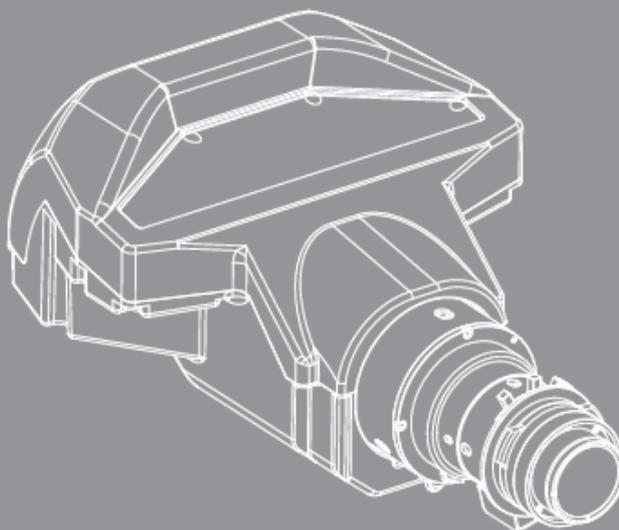


Guía de instalación

Lente de proyección ultracorta BX-CTA16



ÍNDICE

Precauciones de seguridad	3
Identificación de las versiones del producto	4
Lista de componentes	5
Herramientas necesarias	6
Ajuste del modo de inicio del proyector (excepto para el modelo ZU860)	6
Retirada de la placa del eje de puntería no UST	8
Instalación de la placa para el eje de puntería de la lente UST (LSM 1)	9
Instalación del adaptador para contacto pogo de la lente UST (SOLO PARA LSM 2)	10
Montaje del sistema de soporte para la lente UST	12
Ajuste inicial de los tornillos del eje de puntería	16
Instalación de la lente UST	17
Ajuste de la posición de la imagen y enfoque	19
Ajuste del eje de puntería	21
Finalización del ajuste de imagen	22
Retirada de la lente UST	23
Instalación de una lente no UST	24
Especificaciones de la lente UST	25

Instalación de lente de proyección ultracorta (UST)

La lente de proyección ultracorta (UST) hace posible la proyección en pantalla grande desde una distancia corta, lo que aumenta significativamente la flexibilidad de la instalación del proyector. La guía de instalación ofrece pasos detallados sobre el montaje de la lente UTS en su proyector. Antes de la instalación, lea cuidadosamente esta guía al completo para asegurarse de seguir los pasos de instalación correctamente.

Precauciones de seguridad

- La instalación y el ajuste debería llevarlo a cabo un técnico cualificado o un servicio de asistencia técnica autorizado.
- Asegúrese de que el proyector esté apagado cuando instale o retire la lente UST.
- No mire directamente a la lente del proyector cuando esté encendido. La luz brillante podría provocar daños oculares permanentes.
- Asegúrese de que ningún objeto ni persona se encuentre en la ruta de la luz del proyector cuando esté en funcionamiento.
- No coloque el proyector sobre una superficie inestable para así evitar daños en el producto y en las personas.
- No seguir los procedimientos de control, ajuste y operación puede causar daños por la exposición a la radiación láser.

Renuncia de responsabilidad

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El fabricante no representa ni otorga ninguna garantía respecto al contenido de esta documentación y renuncia expresamente a cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para cualquier fin determinado. El fabricante se reserva el derecho de revisar esta publicación y de realizar cambios en el contenido del presente documento cuando lo estime oportuno sin que tenga la obligación de notificar a ninguna persona dichos cambios o revisiones

Marcas comerciales

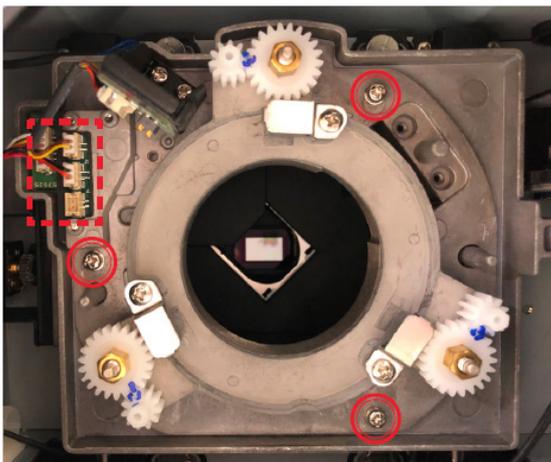
Optoma y su logotipo son marcas comerciales registradas de Optoma Corporation. Optoma Europe Ltd es la licenciataria de la marca comercial registrada.

Identificación de las versiones del producto

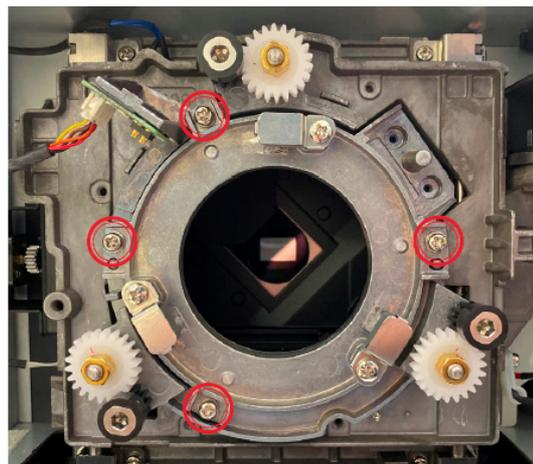
La lente UTS está diseñada con dos tipos de accesorios para su instalación, con el fin de ajustarse a distintos módulos de desplazamiento de la lente (LSM) en los proyectores. Estas instrucciones incluyen los pasos de instalación para ambos tipos. Compruebe el eje de puntería del proyecto para identificar la versión del módulo de desplazamiento de la lente.

Nota: Asegúrese de que el proyector esté apagado antes de comprobar el eje de puntería.

- **Módulo de desplazamiento de la lente Tipo 1 (LSM 1)**
 - En LSM 1, la placa del eje de puntería está afianzada con tres tornillos.
 - En comparación con LSM 2, LSM 1 cuenta con un cable de lente conectado a la placa de circuitos situada en la esquina superior izquierda.
- **Módulo de desplazamiento de la lente Tipo 2 (LSM 2)**
 - En LSM 2, la placa del eje de puntería está afianzada con cuatro tornillos.



LSM1



LSM2

Lista de componentes

Compruebe que los elementos siguientes se incluyen en el paquete de la lente UST. Los accesorios de LSM 1 y de LSM 2 se incluyen en el envase de la lente. Póngase en contacto con su proveedor si faltara algo.

- **Lente UST**
- **Componentes de apoyo del sistema**

Componentes de apoyo del sistema	Cantidad
Soporte para lente	1
Soporte en ángulo	1
Soporte para la lente	1
Tornillos M3 x L8	2
Tornillos hexagonales M3 x L8	3
Tornillos hexagonales M6 x L22	2
Arandela M3-3,7 x 0,8 x 18	3
Arandela M6-6,7 x 1 x 16	2

- **Componentes de LSM 1**

Componentes de apoyo del sistema	Cantidad
Placa para el eje de puntería de la lente UST	1
Extensor de eje de puntería (con cabezal allen)	3
Herramienta allen en forma de L (plateada)	1



Placa para el eje de puntería de la lente UST



Extensor de eje de puntería (con cabezal allen)



Herramienta allen en forma de L (plateada)

- **Componentes de LSM 2**

Componentes de apoyo del sistema	Cantidad
Adaptador para contacto pogo de la lente UST	1
Extensor de eje de puntería (con anillo de goma rojo)	3
Herramienta allen en forma de L (negra)	1



Adaptador para contacto pogo de la lente UST



Extensor de eje de puntería (con anillo de goma rojo)



Herramienta allen en forma de L (negra)

Herramientas necesarias

Las siguientes herramientas son necesarias para la instalación de la lente UST.

