
- Piedras preciosas sueltas: para una o varias piedras preciosas
    * Ten en cuenta que se recomienda dejar un espacio adecuado entre las piedras preciosas para obtener un resultado óptimo en la prueba
- Joyas engastadas: Para joyas con todo tipo de engastes
    * Tenga en cuenta que algunas garras pueden impedir que la luz ultravioleta penetre en las piedras preciosas y obstaculizar la prueba

Temperatura de funcionamiento

- Temperatura de funcionamiento: 18 °C – 27 °C (65 °F – 80 °F)
- Temperatura de almacenamiento: 10 °C – 51 °C (50 °F – 124 °F)
- Humedad de almacenamiento: 35 – 65 %

El dispositivo se ha diseñado con los siguientes objetivos:

- Ayudar a distinguir los diamantes incoloros cultivados en laboratorio mediante CVD/HPHT de los diamantes incoloros naturales, así como de todo tipo de moissanitas y circonitas
- Analizar tanto gemas sueltas como engastadas
- Proporcionar claridad en la lectura de los resultados mediante un etiquetado codificado por colores
- El dispositivo es un aparato de sobremesa que también puede funcionar con pilas, lo que le confiere portabilidad y facilidad de uso
- Proporcionar resultados de análisis consistentes y fiables siempre que se utilice correctamente y se comprendan sus funciones

Las capacidades del Ultra AI by Presidium son las siguientes:

- Analiza diamantes incoloros cultivados en laboratorio mediante CVD/HPHT, diamantes incoloros naturales, moissanita y circonita (color de D a J)
- Análisis de gemas pulidas de todos los cortes de diamante con un tamaño mínimo de 0,003 ct
- Apto para realizar pruebas tanto en joyas sueltas como montadas, en cualquier tipo de engaste
- Tiempo de análisis rápido: 15 segundos

El Ultra AI by Presidium presenta las siguientes características:

- Diseño elegante y ergonómico
- Innovadora bandeja de análisis 2 en 1 con diseño en forma de embudo para analizar gemas sueltas y joyas
- Lente patentada integrada para mejorar el enfoque de la cámara de los teléfonos móviles
- Se alimenta mediante pilas recargables de litio 18650 o mediante el adaptador de corriente de Presidium
- Indicador de batería baja
- Función de seguridad para el usuario que apaga automáticamente la luz UV cuando no se encuentra en una posición segura para realizar pruebas
- Aplicación móvil patentada, de diseño intuitivo y con tecnología de IA, para un análisis fácil y automático de los resultados
- Bluetooth® Low Energy (LE) para emparejarse con el teléfono móvil
- Visualización clara y descriptiva de los resultados para «DIA», «LGD-HPHT», «LGD-CVD» y «REFER»

Incluido en el paquete:

- Ultra AI by Presidium
- Estuche protector de transporte
- Bandeja de pruebas 2 en 1
- Tarjeta de calibración
- Tarjeta con código QR
- Adaptador de corriente de Presidium

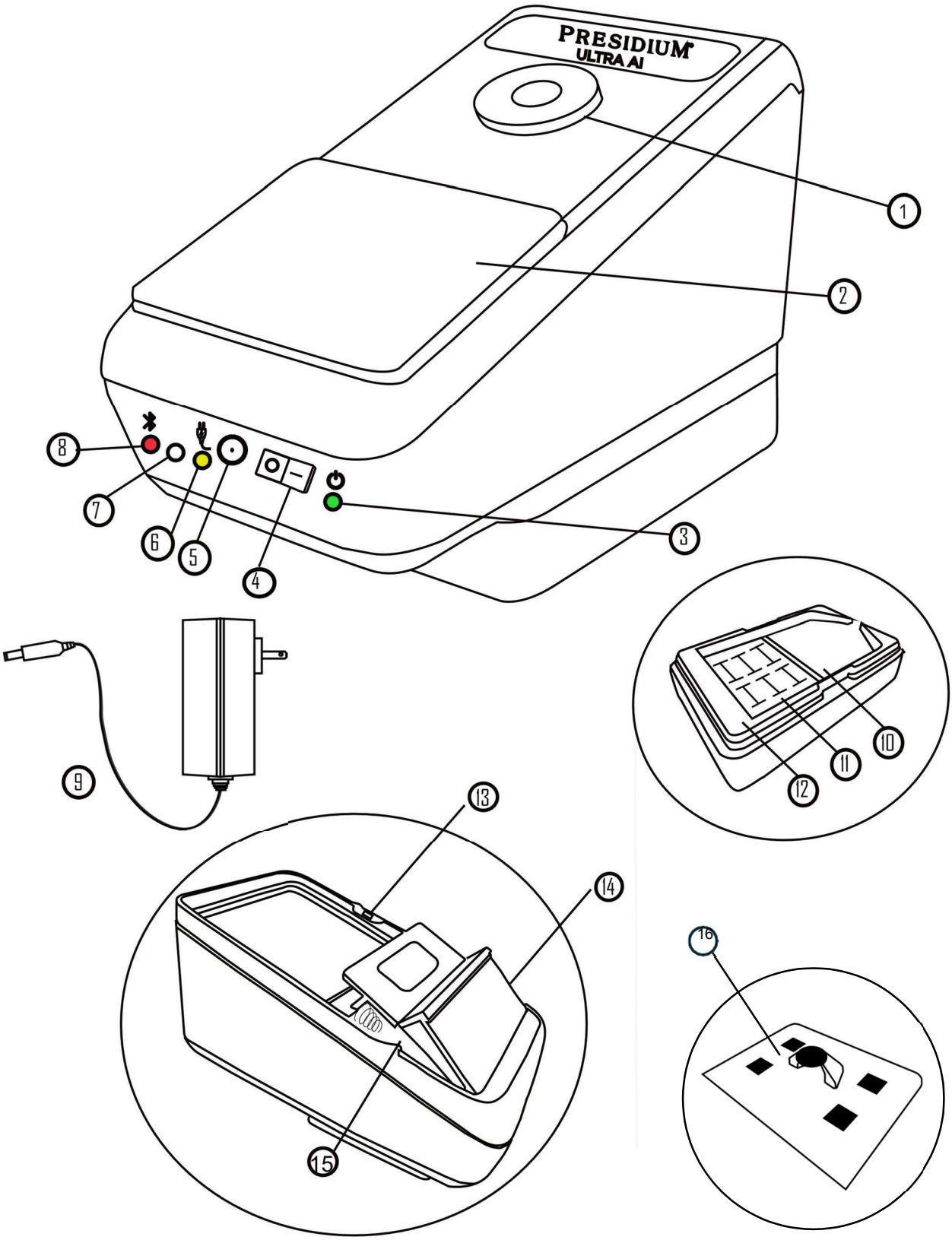


Fig. 1

1.	Visor de la cámara
2.	Alfombrilla antideslizante
3.	Indicador de estado de alimentación
4.	Interruptor de encendido/apagado
5.	Toma de alimentación
6.	Indicador de estado de carga
7.	Botón de reinicio de Bluetooth®
8.	Indicador de estado de Bluetooth®
9.	Adaptador de corriente Presidium
10.	Compartimento para piedras preciosas sueltas
11.	Compartimento para bandejas de joyas
12.	Bandeja de prueba 2 en 1
13.	Interruptor de seguridad
14.	Tapa de la batería
15.	Compartimento de la batería
16.	Tarjeta de calibración

1. PRIMEROS PASOS con el Ultra AI by Presidium

Encendido del Ultra AI by Presidium

Este dispositivo puede alimentarse mediante el adaptador de corriente de Presidium o mediante 4 baterías recargables de litio 18650.

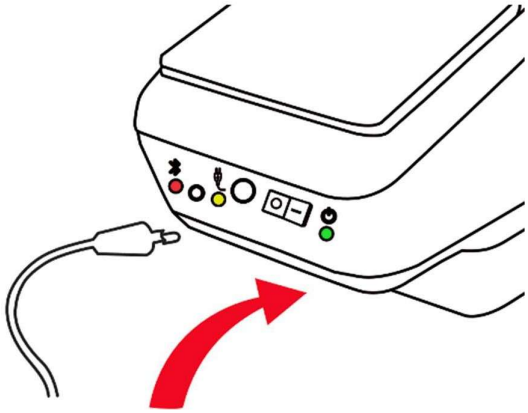


Fig. 1.1a

Si se prefiere la alimentación eléctrica, asegúrese de utilizar únicamente el adaptador de corriente de Presidium suministrado (Fig. 1.1a). El indicador de estado de carga (LED amarillo) parpadeará cada 2 segundos, lo que indica que el dispositivo se está alimentando mediante corriente eléctrica, sin pilas (Fig. 1.1b).

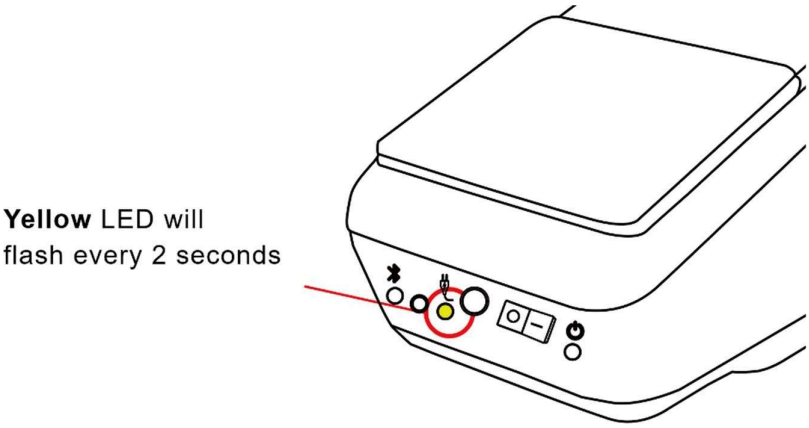


Fig. 1.1b

Nota: Si el indicador de estado de carga parpadea dos veces por segundo o de forma rápida, retire el adaptador de corriente Presidium o las baterías. Se trata de una función de seguridad diseñada para proteger las baterías.

