

# Guía del usuario

## MOBOTIX 2MP Speed Dome Low Light Camera

© 2022 MOBOTIX AG



HEVC Advance™



Beyond Human Vision

**MOBOTIX** MOVE

# Índice

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>Antes de empezar</b> .....	<b>5</b>
Soporte .....	6
Notas de seguridad .....	6
Notas legales .....	7
<b>Visión General</b> .....	<b>9</b>
Características .....	10
Contenido del paquete .....	11
Dimensiones .....	11
Accesorios .....	12
Lecturas adicionales .....	14
<b>Conexión</b> .....	<b>15</b>
Cableado de la cámara .....	16
Conectores de la cámara .....	17
Ranura para tarjetas microSD .....	18
Botón Reset (Restablecer) .....	18
Conexión de alimentación .....	18
Conexión del cable Ethernet .....	19
Conexión de E/S de alarma .....	19
<b>Instalación</b> .....	<b>21</b>
Comentarios generales .....	22
Instalación de la cámara .....	22
Instalación en una pared .....	22
Instalación en un techo .....	23
<b>Configuración</b> .....	<b>25</b>
Guía del usuario .....	26
Acceso a la cámara .....	26
Ajuste de la resolución de vídeo .....	28
Exportación/importación de archivos de configuración .....	29
<b>Referencia de menú</b> .....	<b>31</b>
Menú de la cámara .....	33
Pestaña "Inicio" .....	34
Elementos de función de la página de inicio .....	35
La pestaña "Sistema" .....	38
Sistema .....	38
Seguridad .....	39

---

Red .....	46
DDNS .....	53
Correo .....	54
FTP .....	54
HTTP .....	54
Eventos (ajustes de alarma) .....	55
Seguimiento automático .....	66
Gestión del almacenamiento .....	77
Grabación .....	81
Programación .....	82
Ubicación de archivos (instantáneas y grabación web) .....	83
Información de visualización .....	83
Por Defecto .....	84
Versión de software .....	85
Actualización de software .....	85
Mantenimiento .....	86
La pestaña "Transmisión" .....	86
Configuración de vídeo .....	87
Rotación de vídeo .....	90
Superposición de texto en vídeo .....	90
Protocolo OCX de vídeo .....	91
Pestaña "Cámara" .....	92
Exposición .....	93
Balance de blancos .....	94
Ajuste de imagen .....	97
Reducción de ruido .....	98
Función WDR .....	99
Zoom digital .....	99
Contraluz .....	99
Perfil .....	99
Sistema de TV .....	100
Pestaña "PTZ" .....	101
Preestablecido .....	101
Crucero .....	102
Auto Pan .....	102
Secuencia .....	103
Función de inicio .....	104
Rango de inclinación .....	105

---

Máscara de privacidad .....	105
Configuración de PTZ .....	107
RS485 .....	107
Pestaña "Cerrar sesión" .....	108
Apéndice A: Instalación de componentes UPnP .....	108
Apéndice B: Conversión de direcciones IP de decimal a binario .....	109
<b>Información de soporte técnico</b> .....	<b>111</b>
Especificaciones técnicas .....	112

## Antes de empezar

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Soporte</b> .....	<b>6</b>
<b>Notas de seguridad</b> .....	<b>6</b>
<b>Notas legales</b> .....	<b>7</b>

## Soporte

Si necesita soporte técnico, póngase en contacto con su distribuidor MOBOTIX. Si su distribuidor no puede ayudarle, se pondrá en contacto con el canal de soporte para obtener una respuesta lo antes posible.

Si dispone de acceso a Internet, puede abrir el servicio de soporte técnico de MOBOTIX para buscar información adicional y actualizaciones de software. Visite:

[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Help Desk \(www.mobotix.es > Soporte > Servicio de asistencia\)](#)



## Notas de seguridad

- Para asegurarse de que la unidad no se ve afectada por vibraciones, giros, etc., apriete correctamente todos los tornillos de montaje.
- Este producto no debe utilizarse en lugares expuestos a riesgos de explosión.
- No utilice el producto en un lugar donde haya mucho polvo.
- Proteja el producto contra la entrada de humedad o agua en la carcasa.
- Instale este producto tal como se describe en este documento. Una instalación defectuosa puede dañar el producto.
- No sustituya las baterías de la cámara. Si se reemplaza la batería por otra de un tipo incorrecto, puede producirse un riesgo de explosión.
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños presentes.
- Las fuentes de alimentación externas deben cumplir los requisitos de fuente de alimentación limitada (LPS) y compartir las mismas especificaciones de alimentación con la cámara.
- Si utiliza un adaptador de Clase I, el cable de alimentación debe conectarse a una toma de corriente con una conexión a tierra adecuada.
- Para cumplir los requisitos de EN 50130-4 relativos al funcionamiento ininterrumpido de las fuentes de alimentación de los sistemas de alarma, se recomienda utilizar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para apoyar el suministro de alimentación del producto.
- Este equipo solo se debe conectar a redes PoE que no direccionen a otras redes.

**AVISO!** Consulte el documento de [Consejos de instalación de MOBOTIX MOVE](#) para garantizar un funcionamiento óptimo de las funciones de la cámara.

## Notas legales

### Aspectos legales de la grabación de vídeo y sonido

Debe cumplir todas las normativas de protección de datos para el control de vídeo y sonido cuando utilice productos MOBOTIX AG. Según la legislación nacional y la ubicación de instalación de las cámaras, la grabación de datos de vídeo y sonido puede estar sujeta a documentación especial o puede estar prohibida. Por lo tanto, todos los usuarios de productos MOBOTIX deben familiarizarse con todas las normativas aplicables y cumplir estas leyes. MOBOTIX AG no se hace responsable del uso ilegal de sus productos.

### Declaración de conformidad

Los productos de MOBOTIX AG están certificados de acuerdo con las normativas aplicables de la CE y de otros países. Puede encontrar las declaraciones de conformidad para los productos de MOBOTIX AG en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) en **Support > Download Center > Marketing & Documentation > Certificates & Declarations of Conformity** (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Certificados y declaraciones de conformidad).

### Declaración de RoHS

Los productos de MOBOTIX AG cumplen plenamente con las restricciones de la Unión Europea sobre el uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2011/65/UE) (RoHS) en cuanto a su sujeción a estas normativas (para obtener la declaración de RoHS de MOBOTIX, consulte [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), **Support > Download Center > Marketing & Documentation > Brochures & Guides > Certificates** [Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Folletos y guías > Certificados]).

### Eliminación

Los productos eléctricos y electrónicos contienen numerosos materiales valiosos. Por este motivo, le recomendamos que deseche los productos de MOBOTIX al final de su vida útil de acuerdo con todos los requisitos legales y normativas (o deposítelos en un centro de recogida municipal). Los productos de MOBOTIX no deben desecharse en la basura doméstica. Si el producto contiene alguna batería, deséchela por separado (los manuales del producto correspondientes contienen instrucciones específicas cuando el producto contiene alguna batería).

## Descargo de responsabilidad

MOBOTIX AG no asume ninguna responsabilidad por daños que sean a consecuencia de un uso inadecuado o de un incumplimiento de los manuales o de las normas y reglamentos aplicables. Se aplican nuestros términos y condiciones generales. Puede descargar la versión actual de los **Términos y condiciones generales** de nuestro sitio web en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com), haciendo clic en el enlace correspondiente en la parte inferior de cada página.

## Visión General

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Características</b> .....	<b>10</b>
<b>Contenido del paquete</b> .....	<b>11</b>
<b>Dimensiones</b> .....	<b>11</b>
<b>Accesorios</b> .....	<b>12</b>
<b>Lecturas adicionales</b> .....	<b>14</b>

## Características

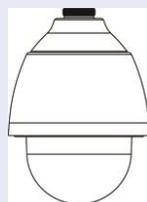
La MOBOTIX MOVE 2MP Speed Dome Low Light Camera está equipada con el conjunto de chips de sensor de luz ultrabaja de SONY, que admite sensibilidades de luz de hasta 0,02 lux en modo de color. La cámara cuenta con la tecnología Servo Feedback. Cuando se encuentra con fuerza externa, como vandalismo o vibración, la PTZ puede volver inmediatamente a su posición original. El nanorevestimiento óptico superhidrófilo y autolimpiable MOBOTIX EverClear de la cúpula garantiza la mejor calidad de imagen incluso bajo lluvia y reduce los esfuerzos de limpieza y los costes operativos.

- Revestimiento EverClear de la cúpula
- Servo Feedback: sin desvíos
- WDR hasta 130 dB
- Estabilizador de imagen electrónico (EIS)
- Transmisión simultánea H.264/H.265/MJPEG
- Alto rendimiento con poca luz, modo de color: 0,02 lux
- Alimentación dual (PoE+/CA 24 V)
- IP66 y Full IK10
- Compatibilidad con el perfil ONVIF S/G/T
- Rango de temperatura – 40 a 55 °C/-40 a 131 °F con calentador
- Reducción de ruido con compensación de movimiento en 3D (MCTF)
- Funciones de evento inteligente
- Superposición de texto y máscaras de privacidad
- Control inteligente de baja velocidad de bits
- Compatibilidad con transmisión triple
- Compatibilidad con RS485
- Zoom óptico de hasta 30x
- Seguimiento automático de objetos

**AVISO!** Consulte el documento de [Consejos de instalación de MOBOTIX MOVE](#) para garantizar un funcionamiento óptimo de las funciones de la cámara.

## Contenido del paquete

Revise el paquete y compruebe que contiene los elementos que se indican a continuación.



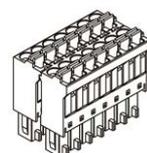
2MP Speed Dome Low Light Camera



Tornillo de seguridad M4 con sellado



Bloque de terminales de alimentación de 3 pines (para 24 V CA)



Bloque de terminales de E/S de alarma de 14 pines

**AVISO!** Si desea adquirir un adaptador de corriente, póngase en contacto con MOBOTIX para obtener más información.

**ATENCIÓN!** No sustituya las baterías de la cámara. Si se reemplaza la batería por otra de un tipo incorrecto, puede producirse un riesgo de explosión.

## Dimensiones

**AVISO!** Descargue la plantilla de perforación desde el sitio web de MOBOTIX:

[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Documentation](#) > [Drilling Templates](#) (Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Plantillas de perforación).

**ATENCIÓN!** Imprima o copie siempre la plantilla de perforación al 100 % del tamaño original.

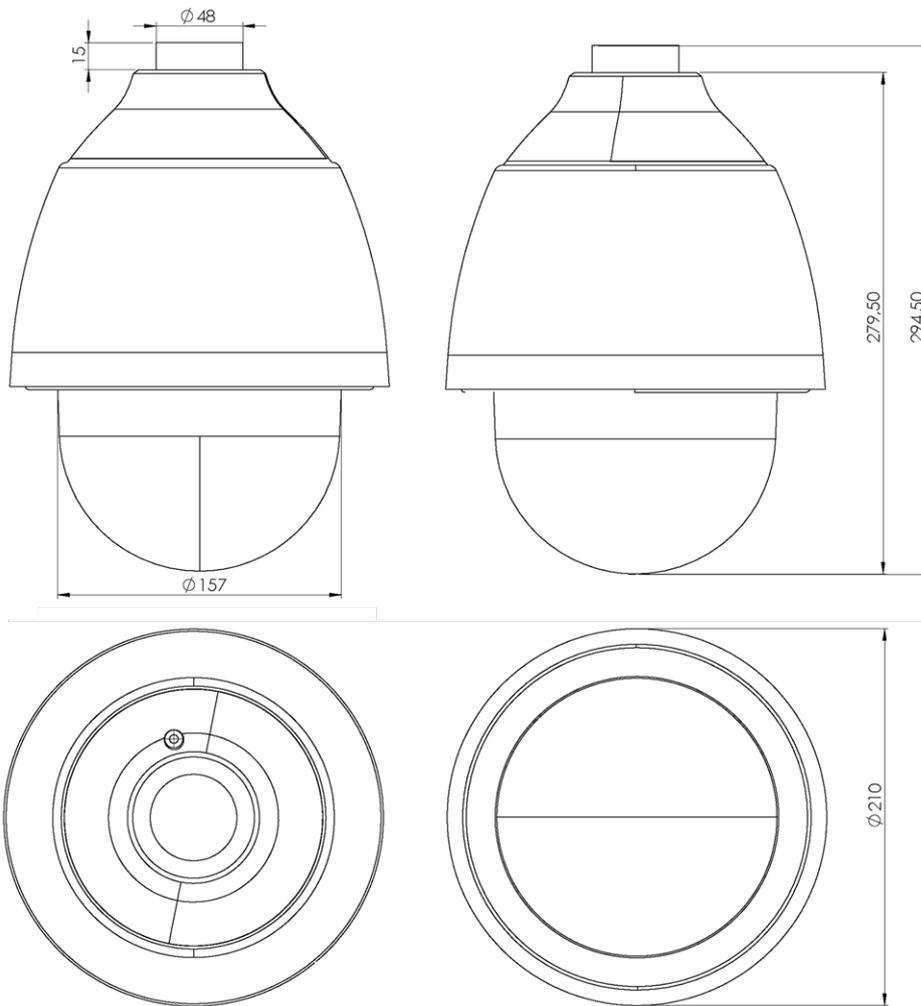


Fig. 1: 2MP Speed Dome Low Light Camera: Todas las medidas en mm

## Accesorios

Imagen	Código de pedido	Descripción
	Mx-A-SD-DBC-EC	Domo transparente de recambio con revestimiento de EverClear
	MX-A-SD-DBT-EC	Domo tintado de recambio con revestimiento de EverClear

Imagen	Código de pedido	Descripción
	Mx-M-SD-C	Montaje en esquina para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE (solo en combinación con el montaje en pared SpeedDome Mx-M-SD-W/WM)
	Mx-M-SD-GN	Soporte para parapeto (cuello de cisne) con caja de conexiones integrada para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE
	Mx-M-SD-P	Montaje en poste para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE (solo en combinación con el montaje en pared SpeedDome Mx-M-SD-W/WM)
	Mx-M-SD-PM	Kit de montaje colgante de 25 cm para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE
	Mx-M-SD-PMEXT	Extensión de montaje en suspensión de 25 cm para su uso con el kit de montaje en suspensión Mx-M-SD-PM
	Mx-M-SD-W	Montaje en pared para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE; se puede combinar con montaje en poste Mx-M-SD-P o montaje en esquina Mx-M-SD-C
	Mx-M-SD-WM	Soporte de pared con espacio para caja de conexiones opcional Mx-M-SD-WMJB para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE
	Mx-M-SD-WMJB	Caja de conexiones de montaje en pared para modelos SpeedDome MOBOTIX MOVE
	Mx-NPA-UPOE1A-60W	Inyector de alimentación de red UPoE de 60 W
	Mx-A-ETP1A-2601-SET	Media Converter Set Ethernet (PoE+): par trenzado

## Lecturas adicionales

Manuales y documentos de instalación rápida



Especificaciones técnicas



Sugerencias de instalación de MOBOTIX MOVE



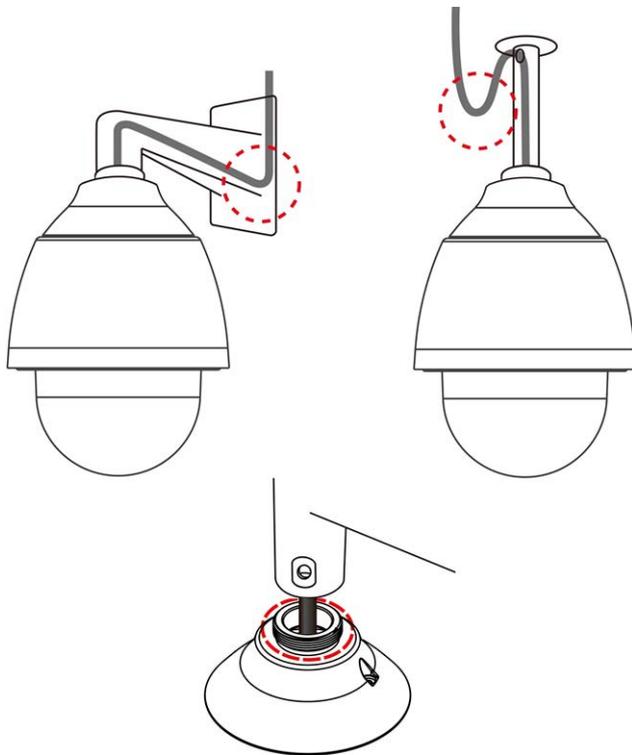
## Conexión

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Cableado de la cámara</b> .....	<b>16</b>
Conectores de la cámara .....	17
Ranura para tarjetas microSD .....	18
Botón Reset (Restablecer) .....	18
<b>Conexión de alimentación</b> .....	<b>18</b>
<b>Conexión del cable Ethernet</b> .....	<b>19</b>
<b>Conexión de E/S de alarma</b> .....	<b>19</b>

## Cableado de la cámara

La cámara cuenta con clasificación IP66 para evitar que entre agua en la cámara. Sin embargo, el agua podría entrar en la cámara si no se instala correctamente. Asegúrese de que se siguen estrictamente las siguientes advertencias al instalar la cámara.

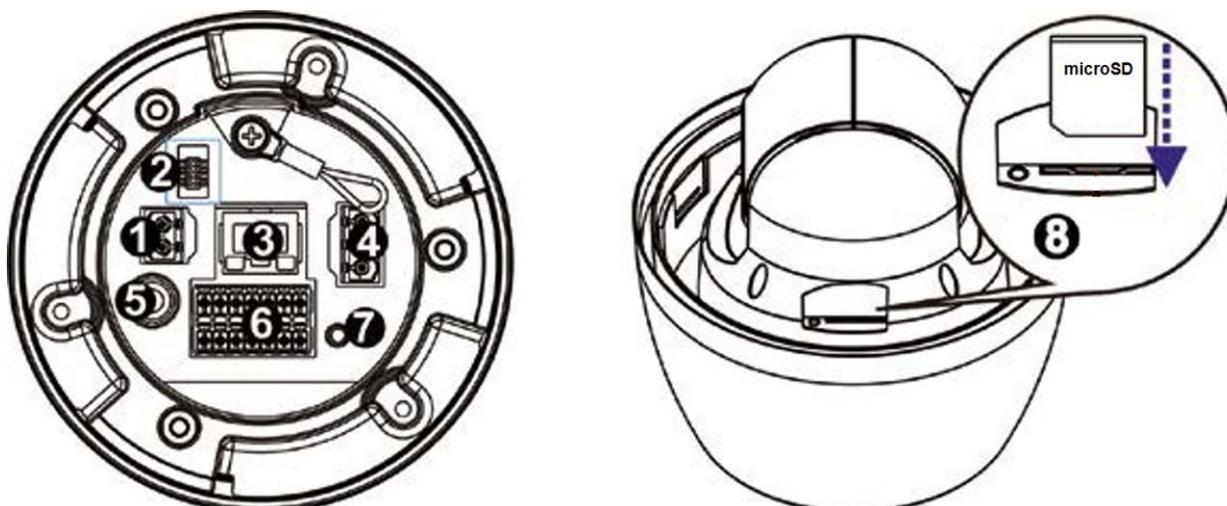


- Coloque todos los cables y el adaptador en entornos secos e impermeables, por ejemplo, cajas resistentes al agua. Esto evitará que la humedad se acumule dentro de la cámara y penetre en los cables.
- Al pasar los cables, dóblelos ligeramente en forma de U (consulte las imágenes superiores de la figura anterior) para generar un punto bajo. Esto evitará que entre agua en la cámara a lo largo de los cables que vienen desde arriba.
- El orificio de entrada del cable del kit de montaje exterior (consulte la imagen inferior de la figura anterior) debe sellarse con cinta de sellado para evitar que entre agua en la cámara.