- Destornillador Philips n.º 2 con punta magnética (cuello largo)
- Herramienta allen en forma de L (incluida en el paquete de la lente)
- Llave allen de 2,5 mm
- Llave allen de 5 mm

Ajuste del modo de inicio del proyector (excepto para el modelo ZU860)

Ajuste el modo de inicio del proyector para prepararlo para la instalación de la lente UST. Durante el proceso de configuración, el proyector reduce el brillo de la imagen y realizar una calibración de la lente para centrar la posición de la misma.

1. Retire la tapa de la lente.
2. Instale una lente que no sea de proyección ultracorta (no UST) en el proyector.
3. Encienda el proyector.
4. Habilite el modo de instalación UST a través del menú en pantalla (OSD).
 - a. Seleccione Menú > Servicio

- b. Introduzca la contraseña del servicio (que es 1590 o IZQUIERDA, ABAJO, DERECHA, ARRIBA) y haga clic en **Aceptar**.
 - c. Seleccione **Instalar UST > Iniciar**.
5. Se llevará a cabo una calibración de la lente.
 6. Para apagar el proyector, pulse la tecla "Salir" del mando a distancia.
 7. Apague el botón de encendido de CA.
 8. Retire el cable de alimentación.

Si NO cuenta con una lente que no sea UST para este proyector, o si se está utilizando una ZU860, siga uno de los pasos siguientes.

Opción 1:

- a. Encienda el proyector
- b. Envíe el comando RS232 que es ~XX361 1 o para la ZU860, utilice ~XX525 3
- c. El proyector realizará una calibración de la lente.
- d. Si el comando es correcto, el proyector se apagará y pasará al estado en espera.

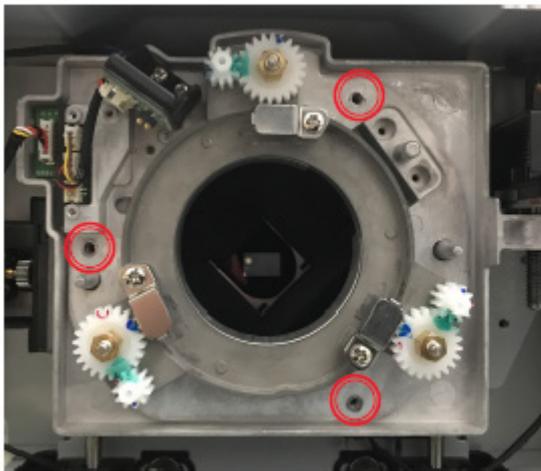
Opción 2:

- a. Encienda el proyector
- b. Mediante el uso de los botones que se encuentran en la parte posterior del proyector, pulse de forma secuencial SALIR, ENTRADA, IZQUIERDA, DERECHA (la misma para todos los modelos)
- c. El proyector realizará una calibración de la lente.
- d. Si se realiza correctamente, el proyector se apagará y pasará al estado en espera.

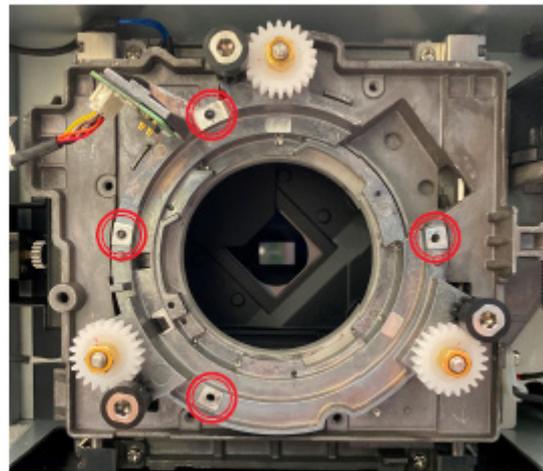
Retirada de la placa del eje de puntería no UST

Para sustituir el proyector con una placa para el eje de puntería de la lente UST, siga los pasos siguientes.

1. Retire la lente que no sea de proyección ultracorta (no UST).
2. Retire los tornillos que fijan la placa para el eje de puntería de la lente no UST con un destornillador Philips n.º 2.



LSM 1: tres tornillos

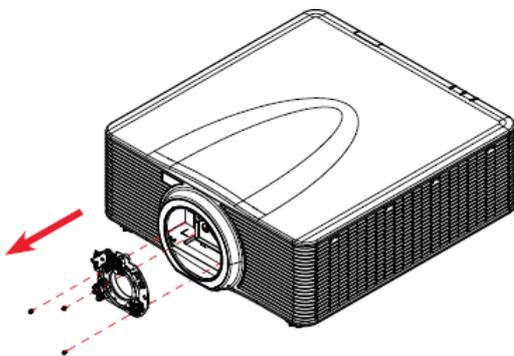


LSM 2: cuatro tornillos

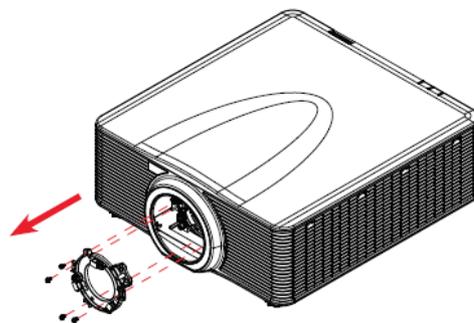
Nota:

Para contar con una mejor visibilidad para el soporte de la lente, puede colocar el proyector con la lente abierta hacia arriba.

3. Retire la placa para el eje de puntería de la lente no UST desde el proyector.



LSM 1: tres tornillos

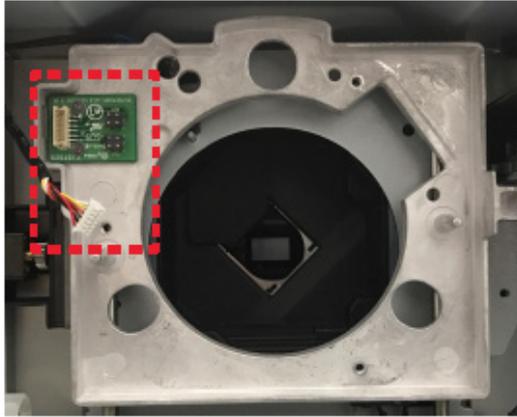


LSM 2: cuatro tornillos

Instalación de la placa para el eje de puntería de la lente UST (LSM 1)

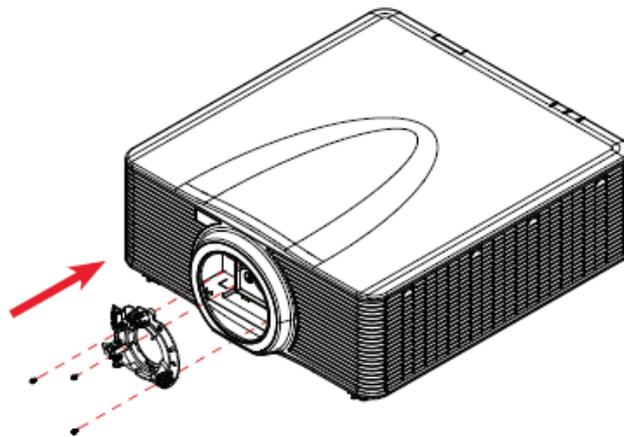
Para el módulo de desplazamiento de la lente Tipo 1 (LSM 1), es necesario instalar una placa para el eje de puntería de la lente UST para fijar la lente UST al proyector.