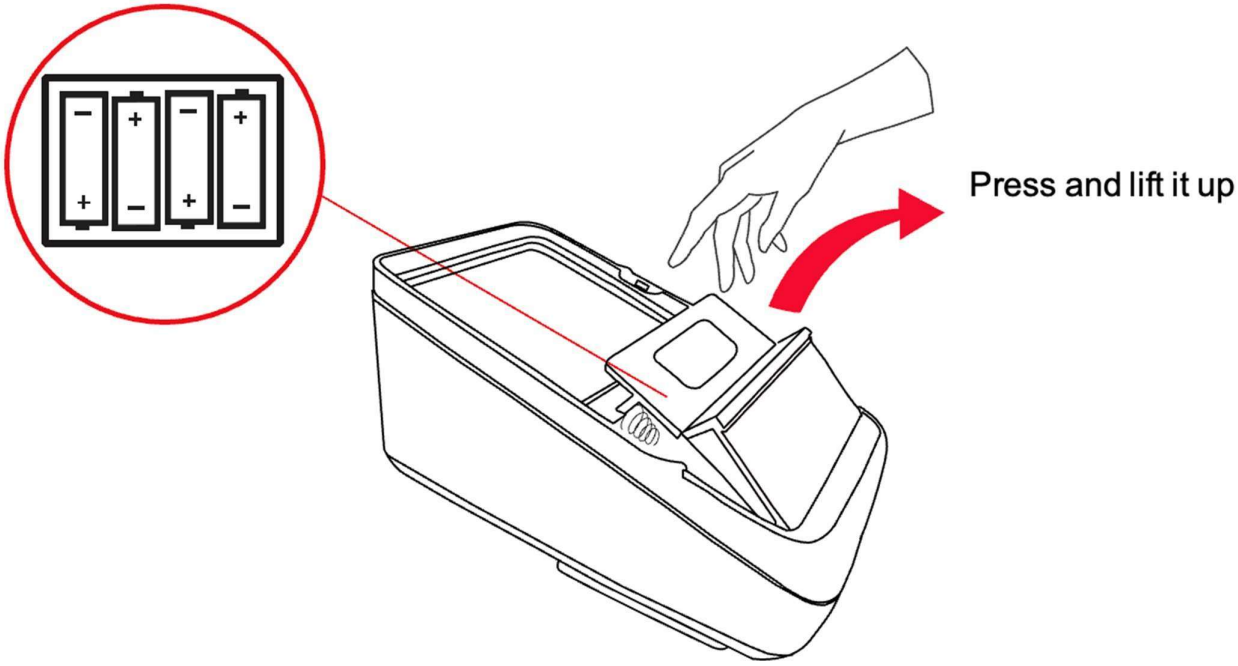


Fig. 1.1c

Si prefiere utilizar pilas, inserte 4 pilas recargables de litio 18650 con la polaridad correcta (Fig. 1.1c). El dispositivo puede funcionar con normalidad mientras se carga.

Encendido y apagado del dispositivo

Para encender o apagar el dispositivo, pulsa el interruptor de encendido hasta la posición «ON» (–) / «OFF» (O). El indicador de estado de alimentación (LED verde) se iluminará de forma fija, lo que indica que el dispositivo está encendido (Fig. 1.1d). Si el indicador de estado de alimentación no es visible, el dispositivo no se ha encendido correctamente. Consulta la guía de resolución de problemas para saber qué hacer a continuación.

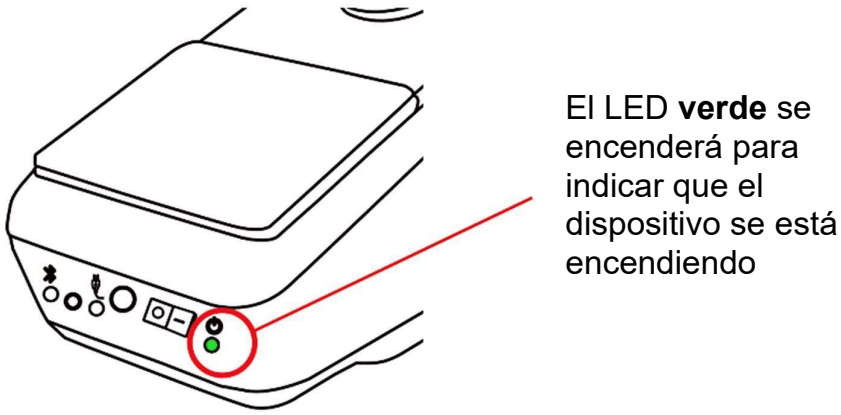


Fig. 1.1d

Preparación de las piedras preciosas antes de la prueba

Si alguna de las piedras preciosas está sucia o presenta restos visibles u objetos extraños, frótela suavemente contra un pañuelo de papel o un paño para joyas (Fig. 1.1e).

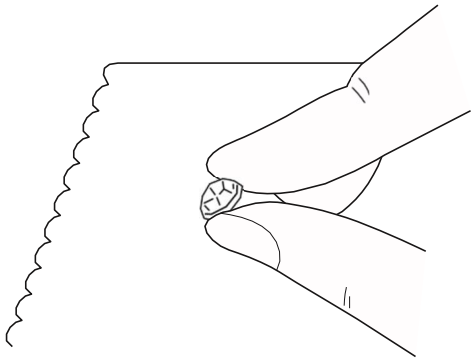


Fig. 1.1e

Si la gema está engastada en una joya, límpiela con cuidado (Fig. 1.1f).

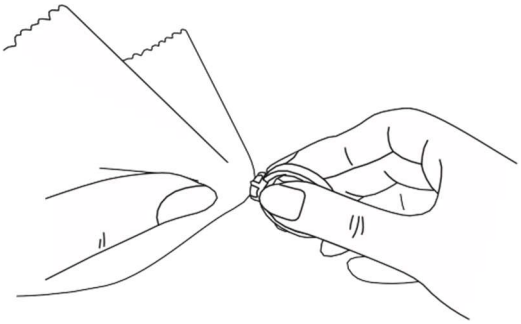
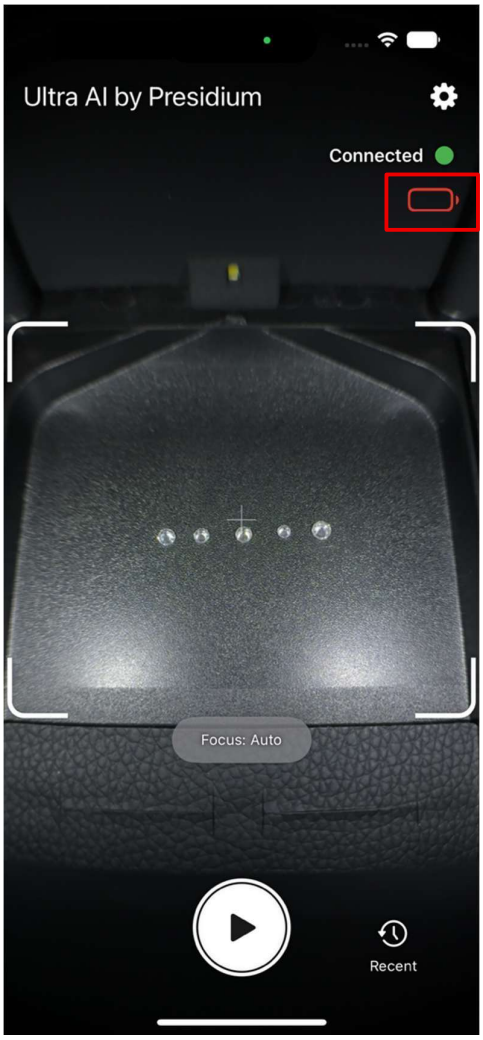


Fig. 1.1f

Avisos de batería baja

Las pruebas no se pueden realizar correctamente cuando la batería está baja. Cuando aparezca el indicador de batería baja (icono de batería roja) en la pantalla principal de la aplicación Presidium, recargue las baterías inmediatamente (Fig. 1.2a).



Icono	Estado
(Sin icono)	Alimentación solo mediante adaptador
	Alimentación solo por batería
	Cargando la batería
	Batería baja

Fig. 1.2a

Consejos para el cuidado de las pilas

Retire las pilas gastadas para evitar la corrosión o las fugas, que podrían dañar los circuitos internos. Retire siempre las pilas si no va a utilizar el dispositivo durante un periodo prolongado.

Carga de las pilas

Para cargar las baterías, conecte el adaptador de corriente Presidium y encienda la fuente de alimentación.

Indicador de estado de carga

- LED amarillo: las baterías se están cargando (Fig. 1.2b)
- No hay LED amarillo: las baterías están completamente cargadas

El LED **amarillo** encendido de forma fija indica que las baterías se están cargando

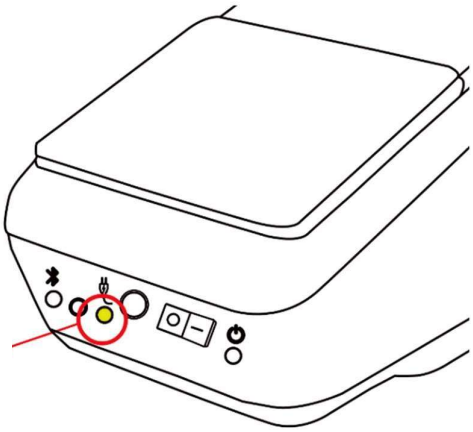


Fig. 1.2b

Precauciones durante la carga

- Inspeccione SIEMPRE la batería para asegurarse de que no presenta signos de daños, deformaciones o hinchazón antes de usarla o cargarla.
- NUNCA cargue las baterías sin supervisión. Mantenga siempre una observación constante del proceso de carga y reaccione ante los posibles problemas que puedan surgir.
- NO utilices este dispositivo como un cargador específico para baterías de litio.

2. EMPAREJAMIENTO con el Ultra AI by Presidium

El dispositivo Ultra AI incluye una aplicación móvil propia, disponible para su descarga tanto en Google Play Store como en Apple App Store (Fig. 2).

Fig. 2

Búsqueda del dispositivo

Inicia la aplicación de Presidium en tu teléfono móvil Android o iOS y concede los permisos necesarios cuando se te soliciten. En la pantalla principal, pulsa en «Estado de conexión del dispositivo» (Fig. 2.1a).