**AVISO!**

Esta cámara debe instalarla personal cualificado; además, la instalación debe cumplir todos los reglamentos locales.

## Conectores de la cámara



N.º	Conector	Definición
1	Conector de alimentación (12 V CC)	Esta función no está disponible para este modelo de cámara.
2	Conector de consola	Este conector se utiliza para grabar firmware en la cámara cuando ésta se devuelve para la realización de trabajos de reparación o mantenimiento. Póngase en contacto con el fabricante de la cámara para obtener más información.
3	Puerto RJ-45	Para conexiones de red y PoE+
4	Conector de alimentación (24 V CA)	Conexión de alimentación de 24 V CA (consulte <a href="#">Cableado de la cámara, p. 16</a> a continuación)
5	BNC	Esta función no está disponible para este modelo de cámara.
6	E/S de alarma y conector RS485**	E/S de alarma y conexión RS485 (consulte <a href="#">E/S de alarma y conector RS485, p. 19</a> a continuación)
7	Botón Reset (Restablecer)	Pulse el botón predeterminado con una herramienta adecuada durante al menos 20 segundos para restaurar el sistema.
8	Ranura para tarjetas SD	Inserte la tarjeta SD en la ranura para tarjetas a fin almacenar en ella vídeos e instantáneas. No retire la tarjeta SD mientras la cámara esté encendida.

\*\*NO conecte una fuente de alimentación externa al conector de E/S de alarma de la cámara.

**AVISO!** Si desea adquirir un adaptador de corriente, póngase en contacto con MOBOTIX para obtener más información.

## Ranura para tarjetas microSD

- Inserte la tarjeta microSD en la ranura para tarjetas a fin almacenar en ella vídeos e instantáneas.
- No retire la tarjeta microSD mientras la cámara esté encendida.

### AVISO!

No es recomendable grabar con la tarjeta microSD de forma ininterrumpida, ya que es posible que no sea compatible con lectura/escritura de datos continua a largo plazo. Póngase en contacto con el fabricante de la tarjeta microSD para obtener información sobre su fiabilidad y vida útil.

## Botón Reset (Restablecer)

Pulse el botón de restablecimiento con una herramienta adecuada durante al menos 20 segundos para aplicar la configuración predeterminada de fábrica.

## Conexión de alimentación

### Uso de alimentación a través de Ethernet (PoE)

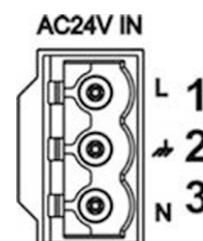
Utilice un conmutador PoE+ (Clase 4) y conecte el cable Ethernet al puerto RJ-45 de la cámara.

### Uso de 24 V CA

Para encender la cámara, conecte el adaptador de alimentación de 24 V CA al conector de alimentación de la cámara y a la toma de corriente.

### Diagrama y definición de pines para la conexión de alimentación de 24 V CA

Pin	Definición
1	24 V CA L
2	GND
3	24 V CA N



# Conexión del cable Ethernet

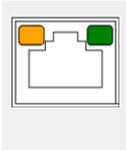
## Conexión del cable Ethernet

Conecte un extremo del cable Ethernet al conector RJ-45 de la cámara y el otro extremo al conmutador de red o al PC.

### AVISO!

- La longitud del cable Ethernet no debe superar los 100 m/300 pies.
- Compruebe el estado del indicador de enlace y los LED indicadores de actividad del conmutador. Si los LED están apagados, compruebe la conexión LAN.
- En algunos casos, es posible que necesite un cable de cruce de Ethernet si conecta la cámara directamente al PC.

## Indicadores LED del conector Ethernet



- El LED verde de **enlace** indica una buena conexión de red.
- El LED naranja de **actividad** parpadea para indicar la presencia de actividad de red.

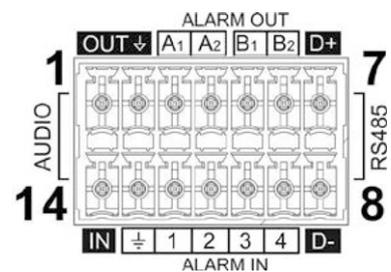
# Conexión de E/S de alarma

## E/S de alarma y conector RS485

Consulte el diagrama y las tablas de definición de pines que aparecen a continuación para utilizar la E/S de alarma y la conexión RS485.

### Pin Definición

1	Esta función no está disponible para este modelo de cámara.
2	Esta función no está disponible para este modelo de cámara.
3	Salida de alarma A1
4	Salida de alarma A2
5	Salida de alarma B1
6	Salida de alarma B2
7	RS485 D+



## Conexión

### Conexión de E/S de alarma

---

<b>Pin</b>	<b>Definición</b>
------------	-------------------

<b>8</b>	RS485 D-
----------	----------

<b>9</b>	Entrada de alarma 4
----------	---------------------

<b>10</b>	Entrada de alarma 3
-----------	---------------------

<b>11</b>	Entrada de alarma 2
-----------	---------------------

<b>12</b>	Entrada de alarma 1
-----------	---------------------

<b>13</b>	GND (E/S de alarma y RS485)
-----------	-----------------------------

<b>14</b>	Esta función no está disponible para este modelo de cámara.
-----------	---

---

## Instalación

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Comentarios generales</b> .....	<b>22</b>
<b>Instalación de la cámara</b> .....	<b>22</b>
Instalación en una pared .....	22
Instalación en un techo .....	23

## Comentarios generales

Lea detenidamente las instrucciones proporcionadas en este capítulo antes de instalar la cámara.

**AVISO!** Esta cámara debe instalarla personal cualificado de conformidad con todos los reglamentos locales.

**AVISO!** Consulte el documento de [Consejos de instalación de MOBOTIX MOVE](#) para garantizar un funcionamiento óptimo de las funciones de la cámara.

## Instalación de la cámara

2MP Speed Dome Low Light Camera no se puede montar en paredes ni techos sin accesorios. Consulte [Accesorios, p. 12](#) para encontrar el tipo de soporte adecuado para su situación.

Para instalar la cámara con uno de estos accesorios, consulte el documento de instalación rápida correspondiente disponible en [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Marketing & Documentation](#) > [Manuals \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Manuales\)](#) en la sección *Accesorios de SpeedDome*.

## Instalación en una pared

Puede instalar la cámara en la pared con los siguientes accesorios:

- Soporte de esquina **Mx-M-SD-C** (solo en combinación con el soporte de pared SpeedDome Mx-M-SD-W/WM)
- Soporte para parapeto **MX-M-SD-GN** (cuello de cisne) con caja de conexiones integrada
- Soporte de poste **Mx-M-SD- P** (solo en combinación con el soporte de pared SpeedDome Mx-M-SD-W/WM)
- El soporte de pared **Mx-M-SD-W** puede combinarse con el soporte de poste SD Mx-M-SD-P o el soporte de esquina Mx-M-SD-C
- Soporte de pared **MX-M-SD-WM** con espacio para caja de conexiones opcional MX-M-SD-WMJB

## Instalación en un techo

Puede instalar la cámara en la pared con los siguientes accesorios:

- Kit de montaje en suspensión de 25 cm **MX-M-SD-PM**
- Extensión opcional de 25 cm **MX-M-SD-PMEXT**



## Configuración

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Guía del usuario</b> .....	<b>26</b>
<b>Acceso a la cámara</b> .....	<b>26</b>
<b>Ajuste de la resolución de vídeo</b> .....	<b>28</b>
<b>Exportación/importación de archivos de configuración</b> .....	<b>29</b>

# Guía del usuario

Para manejar la cámara IP a través de un navegador web, asegúrese de que el PC se encuentre en buen estado y cumpla los requisitos del sistema, según se describe a continuación.

Elemento	Requisitos del sistema
Ordenador personal	Mínimo: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Intel® Core™ i5-2430M a 2,4 GHz</li><li>■ 4 GB de RAM</li></ul> Recomendado: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 8 GB de RAM</li></ul>
Sistema operativo	Windows 7 o posterior
Navegador web	Cualquier navegador web actual
Tarjeta de red	Funcionamiento en modo 10Base-T (10 Mb/s), 100Base-TX (100 Mb/s) o 1000Base-T

**AVISO!** El ITE solo se debe conectar a redes PoE sin dirigirlo a la planta externa o una descripción equivalente.

## Acceso a la cámara

### Acceso a la cámara

2MP Speed Dome Low Light Camera es compatible con todos los navegadores actuales sin necesidad de ningún plug-in ni complemento adicional (por ejemplo, para compatibilidad con H.264/MJPEG).

### Acceso a la cámara

La dirección IP predeterminada de la cámara es: 10.x.x.x. La cámara se inicia de forma predeterminada como cliente DHCP e intenta automáticamente obtener una dirección IP de un servidor DHCP.

1. Introduzca la dirección IP de la cámara en la barra de direcciones del navegador web y pulse "Intro".
2. Introduzca el nombre de usuario predeterminado (**admin**) y la contraseña (**meinsm**).

**AVISO!** Los nombres de usuario y las contraseñas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

3. Se le pedirá que establezca una nueva contraseña de usuario administrador.

**AVISO!** La contraseña puede tener entre 6 y 16 caracteres (al menos un dígito, no se permiten caracteres especiales).

4. Después de establecer una nueva contraseña, se le pedirá que vuelva a iniciar sesión. Recuerde utilizar la nueva contraseña.

The screenshot displays the MOBOTIX MOVE web interface. At the top, there are navigation tabs: Home, System, Streaming, Camera, PTZ, and Logout. A language dropdown is set to English, and the video time is 2022/08/03 09:14. The main video area shows a live stream of a train station with several high-speed trains. Below the video, there are three main control panels: Zoom Adjustment (with buttons for ZOOM, WIDE, TELE, and a zoom level of 11x), Focus Adjustment (with buttons for FOCUS, NEAR, FAR, AUTO, MANUAL, and ZOOM), and Iris Adjustment (with buttons for IRIS, CLOSE, OPEN, and RESET). To the right of the video, there is a vertical toolbar with icons for: Open Control Panel, Video Quality Information (displaying Stream1 MJPEG bitrate: low compression, high quality and Stream2 H264 bitrate: 4096 kbps), Full Screen, Snapshot, Pause Video, Record Video, and Manual Trigger.

### Ajuste de zoom y enfoque

La imagen en tiempo real aparece en la página de inicio tras acceder correctamente a la cámara. Si el zoom o el enfoque no son los deseados, utilice los botones de función de la página de inicio para ajustarlos.

**AVISO!** Consulte la sección [Referencia de menú](#), p. 31 de la cámara Speed Dome WDR IP para obtener más información sobre las funciones de los botones.

# Ajuste de la resolución de vídeo

Para editar la configuración de vídeo, seleccione **Transmisión > Configuración de vídeo**.

## Resolución predeterminada

La siguiente tabla muestra la resolución predeterminada de la cámara.

Modelo de cámaras IP	WDR acti- vado/desactivado	Resolución predeterminada
2MP Speed Dome Low Light Camera Mx-SD1A-230-LL		H.265/H.264: 1920 × 1080 (30 fps) + MJPEG: 1080 × 720 (30 fps)

# Exportación/importación de archivos de configuración

Para exportar e importar archivos de configuración, puede acceder a la página Mantenimiento de la sencilla interfaz de configuración en el navegador.

Para editar la configuración de mantenimiento, seleccione **Sistema > Mantenimiento**.

Es posible exportar archivos de configuración a una ubicación especificada y recuperar datos cargando un archivo de configuración existente en la cámara. Resulta especialmente adecuado tener la misma configuración para varias cámaras.

## Exportar

Para guardar la configuración del sistema, exporte el archivo de configuración (.bin) a una ubicación específica para su uso futuro.

- Haga clic en el botón **Exportar** y aparecerá la ventana emergente Descarga de archivos.
- Haga clic en **Guardar** e indique la ubicación deseada para guardar el archivo de configuración.

## Carga

Para cargar un archivo de configuración en la cámara, haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo y luego en el botón **Cargar** para cargarlo.



## Referencia de menú

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Menú de la cámara</b> .....	<b>33</b>
<b>Pestaña "Inicio"</b> .....	<b>34</b>
Elementos de función de la página de inicio .....	35
<b>La pestaña "Sistema"</b> .....	<b>38</b>
Sistema .....	38
Seguridad .....	39
Red .....	46
DDNS .....	53
Correo .....	54
FTP .....	54
HTTP .....	54
Eventos (ajustes de alarma) .....	55
Seguimiento automático .....	66
Gestión del almacenamiento .....	77
Grabación .....	81
Programación .....	82

Ubicación de archivos (instantáneas y grabación web) .....	83
Información de visualización .....	83
Por Defecto .....	84
Versión de software .....	85
Actualización de software .....	85
Mantenimiento .....	86
<b>La pestaña "Transmisión" .....</b>	<b>86</b>
Configuración de vídeo .....	87
Rotación de vídeo .....	90
Superposición de texto en vídeo .....	90
Protocolo OCX de vídeo .....	91
<b>Pestaña "Cámara" .....</b>	<b>92</b>
Exposición .....	93
Balance de blancos .....	94
Ajuste de imagen .....	97
Reducción de ruido .....	98
Función WDR .....	99
Zoom digital .....	99
Contraluz .....	99
Perfil .....	99
Sistema de TV .....	100
<b>Pestaña "PTZ" .....</b>	<b>101</b>
Prestablecido .....	101
Crucero .....	102
Auto Pan .....	102
Secuencia .....	103
Función de inicio .....	104
Rango de inclinación .....	105
Máscara de privacidad .....	105
Configuración de PTZ .....	107
RS485 .....	107
<b>Pestaña "Cerrar sesión" .....</b>	<b>108</b>
<b>Apéndice A: Instalación de componentes UPnP .....</b>	<b>108</b>
<b>Apéndice B: Conversión de direcciones IP de decimal a binario .....</b>	<b>109</b>

# Menú de la cámara

La página de inicio de la cámara muestra las siguientes pestañas principales en la parte superior:

## **Pestaña "Inicio", p. 34**

Puede supervisar el vídeo en tiempo real del área objetivo.

## **La pestaña "Sistema", p. 38**

El administrador puede establecer el nombre del host, la hora del sistema, la contraseña raíz, los ajustes relacionados con la red, etc. Para obtener más información, consulte el capítulo Sistema.

## **La pestaña "Transmisión", p. 86**

El administrador puede configurar el formato de vídeo, la compresión de vídeo, el protocolo OCX de vídeo, la velocidad de fotogramas de vídeo y la compresión de audio en esta página.

## **Pestaña "Cámara", p. 92**

Esta pestaña solo está disponible para las cuentas de administrador y de usuario con privilegios de control de cámara. La pestaña incluye estas secciones: **Exposición, Balance de blancos, Nitidez, 2D/3DNR, Zoom digital, WDR**, etc.

## **Pestaña "PTZ", p. 101**

Esta pestaña solo está disponible para las cuentas de administrador y de usuario con privilegios de control de cámara. La pestaña incluye estas secciones: **Prestablecido, Crucero, Auto Pan, Secuencia, Función Inicio, Rango de inclinación, Máscara de privacidad, Configuración de PTZ y RS485**.

## **Pestaña "Cerrar sesión", p. 108**

Haga clic en la pestaña para cerrar sesión en el sistema de cámara. Haga clic en **Iniciar sesión** para volver a iniciar sesión con un nombre de usuario y una contraseña diferentes, por ejemplo.

# Pestaña "Inicio"

Haga clic en la pestaña **Inicio** para acceder a la página de inicio. Hay varios botones de función en esta página. La información detallada de cada elemento se describe en el siguiente apartado.

The screenshot displays the MOBOTIX MOVE web interface. At the top, there are navigation tabs: Home, System, Streaming, Camera, PTZ, and Logout. A language selector is set to English. Below the navigation, there is a 'Stream 1' dropdown menu for video stream selection and a 'Video Time' display showing 2022/08/03 09:14. The main area shows a live video feed of a train station platform with several high-speed trains. Below the video feed, there are three rows of control buttons:
 

- Zoom Adjustment:** ZOOM, WIDE, TELE, 11x zoom (dropdown), x11.
- Focus Adjustment:** FOCUS, NEAR, FAR, AUTO, MANUAL, ZOOM.
- Iris Adjustment:** IRIS, CLOSE, OPEN, RESET.

 To the right of the buttons is a toolbar with icons for:
 

- Stream Information (dropdown arrow)
- Open Control Panel (magnifying glass)
- Video Quality Information (info icon)
- Full Screen (fullscreen icon)
- Snapshot (camera icon)
- Pause Video (square icon)
- Record Video (red dot icon)
- Manual Trigger (bell icon)

 Below the toolbar, the stream information is displayed:
 

- Stream1: MJPEG bitrate : low compression, high quality
- Stream2: H264 bitrate : 4096 kbps

**AVISO!** Los botones de función de la página de inicio varían en función del modelo de la cámara.

## Elementos de función de la página de inicio

### Compatibilidad con varios idiomas

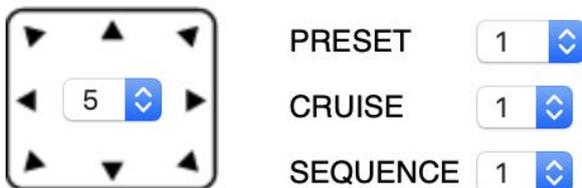
La interfaz de la ventana del visor admite varios idiomas: alemán, inglés, español, francés, italiano, japonés, portugués, ruso, chino simplificado y chino tradicional.

### Mostrar selección de transmisión

Según la configuración de la transmisión, puede elegir la transmisión que se va a mostrar en el menú desplegable.

### Activación/desactivación del panel de control

Haga clic en  para abrir el panel de control y en  para cerrarlo.



#### ▪ Control de dirección de panorámica/inclinación

Haga clic en las flechas para hacer panorámica e inclinar la cámara en la dirección correspondiente.



#### ▪ Ejecutar Preestablecido/Crucero/Secuencia



- Seleccione un conjunto de puntos preestablecidos que haya definido en [Ajuste preestablecido, p. 101](#).
- Seleccione un recorrido de crucero que haya definido en [Configuración de crucero, p. 102](#).
- Seleccione una línea de secuencia que haya definido en [Ajuste preestablecido, p. 101](#).

#### ▪ Velocidad de panorámica/inclinación

Seleccione un número entre 1 (lento) y 10 (rápido) para establecer la velocidad de panorámica/inclinación de la cámara cuando utilice los botones de **control de dirección de panorámica/inclinación**.