1. Desconecte el cable de la lente de la pequeña placa de circuitos del módulo de movimiento de lente.

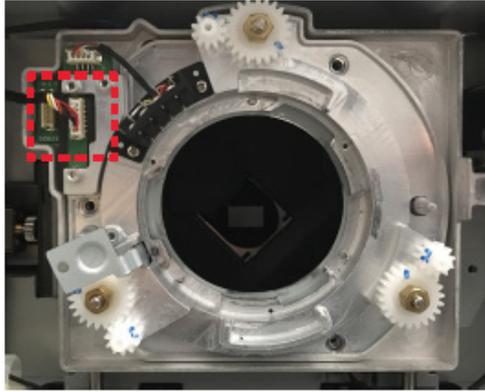


Nota: Asegúrese de que el cable no quede enredado ni atrapado cuando sustituya la placa para el eje de puntería de la lente.

2. Inserte la placa para el eje de puntería de la lente UST en el proyector.



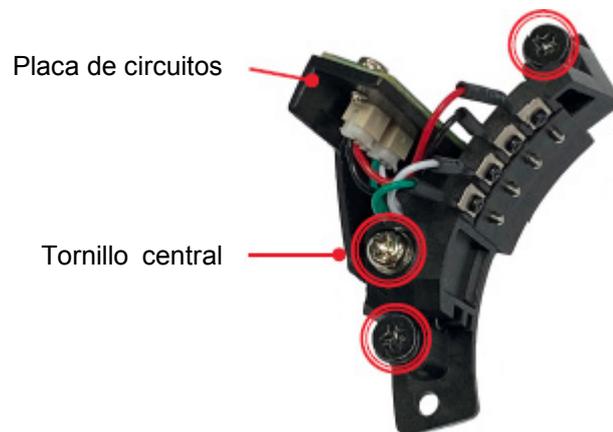
3. Sobre la placa para el eje de puntería de la lente UST instale y apriete los tres tornillos con un destornillador Philips n.º 2.
4. Conecte el cable de la lente a la placa para el eje de puntería.



Instalación del adaptador para contacto pogo de la lente UST (SOLO PARA LSM 2)

Para el módulo de movimiento de la lente Tipo 2 (LSM 2), es necesario instalar un adaptador para contacto pogo de la lente UST con el objeto de fijar la lente UST al proyector.

1. Afloje los tres tornillos del adaptador para contacto pogo de la lente UST con un destornillador Philips n.º 2.



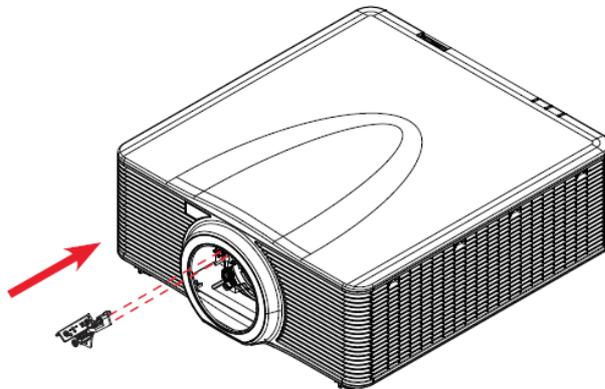
El tornillo central controla la posición lateral de la placa de circuitos del adaptador:

- Si se gira el tornillo hacia la izquierda, la placa de circuitos se moverá hacia el tornillo.
- Si se gira el tornillo hacia la derecha, la placa de circuitos se moverá alejándose del tornillo.

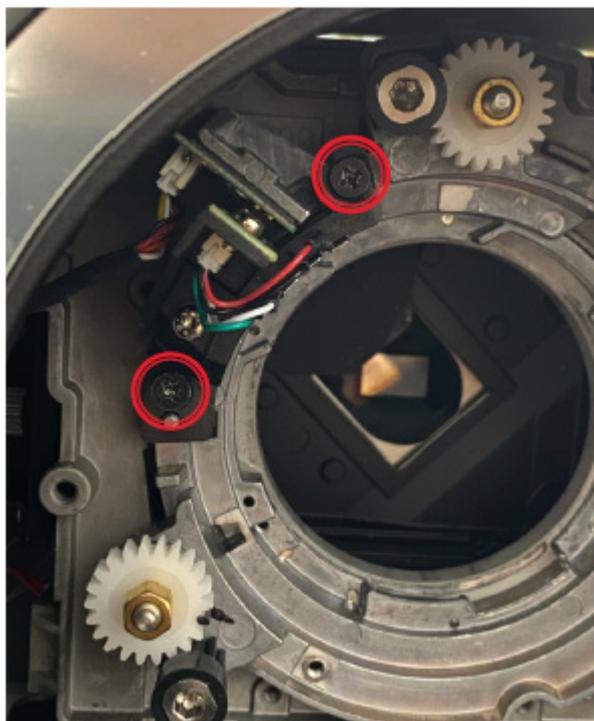
Para instalar correctamente el adaptador para contacto pogo, gire el tornillo central hacia la izquierda durante al menos 3 giros antes de la instalación.

2. Inserte el adaptador para contacto pogo de la lente UST en el proyector.

Nota: Antes de instalar el adaptador para contacto pogo, asegúrese de que el tornillo central del adaptador tenga al menos 3 giros hacia la izquierda.

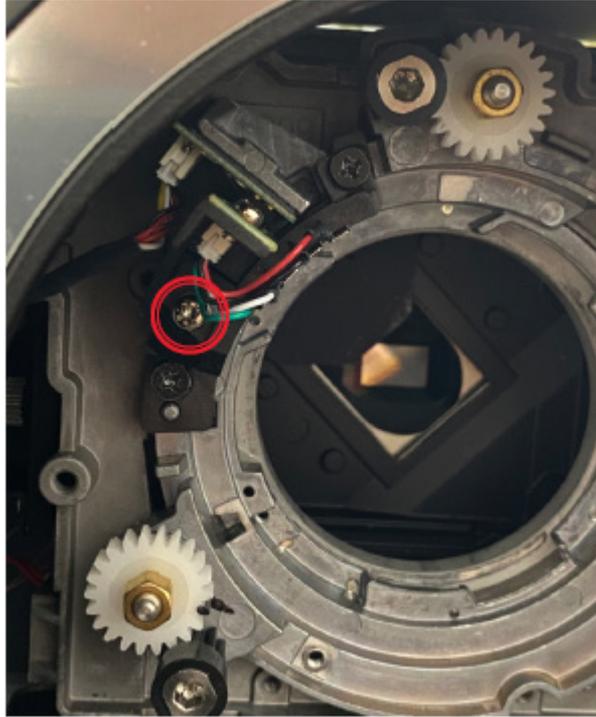


3. Apriete los tornillos laterales del adaptador para contacto pogo.



4. Apriete el tornillo central del adaptador para contacto pogo.

Nota: Apriete los tornillos laterales antes de apretar el tornillo central.