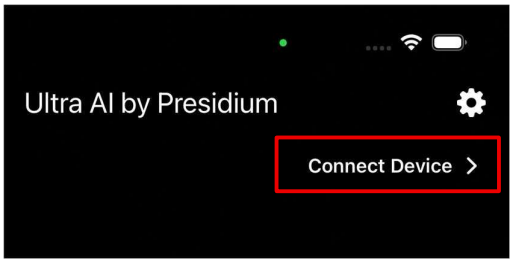


Fig. 2.1a

Para activar el modo de emparejamiento, basta con encender el dispositivo. En la pantalla «Dispositivos» de la aplicación Presidium, pulsa «Buscar» en la esquina superior derecha para buscar el dispositivo (Fig. 2.1b). Asegúrate de que el Bluetooth® esté activado en el teléfono móvil y de que se hayan concedido los permisos necesarios.

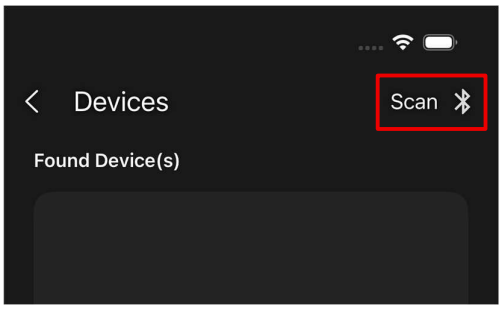


Fig. 2.1b

El dispositivo aparecerá en la lista de «Dispositivos encontrados» durante la búsqueda (Fig. 2.1c). Si no se ha encontrado ningún dispositivo, reinicia el Bluetooth® en el dispositivo e inténtalo de nuevo. Consulta la guía de resolución de problemas para saber qué pasos seguir.

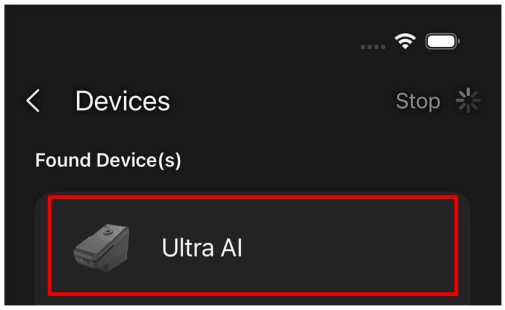


Fig. 2.1c

Emparejamiento con el dispositivo

Pulse sobre el dispositivo en la lista de «Dispositivos encontrados» para emparejarlo con la aplicación Presidium. Si el emparejamiento se realiza correctamente, el estado indicará «Conectado» (Fig. 2.2a).

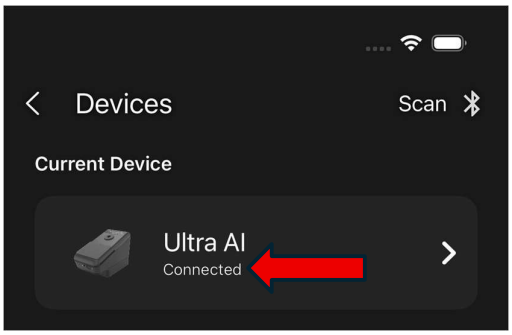


Fig. 2.2a

Si el emparejamiento falla, el estado indicará «No se puede conectar» (Fig. 2.2b). Consulte la guía de resolución de problemas para saber qué pasos seguir.

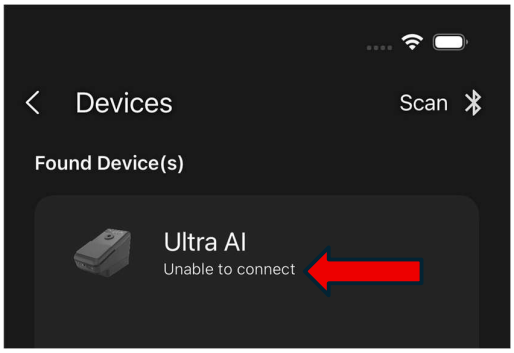


Fig. 2.2b

Para desvincular el dispositivo de la aplicación Presidium, pulsa sobre el dispositivo en «Dispositivo actual». Si la desvinculación se realiza correctamente, desaparecerá de «Dispositivo actual» (Fig. 2.2c).

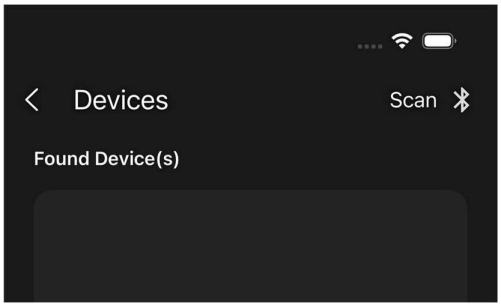


Fig. 2.2c

El indicador de estado de Bluetooth® (LED rojo) del dispositivo se iluminará de forma fija, lo que indica que el dispositivo está conectado al teléfono móvil a través de la aplicación Presidium. Por el contrario, un LED rojo parpadeante indica que el dispositivo sigue en modo de emparejamiento (Fig. 2.2d).

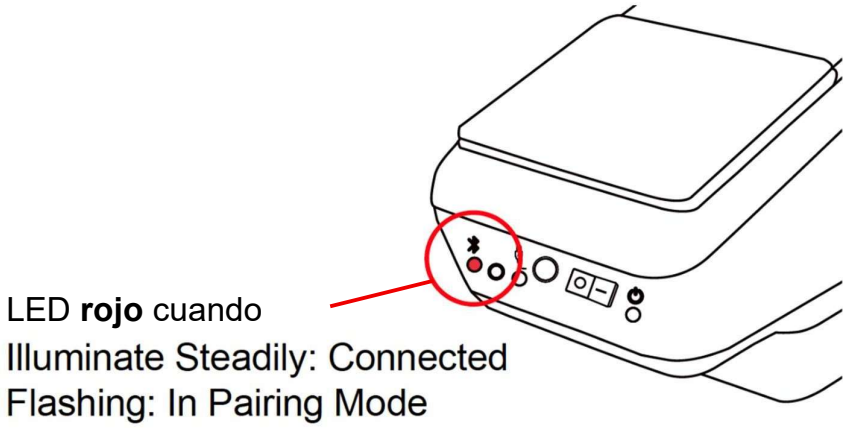


Fig. 2.2d

Cambiar el nombre del dispositivo

Pulsa el icono «>» para acceder a la pantalla de ajustes del dispositivo. Para cambiar el nombre del dispositivo, pulsa el icono « » (Fig. 2.3).

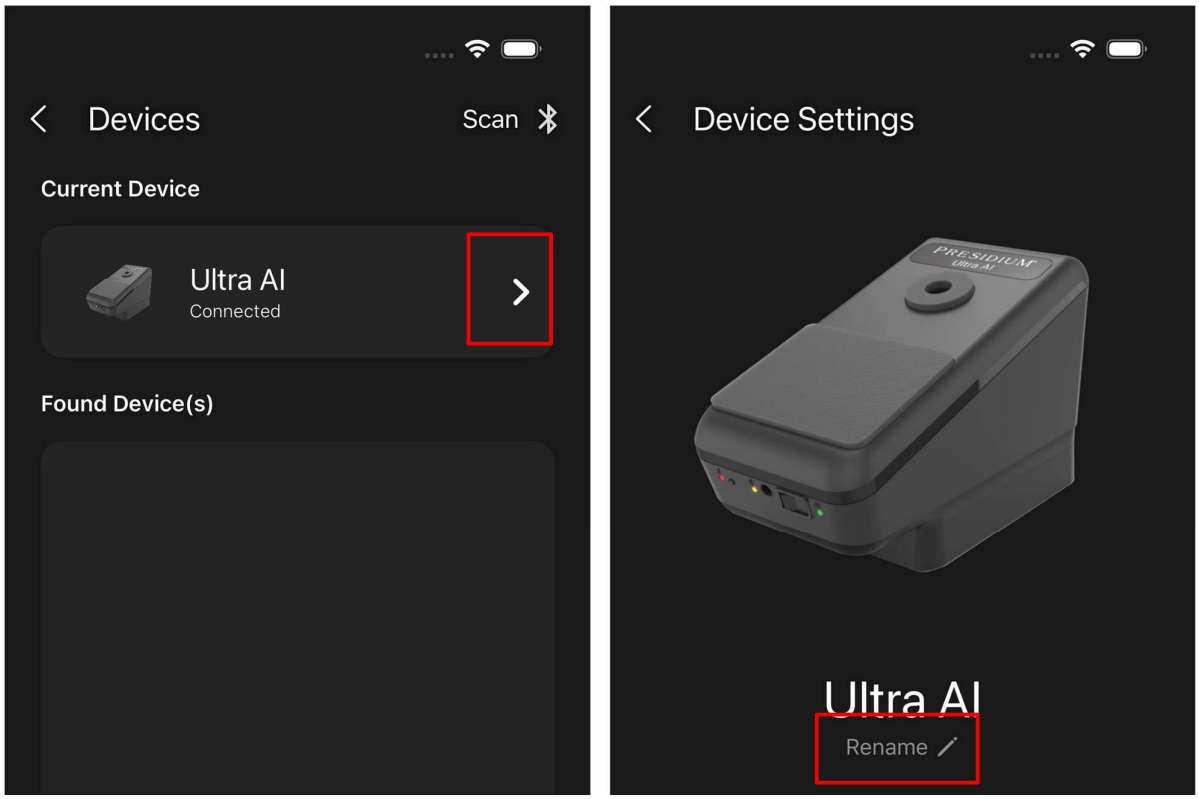


Fig. 2.3

Nota: Solo se puede acceder a la pantalla de configuración del dispositivo mientras este está conectado a la aplicación Presidium.

3. REALIZACIÓN DE UNA PRUEBA con el Ultra AI by Presidium

Este dispositivo está diseñado para utilizarse junto con la aplicación Presidium, en la que el teléfono móvil actúa como herramienta de análisis e identificación.

Calibración del teléfono móvil con Ultra AI by Presidium

Todos los dispositivos se han calibrado durante el proceso de fabricación y no se requieren ajustes adicionales ni la intervención del usuario en el dispositivo. Los usuarios solo deben calibrar sus teléfonos móviles la primera vez que los utilicen.