### Calidad de vídeo

Haga clic para mostrar u ocultar la información de calidad de vídeo, incluida la velocidad de bits y la compresión.

#### Pantalla completa

Utilice este botón para cambiar la visualización de la imagen a pantalla completa. También puede hacer clic con el botón derecho del ratón en el panel de **vídeo en tiempo real** y seleccionar **Pantalla completa**.

Para salir del modo de pantalla completa:

- Toque **Esc** en el teclado.
- Haga doble clic en el panel de **vídeo en tiempo real**.
- Haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de **vídeo en tiempo real** y seleccione **Vista normal**.

#### Instantánea

Haga clic en el botón para que las instantáneas JPEG se guarden automáticamente en el lugar designado. El lugar predeterminado para guardar las instantáneas es: C:\. Para cambiar la ubicación de almacenamiento, consulte [Ubicación de archivos \(instantáneas y grabación web\)](#), p. 83 para obtener más información.

#### Vista en tiempo real (pausar/reiniciar)

Haga clic en **Pausa** para desactivar la transmisión de vídeo; el vídeo en tiempo real se mostrará en negro. Haga clic en **Reinicio** para volver a mostrar el vídeo en tiempo real.

#### Activación/Desactivación de grabación web

Haga clic en **Grabar** y la vista en tiempo real a través del navegador web se grabará directamente en la ubicación específica del disco duro local, que se puede configurar en la página de ubicación de archivos. La ubicación de almacenamiento predeterminada para la grabación web es: C:\. Consulte [Ubicación de archivos \(instantáneas y grabación web\)](#), p. 83 para obtener más información.

#### Activación/Desactivación de Activación manual

Haga clic en **Activación manual** para activar/desactivar la activación manual. Consulte [Activación manual](#), p. 72 para obtener más información.

#### Ajuste del zoom

##### Gran angular/Teleobjetivo WIDE TELE

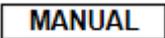
Mantenga pulsado el botón **GRAN ANGULAR/TELEOBJETIVO** e implemente el ajuste continuo del zoom.

Para los modelos con zoom, también se pueden implementar funciones acercamiento/alejamiento del zoom óptico al mover el cursor al panel de vídeo en tiempo real y al desplazar la rueda del ratón en el modo de visualización de la vista normal.

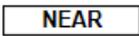
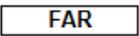
## Ajuste del enfoque

- **Enfoque automático (enfoque automático continuo)** 

Haga clic en el botón **Automático** para activar el modo de enfoque automático. En este modo, la cámara mantendrá el enfoque de forma automática y continua independientemente de los cambios de zoom o de vista. El estado de enfoque también se mostrará encima del panel de vídeo en tiempo real.

- **Manual** 

Haga clic en **Manual** para que los usuarios puedan ajustar el enfoque manualmente mediante los botones **Acercar/Alejar**.

- **Acercar/Alejar**  

Mantenga pulsado el botón **Acercar/Alejar** e implemente el ajuste de enfoque continuo. El estado de enfoque también se mostrará encima del panel de vídeo en tiempo real.

## Iris Adjustment (Ajuste del iris)

- **Cerrar:** cierra el iris (la imagen se oscurece).
- **Abrir:** abre el iris (la imagen se vuelve más brillante).
- **Resetear:** restablece el iris a la configuración predeterminada.

## Control de dirección de panorámica/inclinación

En el panel de vídeo en tiempo real, haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el puntero  en cualquier dirección para mover la cámara.

## Establecer modo central

En el **modo central**, puede hacer clic en cualquier punto de la imagen en tiempo real y la cámara moverá este punto al centro de la imagen.

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo en tiempo real y seleccione **Establecer modo central**.
- Haga clic en el punto de interés y la cámara moverá este punto al centro de la imagen en directo.

Para finalizar el modo central, haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo en tiempo real y seleccione **Establecer modo de joystick emulado** para volver al control de dirección de panorámica/inclinación normal (consulte [Control de dirección de panorámica/inclinación, p. 37](#) más arriba).

## Control de zoom óptico/digital

- Modo de visualización de **vista normal:**  
Para acercar o alejar el zoom, mueva el cursor al panel de vídeo en tiempo real y gire la rueda del ratón.

- Modo de visualización de **pantalla completa**:

Gire la rueda del ratón en cualquier lugar para acercar o alejar la imagen.

El zoom digital solo está disponible si se ha activado en **PTZ > Otros cámara 1** (consulte [Pestaña "PTZ", p. 101](#)). Una vez que la cámara alcance el límite de su zoom óptico, cambiará automáticamente al zoom digital.

## La pestaña "Sistema"

La pestaña **Sistema** contiene las siguientes secciones:

**Sistema, Seguridad, Red, DDNS, Correo, FTP, HTTP, Eventos, Seguimiento automático, Gestión del almacenamiento, Grabación, Programación, Ubicación de archivos, Información de visualización, Valor por defecto, Versión de software, Actualización de software, Mantenimiento.**

The screenshot shows the MOBOTIXMOVE web interface. The top navigation bar includes 'Home', 'System', 'Streaming', 'Camera', 'PTZ', and 'Logout'. The 'System' tab is active. On the left, a sidebar menu lists various system settings, with 'System' highlighted. The main configuration area for 'System' includes:

- Host Name :** A text input field containing 'MOBOTIXMOVE'.
- Time zone :** A dropdown menu set to 'GMT+00:00 Gambia, Liberia, Morocco, England'.
- Enable daylight saving time**
  - Time offset:** 01:00:00
  - Start date:** Jan 1st Sun
  - End date:** Jan 1st Sun
  - Start time:** 00:00:00
  - End time:** 00:00:00
- Time format:** yyyy/mm/dd
- Sync with computer time**
  - PC date:** 2022/08/03 [yyyy/mm/dd]
  - PC time:** 09:15:27 [hh:mm:ss]
- Manual**
  - Date:** 2016/04/01 [yyyy/mm/dd]
  - Time:** 00:00:00 [hh:mm:ss]
- Sync with NTP server**
  - NTP server:** 0.0.0.0 [host name or IP address]
  - Update interval:** Every hour

A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

**AVISO!** Solo los administradores pueden acceder a la página de configuración **Sistema**.

## Sistema

Para editar la configuración del sistema, seleccione **Sistema > Sistema**.

### Nombre del Host

El nombre sirve para identificar la cámara. Si la función de alarma está activada (consulte [Eventos \(ajustes de alarma\), p. 55](#)) y está configurada para enviar mensajes de alarma por correo

electrónico/FTP, en el mensaje de alarma se mostrará el nombre del host introducido aquí.

### Zona Horaria:

Seleccione la zona horaria en el menú desplegable según la ubicación de la cámara.

### Activar horario de verano

Para activar el horario de verano, marque la opción y, a continuación, especifique la diferencia horaria y la duración del horario de verano. El formato para la diferencia horaria es [hh:mm:ss]; por ejemplo, si la diferencia de tiempo es de una hora, introduzca "01:00:00" en el campo.

### Formato de hora

Seleccione un formato de hora (aaaa/mm/dd o dd/mm/aaaa) en el menú desplegable. El formato de la fecha y la hora que se muestra sobre la ventana de vídeo en tiempo real cambiará según el formato seleccionado.

### Sincronizar con la hora del ordenador

Seleccione el elemento y la fecha y hora del vídeo se sincronizarán con la del ordenador.

**AVISO!** Los usuarios DEBEN hacer clic en **Guardar** para confirmar el ajuste. De lo contrario, la hora no se sincronizará.

### Manual

El administrador puede configurar manualmente la fecha y la hora del vídeo. El formato de entrada debe ser idéntico al de los ejemplos que se muestran junto a los campos de entrada.

### Sincronizar con el servidor NTP

El protocolo de hora de red (NTP) es una forma alternativa de sincronizar el reloj de la cámara con un servidor NTP. Especifique el servidor que desea sincronizar en el campo de entrada. A continuación, seleccione un intervalo de actualización en el menú desplegable. Para obtener más información sobre NTP, visite el sitio web [www.ntp.org](http://www.ntp.org).

**AVISO!** La sincronización se realizará cada vez que se inicie la cámara.

Haga clic en **Guardar** para confirmar el ajuste.

## Seguridad

Para editar la configuración de seguridad, seleccione **Sistema > Seguridad**.

Haga clic en **Seguridad**; aparecerá un menú desplegable con pestañas como **Usuario**, **HTTPS**, **Filtro IP** e **IEEE 802.1X**.

## Usuario

Para editar la configuración de usuario, seleccione **Sistema > Seguridad > Usuario**.

### Contraseña del administrador

Este elemento es para que el administrador restablezca la contraseña. Introduzca la nueva contraseña en **Contraseña del administrador** y **Confirmar contraseña**. Los caracteres y números de entrada se mostrarán como puntos por motivos de seguridad. Haga clic en **Guardar** para confirmar los cambios. Después de confirmar los cambios, el navegador web le pedirá al administrador que vuelva a iniciar sesión en la cámara con la nueva contraseña.

**AVISO!** La contraseña puede tener entre 6 y 16 caracteres (al menos un dígito, no se permiten caracteres especiales).

### Añadir usuario

Este elemento es para que el administrador añada nuevos usuarios. Introduzca el nombre del nuevo usuario en **Nombre de usuario** y la contraseña en **Contraseña de usuario**. El nombre de usuario puede tener hasta 16 caracteres y la contraseña puede tener entre 6 y 16 caracteres (al menos un dígito, sin caracteres especiales). Haga clic en **Añadir** para añadir el nuevo usuario. El nombre del nuevo usuario añadido se mostrará en el menú desplegable **Nombre de usuario** en **Administrar usuario**. Hay un máximo de veinte cuentas de usuario.

Active las siguientes casillas para otorgar privilegios para las funciones:

- **Acceso de E/S**  
Este elemento es compatible con funciones fundamentales que permiten a los usuarios ver el vídeo en tiempo real cuando acceden a la cámara.
- **Control de cámara**  
Este elemento permite al usuario designado cambiar los parámetros de la cámara en la página de configuración **Cámara** e **Inclinación de panorámica**.

### Administrar usuario

- **Eliminar usuario**  
Abra el menú desplegable **Nombre de usuario** y seleccione el nombre de usuario que desea eliminar. Haga clic en **Eliminar** para eliminar el nombre seleccionado.
- **Editar usuario**  
Abra el menú desplegable **Nombre de usuario** y seleccione el nombre de usuario. Haga clic en **Editar**; aparecerá una ventana emergente. Introduzca en ella la nueva contraseña de usuario y restablezca los privilegios. Haga clic en **Guardar** para confirmar los cambios. A continuación, haga clic en **Cerrar** para finalizar la edición.

## Ajuste de autenticación HTTP

Este ajuste permite conexiones seguras entre la cámara IP y el navegador web mediante la aplicación de controles de acceso a los recursos web. Cuando los usuarios acceden al navegador web, este les pedirá el nombre de usuario y la contraseña, lo que protege la configuración de la cámara o la información de transmisión en tiempo real frente a intromisiones. Hay dos modelos de seguridad disponibles: Básico y Autenticación digest. Para obtener más información, consulte las descripciones que aparecen a continuación.

- **Básico**

Este modo solo puede proporcionar protección básica para la seguridad de la conexión. Aún hay riesgo de interceptación de la contraseña.

- **Autenticación digest**

El modo Autenticación digest es una opción más segura para la protección. La contraseña se envía en un formato cifrado para evitar que la roben.

**AVISO!** Los usuarios DEBEN hacer clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

## Ajuste de autenticación de la transmisión

Este ajuste proporciona seguridad para evitar que usuarios no autorizados obtengan transmisión a través del protocolo de transmisión en tiempo real (RTSP). Si el ajuste está activado, se solicitará a los usuarios que introduzcan el nombre de usuario y la contraseña antes de ver las transmisiones en tiempo real. Hay tres modos de seguridad disponibles: Deshabilitar, Básico y Digest. Para obtener más información, consulte las descripciones que aparecen a continuación.

- **Deshabilitar**

Si se selecciona el modo Deshabilitar, no se proporcionará seguridad frente al acceso no autorizado. No se solicitará a los usuarios que introduzcan el nombre de usuario y la contraseña para la autenticación.

- **Básico**

Este modo solo puede proporcionar protección básica para las transmisiones. Aún hay riesgo de interceptación de la contraseña.

- **Autenticación digest**

El modo Autenticación digest es una opción más segura para la protección. La contraseña se envía en un formato cifrado para evitar que la roben.

**AVISO!** Los usuarios DEBEN hacer clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

## Activar la función de bloqueo de cuentas

La función bloqueo de cuentas es bloquear una cuenta cuando alguien intenta iniciar sesión sin éxito varias veces seguidas. Para proteger la cuenta del usuario, la "función de bloqueo de cuentas"

se activa cuando se producen múltiples errores de inicio de sesión. Marque la casilla **Activar la función de bloqueo de cuentas** e introduzca el número de umbral y la duración.

- **Umbral**

Umbral es una cantidad máxima de intentos de inicio de sesión, que va desde 5 hasta 20 veces. El valor predeterminado es de 5 (intentos).

- **Duración**

La duración es el tiempo durante el cual la cuenta permanece bloqueada una vez que se activa la función de bloqueo de la cuenta, que va desde 1 hasta 60 minutos. El valor predeterminado es de 10 (minutos).

## HTTPS

Para editar la configuración HTTPS, seleccione **Sistema > Seguridad > HTTPS**.

**HTTPS** permite conexiones seguras entre la cámara y el navegador web mediante **capa de conexión segura (SSL)** o **seguridad de la capa de transporte (TLS)**, que garantizan la configuración de la cámara y la información de nombre de usuario/contraseña frente a intromisiones. Es necesario instalar un certificado autofirmado o un certificado firmado por una autoridad de certificación (CA) para implementar HTTPS.

Para utilizar HTTPS en la cámara, se debe instalar un certificado HTTPS. El certificado HTTPS se puede obtener creando y enviando una solicitud de certificado a una autoridad de certificación (CA), o creando un certificado HTTPS autofirmado.

### Habilitar HTTPS

Marque la casilla para activar la conexión HTTPS segura. Una vez activada, elija uno de los siguientes modos seguros.

- **HTTP y HTTPS**

En este modo, se habilitan las conexiones seguras HTTP y HTTPS.

- **Solo HTTPS**

En este modo, la conexión segura está garantizada únicamente por HTTPS.

Haga clic en **Guardar** para guardar el ajuste.

### Generar certificado autofirmado

Antes de obtener un certificado emitido por una CA, puede crear e instalar primero un certificado con firma automática.

En **Generate Self-signed Certificate** (Generar certificado autofirmado), haga clic en **Create** (Crear) e indique la información solicitada como se indica en [Proporcionar la información del certificado](#), p. 43.

**AVISO!** El certificado autofirmado no proporciona el mismo alto nivel de seguridad que cuando se utiliza un certificado emitido por una CA.

### Instalar certificado firmado

Haga clic en **Create Certificate Request** (Crear solicitud de certificado) en **Install Signed Certificate** (Instalar certificado firmado) para crear y enviar una solicitud de certificado con el fin de obtener un certificado firmado por una CA.

Proporcione la información de la solicitud en el cuadro de diálogo de creación. [Proporcionar la información del certificado, p. 43](#) para obtener más información.

Cuando se complete la solicitud, el asunto de la solicitud creada se mostrará en el campo. Haga clic en **Properties** (Propiedades), en el campo Subject (Asunto), copie la solicitud con formato PEM y envíela a la CA seleccionada.

Cuando se devuelva el certificado firmado, instálelo cargando el certificado firmado.

### Proporcionar la información del certificado

Para crear un certificado HTTPS autofirmado o una solicitud de certificado a una CA, introduzca la información solicitada.

Elemento de información	Crear un certificado autofirmado	Crear una solicitud de certificado
País	✓	✓
Estado o provincia	✓	✓
Localización	✓	✓
Organización	✓	✓
Unidad organizativa	✓	✓
Nombre común	✓	✓
Días de validez	✓	-

#### ■ País

Introduzca un código de combinación de dos letras para indicar el país en el que se utilizará el certificado. Por ejemplo, escriba "US" para indicar los Estados Unidos.

#### ■ Estado o provincia

Introduzca la región administrativa local.

#### ■ Localización

Introduzca otra información geográfica.

#### ■ Organización

Introduzca el nombre de la organización a la que pertenece la entidad identificada en "Nombre común".

- **Unidad organizativa**

Introduzca el nombre de la unidad organizativa a la que pertenece la entidad identificada en "Nombre común".

- **Nombre común**

Indique el nombre de la persona u otra entidad que identifica el certificado (a menudo se utiliza para identificar el sitio web).

- **Días de validez**

Introduzca el período en días (de 1 a 9999) para indicar el período de validez del certificado.

Haga clic en **Aceptar** para guardar la información del certificado después de completar la configuración.

## Filtro IP

Para editar la configuración del filtro de IP, seleccione **Sistema > Seguridad > Filtro de IP**.

Con el filtro de IP, puede permitir o denegar el acceso a la cámara a determinadas direcciones IP.

### Habilitar Filtro IP

Active la casilla para habilitar la función Filtro IP. Una vez habilitada, se permitirá/denegará que las direcciones IP (IPv4) indicadas en la lista **Direcciones IP filtradas** accedan a la cámara.

Seleccione **Permitir** o **Denegar** en el menú desplegable y haga clic en **Aplicar** para determinar el comportamiento del filtro de IP.

### Añadir dirección IP

Introduzca la dirección IP en el espacio en blanco debajo de la lista de **Direcciones IP filtradas** y haga clic en **Añadir**. La dirección recién añadida se mostrará en la lista. Se pueden especificar hasta 256 entradas de direcciones IP.

Además, para filtrar un grupo de direcciones IP, introduzca una dirección en el espacio en blanco seguido de una barra y un número entre 1 y 31, por ejemplo, 192.168.2.81/30. El número que sigue a la barra puede definir cuántas direcciones IP se filtrarán. Para obtener más información, consulte [Ejemplo: Filtrado de un grupo de direcciones IP consecutivas, p. 45](#) que aparece a continuación.

### Eliminar una dirección IP

Para eliminar una dirección IP de la lista de **Direcciones IP filtradas**, seleccione la dirección y haga clic en **Eliminar**.