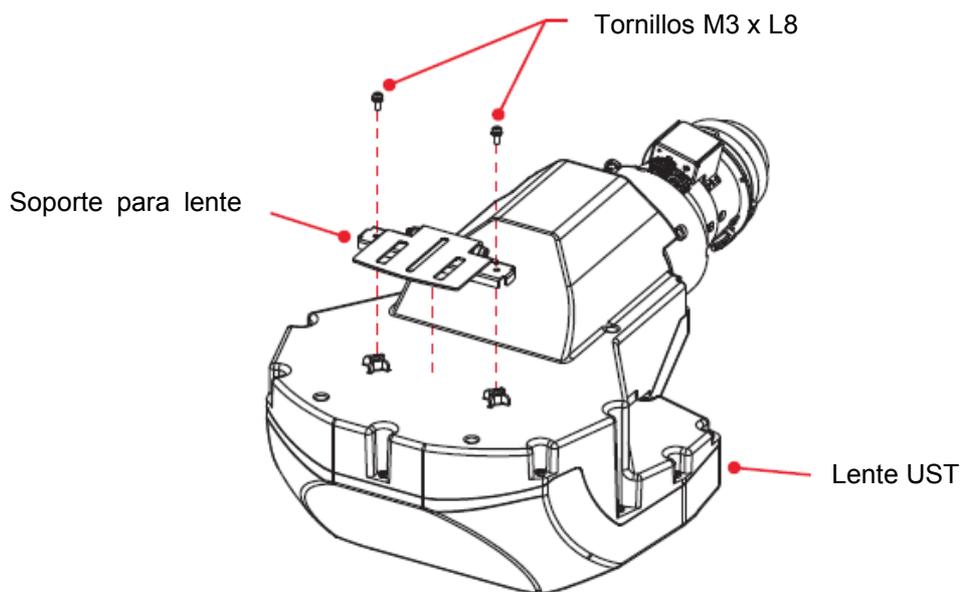


Montaje del sistema de soporte para la lente UST

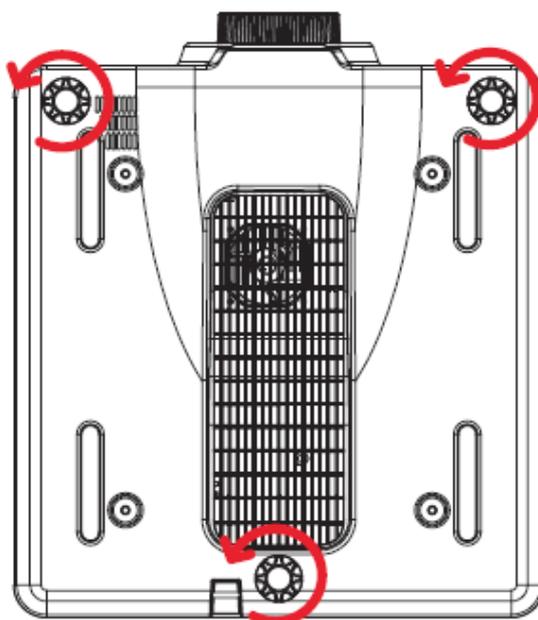
Se ha diseñado un sistema de soporte para acompañar a la lente UST y ofrecer soporte adicional.

1. Coloque la lente sobre una superficie acolchada para evitar daños.
2. Para fijar el soporte para la lente a la lente UST, instale y apriete dos tornillos M3 X L8 con destornillador Philips n.º 2.

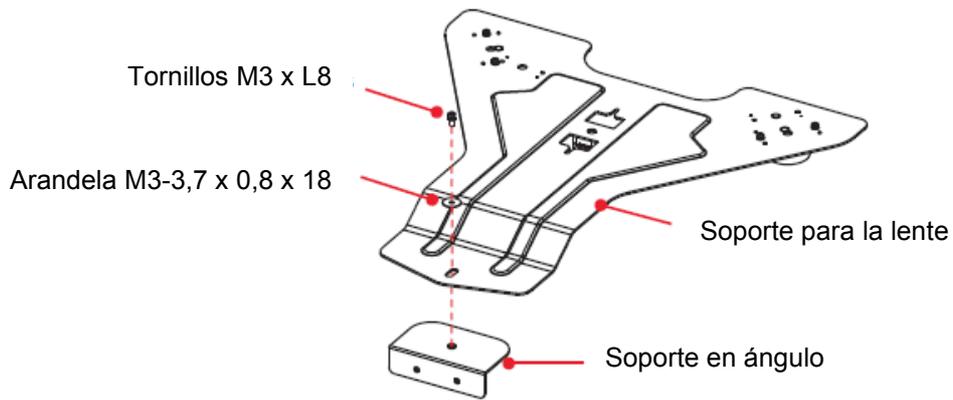
Nota: Asegúrese de que la flecha situada sobre el soporte para instalación de la lente mira hacia fuera desde el montaje de la lente.



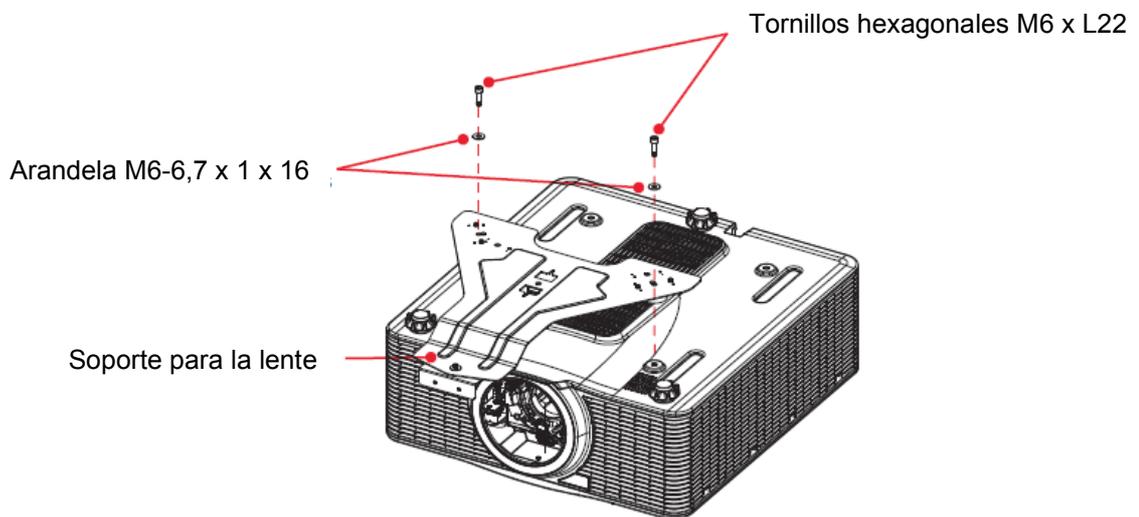
3. Coloque el proyector boca abajo sobre una superficie plana y limpia.
4. Para evitar que el soporte de la lente toque la superficie, gire los pies de ajuste hacia la izquierda al menos cinco giros.