No obstante, la calibración deberá realizarse en las siguientes situaciones:

- Se utiliza un teléfono móvil nuevo que no ha sido calibrado
- Se obtienen lecturas inexactas al analizar gemas conocidas

Paso 1: Colocación de la tarjeta de calibración

- Coloque la tarjeta de calibración en el compartimento para piedras preciosas sueltas de la bandeja de pruebas 2 en 1 (Fig. 3.1a)

Fig. 3.1a

- Asegúrese de que no haya huecos entre la tarjeta de calibración y el compartimento para gemas sueltas (Fig. 3.1b)

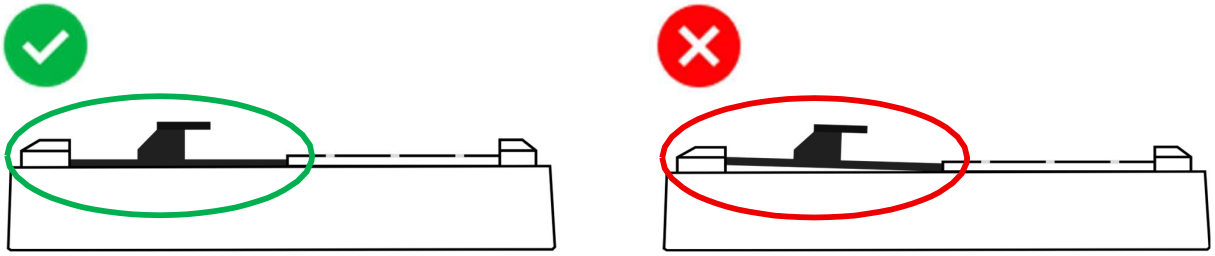


Fig. 3.1b

- Asegúrese de que la tarjeta de calibración quede apoyada de forma plana contra el compartimento de la bandeja para joyas y no por encima de él (Fig. 3.1c)

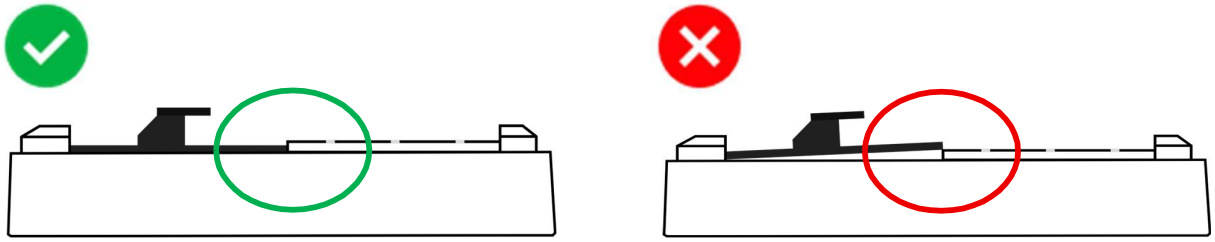


Fig. 3.1c

Paso 2: Colocación del dispositivo

- Coloque el dispositivo en la bandeja de prueba 2 en 1, con la tarjeta de calibración situada en la parte superior, asegurándose de que no haya huecos entre el dispositivo y la bandeja (Fig. 3.1d)

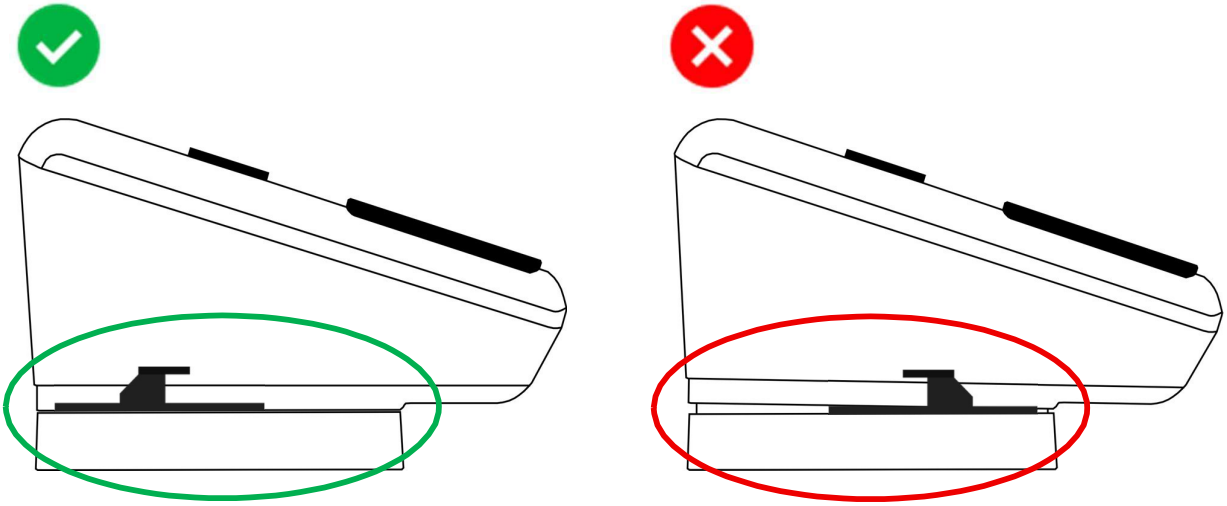


Fig. 3.1d

Paso 3: Colocación del teléfono móvil

- En la aplicación Presidium, pulsa el icono « ⚙ » situado en la esquina superior derecha de la pantalla principal para acceder a la pantalla de ajustes (Fig. 3.1e)

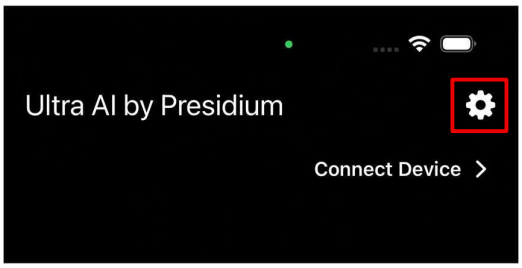


Fig. 3.1e

- En la pantalla de ajustes, pulsa en «Calibrar» para acceder al modo de calibración (Fig. 3.1f)

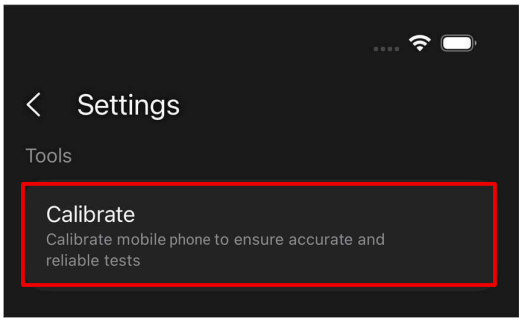


Fig. 3.1f

- Utilizando la vista previa de la cámara, apunta la cámara del teléfono móvil hacia el visor de la cámara del dispositivo (Fig. 3.1g)

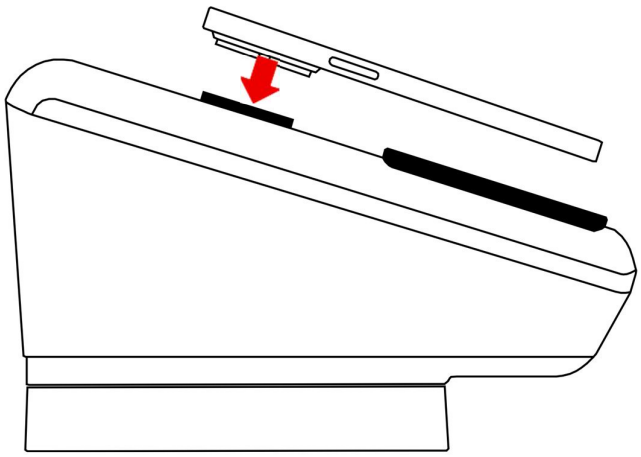


Fig. 3.1g

- Baje lentamente el teléfono móvil hasta que desaparezca el mensaje «No se ha detectado la tarjeta de calibración» y, a continuación, coloque el teléfono móvil sobre el dispositivo (Fig. 3.1h)

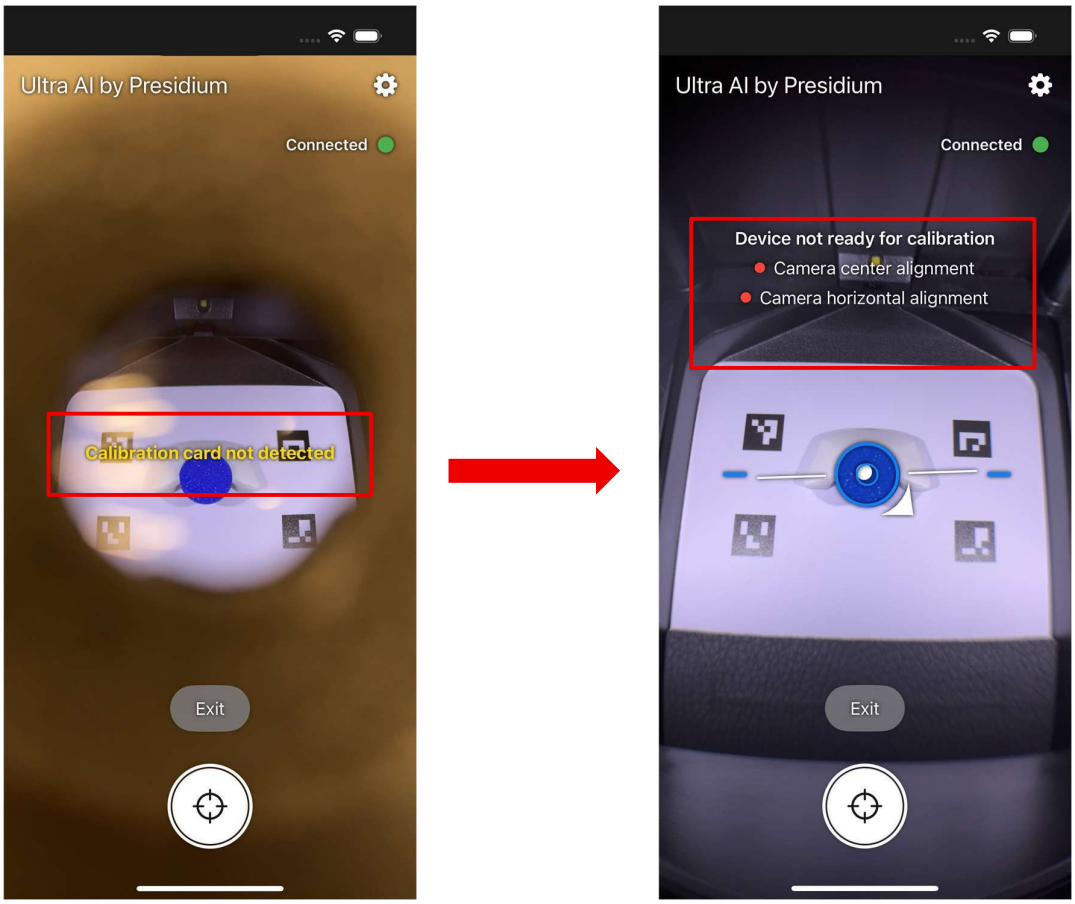


Fig. 3.1h

- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para alinear la cámara del móvil hasta que aparezca el mensaje «Dispositivo listo para la calibración» (Fig. 3.1i)