## Ejemplo: Filtrado de un grupo de direcciones IP consecutivas

1. Convierta 192.168.2.81/30 en números binarios (consulte el [Apéndice B: Conversión de direcciones IP de decimal a binario, p. 109](#)). Los números binarios son 11000000.10101000.00000010.01010001. El número "30" después de la barra se refiere a los primeros 30 dígitos de los números binarios.
2. Convierta algunas direcciones IP antes y después de 192.168.2.81 en números binarios. A continuación, compare sus primeros 30 dígitos con los números binarios de 192.168.2.81.
  1. Convierta 192.168.2.80 en números binarios. Los números binarios son 11000000.10101000.00000010.01010000. Los primeros 30 dígitos son los mismos que los números binarios de 192.168.2.81, por lo que se filtrará 192.168.2.80.
  2. Convierta 192.168.2.79 en números binarios. Los números binarios son 11000000.10101000.00000010.01001111. Los primeros 30 dígitos son diferentes a los números binarios de 192.168.2.81, por lo que 192.168.2.79 no se filtrará. Esto también significa que las direcciones IP anteriores a 192.168.2.79 tampoco se filtrarán. Por lo tanto, puede dejar de convertir las direcciones IP anteriores a 192.168.2.79 a números binarios.
  3. Repita el mismo procedimiento del punto "a" con las direcciones IP posteriores a 192.168.2.81. Deténgase cuando ocurra la situación del punto "b". Es decir, el 30.º dígito de los números binarios de la dirección IP 192.168.2.84 es diferente y no se filtrará.

Como resultado, las direcciones IP 192.168.2.80 a 192.168.2.83 se filtrarán al introducir 192.168.2.81/30. En la siguiente tabla se muestra claramente que el 30.º dígito del número binario de direcciones IP 192.168.79 y 192.168.84 es diferente del de los demás. Por lo tanto, estas dos direcciones IP no se filtrarán.

Direcciones IP	Números binarios
192.168.2.79	11000000.10101000.00000010.01001111
192.168.2.80	11000000.10101000.00000010.01010000
192.168.2.81	11000000.10101000.00000010.01010001
192.168.2.82	11000000.10101000.00000010.01010010
192.168.2.83	11000000.10101000.00000010.01010011
192.168.2.84	11000000.10101000.00000010.01010100

## IEEE 802.1X

Para editar la configuración de IEEE 802.1x, seleccione **Sistema > Seguridad > IEEE 802.1X**.

La cámara puede acceder a una red protegida por 802.1X/EAPOL (Protocolo de autenticación extensible a través de LAN).

Seleccione **Activar** para activar la función IEEE 802.1X.

## Referencia de menú

### La pestaña "Sistema"

---

Seleccione uno de los cuatro tipos de protocolo: **EAP-MD5**, **EAP-TLS**, **EAP-TTLS** y **EAP-PEAP**.

Los usuarios deben ponerse en contacto con el administrador de red para obtener certificados, ID de usuario y contraseñas.

### **Certificado CA**

La entidad emisora de certificados crea el certificado CA con el fin de validarse a sí misma. Cargue el certificado para comprobar la identidad del servidor.

### **Certificado de cliente/clave privada**

Cargue el certificado de cliente y la clave privada para autenticar la cámara.

### **Configuración de**

- **Identidad**

Introduzca la identidad de usuario asociada al certificado. Se pueden utilizar hasta 16 caracteres.

- **Contraseña de clave privada**

Introduzca la contraseña (16 caracteres como máximo) para la identidad del usuario.

### **Guarde IEEE 802.1X**

Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración de IEEE 802.1X/EAP- TLS.

## **Red**

Para editar la configuración de red, seleccione **Sistema > Red**.

Haga clic en **Network** (Red); aparecerá un menú desplegable con pestañas como **Basic** (Básico), **QoS**, **SNMP** y **UPnP**.

### **Básico**

Para editar la configuración básica, seleccione **Sistema > Red > Básico**.

Esta página de configuración sirve para establecer una nueva dirección IP para la cámara, configurar otros parámetros relacionados con la red y activar la dirección IPv6 (si la red lo admite).

### **General**

Este menú de configuración sirve para configurar una nueva dirección IP para la cámara. Para configurar una dirección IP, averigüe primero el tipo de red. Para ello, póngase en contacto con el proveedor de la red. A continuación, consulte el tipo de red y siga las instrucciones para configurar la dirección IP.

**AVISO!** Si el tipo de red es protocolo punto a punto en Ethernet (PPPoE), obtenga el nombre de usuario y la contraseña de PPPoE del proveedor de red.

■ **Obtener la dirección IP automáticamente (DHCP)**

Seleccione el elemento y haga clic en **Guardar** para confirmar la nueva configuración. Aparecerá una nota para el reinicio del sistema de la cámara. Haga clic en **Aceptar** y el sistema de la cámara se reiniciará. Se asignará una nueva dirección IP a la cámara. Cierre el navegador web y busque la cámara mediante el programa de instalación: DeviceSearch.exe. Consulte los pasos siguientes para conectar la cámara a través del software "DeviceSearch".

**AVISO!** Antes de buscar la cámara a través de DeviceSearch.exe, registre la dirección MAC de la cámara, que se puede encontrar en la etiqueta o en el embalaje de la cámara, para su uso posterior e identificación en el futuro.

- Haga doble clic en el programa DeviceSearch.exe.
- Cuando aparezca la ventana, haga clic en el botón **Búsqueda de dispositivos** de la parte superior. Se indicarán todos los dispositivos IP encontrados.
- Busque la cámara por su dirección MAC.
- A continuación, haga doble clic, o haga clic con el botón derecho y seleccione **Examinar** para acceder a la cámara directamente mediante un navegador web.
- Aparecerá una ventana que solicita el nombre de usuario y la contraseña. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en la cámara.

#### ■ Utilizar dirección IP fija

Seleccione la opción e introduzca la nueva dirección IP, por ejemplo, 192.168.7.123. Tenga en cuenta que la dirección IP introducida debe estar en la misma LAN que la dirección IP del ordenador. A continuación, vaya al campo Puerta de enlace predeterminada (se explica más adelante) en blanco y cambie la configuración, por ejemplo, 192.168.7.254. Haga clic en **Guardar** para confirmar el nuevo ajuste. Aparecerá un aviso para reiniciar el sistema; haga clic en **Aceptar** y el sistema de la cámara se reiniciará. Espere 15 segundos. La dirección IP de la cámara cambiará en la barra de direcciones URL y los usuarios deberán volver a iniciar sesión.

Cuando se utiliza una dirección IP estática para conectar la cámara, puede acceder a la cámara al introducir la dirección IP en la barra de direcciones URL y pulsar **Intro** en el teclado. O bien, puede acceder a la cámara mediante el programa de instalación: DeviceSearch.exe. Consulte los pasos siguientes para conectar la cámara a través del software "DeviceSearch" con una dirección IP estática.

- Haga doble clic en el programa DeviceSearch.exe.
- Cuando aparezca la ventana, haga clic en el botón **Búsqueda de dispositivos** de la parte superior. Se indicarán todos los dispositivos IP encontrados.
- Busque la cámara por su dirección IP.
- A continuación, haga doble clic, o haga clic con el botón derecho y seleccione **Examinar** para acceder a la cámara directamente mediante un navegador web.
- Aparecerá una ventana que solicita el nombre de usuario y la contraseña. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión en la cámara.
  - **Dirección IP**  
Es necesaria para la identificación de la red.
  - **Máscara de subred**  
Se utiliza para determinar si el destino está en la misma subred. El valor predeterminado es "255.255.255.0".
  - **Puerta de enlace predeterminada**  
Esta es la puerta de enlace que se utiliza para reenviar las tramas a los destinos de diferentes subredes. Si la configuración de la puerta de enlace no es válida, la transmisión a destinos en una subred diferente fallará.
  - **DNS primario**  
El DNS primario es el servidor de nombres de dominio primario que traduce los nombres de host en direcciones IP.
  - **DNS secundario**  
El DNS secundario es un servidor de nombres de dominio secundario que respalda al DNS primario.

### ■ Utilizar PPPoE

Para los usuarios de PPPoE, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de PPPoE en los campos de entrada y haga clic en **Guardar** para completar la configuración.

## Avanzado

A continuación, se presenta el puerto del servidor web de la cámara, el puerto RTSP, MJPEG a través del puerto HTTP y el puerto HTTPS.

### ■ Puerto del servidor web

El puerto predeterminado del servidor web es 80. Con el puerto predeterminado del servidor web "80", puede introducir la dirección IP de la cámara en la barra de URL de un navegador web para conectar la cámara. Cuando el puerto del servidor web se cambia a cualquier número que no sea 80, los usuarios deben introducir la dirección IP de la cámara seguido de dos puntos y el número de puerto. Por ejemplo, una cámara cuya dirección IP está configurada como 192.168.0.100 y el puerto del servidor web como 8080 se puede conectar introduciendo "http://192.168.0.100:8080" en la barra de URL.

### ■ Puerto RTSP

El valor predeterminado del puerto RTSP es 554; el puerto RTSP debe establecerse como 554 o en el intervalo de 1024 a 65 535.

### ■ MJPEG a través del puerto HTTP

La configuración predeterminada de MJPEG a través de puerto HTTP es 8008; MJPEG a través del puerto HTTP debe establecerse como 8008 o en el intervalo de 1024 a 65 535.

### ■ Puerto HTTPS

El valor predeterminado del puerto HTTPS es 443; el puerto HTTPS debe establecerse como 443 o en el intervalo de 1024 a 65 535.

**AVISO!** Asegúrese de que los números de puerto establecidos anteriormente no coinciden entre sí; de lo contrario, puede producirse un conflicto de red.

### ■ URL RTSP

Cuando los usuarios utilizan reproductores RTSP para ver la transmisión en tiempo real, la cámara ofrece la flexibilidad de configurar el nombre de acceso de transmisión para las transmisiones 1 a 4. El formato de transmisión es `rtsp://dirección ip:puerto rtsp/nombre de acceso`. Tome una cámara cuya dirección IP esté configurada como 192.168.0.100 por ejemplo, si los usuarios introducen "transmisión\_directo.1" en el espacio en blanco del nombre de acceso a la transmisión 1, la dirección de transmisión de la transmisión 1 será `rtsp://192.168.0.100:554/transmisión_directo.1`.

**AVISO!** La longitud máxima del nombre de acceso es de 32 caracteres y los caracteres válidos son A-Z, a-z, 0-9 y !#\$%&'-.@^\_~.

### Configuración de direcciones IPv6

Si la red es compatible con IPv6, puede activar la casilla situada junto a **Habilitar IPv6** y hacer clic en **Guardar**. Aparecerá una dirección IPv6 junto a **Dirección** y podrá utilizarla para conectarse a la cámara.

## QoS

Para editar la configuración de QoS (*Calidad del servicio*), seleccione **Sistema > Red > QoS**.

QoS permite proporcionar niveles de servicio diferenciados para distintos tipos de paquetes de tráfico, lo que garantiza la prestación de servicios prioritarios, especialmente cuando se produce una congestión en la red. Al adaptar el modelo de servicios diferenciados (DiffServ), los flujos de tráfico se clasifican y marcan con valores DSCP (DiffServ Codepoint) y, por lo tanto, reciben el tratamiento de reenvío correspondiente por parte de los routers compatibles con DiffServ.

### Configuración de DSCP

El intervalo de valores DSCP oscila entre 0 y 63. El valor DSCP predeterminado es 0, lo que significa que DSCP está desactivado. La cámara utiliza las siguientes clases de QoS:

- **DSCP de gestión**

**AVISO!** La clase compone de tráfico HTTP: Navegación web.

- **DSCP de transmisión 1~4**

**AVISO!** Puede configurar el DSCP de vídeo de cada transmisión.

- **DSCP de vídeo**

La clase consta de aplicaciones como MJPEG a través de HTTP, RTP/RTSP y RTSP/HTTP.

**AVISO!** Para activar esta función, asegúrese de que los conmutadores/routers de la red admiten QoS.

## VLAN

Para editar la configuración VLAN, seleccione **Sistema > Red > VLAN**.

Marque la casilla **Habilitar VLAN** para activar la función VLAN. Introduzca el ID de VLAN. El intervalo permitido de ID de VLAN es de 1 a 4095. El valor predeterminado es 20.

## CoS

CoS significa *Clase de servicio*. Cuanto mayor sea el valor de CoS, mejor será el rendimiento de la transmisión. El valor también determina la prioridad de transmisión entre las tres clases siguientes:

- **Vídeo en vivo**

El intervalo de valores oscila entre 0 y 7.

- **Gestión**

El intervalo de valores oscila entre 0 y 7.

## SNMP

Para editar el ajuste SNMP (protocolo simple de administración de redes), seleccione **Sistema > Red > SNMP**.

Gracias a la compatibilidad con SNMP (protocolo simple de administración de redes), el sistema de gestión de red puede supervisar y gestionar la cámara de forma remota.

### SNMP v1/v2

- **Habilitar SNMP v1/v2**

Seleccione la versión de SNMP que desea utilizar marcando la casilla.

- **Comunidad de lectura**

Especifique el nombre de comunidad que tiene acceso de solo lectura a todos los objetos SNMP compatibles. El valor predeterminado es "público".

- **Comunidad de escritura**

Especifique el nombre de comunidad que tiene acceso de lectura/escritura a todos los objetos SNMP compatibles (salvo los objetos de solo lectura). El valor predeterminado es "privado".

### SNMP v3

SNMP v3 es compatible con un sistema de seguridad mejorado que proporciona protección contra usuarios no autorizados y garantiza la privacidad de los mensajes. Se solicitará a los usuarios que introduzcan el nombre de seguridad, la contraseña de autenticación y la contraseña de cifrado mientras se establecen las conexiones de la cámara en el sistema de administración de red. Con SNMP v3, los mensajes enviados entre las cámaras y el sistema de gestión de red se cifrarán para garantizar la privacidad.

- **Habilitar SNMP v3**

Marque la casilla para habilitar SNMP v3.

- **Nombre de seguridad**

La longitud máxima del nombre de seguridad es de 32 caracteres.

**AVISO!** Los caracteres válidos son A-Z, a-z, 0-9 y !#\$%&'-.@^\_~.

- **Tipo de autenticación**

Hay dos tipos de autenticación disponibles: MD5 y SHA. Seleccione **SHA** para un nivel de seguridad superior.

#### ■ **Contraseña de autenticación**

La contraseña de autenticación debe tener 8 caracteres como mínimo. Los caracteres y números de entrada se mostrarán como puntos por motivos de seguridad.

**AVISO!** Los caracteres válidos son A-Z, a-z, 0-9 y !#\$%&'-.@^\_~.

#### ■ **Tipo de cifrado**

Hay dos tipos de cifrado disponibles: DES y AES. Seleccione **AES** para un nivel de seguridad superior.

#### ■ **Contraseña de cifrado**

La longitud mínima de la contraseña de cifrado es de 8 caracteres y la máxima de 512 caracteres. Los caracteres y números de entrada se mostrarán como puntos por motivos de seguridad. La contraseña de cifrado también se puede dejar en blanco. Sin embargo, los mensajes no se cifrarán para proteger la privacidad.

**AVISO!** Los caracteres válidos son A-Z, a-z, 0-9 y !#\$%&'-.@^\_~.

### **Capturas de SNMP v1/v2/v3**

La cámara utiliza capturas para enviar mensajes a un sistema de gestión para eventos importantes o cambios de estado.

#### ■ **Habilitar capturas**

Marque la casilla para activar la generación de informes de capturas.

#### ■ **Dirección de captura**

Introduzca la dirección IP del servidor de administración.

#### ■ **Comunidad de captura**

Introduzca la comunidad que se utilizará al enviar un mensaje de captura al sistema de gestión.

### **Opción de captura**

#### ■ **Inicio en caliente**

Una captura SNMP de inicio en caliente significa que el dispositivo SNMP, es decir, la cámara IP, realiza la recarga de software.

Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado.

## **UPnP**

Para editar la configuración de UPnP, seleccione **Sistema > Red > UPnP**.

## Ajuste UPnP

### ■ **Habilitar UPnP**

Cuando el UPnP está habilitado, siempre que la cámara se presente a la LAN, el icono de las cámaras conectadas aparecerá en Mis sitios de red para permitir el acceso directo.

**AVISO!** Para activar esta función, asegúrese de que el componente UPnP está instalado en el ordenador. Consulte el [Apéndice A: Instalación de componentes UPnP, p. 108](#) para conocer el procedimiento de instalación.

### ■ **Habilitar el reenvío de puertos UPnP**

Cuando el reenvío de puertos UPnP está activado, la cámara puede abrir automáticamente el puerto del servidor web en el router.

**AVISO!** Para activar esta función, asegúrese de que el router es compatible con UPnP y de que está activado.

### ■ **Nombre descriptivo**

Establezca un nombre para identificar la cámara.

Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado.

## DDNS

Para editar la configuración de DDNS, seleccione **Sistema > DDNS**.

El sistema dinámico de nombres de dominio (DDNS) permite sincronizar constantemente un nombre de host con una dirección IP dinámica. Es decir, permite que aquellos que utilizan una dirección IP dinámica se asocien a un nombre de dominio estático para que otros puedan conectarse a él por su nombre.

### **Habilitar DDNS**

Marque el elemento para habilitar DDNS.

### **Proveedor**

Seleccione un host DDNS de la lista de proveedores.

### **Nombre del host**

Introduzca el nombre de dominio registrado en el campo.

### **Nombre de usuario/Correo electrónico**

Introduzca el nombre de usuario o el correo electrónico requerido por el proveedor de DDNS para la autenticación.

## Contraseña/Clave

Introduzca la contraseña o clave requerida por el proveedor de DDNS para la autenticación.

## Correo

Para editar la configuración del correo, seleccione **Sistema > Correo**.

El administrador puede enviar un correo electrónico a través del Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP) cuando se activa una alarma. SMTP es un protocolo para enviar mensajes de correo electrónico entre servidores. SMTP es un protocolo relativamente sencillo, basado en texto, en el que se especifican uno o más destinatarios de un mensaje y se transfiere el texto del mensaje.

Se pueden configurar dos conjuntos de SMTP. Cada conjunto incluye la configuración del servidor SMTP, el nombre de cuenta, la contraseña y la dirección de correo electrónico. Para el servidor SMTP, póngase en contacto con el proveedor de servicios de red para obtener información más específica. Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado. A continuación, haga clic en **Test** (Probar) para comprobar la conexión entre la cámara y el servidor SMTP especificado.

## FTP

Para editar la configuración de FTP, seleccione **Sistema > FTP**.

El administrador puede configurar la cámara para que envíe los mensajes de alarma a un sitio FTP (protocolo de transferencia de archivos) específico cuando se active una alarma. Puede asignar mensajes de alarma a un máximo de dos sitios FTP. Introduzca la información de FTP, que incluye servidor, puerto del servidor, nombre de usuario, contraseña y carpeta remota, en los campos.

Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado. A continuación, haga clic en **Probar** para comprobar la conexión entre la cámara y el servidor FTP especificado.

## HTTP

Para editar la configuración de HTTP, seleccione **Sistema > HTTP**.

Un servidor de notificaciones HTTP puede escuchar los mensajes de notificación de las cámaras mediante eventos activados. Introduzca la información de HTTP, que incluye el nombre del servidor (por ejemplo, <http://192.168.0.100/admin.php>), el nombre de usuario y la contraseña en los campos. Las notificaciones de **Activación de alarma** y **Detección de movimiento** se pueden enviar al servidor HTTP especificado.

Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado.

**AVISO!** Consulte **Eventos > Aplicación > Enviar notificación HTTP**, p. 57 para ver la configuración de las notificaciones HTTP.