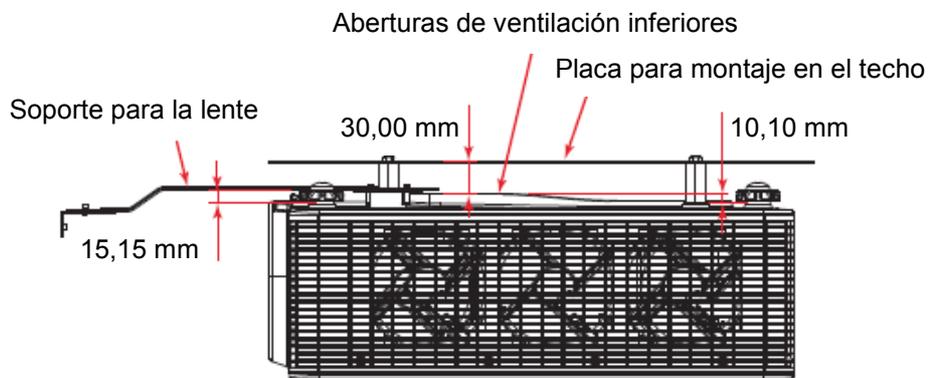
5. Para afianzar el soporte en ángulo para la lente, instale un tornillo hexagonal M3 x L8 y una arandela M3 con una llave allen de 2,5 mm. No apriete completamente el tornillo.



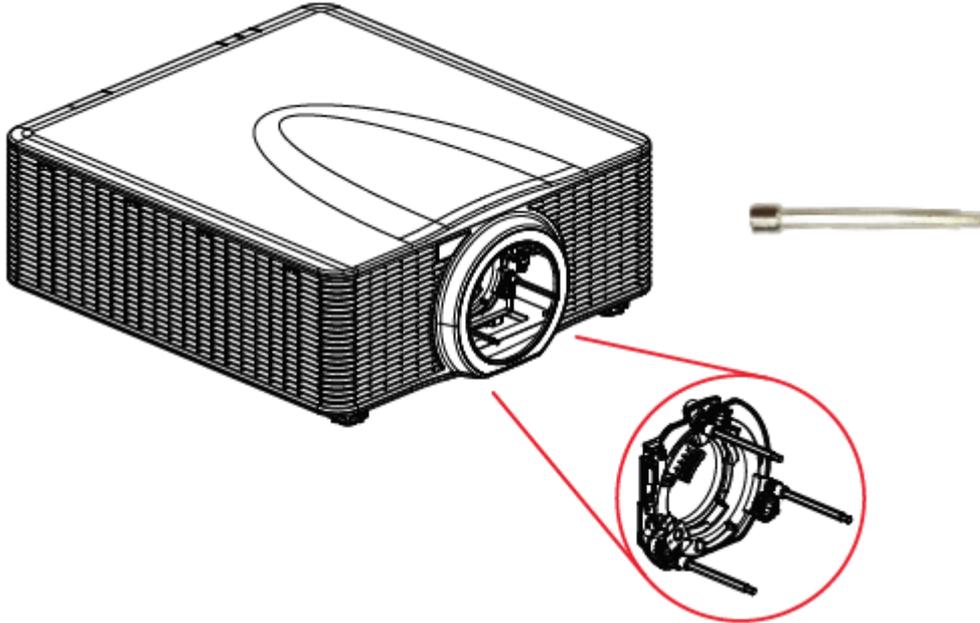
6. Para montar el soporte de la lente en la parte inferior del proyector, instale y apriete dos tornillos hexagonales M6 x L22 y dos arandelas M6 con una llave allen de 5 mm.



7. Si usa el soporte para la lente con instalación en el techo, asegúrese de dejar al menos 30 mm de espacio libre por encima de las aberturas de ventilación inferiores del proyector.

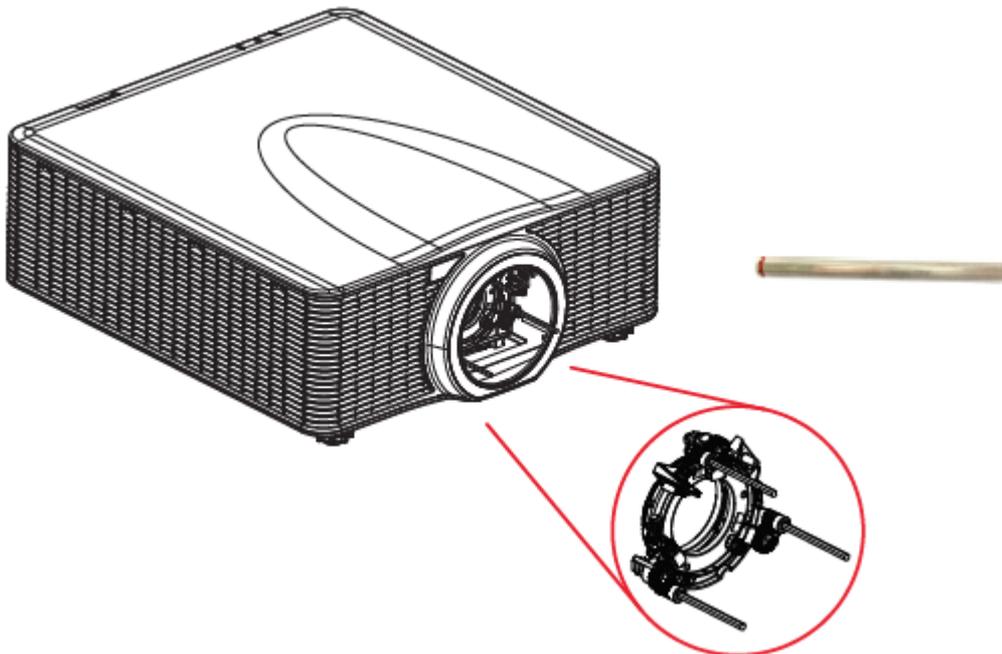


8. Coloque el proyector de nuevo con su orientación original.
9. Instale los tres extensores de eje de puntería. Para LSM 1, coloque los cabezales allen de los extensores mirando al proyector.
 - Para **LSM 1 SOLO**, coloque los cabezales allen de los extensores mirando al proyector.



LSM 1: extensores de eje de puntería

- Para **LSM 2 SOLO**, coloque los anillos de goma rojos sobre los extensores mirando al proyector.



LSM 2: extensores de eje de puntería

Ajuste inicial de los tornillos del eje de puntería

Antes de instalar la lente UST, ajuste los tornillos del eje de puntería girando hacia la derecha los extensores del eje de puntería o hacia la izquierda. Una vez instalada la lente, los rangos de ajuste para los tornillos del eje de puntería estarán limitados.

1. Gire los engranajes del eje de puntería hacia la izquierda hasta la posición final con los extensores de eje de puntería.
 - **Para LSM 1 SOLO:** ajuste el engranaje del eje de puntería hasta que las marcas que aparecen en los dos engranajes queden más o menos alineadas.
 - **Para LSM 2 SOLO:** ajuste el engranaje del eje de puntería hasta que la marca del engranaje quede más o menos alineada con el marcador situado en el módulo de desplazamiento de la lente.