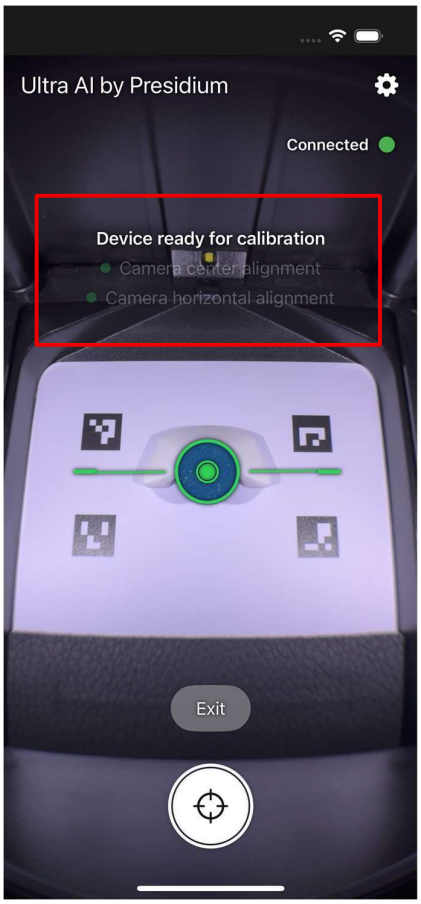


Fig. 3.1i

Paso 4: iniciar la calibración

- Pulsa el botón «Calibrar» para iniciar la calibración. El proceso de calibración tardará unos minutos, dependiendo del teléfono móvil (Fig. 3.1j)

Fig. 3.1j

- Si hay huecos entre el dispositivo y la bandeja, aparecerá el mensaje de error «El dispositivo está abierto» al iniciar la calibración (Fig. 3.1k). Consulte la guía de resolución de problemas para saber qué hacer a continuación.

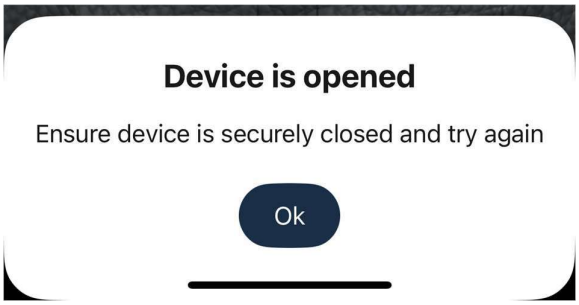


Fig. 3.1k

Una vez completada la calibración, pulsa «Aceptar» y el dispositivo estará listo para la prueba. Esta es la configuración correcta para utilizar el dispositivo (Fig. 3.1l).

Fig. 3.1l

Aparecerá un error si la calibración no se ha completado. Consulte la guía de resolución de problemas para saber qué hacer a continuación.

☛ **Nota:** No muevas el dispositivo ni el teléfono móvil durante la calibración. Esto incluye las vibraciones en la mesa o en cualquier lugar donde se coloque el dispositivo. Si lo haces, se interrumpirá la calibración,
lo que hará que los resultados obtenidos en las pruebas sean inexactos y poco fiables.

Realización de una prueba

Coloca las piedras preciosas sueltas o las joyas engastadas en el compartimento correspondiente de la bandeja de pruebas 2 en 1. Comprueba que tu teléfono móvil esté correctamente conectado al dispositivo con la configuración adecuada. Para iniciar la prueba, pulsa el botón «Reproducir» (Fig. 3.2a).

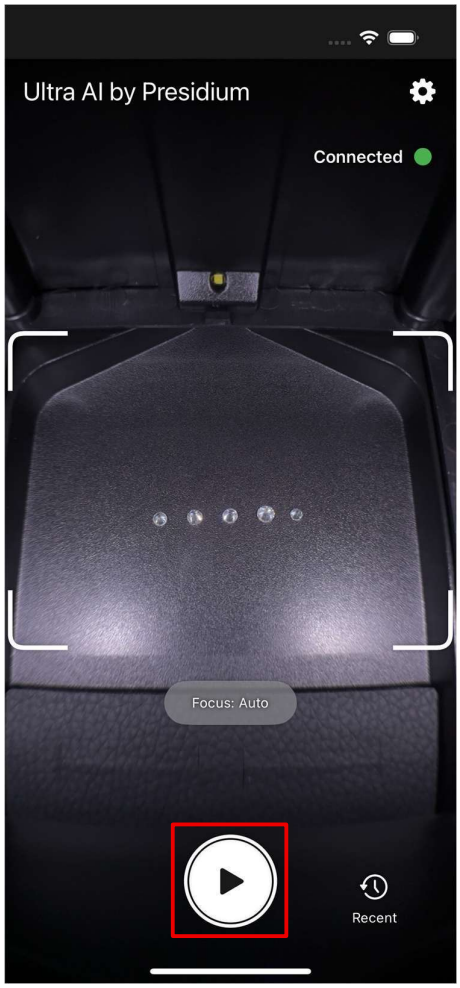


Fig. 3.2a

Nota: Aunque el dispositivo está equipado con un mecanismo de seguridad para evitar la exposición de los usuarios a los rayos UV durante la prueba, es importante tomar medidas de seguridad. No mires directamente a la fuente de luz
, lo que incluye mirar directamente al visor de la cámara o levantar el dispositivo durante la prueba.

La prueba proporciona 5 imágenes:

Imagen	Descripción
Piedras originales	Piedras con la luz blanca encendida
Fluorescencia (LUV)	Piedras con la luz UV larga encendida
Fluorescencia (DUV)	Piedras con la luz UV profunda encendida
Fosforescencia	Piedras una vez apagada toda la luz UV
Resultados	Piedras con etiquetas de detección

Una vez finalizada la prueba, los resultados se mostrarán en la pantalla «Recientes» (Fig. 3.2b).

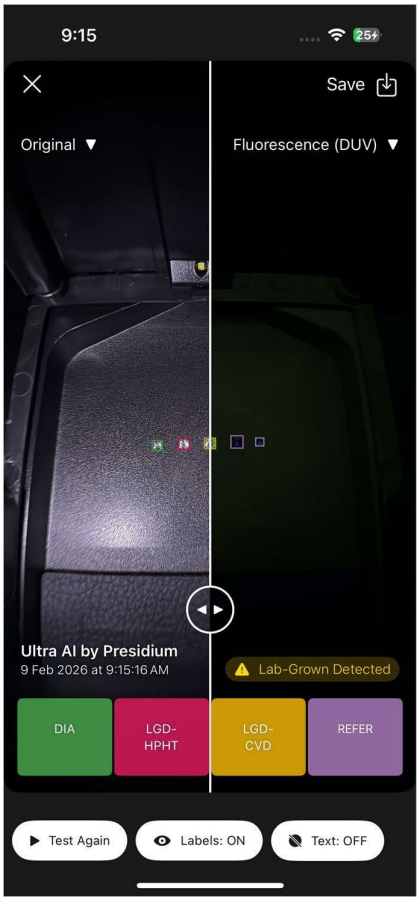


Fig. 3.2b

Nota: No recopilamos, almacenamos ni conservamos ningún dato de los usuarios en nuestros servidores. Todos los datos, el procesamiento y el análisis permanecen de forma local en tu teléfono móvil, a menos que decidas enviarlos voluntariamente. información a nosotros.

Durante la prueba, la IA analiza las imágenes capturadas y muestra los resultados en forma de recuadros etiquetados, conocidos como «etiquetas de detección», que están codificados por colores de la siguiente manera:

Resultados	Color
DIA	Verde
LGD-HPHT	Rojo
LGD-CVD	Ámbar
REFER	Morado

Un diamante débil y no fluorescente puede clasificarse como REFER. En tales casos, es necesario realizar pruebas adicionales utilizando otras propiedades (por ejemplo, conductividad térmica, conductividad eléctrica y/o absorción de luz ultravioleta).

Si la prueba no se completa, aparecerá un error. Consulte la guía de resolución de problemas para saber qué hacer a continuación.

☛ **Nota:** En caso de dudas sobre los resultados, vuelve a realizar la prueba solo con las gemas en cuestión. Examina las gemas desde múltiples ángulos para obtener una cobertura completa y una mejor evaluación.

Las etiquetas de detección solo aparecerán para las gemas que se encuentren dentro de la zona de detección. Las gemas que se encuentren fuera de esta zona de detección no serán etiquetadas por la IA (Fig. 3.2c).