## Eventos (ajustes de alarma)

Para editar la configuración de eventos, seleccione **Sistema > Eventos**. Verá la siguientes secciones:

- **Aplicación**
- **Detección de movimiento**
- **Detección de fallos de red**
- **Evento periódico**
- **Activación manual**

### Aplicación

Para editar los ajustes de la aplicación, seleccione **Sistema > Eventos > Aplicación**.

La cámara admite una entrada de alarma y una salida de relé para la cooperación con el sistema de alarma para capturar imágenes de eventos. Consulte la definición de PIN de alarma que aparece a continuación para conectar dispositivos de alarma a la cámara si es necesario.

#### Interruptor de alarma

El ajuste predeterminado de la función Interruptor de alarma es **Desactivado**. Active la función seleccionando **Activado**. También puede activar la función según el horario establecido anteriormente en la página de ajuste **Programación**. Seleccione **Por programa** y haga clic en **Selección...** para elegir el programa deseado en el menú desplegable.

#### Tipo de alarma

Seleccione un tipo de alarma, **Cierre normal** o **Apertura normal**, que corresponda a la aplicación de alarma.

#### Acción activada

El administrador puede especificar las acciones de alarma que se llevarán a cabo cuando se active la alarma. Todas las opciones se indican a continuación.

- **Habilitar salida de alarma (alta/baja)**  
seleccione el elemento para activar la salida del relé de alarma.

#### ■ Filtro de corte de IR

Seleccione la opción y el filtro de corte IR (ICR) de la cámara se eliminará (activado) o se bloqueará (desactivado) cuando se active la entrada de alarma. Esta función está disponible únicamente para modelos con filtro de corte de IR.

**AVISO!** La función IR (consulte [Pestaña "Cámara", p. 92](#)) no se puede establecer como modo **Automático** si esta acción de activación está habilitada.

#### ■ Enviar mensaje por FTP/correo electrónico

el administrador puede seleccionar si desea enviar un mensaje de alarma por FTP o por correo electrónico cuando se activa una alarma.

#### ■ Cargar imagen por FTP

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar un sitio FTP y configurar distintos parámetros. Cuando se active la alarma, las imágenes del evento se cargarán en el sitio FTP designado. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se active la entrada de alarma.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada de tiempo se cargarán en el sitio FTP cuando se active la entrada de alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando en FTP durante la activación hasta que se desactive la alarma. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración del FTP. Consulte el apartado FTP para obtener más información.

### ■ Cargar imagen por correo electrónico

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar una dirección de correo electrónico y configurar distintos parámetros. Cuando se active la entrada de alarma, las imágenes del evento se enviarán a la dirección de correo electrónico indicada. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. Por otro lado, **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se active la entrada de alarma.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada de tiempo se cargarán por correo electrónico cuando se active la entrada de alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando por correo electrónico durante la activación hasta que se desactive la alarma. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración de SMTP. Consulte el apartado Correo electrónico para obtener más información.

### ■ Enviar notificación HTTP

seleccione este elemento y la dirección HTTP de destino. A continuación, especifique los parámetros para las notificaciones de eventos cuando se active una **Alarma**. Si se activa una alarma, se enviará una notificación HTTP al servidor HTTP especificado.

Por ejemplo, si el parámetro personalizado se establece como "action=1&group=2" y el nombre del servidor HTTP es "http://192.168.0.100/admin.php", la notificación se enviará al servidor HTTP como "http://192.168.0.100/admin.php/action=1&group=2" cuando se active la alarma.

#### ■ Grabar videoclip

Active este elemento y seleccione un tipo de almacenamiento de grabación de vídeo, ya sea **Tarjeta SD** o **NAS** (almacenamiento conectado en red). La grabación activada por alarma se guardará en la tarjeta microSD/SD o en el NAS.

La función de grabación **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. El intervalo de tiempo de memoria intermedia previa a la activación es de 1 a 3 segundos.

Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** para establecer la duración de la grabación después de que se active la alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para grabar el vídeo activado hasta la desactivación.

**AVISO!** Asegúrese de que la grabación local (con tarjeta microSD/SD) o la grabación remota (con NAS) están activadas para que se pueda implementar esta función. Consulte el apartado Grabación para obtener más información.

#### Nombre del archivo

Introduzca un nombre de archivo en el espacio en blanco, por ejemplo, imagen.jpg. El formato del nombre de archivo de la imagen cargada se puede establecer en esta sección. Seleccione un formato que cumpla los requisitos.

#### ■ Add date/time suffix (Añadir sufijo de archivo por fecha/hora)

Nombre de archivo: imageAAMMDD\_HHNNSS\_XX.jpg

A: año, M: mes, D: Día

H: hora, N: minuto, S: segundo

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix (no maximum value) (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias [sin valor máximo])

Nombre de archivo: imageXXXXXXX.jpg

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix up to # and then start over (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias hasta # e iniciarlo de nuevo)

Nombre de archivo: imageXX.jpg

X: número secuencial

El sufijo del nombre del archivo finalizará al alcanzar el número establecido. Por ejemplo, si la configuración es hasta "10", el nombre del archivo empezará en 00, terminará en 10 y comenzará de nuevo.

- **Sobrescribir**

la imagen original en el sitio FTP se sobrescribirá con el nuevo archivo cargado con un nombre de archivo estático.

### **Guardar**

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## **Detección de movimiento**

Para editar la configuración de detección de movimiento, seleccione **Sistema > Eventos > Detección de movimiento**.

La función Detección de movimiento permite a la cámara detectar movimientos sospechosos y activar alarmas mediante la comparación de píxeles de muestreo en el área de detección de dos imágenes consecutivas en tiempo real. Cuando el volumen de movimiento del área de detección alcanza o supera el valor del umbral de sensibilidad determinado, se activa la alarma.

La función admite hasta 4 conjuntos de ajustes de detección de movimiento. Los ajustes se pueden seleccionar en el menú desplegable Detección de movimiento.

### **Detección de movimiento**

De forma predeterminada, la función Detección de movimiento de cada configuración de detección de movimiento está **Desactivada**. Seleccione **Activada** para activar la detección de movimiento.

También puede activar la función según el horario establecido anteriormente en la página de ajuste **Programación**. Seleccione **Por programa** y haga clic en **Seleccione...** para elegir el programa deseado en el menú desplegable.

### **Pintura de región de movimiento**

La cámara divide el área de detección en 1200 cuadrículas de detección (40 × 30); puede dibujar la región de detección de movimiento con el pincel.

Marque la casilla **Activar pincel** y seleccione el tamaño de pincel: 1 × 1, 3 × 3 o 5 × 5. A continuación, haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cursor para dibujar la región de detección que desee. Para borrar la región de detección dibujada, haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cursor sobre las cuadrículas de color.

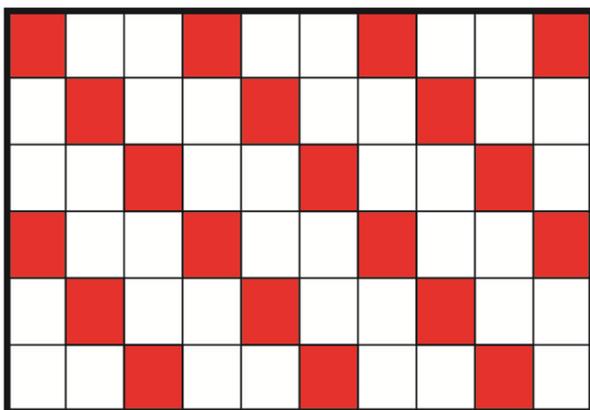


### Ajuste de la detección de movimiento

En esta sección, los usuarios pueden ajustar distintos parámetros de Detección de movimiento.

- **Intervalo de píxeles de muestreo [1-10]:**

Este elemento se utiliza para examinar las diferencias entre dos fotogramas. Puede configurar el intervalo del píxel de muestreo. El valor predeterminado es 1. Por ejemplo, si los usuarios establecen el intervalo en 3, el sistema de cámara IP tomará un píxel de muestreo de cada 3 píxeles de cada fila y cada columna en el área de detección (consulte la siguiente figura). La alarma se activará cuando se detecten diferencias.



- **Nivel de detección [1-100]:**

Puede configurar el nivel de detección para cada píxel de muestreo. El nivel de detección es el grado en el que la cámara puede aceptar las diferencias entre dos píxeles de muestreo. Cuanto menor sea el valor, más movimientos leves detectará. El valor predeterminado es 10.

- **Nivel de sensibilidad [1-100]:**

El nivel predeterminado es 80, lo que significa que si se detecta un 20 % o más de píxeles de muestreo diferentes, el sistema detectará el movimiento. Cuanto mayor sea el valor, más sensible será. Mientras tanto, cuando el valor es mayor, la línea horizontal roja de la ventana de indicación de movimiento será menor en consecuencia.

- **Intervalo de tiempo (s) [0-7200]:**

El valor es el intervalo entre cada movimiento detectado. El valor predeterminado es 10.

### Barra de indicación de movimiento

Cuando se activa la función Detección de movimiento y se detecta movimiento, las señales se muestran en la barra de indicación de movimiento. La barra de indicación de movimiento cambiará a verde o rojo cuando se produzca algún movimiento en la región de detección.

El color verde indica que se detecta el movimiento que se produce y no supera el umbral de los niveles de detección y sensibilidad. No se activará ninguna alarma.



El color rojo indica que el movimiento en curso supera el umbral de los niveles de detección y sensibilidad. La alarma se activará.



### Acción activada (opción múltiple)

El administrador puede especificar las acciones de alarma que se llevarán a cabo cuando se detecte movimiento. Todas las opciones se indican a continuación.

- **Habilitar salida de alarma (alta/baja)**

Marque la opción y seleccione el tipo predefinido de salida de alarma para habilitar la salida de relé de alarma cuando se detecte movimiento.

- **Enviar mensaje de alarma por FTP/correo electrónico**

El administrador puede seleccionar si desea enviar un mensaje de alarma por FTP o por correo electrónico cuando se detecta movimiento.

#### ■ Cargar imagen por FTP

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar un sitio FTP y configurar distintos parámetros. Cuando se detecte movimiento, las imágenes se cargarán en el sitio FTP designado. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. Por otro lado, **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se produzca un evento de movimiento.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada se cargarán en el sitio FTP cuando se produzca un evento de movimiento. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando en FTP durante la activación hasta que se detenga el evento. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas por segundo.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración del FTP. Consulte el apartado FTP para obtener más información.

### ■ Cargar imagen por correo electrónico

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar una dirección de correo electrónico y configurar distintos parámetros. Cuando se detecte movimiento, las imágenes del evento se enviarán a la dirección de correo electrónico indicada. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. Por otro lado, **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se produzca un evento de movimiento.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada se cargarán por correo electrónico cuando se produzca un evento de movimiento. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando por correo electrónico durante la activación hasta que se detenga el evento. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas por segundo.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración de SMTP. Consulte el apartado Correo electrónico para obtener más información.

### ■ Enviar notificación HTTP

Marque esta opción, seleccione la dirección HTTP de destino y especifique los parámetros para las notificaciones de eventos activadas por **Detección de movimiento**. Si se activa una alarma, se enviará una notificación al servidor HTTP especificado.

Por ejemplo, si el parámetro personalizado se establece como "action=1&group=2" y el nombre del servidor HTTP es "http://192.168.0.100/admin.php", la notificación se enviará al servidor HTTP como "http://192.168.0.100/admin.php/action=1&group=2" cuando se active la alarma.

#### ■ Grabar videoclip

Active este elemento y seleccione un tipo de almacenamiento de grabación de vídeo, ya sea **Tarjeta SD** o **NAS** (almacenamiento conectado en red). La grabación de detección de movimiento se almacenará en la tarjeta microSD/SD o NAS cuando se detecte movimiento.

La función de grabación **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. El intervalo de tiempo de memoria intermedia previa a la activación es de 1 a 3 segundos. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** para establecer la duración de la grabación después de que se active el movimiento. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para grabar el vídeo activado hasta la desactivación.

**AVISO!** Asegúrese de que la grabación local (con tarjeta microSD/SD) o la grabación remota (con NAS) están activadas para que se pueda implementar esta función. Consulte el apartado Grabación para obtener más información.

#### Nombre del archivo

Introduzca un nombre de archivo en el espacio en blanco, por ejemplo, imagen.jpg. El formato del nombre del archivo de la imagen cargada se puede configurar en esta sección. Seleccione un formato que cumpla los requisitos.

#### ■ Add date/time suffix (Añadir sufijo de archivo por fecha/hora)

Nombre de archivo: imageAAMMDD\_HHNNSS\_XX.jpg

A: año, M: mes, D: Día

H: hora, N: minuto, S: segundo

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix (no maximum value) (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias [sin valor máximo])

Nombre de archivo: imageXXXXXXX.jpg

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix up to # and then start over (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias hasta # e iniciarlo de nuevo)

Nombre de archivo: imageXX.jpg

X: número secuencial

El sufijo del nombre del archivo finalizará al alcanzar el número establecido. Por ejemplo, si la configuración es hasta "10", el nombre del archivo empezará en 00, terminará en 10 y comenzará de nuevo.

#### ■ Sobrescribir

la imagen original en el sitio FTP se sobrescribirá con el nuevo archivo cargado con un nombre de archivo estático.

## Guardar

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## Detección de fallos de red

Para editar la configuración de detección de fallos de red, seleccione **Sistema > Eventos > Detección de fallos de red**.

La detección de fallos de red permite a la cámara hacer ping a otro dispositivo IP (por ejemplo NVR, VSS, el servidor de vídeo, etc.) de la red periódicamente y genera algunas acciones en caso de que se produzca un fallo de red, por ejemplo, que un se haya desconectado un servidor de vídeo.

Al ser capaz de implementar la grabación local (a través de la tarjeta microSD/SD) o la grabación remota (a través de NAS) cuando se produce un fallo de red, la cámara puede servir como dispositivo de grabación de reserva para el sistema de vigilancia.

### Interruptor de detección

El ajuste predeterminado de la función Interruptor de detección es **Desactivado**. Active la función seleccionando **Activado**. También puede activar la función según el horario establecido anteriormente en la página de ajuste **Programación**. Seleccione **Por programa** y haga clic en **Seleccione...** para elegir el programa deseado en el menú desplegable.

### Tipo de detección

Introduzca la dirección del dispositivo IP y el período de tiempo ping para hacer ping. La cámara hará ping al dispositivo IP cada N minutos. Si falla tres veces, se activará la alarma. El intervalo de ajuste del tiempo ping es de 1 a 99 minutos.

### Acción activada

El administrador puede especificar las acciones de alarma que se llevarán a cabo cuando se detecte un fallo de red. Todas las opciones se indican a continuación.

- **Habilitar salida de alarma (alta/baja)**  
seleccione el elemento para activar la salida del relé de alarma.
- **Enviar mensaje de alarma por FTP/correo electrónico**  
el administrador puede seleccionar si desea enviar un mensaje de alarma por FTP o por correo electrónico cuando se activa una alarma.

#### ■ Grabar videoclip

Active este elemento y seleccione un tipo de almacenamiento de grabación de vídeo, **Tarjeta SD** o **NAS** (almacenamiento conectado en red). La grabación activada por alarma se guardará en la tarjeta microSD/SD.

La función de grabación **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. El intervalo de tiempo de memoria intermedia previa a la activación es de 1 a 3 segundos. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** para establecer la duración de la grabación después de que se active la alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para grabar el vídeo activado hasta la desactivación.

**AVISO!** Asegúrese de que la grabación local (con tarjeta microSD/SD) o la grabación remota (con NAS) están activadas para que se pueda implementar esta función. Consulte el apartado Grabación para obtener más información.

#### Guardar

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## Seguimiento automático

La función **Seguimiento automático** detectará automáticamente un objeto en movimiento en el área predefinida y lo seguirá según los ajustes definidos.

**AVISO!** Si esta función no está disponible, póngase en contacto con el instalador del sistema o con su representante de ventas de MOBOTIX para obtener una clave para activar **Seguimiento automático**. Para obtener más información acerca de la activación de la función Seguimiento automático, consulte [Introducción de la clave de activación, p. 66](#).

Haga clic en **Sistema > Seguimiento automático** y las pestañas **Seguimiento automático** e **Insertar clave** aparecerán en el menú desplegable. Acceda al menú de configuración haciendo clic en la pestaña **Seguimiento automático**.

## Introducción de la clave de activación

Para activar la función, introduzca la clave del producto en el espacio en blanco proporcionado en la página **Insertar clave** y haga clic en **Aceptar** para activar la función.

El ajuste predeterminado para la función Seguimiento automático es **Desactivado**. Seleccione **Activado** para activar la función.

**AVISO!** Los elementos de configuración solo estarán disponibles después de seleccionar **Activado**.

## Configuración del límite máximo

Este menú de configuración permite a los usuarios definir un área de seguimiento para el movimiento de detección y seguimiento de la cámara.

Para evitar perturbaciones por el movimiento de seguimiento de la cámara, haga clic en el botón **Desactivado**.

**AVISO!** La función Seguimiento automático debe reactivarse para que surta efecto después de guardar todos los ajustes necesarios. Siga los pasos que se indican a continuación.

- Seleccione **Desactivado** en **Seguimiento automático** en la parte superior y haga clic en **Guardar** para confirmar.
- Seleccione **Activado** en **Seguimiento automático** en la parte superior y haga clic en **Guardar** para confirmar.

### Habilitar límite de inclinación

Active la casilla de verificación para activar el ajuste del límite de inclinación.

#### Obtener inclinación arriba/abajo

Haga clic y arrastre el cursor de PTZ en la ventana de visualización hasta la posición de inclinación arriba o abajo deseada. A continuación, haga clic en el botón **Obtener inclinación arriba/Obtener inclinación abajo** para obtener los valores límite.

### Habilitar límite de panorámica

Active la casilla de verificación para activar el ajuste de límite de panorámica.

#### Obtener panorámica izquierda/panorámica derecha

Haga clic y arrastre el cursor de PTZ en la ventana de visualización hasta la posición panorámica izquierda o derecha deseada. A continuación, haga clic en el botón **Obtener panorámica izquierda/Obtener panorámica derecha** para obtener los valores límite.

## Rango de detección

El rango de detección se puede establecer para detectar movimientos alrededor del centro de la ventana de visualización. Elija un valor para definir el área de detección (en porcentaje) alrededor del punto central. Las opciones disponibles son **L(60%)**, **M(50%)** y **S(40%)**.

## Ajuste preestablecido

En este menú de ajustes, la función Seguimiento automático y sus funciones relacionadas se pueden activar para los diez primeros puntos preestablecidos de cada línea de secuencia.

**AVISO!** Si se activa **Ajuste preestablecido**, **Ajuste de inicio** y **Ajuste de temporizador de guardia** no estarán disponibles.

#### ■ **Desactivado/Activado**

El ajuste predeterminado de Ajuste preestablecido es **Desactivado**. Seleccione **On** (Activar) para activar la función.

#### ■ **Línea de secuencia**

Seleccione la línea de secuencia que desee en el menú desplegable para establecer su función Seguimiento automático.