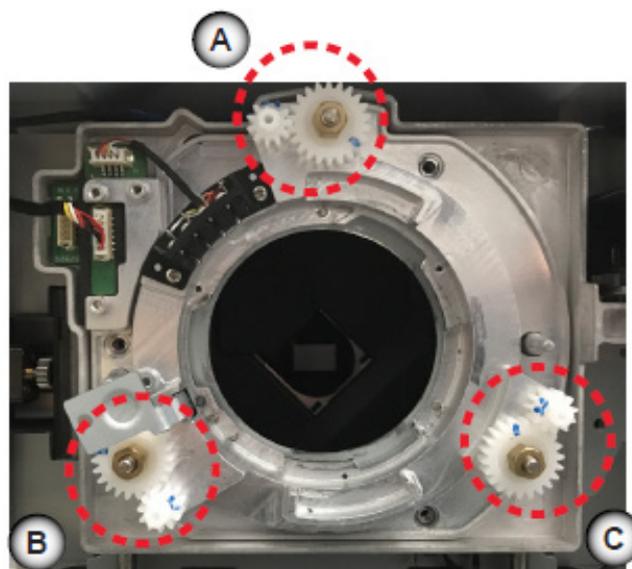


LSM 1



LSM 2

2. Gire los engranajes del eje de puntería hacia la derecha para obtener los rangos recomendados que se detallan en las tablas siguientes.



- **Rangos de ajustes para LSM 1 SOLO**

Nota importante: 1 revolución = 1 rotación completa de la herramienta utilizada (o del engranaje pequeño que esté girando)

Los rangos de ajuste (por giros) para los tornillos del eje de puntería (LSM 1)			
Orientación	A	B	C
Parte superior de la mesa	3 + 1/4	7 + 3/4	8 + 3/4
Vertical (Izq)	6 + 1/2	3 + 3/4	8 + 1/2
Vertical (Derecha)	6 + 3/4	8 + 3/4	4 + 1/2
CM	8 + 1/2	5 + 1/4	5 + 3/4
Recto	8	7 + 3/4	8

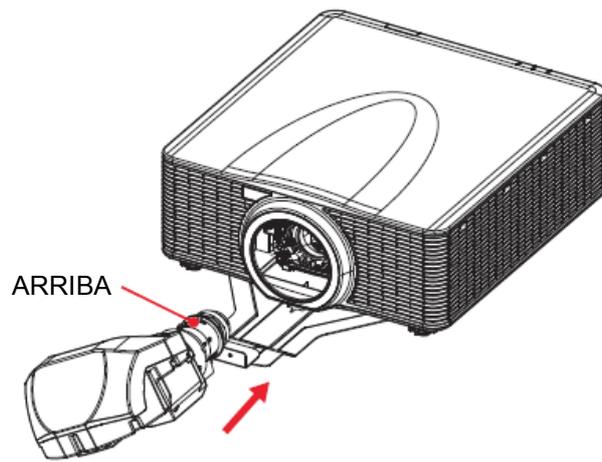
- **Rangos de ajustes para LSM 2 SOLO**

- Nota importante: 1 revolución = 1 rotación completa de la herramienta utilizada (o del engranaje pequeño negro que esté girando)

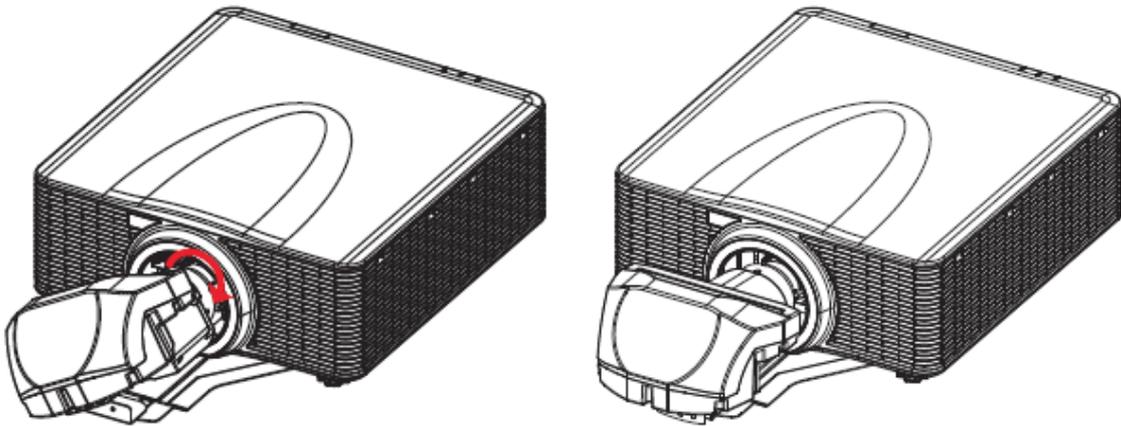
Los rangos de ajuste (por giros) para los tornillos del eje de puntería (LSM 2)			
Orientación	A	B	C
Parte superior de la mesa	7	7	7
Vertical (Izq)	8 + 1/2	8 + 1/2	5 + 1/4
Vertical (Derecha)	8 + 1/2	5 + 1/2	8 + 1/2
CM	11	5 + 1/2	6 + 1/2
Recto	9 + 1/2	7	7

Instalación de la lente UST

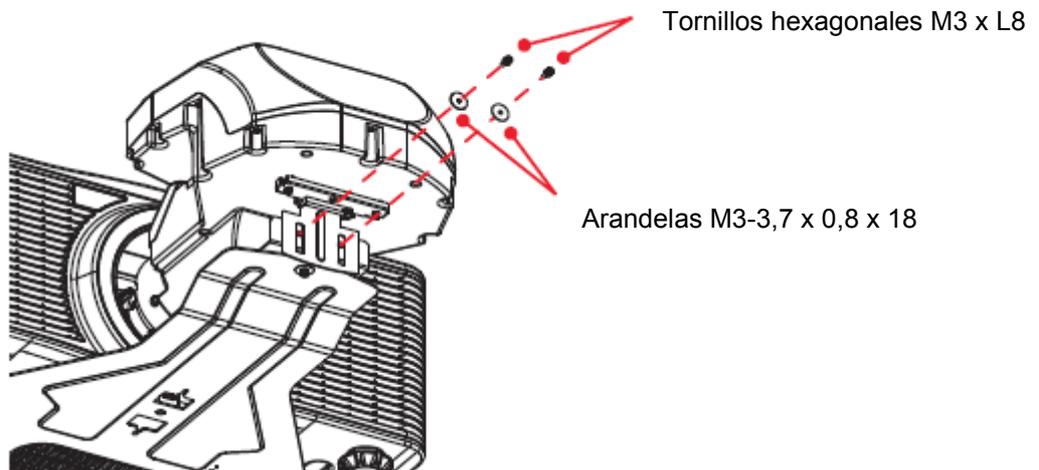
1. Inserte la lente UST en el proyector con la marca de la PARTE SUPERIOR alineada con la parte superior del proyector.



2. Gire la lente UST hacia la derecha para bloquear la lente.



3. Para conectar el soporte de la lente y el ensamblaje para el soporte de la lente, instale dos tornillos hexagonales M3 x L8 y dos arandelas M3 con una llave allen de 2,5 mm. No apriete completamente los tornillos.