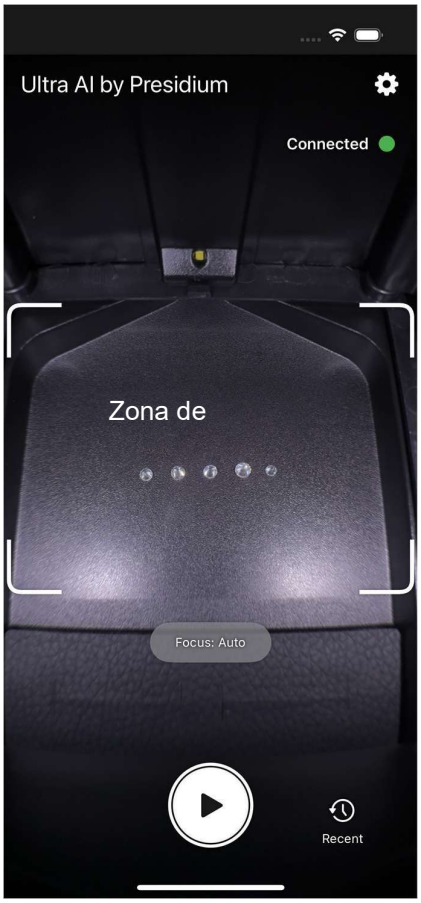


Fig. 3.2c

☛ **Nota:** La zona de detección está calibrada para coincidir con el compartimento de la bandeja de joyas y el compartimento de la bandeja de piedras preciosas sueltas, respectivamente. Alinea la zona de detección para que cubra por completo las esquinas del compartimento correspondiente durante la prueba. Coloca las piedras preciosas dentro del compartimento para garantizar su detección por parte de la IA.

Para joyas montadas o piedras preciosas

Coloca la joya o la gema engastada en el compartimento de la bandeja para joyas (Fig. 3.3a). Si la joya es más grande que el compartimento, colócala de manera que se extienda hasta el compartimento de la bandeja para gemas sueltas (Fig. 3.3b).

Fig. 3.3a

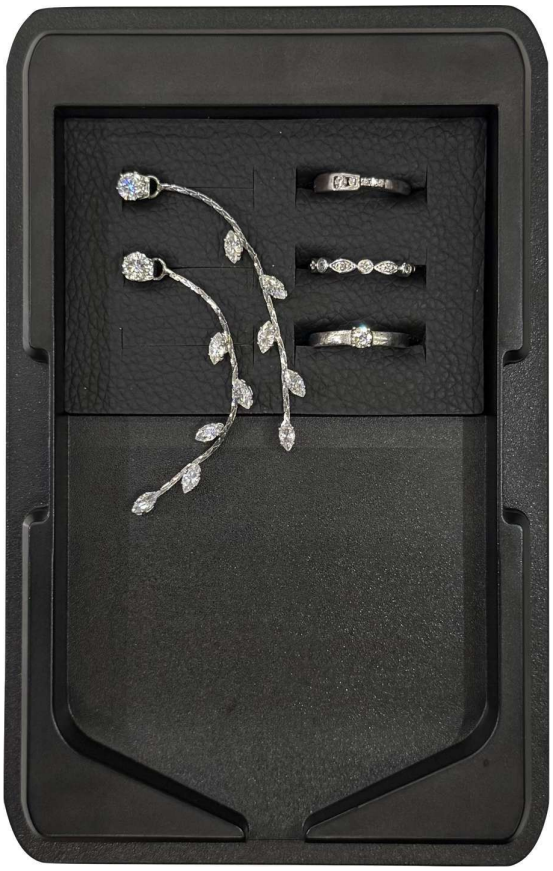


Fig. 3.3b

Ajuste las joyas o las piedras preciosas engastadas después de cada prueba hasta que se haya analizado cada piedra preciosa. Repita los pasos hasta que se hayan analizado todas las piedras preciosas.

Para piedras preciosas sueltas

Coloque las piedras preciosas en el compartimento de la bandeja para piedras sueltas (Fig. 3.3c). Asegúrese de que haya suficiente espacio entre las piedras preciosas para obtener resultados óptimos (Fig. 3.3d).

Fig. 3.3c

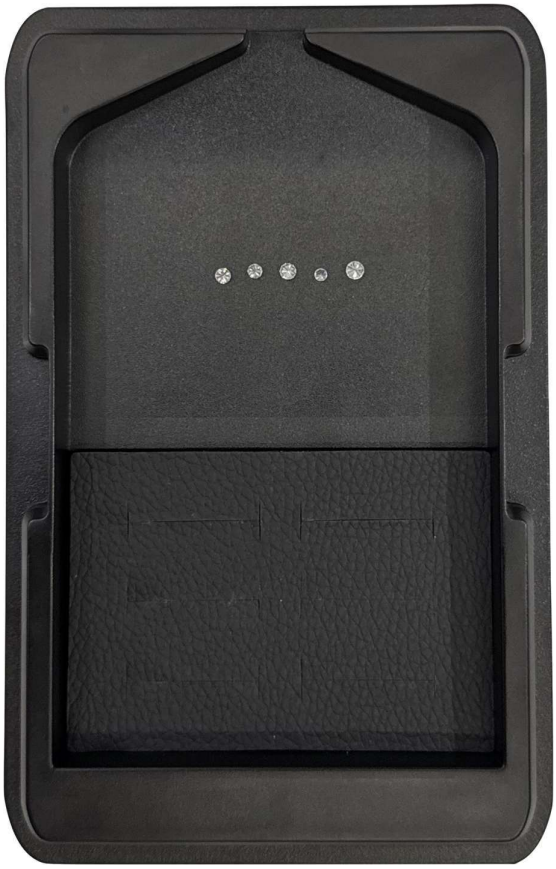


Fig. 3.3d

Nota: Las etiquetas de detección solo aparecerán para las piedras preciosas que se encuentren dentro de la zona de detección (Fig. 3.3e y Fig. 3.3f). Obsérvese que las piedras preciosas situadas por debajo de la zona de detección, indicadas con círculos rojos, no están etiquetadas (Fig. 3.3g y Fig. 3.3h).