#### ■ **Preestablecido**

Seleccione el punto preestablecido que desee en el menú desplegable para establecer su función Seguimiento automático. Utilice el menú desplegable **Seguimiento automático** que aparece a continuación para activar o desactivar la función de seguimiento para cada punto preestablecido elegido.

#### ■ **Relación**

Se puede establecer la relación de zoom para que la cámara se acerque o se aleje automáticamente cuando esté siguiendo un objeto en movimiento. Escriba el número de relación en el espacio en blanco.

#### ■ **Tiempo de guardia**

El tiempo de guardia sirve para definir el tiempo de seguimiento máximo de la cámara para cada punto preestablecido elegido. Introduzca el tiempo en segundos (intervalo de 0 a 999) en el espacio en blanco. Haga clic en el botón **Establecer** situado a la derecha para finalizar la configuración de un punto preestablecido.

**AVISO!** Repita los pasos desde **Línea de secuencia** hasta **Tiempo de guardia** para ajustar otros puntos preestablecidos.

## Ajustes de inicio

Esta función permite a los usuarios establecer el área de supervisión principal como la posición de inicio de la cámara. Además, también se puede establecer el tiempo máximo para definir el tiempo de la cámara para seguir observando un objeto de seguimiento detenido. La cámara volverá a la posición de inicio según el ajuste de tiempo definido.

**AVISO!** El valor de **Ajuste preestablecido** debe ser **Desactivado** para poder configurar la función **Ajuste de inicio**.

#### ■ **Desactivado/Activado**

El ajuste de inicio predeterminado es **Desactivado**. Seleccione **On** (Activar) para activar la función.

- **Posición de inicio**

Para establecer la posición de inicio, haga clic y arrastre el puntero PTZ en la ventana de visualización hasta la posición deseada. Haga clic en **Establecer** para confirmar la posición.

- **Hora**

Introduzca el tiempo que la cámara debe seguir observando un objeto detenido. La cámara volverá a la posición de inicio después del periodo de tiempo definido.

- **Ir**

Haga clic en **Ir** para mover la cámara a la posición de inicio.

## Ajuste del temporizador de guardia

Esta función permite a los usuarios establecer el área de supervisión principal como la posición de guardia y establecer la duración del tiempo que la cámara debe seguir un objeto.

**AVISO!** El valor de **Ajuste preestablecido** debe ser **Desactivado** para poder configurar la función **Ajuste del temporizador de guardia**.

- **Desactivado/Activado**

El ajuste predeterminado del temporizador de guardia es **Desactivado**. Seleccione **On** (Activar) para activar la función.

- **Posición de guardia**

Para establecer la posición de guardia, haga clic y arrastre el puntero PTZ en la ventana de visualización hasta la posición deseada. Haga clic en **Establecer** para confirmar la posición.

- **Hora**

Introduzca el tiempo que la cámara debe seguir a un objeto en movimiento.

- **Ir**

Haga clic en **Ir** para mover la cámara a la posición de guardia.

Haga clic en **Guardar** para confirmar los ajustes.

## Evento periódico

Para editar la configuración de eventos periódicos, seleccione **Sistema > Eventos > Evento periódico**.

Con el ajuste Evento periódico, puede configurar la cámara para cargar imágenes periódicamente en un sitio FTP o en una dirección de correo electrónico. Por ejemplo, si el intervalo de tiempo se establece en 60 segundos, la cámara cargará imágenes al sitio FTP o a la dirección de correo electrónico cada 60 segundos. Las imágenes que se van a cargar son las imágenes anteriores y posteriores al momento de activación. Puede definir el número de imágenes que se cargarán en el apartado **Acción activada** de esta página de configuración.

### Evento periódico

El valor predeterminado de la función Evento periódico es **Desactivado**. Active la función seleccionando **Activado**.

### Time Interval (Intervalo de tiempo)

El valor predeterminado del intervalo de tiempo es 60 segundos. El intervalo de ajuste del intervalo de tiempo es de 60 a 3600 segundos.

### Acción activada

- **Cargar imagen por FTP**

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar un sitio FTP y configurar distintos parámetros. Las imágenes se cargarán periódicamente en el sitio FTP designado. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella. La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán antes del momento de activación. La función **Memoria intermedia posterior a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán después del momento de activación.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración del FTP. Consulte el apartado FTP de este capítulo para obtener más información.

### ■ Cargar imagen por correo electrónico

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar una dirección de correo electrónico y configurar distintos parámetros. Las imágenes se cargarán periódicamente en la dirección de correo electrónico designada. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán antes del momento de activación. La función **Memoria intermedia posterior a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán después del momento de activación.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración de SMTP. Consulte el apartado Correo electrónico de este capítulo para obtener más información.

### ■ Cargar imagen en la tarjeta SD

Seleccione esta opción para que las imágenes se carguen periódicamente en la tarjeta SD. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán antes del momento de activación. La función **Memoria intermedia posterior a la activación** permite definir cuántas imágenes se cargarán después del momento de activación.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

**AVISO!** Antes de implementar **Cargar imagen en la tarjeta SD**, asegúrese de que la tarjeta SD se detecta e instala correctamente. Consulte **Storage Management > SD Card > Device Information** (Gestión del almacenamiento > Tarjeta SD > Información del dispositivo) para obtener más información.

### Nombre del archivo

Introduzca un nombre de archivo en el espacio en blanco, por ejemplo, imagen.jpg. El formato del nombre del archivo de la imagen cargada se puede configurar en esta sección. Seleccione un

formato que cumpla los requisitos.

- **Add date/time suffix (Añadir sufijo de archivo por fecha/hora)**

Nombre de archivo: imageAAMMDD\_HHNNSS\_XX.jpg

A: año, M: mes, D: Día

H: hora, N: minuto, S: segundo

X: número secuencial

- **Add sequence number suffix (no maximum value) (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias [sin valor máximo])**

Nombre de archivo: imageXXXXXXXX.jpg

X: número secuencial

- **Add sequence number suffix up to # and then start over (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias hasta # e iniciarlo de nuevo)**

Nombre de archivo: imageXX.jpg

X: número secuencial

**AVISO!** El sufijo del nombre del archivo finalizará al alcanzar el número establecido. Por ejemplo, si la configuración es hasta "10", el nombre del archivo empezará en 00, terminará en 10 y comenzará de nuevo.

- **Sobrescribir**

la imagen original en el sitio FTP se sobrescribirá con el nuevo archivo cargado con un nombre de archivo estático.

## Guardar

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## Activación manual

Para editar los ajustes de activación manual, seleccione **Sistema > Eventos > Activación manual**.

Con el ajuste Activación manual, las imágenes o vídeos actuales se pueden cargar en el destino designado, como un sitio FTP o una dirección de correo electrónico. El administrador puede especificar las acciones activadas que se llevarán a cabo cuando los usuarios activen el botón de activación manual. Todas las opciones se indican a continuación.

### Activación manual

El valor predeterminado de la función Activación manual es **Desactivado**. Active la función seleccionando **Activado**. Una vez activada la función Activación manual, haga clic en el botón Activación manual de la página de inicio para iniciar la carga de datos. Haga clic de nuevo para detener la carga.

### Acción activada

El administrador puede especificar las acciones de alarma que se llevarán a cabo cuando se produzca una alarma. Todas las opciones se indican a continuación.

- **Habilitar salida de alarma (alta/baja)**

Seleccione estos elementos para activar las salidas del relé de alarma.

- **Filtro de corte de IR**

Seleccione la opción y el filtro de corte IR (ICR) de la cámara se eliminará (activado) o se bloqueará (desactivado) cuando se active la entrada de alarma. Esta función está disponible únicamente para modelos con filtro de corte de IR.

**AVISO!** La función IR (consulte [Pestaña "Cámara", p. 92](#)) no se puede establecer como modo **Automático** si esta acción de activación está habilitada.

- **Enviar mensaje por FTP/correo electrónico**

el administrador puede seleccionar si desea enviar un mensaje de alarma por FTP o por correo electrónico cuando se activa una alarma.

#### ■ Cargar imagen por FTP

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar un sitio FTP y configurar distintos parámetros. Cuando se active la alarma, las imágenes del evento se cargarán en el sitio FTP designado. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. Por otro lado, **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se active la entrada de la alarma.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada de tiempo se cargarán en el sitio FTP cuando se active la entrada de alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando en FTP durante la activación hasta que se desactive la alarma. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas por segundo.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración del el FTP. Consulte el apartado FTP para obtener más información.

### ■ Cargar imagen por correo electrónico

Seleccione esta opción y el administrador podrá asignar una dirección de correo electrónico y configurar distintos parámetros. Cuando se active la alarma, las imágenes del evento se enviarán a la dirección de correo electrónico indicada. Tenga en cuenta que para implementar esta función, una de las transmisiones DEBE estar configurada como MJPEG; de lo contrario, esta función aparecerá atenuada y no se podrá acceder a ella.

La función **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. La velocidad de fotogramas de **Memoria intermedia previa a la activación** puede determinarse previamente. Por otro lado, **Memoria intermedia posterior a la activación** permite a los usuarios cargar cierta cantidad de imágenes después de que se active la entrada de alarma.

**AVISO!** La **Memoria intermedia previa a la activación** suele oscilar entre 1 y 20 fotogramas. Sin embargo, el intervalo cambiará en consecuencia si la velocidad de fotogramas de MJPEG en **Streaming > Video Configuration** (Transmisión > Configuración de vídeo) es 6 o menor.

Active la casilla **Continuar carga de imagen** para cargar las imágenes disparadas durante un tiempo determinado o seguir cargando hasta que se desactive el disparador. Seleccione **Cargar durante \_\_\_ segundos** e introduzca la duración en el espacio en blanco. Las imágenes de la duración especificada de tiempo se cargarán por correo electrónico cuando se active la entrada de alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para que las imágenes se sigan cargando por correo electrónico durante la activación hasta que se desactive la alarma. Establezca la frecuencia de imagen como la velocidad de carga de fotogramas. El intervalo de ajuste es de 1 a 15 fotogramas por segundo.

**AVISO!** Asegúrese de que se ha completado la configuración de SMTP. Consulte [Correo, p. 54](#) para obtener más información.

### ■ Enviar notificación HTTP

Marque esta opción, seleccione la dirección HTTP de destino y especifique los parámetros para las notificaciones de eventos activadas por **Alarma**. Si se activa una alarma, se enviará una notificación al servidor HTTP especificado.

Por ejemplo, si el parámetro personalizado se establece como "action=1&group=2" y el nombre del servidor HTTP es "http://192.168.0.1/admin.php", la notificación se enviará al servidor HTTP como "http://192.168.0.1/admin.php?action=1&group=2" cuando se active la alarma.

#### ■ Grabar videoclip

Active este elemento y seleccione un tipo de almacenamiento de grabación de vídeo, **Tarjeta SD** o **NAS** (almacenamiento conectado en red). La grabación activada por alarma se guardará en la tarjeta microSD/SD o en el NAS.

La función de grabación **Memoria intermedia previa a la activación** permite a los usuarios comprobar la causa de la activación. El intervalo de tiempo de memoria intermedia previa a la activación es de 1 a 3 segundos. Seleccione **Cargar durante \_\_ segundos** para establecer la duración de la grabación después de que se active la alarma. El intervalo de ajuste es de 1 a 99 999 segundos. Seleccione **Upload while the trigger is active** (Cargar durante la activación activa) para grabar el vídeo activado hasta la desactivación.

**AVISO!** Asegúrese de que la grabación local (con tarjeta microSD/SD) o la grabación remota (con NAS) están activadas para que se pueda implementar esta función. Consulte el apartado Grabación para obtener más información.

#### Nombre del archivo

Introduzca un nombre de archivo en el campo Nombre de archivo, por ejemplo, imagen.jpg. El formato del nombre del archivo de la imagen cargada se puede configurar en esta sección. Seleccione un formato que cumpla los requisitos.

#### ■ Add date/time suffix (Añadir sufijo de archivo por fecha/hora)

Nombre de archivo: `imageAAMMDD_HHNNSS_XX.jpg`

A: año, M: mes, D: Día

H: hora, N: minuto, S: segundo

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix (no maximum value) (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias [sin valor máximo])

Nombre de archivo: `imageXXXXXXXXX.jpg`

X: número secuencial

#### ■ Add sequence number suffix up to # and then start over (Añadir sufijo de archivo por número de secuencias hasta # e iniciarlo de nuevo)

Nombre de archivo: `imageXX.jpg`

X: número secuencial

**AVISO!** El sufijo del nombre del archivo finalizará al alcanzar el número establecido. Por ejemplo, si la configuración es hasta "10", el nombre del archivo empezará en 00, terminará en 10 y comenzará de nuevo.

- **Sobrescribir**

la imagen original en el sitio FTP se sobrescribirá con el nuevo archivo cargado con un nombre de archivo estático.

### **Guardar**

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## **Gestión del almacenamiento**

Para editar la configuración de gestión del almacenamiento, seleccione **Sistema > Gestión del almacenamiento**.

Haga clic en **Gestión del almacenamiento**, aparecerá un menú desplegable con pestañas que incluyen **Tarjeta SD** y **Recurso compartido de red**.

### **Tarjeta SD**

Para editar la configuración de la tarjeta SD, seleccione **Sistema > Gestión del almacenamiento > Tarjeta SD**.

Puede implementar grabaciones locales en la tarjeta microSD/SDHC/SDXC de hasta 1 TB. Esta página muestra la información de capacidad de la tarjeta microSD/SD y una lista de grabaciones con todos los archivos de grabación guardados en la tarjeta de memoria. También puede formatear la tarjeta microSD/SD e implementar la limpieza de grabaciones automática a través de la página de configuración.

Para implementar la grabación con tarjeta microSD/SD, vaya a la página **Grabación** (consulte [Grabación, p. 81](#)) para activar la función.

**AVISO!** Formatee la tarjeta microSD/SDHC/SDXC cuando la utilice por primera vez. También será necesario formatear cuando se utilice una tarjeta de memoria en una cámara y posteriormente se transfiera a otra cámara con una plataforma de software diferente.

No es recomendable grabar con la tarjeta microSD/SD de forma ininterrumpida continuamente, ya que es posible que no sea compatible con lectura/escritura continua de datos a largo plazo. Póngase en contacto con el fabricante de la tarjeta microSD/SD para obtener información sobre su fiabilidad y vida útil.

### **Información del dispositivo**

Una vez insertada la tarjeta microSD/SD en la cámara, la información de la tarjeta, como la capacidad de memoria y el estado, se mostrará en **Información del dispositivo**.

#### Origen de grabación

Seleccione una transmisión de vídeo para establecerla como origen de grabación. El formato predeterminado de la transmisión de vídeo es **Transmisión 1**. Seleccione la transmisión que desee en la lista desplegable y haga clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

#### Formato del nombre de archivo de grabación

Seleccione un formato como formato del nombre de archivo de grabación. El formato del nombre de archivo de grabación predeterminado es **Solo hora de inicio**. Seleccione el formato que desee en la lista desplegable y haga clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

#### Configuración del dispositivo

Haga clic en **Formatear** para formatear la tarjeta de memoria. Se proporcionan dos sistemas de archivos, **vfat (predeterminado)** y **ext4 (recomendado)**. Se recomienda seleccionar **ext4** como sistema de archivos para obtener un rendimiento mejor y estable.

#### Ajuste Limpieza de espacio en disco

Marque **Habilitar limpieza automática de espacio en disco** y especifique el momento **1~999 día(s)** o **1~142 semana(s)** y los límites de almacenamiento **1~99 % lleno** para configurar los ajustes de limpieza de espacio en disco. Haga clic en **Guardar** para confirmar los ajustes.

#### Lista de grabaciones

Introduzca el período en los campos de fecha y haga clic en **Buscar**. Seleccione **Vídeo / JPEG**, a continuación, cada archivo de vídeo o imagen de la tarjeta microSD/SD aparecerá en la lista de grabaciones. El tamaño máximo de archivo es de 60 MB/por archivo.

Cuando el modo de grabación se establece como **Siempre** (grabación consecutiva) y también se permite habilitar la grabación en la tarjeta microSD/SD mediante la activación de eventos, una vez que estos se produzcan, el sistema implementará inmediatamente la grabación de eventos en la tarjeta de memoria. Una vez finalizada la grabación de los eventos, la cámara volverá al modo de grabación normal.

- **Borrar**

Para borrar un archivo, selecciónelo primero y, a continuación, haga clic en el botón **Borrar**.

### ■ Ordenar

Haga clic en **Ordenar** y los archivos de la lista Grabación se mostrarán por orden de nombre y fecha.

La letra mayúscula al principio de un nombre indica el tipo de grabación:

Letra	Tipo de grabación	Letra	Tipo de grabación
A	Alarma	S	Evento periódico
M	Movimiento	R	Grabación normal
N	Fallo de red	V	Activación manual
T	Manipulación	U	Detección de audio

### ■ Descargar

Para abrir/descargar un videoclip/imagen, seleccione primero el archivo y, a continuación, haga clic en **Download** (Descargar) en de la **Lista de grabaciones**. Aparecerá la ventana emergente del archivo seleccionado. Haga clic en el archivo AVI/JPEG para descargarlo en una ubicación específica.

## Recurso compartido de red (NAS)

Para editar la configuración del recurso compartido de red, seleccione **Sistema > Gestión del almacenamiento > Recurso compartido de red**.

Puede almacenar los vídeos grabados en una carpeta compartida de red o NAS (recurso compartido de red). Se utiliza un dispositivo NAS para almacenar datos y compartir datos a través de la red. Esta página muestra la información de capacidad del dispositivo de red y una lista de grabaciones con todos los archivos de grabación guardados en dicho dispositivo. También puede formatear el NAS e implementar la limpieza de grabaciones automática a través de la página de configuración.

### Información del dispositivo

Cuando un NAS se instala correctamente, la información del dispositivo, como la capacidad de memoria y el estado, se mostrará en **Información del dispositivo**.

### Configuración de almacenamiento

El administrador puede configurar la cámara para que envíe los mensajes de alarma a un NAS específico cuando se active una alarma. Introduzca los detalles del dispositivo de red, que incluyen el host (la IP del NAS), el recurso compartido (el nombre de carpeta del NAS), el nombre de usuario y la contraseña, en los campos.

Haga clic en **Guardar** cuando haya terminado.

### Herramientas de almacenamiento

Haga clic en **Formatear** para formatear el NAS.

#### Origen de grabación

Seleccione una transmisión de vídeo para establecerla como origen de grabación. El formato predeterminado de la transmisión de vídeo es **Transmisión 1**. Seleccione la transmisión que desee en la lista desplegable y haga clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

#### Formato del nombre de archivo de grabación

Seleccione un formato para establecerlo como formato del archivo de grabación. El formato del nombre de archivo de grabación predeterminado es **Solo hora de inicio**. Seleccione el formato que desee en la lista desplegable y haga clic en **Guardar** para aplicar el ajuste.

#### Ajuste Limpieza de espacio en disco

Marque **Habilitar limpieza automática de espacio en disco** y especifique el momento **1~999 día(s) o 1~142 semana(s)** y los límites de almacenamiento **1~99 % lleno** para configurar los ajustes de limpieza de espacio en disco. Haga clic en **Guardar** para confirmar los ajustes.