Ajuste de la posición de la imagen y enfoque

Una vez instalada la lente UST, gire el proyector y ajuste la posición de la imagen.

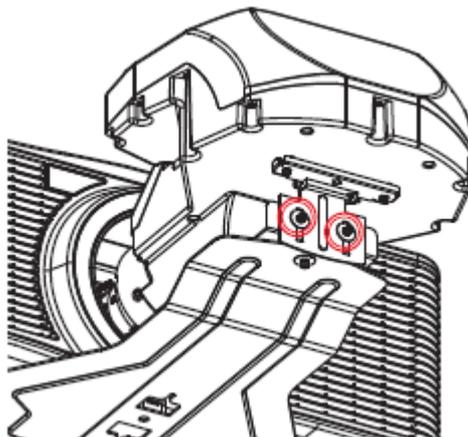
1. Coloque el proyector lo más cerca posible de la pantalla.
2. Encienda el proyector.
3. Para mostrar un patrón de prueba, pulse la tecla "Patrón" del mando a distancia.

La imagen de prueba podría estar desenfocada y el borde inferior podría aparecer oscurecido o en penumbra.

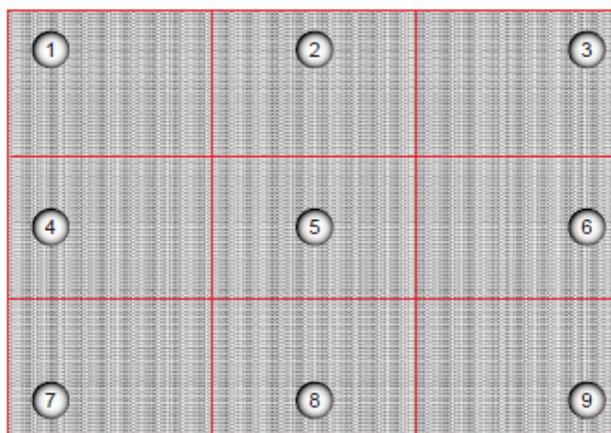
4. Para retirar el borde inferior oscurecido, ajuste la posición de la imagen pulsando las teclas "Lente V" para desplazar la imagen hacia arriba o hacia abajo.

Nota: Para evitar daños en el producto, evite ajustar en exceso la posición de la lente, ya que la placa del eje de puntería de la lente UST permite un rango de movimiento de lente limitado.

5. Si el borde oscurecido sigue apareciendo después del movimiento de la lente, ajuste la posición vertical de los dos tornillos hexagonales M3 x L8 que conectan el soporte para lente y el ensamblaje para el soporte de la lente que mueve de forma mecánica la imagen hacia arriba o hacia abajo. Utilice una llave allen de 2,5 mm para ajustar los tornillos hexagonales M3.



6. Para ajustar el enfoque de la imagen, pulse las teclas "Zoom" para ajustar el enfoque trasero y las teclas "Enfoque" para ajustar el enfoque.



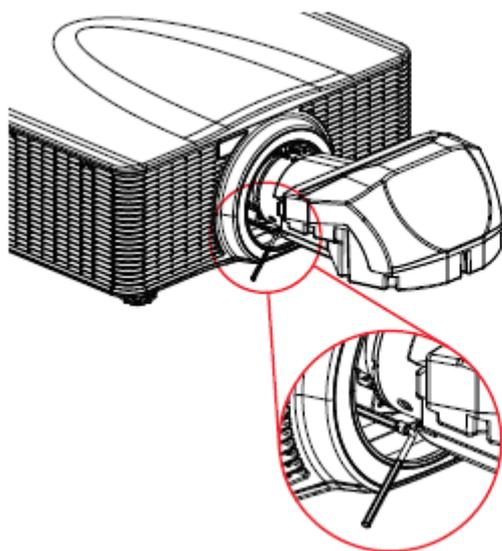
- a. Pulse las teclas "Zoom" para ajustar el enfoque trasero hasta que el centro de la pantalla (punto 5) quede claro y nítido.
- b. Pulse las teclas "Enfoque" para ajustar el enfoque de la imagen hasta que las esquinas de la pantalla (punto 1, 3, 7 y 9) queden claras y nítidas.
- c. Repita los pasos a y b para nivelar el enfoque de la imagen en el centro y en las esquinas.

Nota: El enfoque de la imagen debería ajustarse con precisión, ya que el equilibrio entre el enfoque posterior y el enfoque es muy sutil. Una sola pulsación de las teclas "Zoom" o "Enfoque" puede suponer una gran diferencia en la pantalla.

Ajuste del eje de puntería

El ajuste del eje de puntería es necesario si la imagen sigue sin aparecer nítida después de haber realizado el ajuste del enfoque. El ajuste del eje de puntería inclina el soporte de la lente para que quede paralelo al plano de la lente y al plano DMD para enfocar completamente la imagen en la pantalla.

1. Para realizar el ajuste del eje de puntería, gire los tornillos del eje de puntería hacia la derecha o hacia la izquierda haciendo uso de la herramienta allen en forma de L y de los tres extensores del eje de puntería.



LSM1

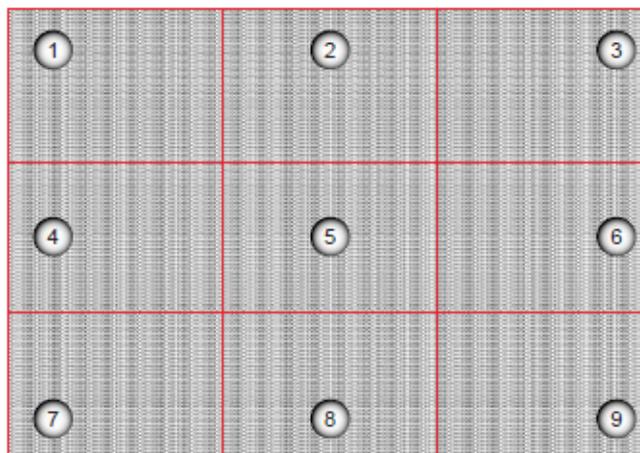
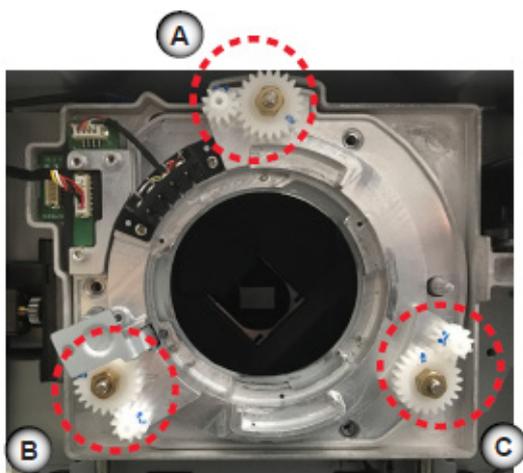
Herramienta allen en forma de L (plateada)

LSM1

Herramienta allen en forma de L (negra)

2. Muestre un patrón de prueba al pulsar la tecla "Patrón".

Nota: El proyector no puede mostrar la fuente de entrada durante el ajuste del eje de puntería.