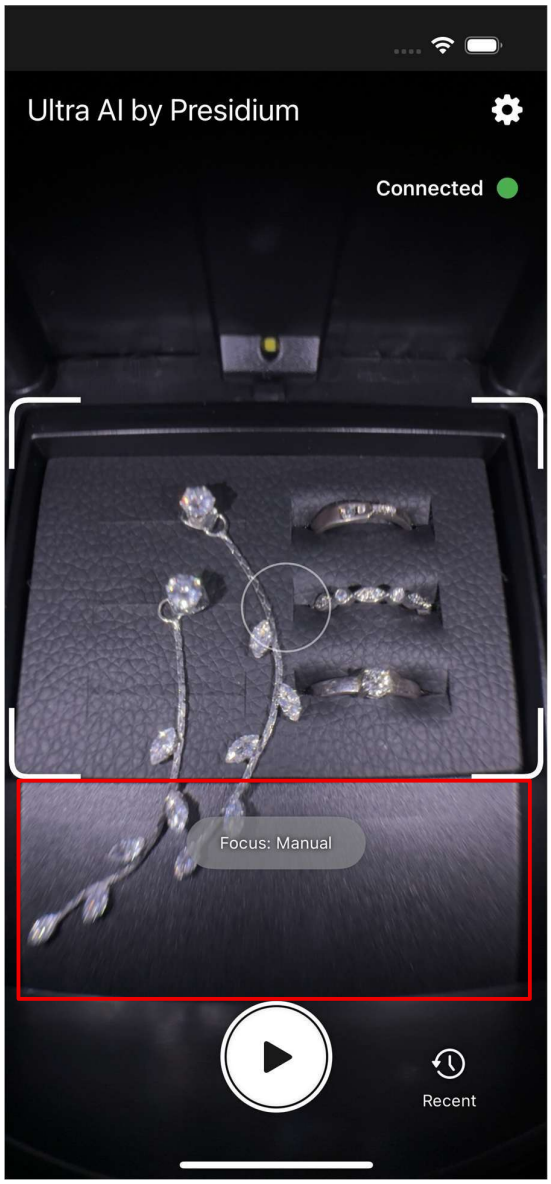


Fig. 3.3e

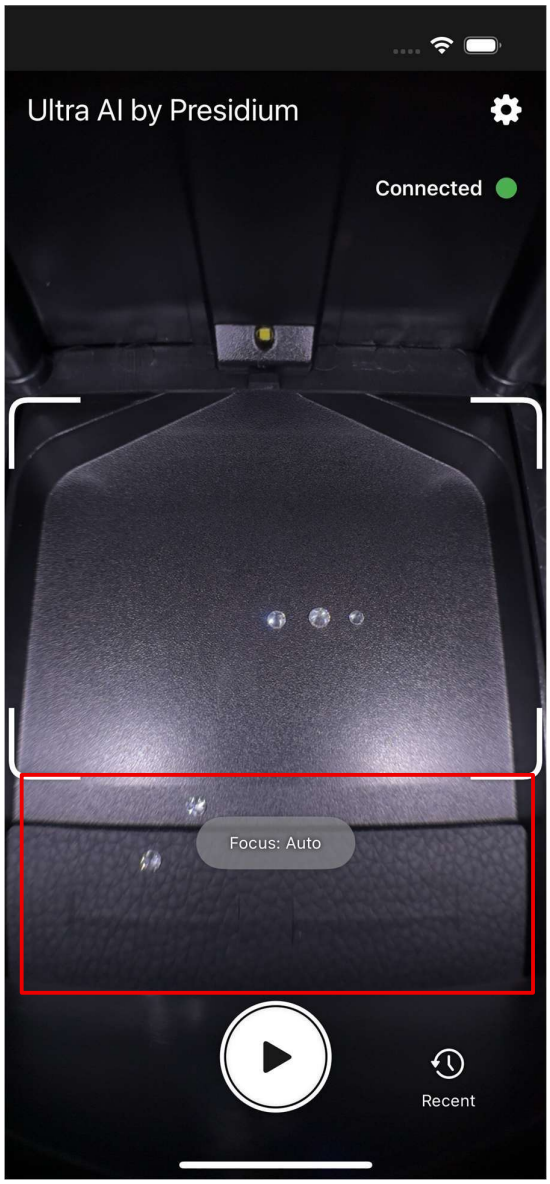


Fig. 3.3f

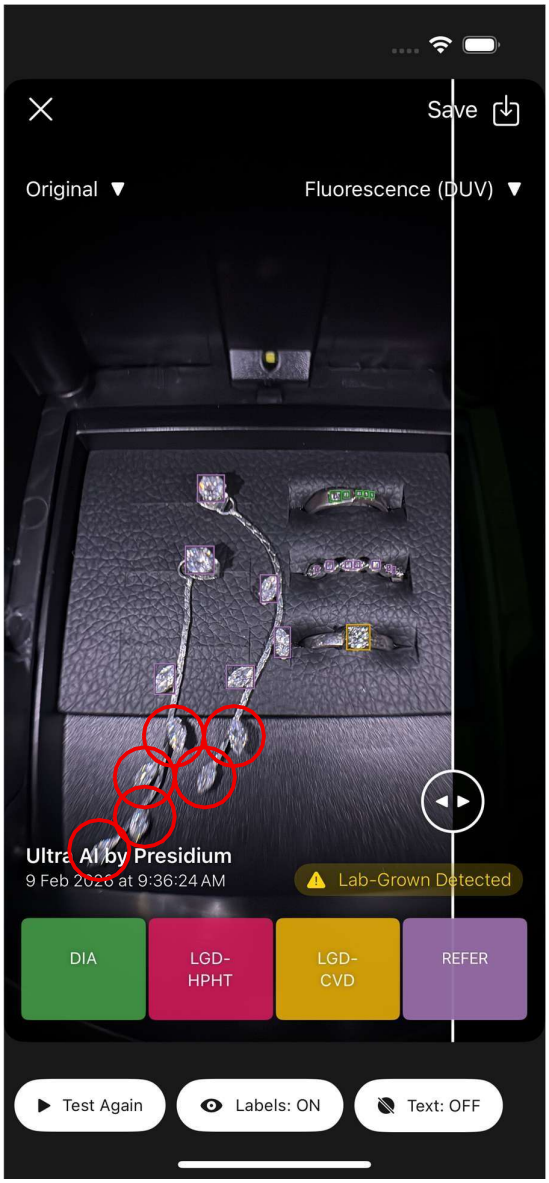


Fig. 3.3g

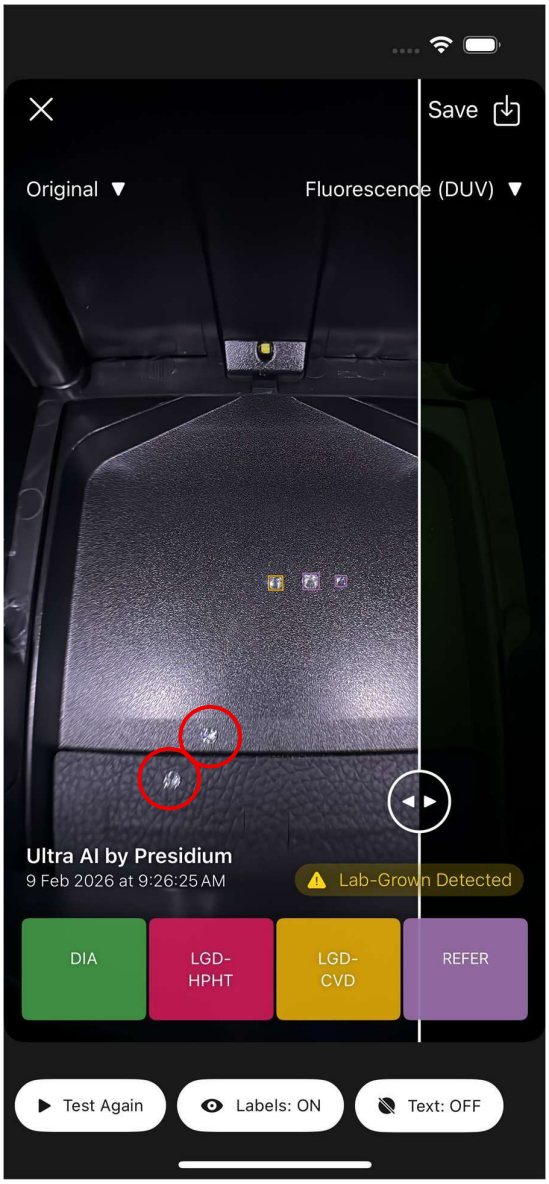


Fig. 3.3h

4. LECTURA DE RESULTADOS en el Ultra AI by Presidium

Resultados	Descripción	Color
DIA	La gema analizada presenta las características de fluorescencia y fosforescencia propias de un diamante natural, lo que sugiere que podría tratarse de un diamante natural *Nota: En la mayoría de los casos, la fluorescencia azul en un diamante indica que se trata de un diamante natural*	Verde
LGD-HPHT	La gema analizada presenta las características de fluorescencia y fosforescencia propias de un diamante sintético HPHT, lo que sugiere que podría tratarse de un diamante sintético HPHT *Nota: En la mayoría de los casos, una fosforescencia azul verdosa intensa en un diamante indica que se trata de un diamante cultivado en laboratorio mediante el proceso HPHT*	Rojo
LGD-CVD	La gema analizada presenta las características de fluorescencia y fosforescencia propias de un diamante cultivado en laboratorio mediante CVD, lo que sugiere que podría tratarse de un diamante cultivado en laboratorio mediante CVD *Nota: En algunos casos excepcionales, los diamantes naturales de tipo IIa (aproximadamente el 1-2 % de los diamantes naturales) pueden presentar características de fluorescencia y fosforescencia similares a las de un diamante cultivado en laboratorio mediante CVD*	Ámbar
REFER	La gema analizada presenta las características de fluorescencia y fosforescencia propias de un material inerte, lo que sugiere que podría tratarse de un diamante (natural o cultivado en laboratorio) con fluorescencia débil o sin fluorescencia, de una moissanita o de una circonita. *Nota: Un diamante con fluorescencia débil o sin fluorescencia puede clasificarse en la categoría «REFER»; en tales casos, es necesario realizar pruebas adicionales utilizando otras propiedades (por ejemplo, conductividad térmica, conductividad eléctrica y/o absorción de luz ultravioleta)*	Morado

Comprender la inteligencia artificial (IA)

La IA viene integrada en la aplicación Presidium y no requiere conexión a Internet para funcionar. Diseñada para ofrecer orientación como herramienta de asesoramiento complementaria, más que para proporcionar resultados definitivos, la IA identifica las piedras preciosas mediante un modelo preentrenado creado a partir de amplios conjuntos de datos basados en las características de fluorescencia [2]y fosforescencia [3]bajo luz UV larga (LUV) y UV profunda (DUV).

Capacidades de la inteligencia artificial (IA)

La función principal de la IA es analizar la intensidad y el color de la fluorescencia y la fosforescencia de una gema y proporcionar un resultado indicativo. Las limitaciones operativas de la IA incluyen, entre otras:

- Las variaciones geológicas poco frecuentes en las gemas naturales o los nuevos avances tecnológicos en las gemas cultivadas en laboratorio pueden generar lecturas anómalas que no se ajusten al conjunto de datos de entrenamiento actual
- Las piedras con inclusiones importantes o tratamientos superficiales complejos pueden «confundir» al modelo, lo que daría lugar a resultados inexactos
- Un nivel bajo de batería o una alimentación eléctrica inestable pueden afectar a la excitación de la gema por parte de la fuente de luz, lo que reduce directamente la precisión de la IA
- La IA está entrenada para detectar gemas incoloras, ignorando las gemas de color; cualquier resultado generado para gemas de color debe considerarse inválido
- El uso de cualquier tipo de embalaje o bolsa, independientemente de su grosor, impedirá la excitación de la gema, lo que dará lugar a resultados poco fiables
- La IA puede detectar ocasionalmente artefactos, como reflejos, u objetos que no sean gemas; en tales casos, no se deben tener en cuenta dichas detecciones
- Las piezas de joyería con engastes de ilusión óptica o piedras secundarias pequeñas pueden suponer un reto para la IA, ya que la proximidad de múltiples gemas o del metal reflectante puede interferir en la detección
- El rendimiento de la IA varía en función de las especificaciones de hardware del teléfono móvil

[2]La fluorescencia se refiere al resplandor que emite una gema cuando se expone a la luz ultravioleta (UV).
[3]La fosforescencia se refiere al resplandor que una gema sigue emitiendo una vez que deja de estar expuesta a la luz ultravioleta (UV).

Guía de identificación para la interpretación manual

Antes de emitir un juicio, REFER siempre a las imágenes de fluorescencia (LUV), fluorescencia (DUV) y fosforescencia. La tabla siguiente resume las características de cada tipo de diamante, con los indicadores clave resaltados para facilitar la identificación.

Tipo	LUV	DUV	Fosforescencia
Diamante natural	**Cualquier fluorescencia azul	Cualquier fluorescencia azul	-
Diamante de laboratorio HPHT de laboratorio	-	Fluorescencia azul verdosa intensa fluorescencia	Fosforescencia intensa
Diamante de laboratorio CVD Diamante cultivado	-	Cualquier fluorescencia que no sea azul	Fosforescencia débil o inexistente
Moissanita	Sin reacción	Sin reacción	Sin reacción
Circonita	-	Fluorescencia débil y apagada de color azul o verde	-

*** Si una gema presenta cualquier tipo de fluorescencia azul bajo luz LUV, se trata sin duda de un diamante natural, independientemente de sus características de luz DUV y fosforescencia.*

☛ **Nota:** Confíe siempre primero en la interpretación manual y utilice la IA como herramienta de asesoramiento complementaria. Es responsabilidad exclusiva del usuario revisar todas las imágenes proporcionadas antes de emitir un juicio. Los resultados generados por la IA tienen únicamente fines orientativos y no deben utilizarse como único factor determinante para identificación de gemas.

Optimización del rendimiento de la IA

Las siguientes medidas pueden ayudar a mejorar el rendimiento de la IA y a obtener resultados fiables.