#### Lista de grabaciones

Cada archivo de vídeo del recurso compartido de red aparecerá en la lista Grabación. El tamaño máximo de archivo es de 60 MB/por archivo.

Cuando el modo de grabación se establece como **Siempre** (grabación consecutiva) y también se permite habilitar la grabación en el NAS mediante la activación de eventos, una vez que estos se produzcan, el sistema implementará inmediatamente la grabación de eventos en el NAS. Una vez finalizada la grabación de los eventos, la cámara volverá al modo de grabación normal.

- **Borrar**

Para borrar un archivo, selecciónelo primero y, a continuación, haga clic en **Borrar**.

- **Ordenar**

Haga clic en **Ordenar** y los archivos de la lista Grabación se mostrarán por orden de nombre y fecha.

La letra mayúscula al principio de un nombre indica el tipo de grabación:

Letra	Tipo de grabación	Letra	Tipo de grabación
A	Alarma	S	Evento periódico
M	Movimiento	R	Grabación normal
N	Fallo de red	V	Activación manual
T	Manipulación	U	Detección de audio

---

## ■ Descargar

Para abrir/descargar un videoclip, seleccione primero el archivo y, a continuación, haga clic en **Descargar** debajo del campo Lista de grabaciones. Aparecerá la ventana emergente del archivo seleccionado. Haga clic en el archivo AVI para abrirlo directamente o descargarlo en una ubicación específica.

## Grabación

Para editar los ajustes de grabación, seleccione **Sistema > Grabación**.

En la página de ajuste **Grabación**, puede especificar la programación de grabación que se ajuste a las necesidades actuales de vigilancia.

**Recording**

**Recording Storage**

SD Card  
 Network Share

**Recording Schedule**

Disable  
 Always  
 Only during time frame

	Weekday	Start time	Duration
1	O - - - - - O	00:00	24:00
2	- - - - -	----	----
3	- - - - -	----	----
4	- - - - -	----	----
5	- - - - -	----	----
6	- - - - -	----	----
7	- - - - -	----	----
8	- - - - -	----	----
9	- - - - -	----	----
10	- - - - -	----	----

Sun  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat

Start time : 00:00      Duration : 24:00

### Almacenamiento de grabaciones

Seleccione un tipo de almacenamiento de grabación, **Tarjeta SD** o **Recurso compartido de red**.

### Activar la programación de la grabación

Se ofrecen dos tipos de modo de programación: **Siempre** y **Solo durante un intervalo de tiempo**. Puede seleccionar **Siempre** para activar la grabación continua en la tarjeta microSD/SD o en el recurso compartido de red. O bien, seleccionar un conjunto de horarios en el espacio en blanco del intervalo de tiempo, marcar días de la semana específicos y configurar la hora de inicio (hora: minuto) y el período de tiempo (hora: minuto) para activar la grabación en determinados intervalos de tiempo. El intervalo de ajuste del tiempo de duración es de 00:00 a 168:59. Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración.

Para eliminar un programa, seleccione uno en la lista de programas y haga clic en **Borrar**.

## Programación

Para editar la configuración de la programación, seleccione **Sistema > Programación**.

	Weekday	Start time	Duration
1	<input type="radio"/> - - - - - <input type="radio"/>	day	----
2	- <input type="radio"/> <input type="radio"/> - - - -	06:00	12:00
3	- - - - -	----	----
4	- - - - -	----	----
5	- - - - -	----	----
6	- - - - -	----	----
7	- - - - -	----	----
8	- - - - -	----	----
9	- - - - -	----	----
10	- - - - -	----	----

Sun  Mon  Tue  Wed  Thu  Fri  Sat

Day  
 Night  
 Time

Start time : 06:00      Duration : 12:00

Save   Delete

### Configuración de programaciones

1. Seleccione un intervalo de tiempo en la lista de intervalos de tiempo.
2. Marque las casillas de los días de la semana para seleccionar los días específicos de la semana.
3. Seleccione un modo de tiempo: Día, Noche u Hora. En el modo Hora, especifique la hora de inicio (hora:minuto) y la duración (hora:minuto) para activar las funciones activadas por el programa. El intervalo de ajuste de la duración es de 00:00 a 168:59.
4. Haga clic en **Guardar** para guardar el ajuste. También puede hacer clic en **Borrar** para eliminar un intervalo de tiempo seleccionado.

### Modo de tiempo

#### ■ Día

El perfil de la cámara se cargará cuando el filtro de corte de IR esté activado.

#### ■ Noche

El perfil de la cámara se cargará cuando el filtro de corte de IR esté desactivado.

#### ■ Hora

Indica la hora de inicio y la duración del programa.

**AVISO!** Los usuarios DEBEN seleccionar **Por programa** en cada página de configuración de características para activar la función de programación.

## Ubicación de archivos (instantáneas y grabación web)

Para editar la configuración de la ubicación de archivos, seleccione **Sistema > Ubicación de archivos**.

Puede especificar una ubicación de almacenamiento en el ordenador o en el disco duro para las instantáneas y las grabaciones de vídeo en tiempo real. El valor predeterminado es: C:\. Una vez confirmado el ajuste, haga clic en **Guardar** todas las instantáneas y grabaciones web se guardarán en la ubicación designada.

**AVISO!** Asegúrese de que la ruta de archivo seleccionada contiene caracteres válidos, como letras y números.

## Información de visualización

Para editar la configuración de la información de visualización, seleccione **Sistema > Información de visualización**.

Haga clic en **Información de visualización**, aparecerá un menú desplegable con pestañas que incluyen **Archivo de registro**, **Información de usuario** y **Parámetros**.

### Archivo de registro

Para editar la configuración del archivo de registro, seleccione **Sistema > Información de visualización > Archivo de registro**.

Haga clic en la pestaña para ver el archivo de registro del sistema. La cámara mantiene un registro del comportamiento del sistema y de la información relacionada con la cámara. Estos datos de registro se pueden exportar para su uso futuro. Haga clic en **Generar registro del sistema** y aparecerá la ventana de diálogo Guardar archivo como. El nombre de archivo predeterminado se denomina después del nombre del modelo y la dirección MAC como "Nombre de modelo-MAC-log.tgz". Seleccione el destino del archivo y haga clic en **Guardar** para exportar los datos de registro.

**AVISO!** Es posible que la ventana de diálogo "Guardar archivo como" no aparezca inmediatamente porque la cámara necesita algún tiempo para procesar los datos de registro.

### Información del usuario

Para editar la configuración de información de usuario, seleccione **Sistema > Información de visualización > Información de usuario**.

## Referencia de menú

### La pestaña "Sistema"

---

El administrador puede ver los privilegios de cada usuario (consulte [Seguridad, p. 39](#)). Las líneas de usuario siguen esta sintaxis:

```
<User name>: <I/O access>:<camera control>:<talk>:<listen>
```

Ejemplo: <main-entrance>: 1:1:0:1

Valores para <I/O access>, <camera control>, <talk> y <listen>:

- 1: función permitida
- 0: función bloqueada

**AVISO!** Los privilegios de conversación y escucha se establecerán independientemente de las capacidades de audio de la cámara.

## Parámetros

Para editar los ajustes de los parámetros, seleccione **Sistema > Información de visualización > Parámetro**.

Haga clic en este elemento para ver los ajustes de parámetros de todo el sistema, como Ajustes de cámara, Información de máscara e Información de red.

## Por Defecto

Para editar los ajustes predeterminados de fábrica, seleccione **Sistema > Valores predeterminados de fábrica**.

Puede seguir las instrucciones de esta página para restablecer la cámara a la configuración predeterminada de fábrica si es necesario.

### Restauración completa

Haga clic en **Restauración completa** para recuperar la configuración predeterminada de fábrica. El sistema de la cámara se reiniciará en 30 segundos. La dirección IP se restaurará a los valores predeterminados. Después de reiniciar el sistema de la cámara, vuelva a conectar la cámara utilizando la dirección IP predeterminada. La dirección IP predeterminada es 192.168.0.250.

### Restauración parcial

Haga clic en **Restauración parcial** para recuperar la configuración predeterminada de fábrica (salvo configuración de red). El sistema de la cámara se reiniciará en 30 segundos. Actualice la página del navegador después de reiniciar el sistema de la cámara.

**AVISO!** La dirección IP no se restaurará a los valores predeterminados.

## Reiniciar

Haga clic en **Reiniciar** y el sistema de la cámara se reiniciará sin cambiar la configuración actual. Actualice la página del navegador después de reiniciar el sistema de la cámara.

## Versión de software

Para ver la versión de software, seleccione **Sistema > Versión de software**.

## Actualización de software

Para editar la configuración de la actualización de software, seleccione **Sistema > Actualización de software**.

**AVISO!** Asegúrese de que el archivo de actualización de software esté disponible antes de llevar a cabo la actualización de software.

El procedimiento de actualización del software es el siguiente.

1. Haga clic en **Examinar** y busque el archivo de actualización, por ejemplo, "ulmage\_userland".

**AVISO!** No cambie el nombre del archivo de actualización o el sistema no podrá encontrar el archivo.

2. Seleccione un tipo de archivo del menú desplegable. En este caso, seleccione "ulmage+userland.img".
3. Haga clic en **Actualizar**. A continuación, el sistema se preparará para iniciar la actualización de software. Posteriormente, se mostrará una barra de estado de actualización en la página para mostrar el proceso de actualización actual. Una vez finalizado el proceso de actualización, el visor volverá a la página **Inicio**.
4. Cierre el navegador de vídeo.
5. Haga clic en **Inicio** y active el **Panel de control**. En la ventana que aparece, haga doble clic en **Agregar o quitar programas**. Aparecerá una ventana con la lista **Programas actualmente instalados**. En la lista, seleccione el visor y haga clic en **Borrar** para desinstalar el programa existente.
6. Abra un nuevo navegador web y vuelva a iniciar sesión en la cámara. Se solicitará a los usuarios que descarguen el visor. Una vez descargado e instalado el visor, el vídeo en tiempo real estará disponible.

## Mantenimiento

Para editar la configuración de mantenimiento, seleccione **Sistema > Mantenimiento**.

Puede exportar archivos de configuración a una ubicación especificada y recuperar datos cargando un archivo de configuración existente en la cámara.

### Exportar archivos

Puede guardar la configuración del sistema exportando el archivo de configuración (.bin) a una ubicación especificada para su uso futuro. Haga clic en **Exportar** y aparecerá la ventana emergente Descarga de archivos. Haga clic en **Guardar** e indique la ubicación deseada para guardar el archivo de configuración.

### Cargar archivos

Para cargar un archivo de configuración en la cámara, haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo de configuración y, a continuación, **Cargar** para cargarlo.

## La pestaña "Transmisión"

La pestaña **Transmisión** contiene las siguientes secciones:

**Configuración de vídeo, Rotación de vídeo, Superposición de texto en vídeo y Protocolo OCX de vídeo.**

Para editar la configuración de vídeo, seleccione **Transmisión > Configuración de vídeo**.

**MOBOTIXMOVE** Home System **Streaming** Camera PTZ Logout English

**Video Configuration**

- Video Configuration
- Video Rotation
- Video Text Overlay
- Video OCX Protocol

**Video Configuration**

**stream 1**

Encoding: Yes  
Encode Type: MJPEG  
Resolution: 1920 x 1080  
Q Factor: 35  
Framerate: 20

**stream 2**

Encoding: Yes  
Encode Type: H.264  
Resolution: 640 x 480  
Rate Control: VBR  
Profile: Main profile  
Framerate: 25  
Bitrate: 4096  
GOV Length: 50

**stream 3**

Encoding: No

**stream 4**

Encoding: No

Save Reset

#### AVISO!

- Solo el administrador puede acceder a la página de configuración **Transmisión**.
- La resolución predeterminada y otros ajustes variarán en función del modelo de cámara actual.

## Configuración de vídeo

Para editar la configuración de vídeo, seleccione **Transmisión > Configuración de vídeo**.

### Codificación

Seleccione **Sí** en el menú desplegable para activar la codificación Transmisión 2~Transmisión 4. O seleccione **No** para desactivar la codificación de transmisión.

### Tipo de codificación

Los formatos de resolución de vídeo disponibles incluyen H.265, H.264 y MJPEG. Puede seleccionar el tipo de codificación preferido en el menú desplegable.

### Resolución predeterminada

La siguiente tabla muestra la resolución predeterminada de la cámara.

## Referencia de menú

La pestaña "Transmisión"

---

Modelo de cámaras IP		Resolución predeterminada
2MP Speed Dome Low Light Camera Mx-SD1A-230-LL	<b>WDR activado/desactivado</b>	H.265/H.264: 1920 × 1080 (30 fps) + MJPEG: 1080 × 720 (30 fps)

### Frecuencia de imagen

La frecuencia de fotogramas de vídeo sirve para configurar los fotogramas por segundo (fps) si es necesario.

La configuración predeterminada de la Transmisión 1 es de 30 fps (NTSC) o 25 fps (PAL). El intervalo máximo de frecuencia de fotogramas de cada transmisión cambiará según la resolución de vídeo seleccionada.

**AVISO!** La frecuencia de fotogramas baja disminuirá la suavidad del vídeo.

### Perfil

**AVISO!** Asegúrese de que el sistema admite la relación de compresión más alta antes de la configuración.

### Control de velocidad

Se admiten los siguientes modos de velocidad de bits H.265/H.264:

- **CBR (velocidad de bits constante)**

La velocidad de bits del vídeo enviado será fija y constante para mantener el ancho de banda.

- **VBR (velocidad de bits variable)**

La velocidad de bits de vídeo varía en función de la actividad del entorno de supervisión para lograr una mejor calidad de imagen.

### ■ LBR (velocidad de bits baja)

La LBR mantiene una velocidad de bits baja y garantiza una calidad de imagen superior. Para implementar el control LBR, configure el nivel de compresión y GOV dinámico para cada flujo con antelación.

#### ■ Compresión

En función del área de aplicación actual y de la velocidad de bits de transmisión, seleccione el nivel de compresión más adecuado (alto/medio/bajo).

- Si establece **High** (Alto), la velocidad de bits se reducirá considerablemente; sin embargo, la calidad de la imagen también puede disminuir.
- Si establece **Low** (Bajo), la velocidad de bits se mantendrá estable y baja, mientras que la calidad de la imagen sigue siendo alta.

#### ■ GOV dinámico

Según la cantidad de movimiento en el área de aplicación, la longitud GOV del vídeo se ajustará dinámicamente para reducir más velocidad de bits, especialmente en escenas con cambios leves. La longitud del GOV dinámico es de **Longitud GOV** a **GOV máximo** (4094).

- Seleccione **Activado** y establezca **GOV máximo**. A continuación, haga clic en **Guardar** para activar el ajuste.
- Si hay poca o ninguna actividad en la escena, establezca un **Max. GOV** (GOV máximo) mayor; la longitud GOV será mayor, lo que se traducirá en una velocidad de bits y un ancho de banda más bajos.
- Si hay cambios dinámicos constantes en la escena, se sugiere simplemente ajustar **Longitud GOV** y desactivar **GOV dinámico**.

Haga clic en **Guardar** para confirmar el ajuste.

### Velocidad de bits

La configuración predeterminada de la velocidad de bits H.265/H.264 para la Transmisión 1/2 es de 2048 kbit/s; para la Transmisión 3/4, es de 2048 kbit/s. El intervalo de configuración es de 64 a 20 480 kbit/s y la velocidad de bits total no debe superar los 26 624 kbit/s.

### Longitud GOV

Puede configurar la longitud GOV para determinar la estructura de los fotogramas (fotogramas I y fotogramas P) en una transmisión de vídeo para ahorrar ancho de banda. Se necesita menos ancho de banda si la longitud GOV se establece en un valor alto. Sin embargo, cuanto más corta sea la longitud GOV, mejor será la calidad del vídeo.

El ajuste predeterminado para las transmisiones disponibles es 50. El intervalo de ajuste de la longitud GOV es de 1 a 4094.

### Factor Q (calidad) (solo MJPEG)

El ajuste predeterminado del factor Q MJPEG es 35; el intervalo de configuración es de 1 a 70.

## Rotación de vídeo

### Función de rotación

Puede cambiar el tipo de visualización de vídeo si es necesario. Los tipos de rotación de vídeo seleccionables incluyen el vídeo en espejo y la rotación de 90/180/270 grados en el sentido de las agujas del reloj. Consulte las siguientes descripciones para los diferentes tipos de rotación de vídeo.

- **Espejo**

Seleccione **Sí** en el menú desplegable y la imagen se rotará horizontalmente.

- **Tipo de rotación**

Puede elegir 0, 90, 180 o 270 grados en el menú desplegable para rotar la imagen.

Haga clic en **Guardar** para confirmar el ajuste.

## Superposición de texto en vídeo

Puede seleccionar los elementos para mostrar los datos, incluidos la fecha y hora, la cadena de texto, los subtítulos o la imagen, en el panel de vídeo en tiempo real.

### Tipo de superposición

Puede seleccionar hasta tres elementos de entre las cuatro opciones (incluidos la fecha y hora, la cadena de texto, los subtítulos o la imagen) en el panel de vídeo en tiempo real.

- **Incluir fecha y hora**

Marque la casilla para habilitar la visualización de la fecha y la hora en el panel de vídeo en tiempo real y aparecerá una ventana de superposición de texto en vídeo. Mueva el cursor del ratón hacia el centro de la ventana y luego haga clic y arrastre la ventana hasta la posición de visualización preferida. Puede elegir mostrar la fecha, la hora o la fecha y hora en el menú desplegable y decidir la posición de alineación de cadena (izquierda/derecha).

- **Incluir cadena de texto**

Marque la casilla para habilitar la visualización de la cadena de texto en el panel de vídeo en tiempo real y aparecerá una ventana de superposición de texto en vídeo. Mueva el cursor del ratón hacia el centro de la ventana y luego haga clic y arrastre la ventana hasta la posición de visualización preferida. Escriba el texto que desea mostrar en el campo de entrada y decida la posición de alineación de cadena (izquierda/derecha). La longitud máxima de la cadena de texto es de 15 caracteres alfanuméricos.

■ **Incluir subtítulo**

Marque la casilla para habilitar la visualización del subtítulo en el panel de vídeo en tiempo real y aparecerá una ventana de superposición de texto en vídeo. Mueva el cursor del ratón hacia el centro de la ventana y luego haga clic y arrastre la ventana hasta la posición de visualización preferida. Escriba el texto que desea mostrar en el campo de entrada y decida la posición de alineación de cadena (izquierda/derecha). Puede configurar hasta 5 subtítulos, y la longitud máxima de cada uno de ellos es de 16 caracteres alfanuméricos.

■ **Incluir imagen**

Marque la casilla para habilitar la visualización de la imagen en el panel de vídeo en tiempo real y aparecerá una ventana de superposición de texto en vídeo. Mueva el cursor del ratón hacia el centro de la ventana, haga clic y arrastre la ventana a la posición de visualización preferida y, a continuación, decida la posición de alineación de cadena (izquierda/derecha).