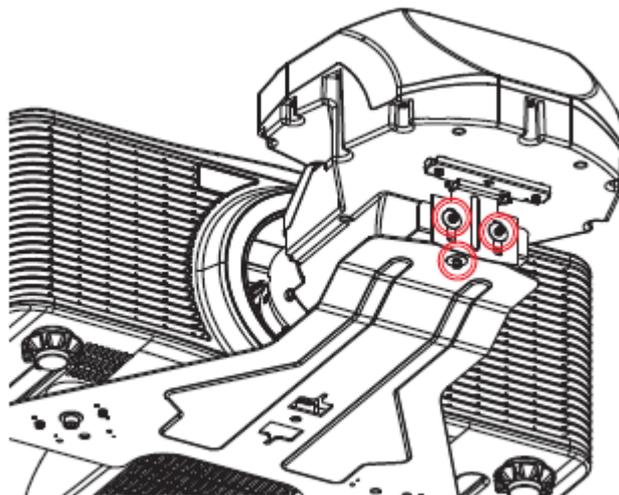


3. Para enfocar la zona inferior izquierda de la pantalla (punto 4 y 7), gire el tornillo B del eje de puntería hacia la derecha o hacia la izquierda.
4. Para enfocar la zona inferior derecha de la pantalla (punto 6 y 9), gire el tornillo C del eje de puntería hacia la derecha o hacia la izquierda.
5. Para enfocar las esquinas superiores de la pantalla (punto 1 y 3), ajuste el enfoque trasero de la imagen y el enfoque pulsando las teclas "Zoom" y "Enfoque".
6. Para enfocar la zona inferior central de la pantalla (punto 8), gire el tornillo A del eje de puntería hacia la derecha o hacia la izquierda.
7. Repita a partir del paso 3 hasta que la imagen aparezca tan nítida como sea posible en el centro, izquierda, derecha, parte superior y parte inferior de la pantalla.

Finalización del ajuste de imagen

Una vez completado el ajuste del eje de puntería, fije el sistema de soporte para la lente y ajuste con precisión el enfoque de la imagen.

1. Apriete los tres tornillos M3 para fijar el sistema de soporte para la lente con una llave allen de 2,5 mm.



2. Ajuste con precisión el enfoque de la imagen, ya que la colocación del sistema de soporte cambia ligeramente la posición de la lente.
3. Para restablecer el brillo de la imagen, pulse dos veces la tecla "Salir".

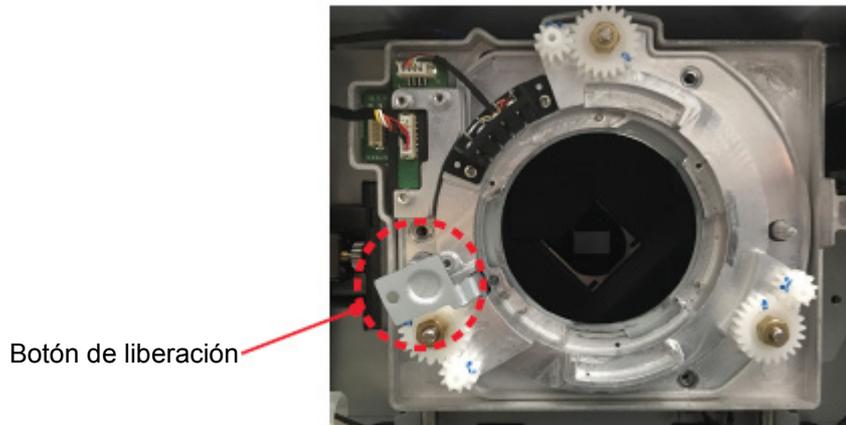
El proyector puede ahora recibir y mostrar fuentes de entrada.

Retirada de la lente UST

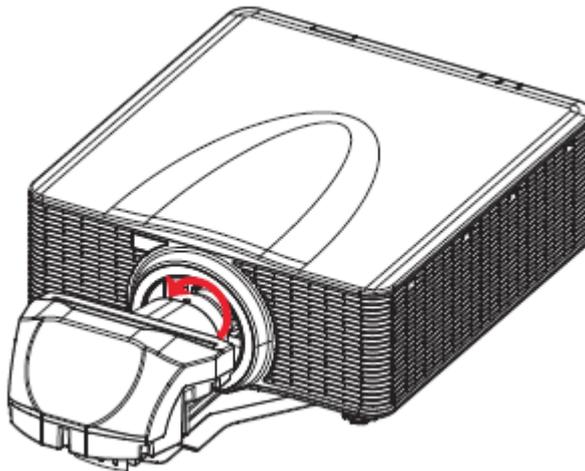
Complete los pasos siguientes para retirar la lente UST.

1. Apague el proyector.
2. Apague el botón de encendido de CA y retire el cable de alimentación.
3. Para LSM 1, pulse el botón de liberación de la lente con un destornillador de cuello largo.

Para LSM 2, vaya al paso 4



4. Gire la lente unos 45 grados hacia la izquierda y retire la lente UST.



Instalación de una lente no UST

Para instalar una lente no UST en el proyector, siga los pasos siguientes.

1. Retire el accesorio para lentes UST instalado en el proyector e instale el eje de puntería original para lentes no UST.

Nota: Consulte las imágenes que aparecen en las páginas de la 5 a la 8.

- **Para LSM 1**, retire el eje de puntería de la lente UST e instale el eje de puntería de la lente no UST.
 - a. Desconecte el cable de la lente de la placa de circuitos del módulo de lente del proyector.
 - b. Retire los tres tornillos que fijan la placa para el eje de puntería de la lente UST al proyector.
 - c. Retire la placa para el eje de puntería de la lente UST del proyector.
 - d. Instale la placa para el eje de puntería de la lente UST al proyector y fíjela con tres tornillos.
 - e. Enchufe el cable de la lente a la placa de circuitos del módulo de lente.
 - **Para LSM 2**, retire el adaptador para contacto pogo de la lente UST e instale el eje de puntería de la lente no UST.
 - a. Afloje el tornillo central del adaptador para contacto pogo de la lente UST. Asegúrese de haber girado el tornillo central hacia la derecha con al menos 3 giros.
 - b. Retire los tornillos laterales del adaptador para contacto pogo.
 - c. Retire el adaptador para contacto pogo de la lente UST del proyector.
 - d. Instale la placa para el eje de puntería de la lente UST al proyector y fíjela con los cuatro tornillos.
2. Instalación de la lente no UST.
 3. Conecte el cable de alimentación de CA y pulse el botón de encendido.
 4. Encienda el proyector.
 5. Deshabilite el modo de instalación UST a través del menú en pantalla (OSD).
 - a. Seleccione **Menú > Servicio**
 - b. Introduzca la contraseña del servicio técnico y pulse **OK (Aceptar)**
 - c. Seleccione **Instalación UST > Ninguna**.
 6. Para llevar a cabo una calibración de la lente para la lente UST, desde el menú OSD, seleccione **Menú > Opciones > Función lente > Calibración de la lente**.

Especificaciones de la lente UST

Especificaciones de la lente UST	
Relación de proyección	0,361 (120")
Distancia focal	9,49-9,55
Número F	2,4
Relación de zoom	Sin zoom
Distancia de proyección	0,93-3,11 m
Tamaño de la pantalla	De 120" a 400"
Configuración de la lente	Grupo de 3 con 23 elementos
Relación de brillo	70 % (como referencia)
Peso neto	2,715 kg