Procedimientos recomendados:

- Mantén actualizada la aplicación Presidium a través de Google Play Store o Apple App Store para acceder a las últimas mejoras
- Limpia todas las gemas antes de realizar la prueba para eliminar cualquier residuo u objeto extraño que pueda impedir la excitación de la gema
- Coloca cada gema con suficiente espacio entre ellas, asegurándote de que no se superpongan para evitar lecturas erróneas provocadas por gemas cercanas
- Analice las piedras preciosas desde múltiples ángulos para obtener una cobertura completa y una evaluación más fiable y coherente
- Coloca las piedras preciosas con la cara inferior hacia abajo para garantizar una excitación uniforme
- Siempre que sea posible, coloque las piedras preciosas hacia el centro de la bandeja y, en el caso de joyas o piedras montadas, utilice primero las ranuras de la fila superior
- Cuando proceda, retire las piedras preciosas con fuerte fosforescencia y vuelva a analizar las piedras cercanas para evitar un efecto de fosforescencia falso
- Retire u oculte cualquier etiqueta, papel u otros elementos fluorescentes que no sean gemas ni formen parte de ellas, para evitar artefactos
- En caso de que se haya pasado por alto alguna detección, cambie la posición de las piedras preciosas omitidas y vuelva a examinarlas

Restricciones operativas:

- NO analices las piedras preciosas a través de envases o bolsas de plástico, ya que esto afectará a la excitación de las piedras preciosas.
- NO analice gemas que se superpongan entre sí, ya que esto afectará a la intensidad y los colores respectivos de la fluorescencia y la fosforescencia
- NO analice ninguna gema que no figure en este manual, ya que esto dará lugar a resultados no válidos

☛ **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD:** La IA se proporciona «tal cual» para facilitar la interpretación de las características de fluorescencia y fosforescencia de las piedras preciosas. Para decisiones críticas u oficiales, compruebe
los resultados mediante pruebas de laboratorio y fuentes fidedignas.

5. GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

N.º	Error	Acción
T1.1	No hay alimentación. Luz indicadora de estado	• Si utiliza pilas, compruebe que tengan suficiente carga • Si se utiliza el adaptador de corriente Presidium, compruebe que el conector de alimentación esté bien enchufado y que la fuente de alimentación esté encendida
T1.2	La luz indicadora de estado de carga parpadea dos veces por segundo	• Si se están utilizando ambos, retire el adaptador de corriente Presidium o las pilas • Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Presidium si el error persiste
T1.3	No hay luz indicadora de estado de Bluetooth®	• Apaga y vuelve a encender el dispositivo y realiza un restablecimiento de Bluetooth® • Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Presidium si la luz indicadora de estado de Bluetooth® sigue sin verse
T2.1	No se ha encontrado ningún dispositivo	• Realice un restablecimiento de Bluetooth® • Si el error persiste, apaga y vuelve a encender el dispositivo
T2.2	El dispositivo está abierto	• Asegúrese de que el dispositivo esté bien cerrado e inténtelo de nuevo • Si el error persiste, compruebe el interruptor de seguridad del dispositivo • Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Presidium si hay daños visibles
T2.3	No se ha podido reiniciar el dispositivo / No se ha podido completar la prueba	• Comprueba el estado de conexión del dispositivo e inténtalo de nuevo • Si el error persiste, apague y vuelva a encender el dispositivo
T2.4	No se ha podido completar la calibración	• Comprueba el estado de conexión del dispositivo e inténtalo de nuevo • Asegúrese de que el dispositivo esté bien cerrado sobre una superficie estable, con el mínimo de movimientos o vibraciones, e inténtelo de nuevo • Si el error persiste, apaga y vuelve a encender el dispositivo

Cómo restablecer la conexión Bluetooth®

1. Mantenga pulsado el botón de Bluetooth® del dispositivo durante 3 segundos.
2. El indicador de estado de Bluetooth® parpadeará rápidamente durante unos instantes, lo que indica que el restablecimiento de Bluetooth® se ha realizado correctamente. A continuación, volverá a parpadear con normalidad, lo que indica que el dispositivo se encuentra en modo de emparejamiento.

Cómo realizar un reinicio del dispositivo

1. Apaga y vuelve a encender el dispositivo.
2. Vuelve a iniciar la aplicación Presidium. Asegúrate de que la aplicación Presidium esté completamente cerrada en segundo plano antes de volver a iniciarla.
3. Vuelve a emparejar el dispositivo con la aplicación Presidium.

6. CUIDADO del Ultra AI by Presidium

Limpieza del visor de la cámara

Un visor de la cámara limpio ayuda a obtener lecturas consistentes y precisas.

Para limpiar el visor de la cámara:

- Asegúrate de que el dispositivo esté apagado
- Utilice un bastoncillo de algodón y limpie con suavidad cualquier resto de suciedad del visor de la cámara con movimientos circulares
- Repite el proceso hasta eliminar por completo toda la suciedad
- Una vez finalizado el proceso de limpieza, el dispositivo ya está listo para su uso

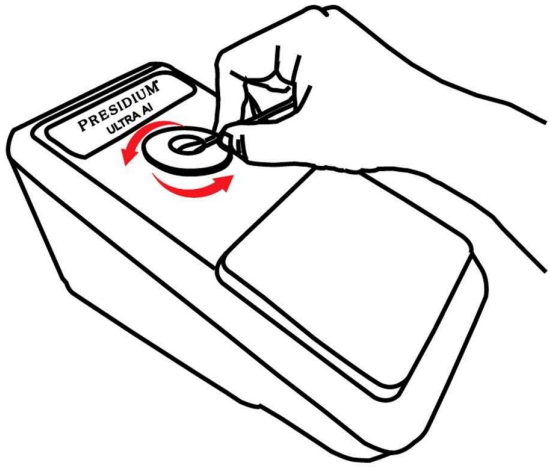


Fig. 6.1a

Limpieza de la bandeja de pruebas 2 en 1

Una bandeja limpia ayuda a obtener lecturas consistentes y precisas.

Para limpiar el compartimento de la bandeja para gemas sueltas:

- Utilice un pañuelo de papel o un paño para joyas y limpie suavemente cualquier resto de suciedad de la bandeja con movimientos circulares
- Repite el proceso hasta eliminar por completo toda la suciedad
- Una vez finalizado el proceso de limpieza, la bandeja ya está lista para su uso

Fig. 6.2a

Para limpiar el compartimento de la bandeja para joyas:

- Utilice una cinta adhesiva de baja adherencia y presione suavemente la cinta sobre la superficie; a continuación, retírela para recoger el exceso de suciedad
- Repite el proceso hasta eliminar por completo toda la suciedad
- Una vez finalizado el proceso de limpieza, la bandeja ya está lista para su uso

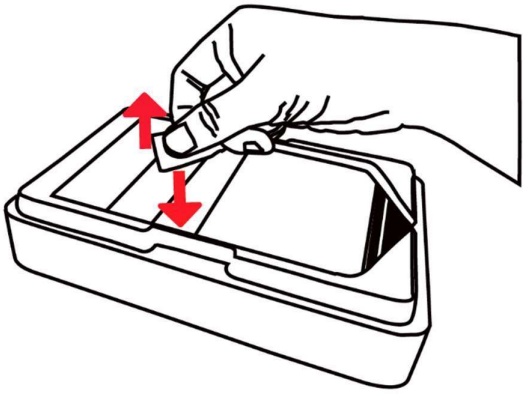


Fig. 6.2b

El dispositivo debe manipularse con cuidado, especialmente durante las pruebas y el transporte. Utilice siempre el estuche suministrado para el transporte y evite en la medida de lo posible las caídas o los golpes.

El Ultra AI by Presidium es un producto fruto de un minucioso diseño y una esmerada fabricación; por favor, trátalo con cuidado.

Gracias por dedicar tiempo a leer este manual, que le permitirá comprender mejor su reciente adquisición. Para validar la garantía de su producto, tal y como exigen las condiciones de la Garantía Internacional, rellene y envíe la tarjeta de registro de garantía adjunta en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra, o regístrese en el mismo plazo a través de la web http://www.presidium.com.sg/warranty

VII. AVISO IMPORTANTE

- Debido a la metodología de prueba, este dispositivo no está diseñado para detectar diamantes de color.

- Se aconseja y recomienda llevar gafas protectoras o protección en las manos al realizar una prueba. Estas medidas de seguridad le protegerán de los posibles efectos de la RADIACIÓN UV debidos a un uso inadecuado o prolongado.

- Mantenga el dispositivo seco. La lluvia, la humedad y todo tipo de líquidos o humedad pueden contener minerales que corroan los circuitos electrónicos. Si el dispositivo se moja, retire la batería y deje que se seque por completo antes de volver a colocarla.

- No utilices ni guardes el dispositivo en zonas polvorientas o sucias. Sus piezas móviles y componentes electrónicos pueden resultar dañados.

- No guardes el dispositivo en lugares calientes. Las altas temperaturas pueden acortar la vida útil de los dispositivos electrónicos, dañar las baterías y deformar o derretir ciertos plásticos.

- No guardes el dispositivo en lugares fríos. Cuando el dispositivo vuelva a su temperatura normal, puede formarse humedad en su interior y dañar las placas de circuitos electrónicos.

- No intente abrir el dispositivo de otra forma que no sea la indicada en este manual.

- No dejes caer, golpees ni agites el dispositivo. Un manejo brusco puede romper las placas de circuitos internas y los mecanismos de precisión.

- No utilices productos químicos agresivos, disolventes de limpieza ni detergentes fuertes para limpiar el dispositivo.

- No pintes el dispositivo, ya que la pintura puede obstruir las piezas móviles e impedir su correcto funcionamiento.

- No arroje la batería al fuego, ni la aplaste ni la corte mecánicamente, ya que podría provocar una explosión.

- No coloque, guarde ni utilice el dispositivo con las pilas en un entorno caluroso, como el interior de un coche en un día caluroso, bajo la luz solar directa o cerca del fuego. Almacenar o utilizar las pilas en estas condiciones podría provocar fugas, incendios o explosiones.

- Instalar la batería con la polaridad invertida puede dañar el dispositivo o la batería.

Este dispositivo utiliza luz ultravioleta, por lo que deben tomarse precauciones para evitar mirar directamente a la luz ultravioleta sin utilizar gafas protectoras contra la luz ultravioleta ni protección para la piel. No mires directamente a la luz cuando la luz ultravioleta esté en funcionamiento.

Si el dispositivo no funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Presidium en service@presidium.com.sg o en:

Presidium Instruments Pte Ltd,
Unidad 7, 207 Henderson Road
Singapur 159550
A la atención de: Responsable de Atención al Cliente