Haga clic en **Establecer** para confirmar el ajuste.

**Ajuste de superposición de texto**

Puede elegir el color de la superposición de texto (negro, blanco, amarillo, rojo, verde, azul, cian o magenta) y el tamaño de la superposición de texto (pequeño, mediano o grande) de visualización de la fecha y hora/la cadena de texto/el subtítulo.

Haga clic en **Establecer** para confirmar el ajuste.

**Ajuste de superposición de imagen**

Los usuarios deben guardar la imagen como un archivo BMP de 8 bits; la longitud debe ser múltiplo de 32 y el ancho debe ser múltiplo de 4. La resolución máxima de la imagen no debe superar los 32 768 píxeles.

Haga clic en **Establecer** y **Cargar** para confirmar el ajuste.

## Protocolo OCX de vídeo

Para editar los ajustes del protocolo OCX de vídeo, seleccione **Transmisión > Protocolo OCX de vídeo**.

En la página de configuración **Protocolo OCX de vídeo**, el administrador puede seleccionar RTP sobre UDP, RTP sobre RTSP (TCP), RTSP sobre HTTP o MJPEG sobre HTTP, para transmitir medios a través de la red. En el caso de las redes de transmisión múltiple, puede seleccionar el modo de Transmisión múltiple. Haga clic en **Guardar** para confirmar el ajuste.

Las opciones de configuración del protocolo OCX de vídeo incluyen:

- RTP sobre UDP/RTP sobre RTSP(TCP) / RTSP sobre HTTP/MJPEG sobre HTTP
- Modo de transmisión múltiple

Introduzca todos los datos necesarios, incluidos **Dirección de transmisión de múltiple 1~4**, **Puerto de transmisión múltiple** y **Transmisión múltiple TTL** en cada espacio en blanco.

Haga clic en **Guardar** para confirmar el ajuste.

## Pestaña "Cámara"

La pestaña **Cámara** contiene las siguientes secciones:

- Exposición
- Balance de blancos
- Ajuste de imagen
- Reducción de ruido
- Función WDR
- Zoom digital
- Contraluz
- Perfil
- Sistema de TV

The screenshot displays the MOBOTIXMOVE web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'System', 'Streaming', 'Camera' (highlighted), 'PTZ', and 'Logout'. A language dropdown is set to 'English'. The main content area shows a live video stream of a train station platform with a blue and green train. The interface includes a left-hand menu with options like 'Exposure', 'White Balance', 'Picture Adjustment', 'Noise Reduction', 'WDR Function', 'Image Stabilizer', 'Digital Zoom', 'Profile', and 'TV System'. Below the stream, there is a control panel with 'ZOOM' (WIDE, TELE, 11x zoom, x11), 'FOCUS' (NEAR, FAR, AUTO, MANUAL, ZOOM), and 'IRIS' (CLOSE, OPEN, RESET) settings. The top right corner shows the date and time: '2022/08/03 09:16'.

## Exposición

Para editar los ajustes de exposición, seleccione **Cámara > Exposición**.

La exposición es la cantidad de luz que recibe el sensor de imagen. Viene determinada por la amplitud de la apertura del diafragma del objetivo, la velocidad del obturador y otros parámetros de exposición. Con estos elementos, puede definir el funcionamiento de la exposición automática. Puede seleccionar uno de los modos de exposición según el entorno de funcionamiento. Cada modo de exposición se especifica de la siguiente manera.

**AVISO!** La configuración disponible y la velocidad de obturación varían en función de la combinación de objetivo/sensor CMOS correspondiente.

### Modo automático

- **Ganancia máxima**

La ganancia máxima se puede ajustar para reducir el ruido de la imagen. La ganancia máxima oscila entre 1 dB y 24 dB; seleccione **Desactivado** para desactivar la función. El valor predeterminado es 24 dB.

- **Iris automático**

En este modo, la cámara ajustará automáticamente el iris para adaptarse a la iluminación del entorno. La velocidad de obturación mínima se puede ajustar entre 1/30 y 1 segundo (NTSC) o entre 1/25 y 1/1,5 segundos (PAL). AGC (control automático de ganancia) funcionará automáticamente según las condiciones de luz del sujeto.

- **Modo de prioridad de iris tipo P**

La velocidad de obturación mínima se puede establecer entre 1/500 y 1/2 segundo (NTSC) o entre 1/425 y 1/3 segundos (PAL).

- **Modo de prioridad del iris**

En este modo, es el iris que tiene una prioridad principal en el control de la exposición. El intervalo del tamaño del iris va de 0 a 9; seleccione **Apertura completa** para abrir completamente el iris. La velocidad de obturación mínima se puede establecer entre 1/30 y 1/2 segundo (NTSC) o entre 1/25 y 1/3 segundos (PAL).

- **Modo de obturador automático**

En este modo, la cámara ajustará automáticamente la velocidad del obturador y el tamaño del iris según la intensidad de la luz. También es eficaz si se utiliza una lente con iris fijo. La velocidad de obturación mínima se puede establecer entre 1/500 y 1/2 segundo (NTSC) o entre 1/425 y 1/3 segundos (PAL).

- **Modo de prioridad del obturador**

En este modo, la velocidad del obturador toma el control principal de la exposición. El intervalo se puede configurar entre 1/500 y 1/30 segundos (NTSC) o entre 1/425 y 1/25 segundos (PAL).

#### Modo manual

Con este modo, puede seleccionar la velocidad adecuada del obturador, el tamaño del iris y el valor de la ganancia según la iluminación ambiental. La velocidad de obturación varía entre 1/10 000 y 1 segundo (NTSC) o entre 1/10 000 y 1/1,5 segundos (PAL).

El intervalo del tamaño del iris va de 0 a 9; seleccione **Apertura completa** para abrir completamente el iris. El intervalo de valores de la ganancia va de 1 a 9; seleccione **Off** (Desactivar) para desactivar la función.

**AVISO!** El ajuste **Tamaño del iris** solo está disponible para modelos con zoom.

**AVISO!** En los modelos con objetivo motorizado el ajuste del tamaño del iris es distinto. Para configurar el tamaño del iris, haga clic en  y la cámara detectará automáticamente el mejor tamaño del iris para el entorno. Si es necesario, los usuarios pueden ajustar manualmente el tamaño del iris seleccionando  y . Como alternativa, haga clic en  para restablecer el tamaño del iris. El tamaño del iris se ajustará al más grande. A continuación, para ajustar manualmente el tamaño del iris, seleccione  y .

## Balance de blancos

Para editar el ajuste de balance de blancos, seleccione **Cámara > Balance de blancos**.

Una cámara necesita encontrar la temperatura del color de referencia, que es una forma de medir la calidad de una fuente de luz, para calcular los demás colores. La unidad para medir esta relación son los grados Kelvin (K). Puede seleccionar uno de los modos de control de balance de blancos según el entorno de funcionamiento. En la siguiente tabla se muestra la temperatura del color de algunas fuentes de luz como referencia.

Fuentes de luz	Temperatura de color en grados K
Cielo nublado	De 6000 a 8000
Sol al mediodía y cielo despejado	6500
Iluminación doméstica	De 2500 a 3000
Bombilla de 75 vatios	2820
Llama de una vela	De 1200 a 1500

#### Modo automático

El modo de balance de blancos automático es apto para entornos con una fuente de luz con una temperatura de color en el intervalo aproximado de 2700 a 7800 K.

### Modo ATW (Auto Tracking White Balance, Balance de blancos de seguimiento automático)

Con la función de balance de blancos de seguimiento automático, el balance de blancos de una escena se ajustará automáticamente mientras cambia el color de la temperatura. El modo AWB.wide es apto para entornos con una fuente de luz con una temperatura de color en el intervalo aproximado de 2500 a 10 000 K.

### Modo inteligente

El modo inteligente es adecuado para entornos con un solo color de fondo muy saturado, por ejemplo, un bosque.

### Una sola pulsación

Con la función Una sola pulsación, el balance de blancos se ajusta y se fija según la escena que la cámara ve en ese momento. Esta función es la mejor opción para situaciones con cambios mínimos de escena e iluminación continua. La función es adecuada para fuentes de luz con cualquier tipo de temperatura de color. Siga los pasos que se indican a continuación para ajustar el balance de blancos.

- Apunte la cámara hacia el área de supervisión.
- Seleccione **Una sola pulsación** en el menú de ajuste Balance de blancos
- Haga clic en el botón  para ajustar el tono de color de las imágenes en tiempo real.

**AVISO!** En este modo, el valor del balance de blancos no cambiará a medida que varía la escena o la fuente de luz. Por lo tanto, es posible que los usuarios tengan que volver a ajustar el balance de blancos volviendo a hacer clic en el botón  cuando sea necesario.

### Modo táctil inteligente

Con la función táctil inteligente, puede seleccionar un área de la escena de la cámara como punto de referencia para el balance de blancos. Asegúrese de que el color de fondo del área seleccionada sea blanco. La función táctil inteligente es adecuada para entornos con un nivel de brillo sin cambios.

### Modo manual

En este modo, puede ajustar manualmente el valor de balance de blancos. Introduzca un número entre 0 y 249 para "gananciaR/gananciaB" a fin de ajustar el iluminante rojo/azul en el panel de vídeo en tiempo real. A continuación, se describen varias situaciones que pueden ocurrir durante el ajuste manual del balance de blancos.

## Referencia de menú

### Pestaña "Cámara"

- La imagen del vídeo se vuelve rojiza (como se muestra en la imagen de la izquierda).  
Cuanto mayor sea el valor de gananciaR, más roja será la imagen. Para resolver el problema, reduzca el valor de gananciaR y la imagen de vídeo se volverá menos rojiza.



Reddish Image



Corrected White Balance

- La imagen del vídeo se vuelve verdosa (como se muestra en la imagen de la izquierda).  
Cuanto menor sea el valor de gananciaR, más verde será la imagen. Para resolver el problema, aumente el valor de gananciaR y la imagen de vídeo se volverá menos verdosa.



Greenish Image



Corrected White Balance

- La imagen del vídeo se vuelve azulada (como se muestra en la imagen de la izquierda).  
Cuanto mayor sea el valor de gananciaB, más azul será la imagen. Para resolver el problema, reduzca el valor de gananciaB y la imagen de vídeo se volverá menos azulada.



Bluish Image



Corrected White Balance

- La imagen del vídeo se vuelve amarillenta (como se muestra en la imagen de la izquierda). Cuanto menor sea el valor de gananciaB, más amarillenta será la imagen. Para resolver el problema, aumente el valor de gananciaB y la imagen de vídeo se volverá menos amarillenta.



Yellowish Image



Corrected White Balance

La siguiente imagen muestra los cambios generales de color de la escena cuando se aplican diferentes combinaciones de gananciaR/gananciaB.



## Ajuste de imagen

Para editar los ajustes de imagen, seleccione **Cámara > Ajuste de imagen**.

### Brillo

El nivel de brillo de las imágenes se puede ajustar de -12 a +13. El valor predeterminado es 0.

#### **Nitidez**

El nivel de nitidez de las imágenes se puede ajustar de +0 a +15. El borde de los objetos se mejora a medida que aumenta el nivel de nitidez. El valor predeterminado es +4.

#### **Contraste**

El nivel de contraste de las imágenes se puede ajustar de -6 a +19. El valor predeterminado es 0.

#### **Saturación**

El nivel de saturación de las imágenes se puede ajustar de -6 a +19. El valor predeterminado es 0.

#### **Matiz**

El nivel de matiz de las imágenes se puede ajustar de -12 a +13. El valor predeterminado es 0.

## **Reducción de ruido**

Para editar los ajustes de reducción de ruido, seleccione **Cámara > Reducción de ruido**.

La cámara ofrece varias opciones de **Reducción de ruido** para una calidad de imagen optimizada, especialmente en condiciones de poca luz.

#### **3DNR**

La función 3DNR (reducción de ruido 3D) ofrece una calidad de imagen optimizada, especialmente en condiciones de poca luz.

Se proporcionan diferentes niveles de 3DNR, incluidos 3DNR bajo, 3DNR medio y 3DNR alto. Un nivel más alto de 3DNR genera una reducción de ruido relativamente mejorada.

#### **2DNR**

La función 2DNR (reducción de ruido 2D) ofrece imágenes claras sin borrosidad del movimiento en condiciones de poca luz.

Seleccione **ACTIVAR** para activar la función 2DNR; de lo contrario, seleccione **DESACTIVAR** para desactivar la función 2DNR.

#### **Reducción de ruido del color**

En un entorno de luz oscuro o insuficiente y con la cámara en modo color, Reducción de ruido del color puede eliminar el ruido del color.

Se proporcionan tres niveles de reducción de ruido del color, incluidos color bajo, color medio y color alto. El nivel más alto de reducción de ruido del color genera una reducción de ruido relativamente mejorada.

## Función WDR

Para editar los ajustes de WDR, seleccione **Cámara > Función WDR**.

La función de amplio rango dinámico (WDR) sirve para resolver problemas de alto contraste o cambios de luz para mejorar la calidad de la pantalla de vídeo. Las diferentes opciones de nivel para WDR incluyen bajo, medio y alto. El nivel superior de WDR representa un rango dinámico más amplio, de modo que la cámara puede capturar una mayor escala de brillo.

## Zoom digital

Para editar los ajustes del zoom digital, seleccione **Cámara > Zoom digital**.

El zoom digital de la cámara se puede ajustar de x2 a x10.

## Contraluz

Para editar la configuración de la retroiluminación, seleccione **Cámara > Retroiluminación**. La función Backlight (Contraluz) NO está disponible si el sistema de TV está establecido en "WDR 2 Shutter" (Obturador WDR 2).

La función Contraluz evita que el objeto central quede demasiado oscuro en entornos donde hay una luz excesiva detrás de dicho objeto. Seleccione **Activar** para activar la función; de lo contrario, seleccione **Desactivar** para desactivar la función.

## Perfil

Para editar la configuración del perfil de la cámara, seleccione **Cámara > Perfil**.

Perfil de la cámara permite a los usuarios configurar los parámetros de imagen deseados para entornos específicos con distintos horarios. Puede configurar un máximo de 10 conjuntos de configuración de parámetros de la cámara en la pestaña Cámara. Para habilitar esta función, los usuarios deben configurar los programas con antelación. Consulte la sección de programación para obtener más información sobre la configuración de horarios. A continuación, siga los pasos que se indican a continuación para configurar un perfil de la cámara.

### Configuración de un perfil de la cámara

1. En la pestaña "Cámara", configure los parámetros de la cámara, como el balance de blancos o el ajuste de imagen, entre otros, sin incluir el sistema de TV.

## Referencia de menú

### Pestaña "Cámara"

2. Haga clic en Perfil y aparecerá el menú de configuración correspondiente. Seleccione un número del menú desplegable Número.
3. Introduzca un nombre para el perfil en el campo Nombre.
4. Haga clic en , debajo del campo Nombre. La configuración de la cámara se guarda y se aplica al perfil. Ahora se crea y se guarda un perfil de la cámara.
5. Seleccione un perfil del menú desplegable Número.
6. Marque la casilla Por programa. Seleccione los programas deseados en el menú desplegable de programas. Se pueden aplicar varios programas a un perfil.
7. Haga clic en , debajo de **Por programa**.
8. Siga los pasos anteriores para configurar el resto de los perfiles.

Ahora, la cámara cambiará automáticamente los perfiles según el programa. Como alternativa, seleccione manualmente un número del menú desplegable Número. A continuación, haga clic en , la cámara cargará y aplicará la configuración del perfil.

**AVISO!** Si los usuarios desean establecer los parámetros de la cámara en la configuración predeterminada de fábrica, seleccione **Normal** en el menú desplegable Número. La cámara comenzará a cargar los valores predeterminados.

**AVISO!** Los usuarios DEBEN establecer el parámetro de la cámara del último perfil como el valor predeterminado. Por lo tanto, si hay espacios entre los horarios, la cámara aplicará el ajuste del último perfil.

## Sistema de TV

Para editar los ajustes del sistema de televisión, seleccione **Cámara > Sistema de televisión**.

Seleccione el formato de vídeo que coincida con el sistema de televisión actual en el menú desplegable. La siguiente tabla muestra los formatos de vídeo disponibles para los diferentes tipos de modelos. Los formatos de vídeo compatibles cada modelo están marcados con un signo "✓".

Formato de vídeo		2MP Speed Dome Low Light Camera
NTSC	30 fps	✓
	Obturador WDR 2	✓
PAL	25 fps	✓
	Obturador WDR 2	✓

# Pestaña "PTZ"

La pestaña **PTZ** contiene las siguientes secciones:

**Preestablecido, Crucero, Auto Pan, Secuencia, Función Inicio, Rango de inclinación, Máscara de privacidad, Configuración de PTZ, RS485.**

## Preestablecido

Para editar los puntos predefinidos, seleccione **PTZ > Preestablecido**.

La cámara admite hasta 256 puntos preestablecidos. Consulte las instrucciones que aparecen a continuación para ajustar un punto preestablecido.

### Ajuste preestablecido

Siga estos pasos para configurar los puntos preestablecidos.

1. Mueva el cursor al panel de visualización en directo.
2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el puntero rojo con los controles de PTZ a la posición deseada y ajuste la relación de zoom/enfoque.
3. Asigne un número a la posición actual en la lista desplegable de números (haga clic en el botón de **página anterior** o **página siguiente** para llegar al número 1-256) e introduzca su nombre descriptivo.
4. Haga clic en **Establecer** para guardar la configuración.

### Ir a preestablecido

Para que la cámara se mueva a una posición preestablecida especificada, seleccione el punto preestablecido de la lista Preestablecido (haga clic en el botón de **página anterior** o **página siguiente**

para alcanzar el número preestablecido 1-256). La cámara se moverá a la posición de destino.

## Crucero

Para editar la programación de crucero, seleccione **PTZ > Crucero**.

La cámara admite hasta ocho recorridos de crucero. Siga las instrucciones que se indican a continuación para configurar el recorrido de crucero.

### Configuración de crucero

Consulte los pasos que se indican a continuación para configurar un recorrido de crucero.

1. Seleccione un número de recorrido en la lista desplegable.
2. Mueva el cursor al panel de vista en tiempo real y mueva la cámara a la vista que desee (controles PTZ) como punto de inicio de un recorrido de crucero.
3. Haga clic en el botón **Establecer de Inicio de grabación** e inicie la programación del recorrido de crucero a través de los controles de PTZ.
4. Cuando termine la programación, haga clic en el botón **Establecer de Fin de grabación** para completar la grabación del recorrido de crucero.

### Ejecución de crucero

Seleccione el recorrido de crucero especificado en la lista desplegable, haga clic en el botón **Ejecutar** y la cámara comenzará a recorrerlo según lo grabado.

Para ver la cámara haciendo el recorrido en modo de pantalla completa, mueva el cursor al panel de vista en tiempo real, haga clic con el botón derecho y con el botón izquierdo para seleccionar **Pantalla completa**. A continuación, puede ver la navegación de la cámara en pantalla completa.

Para detener un recorrido de crucero, solo tiene que mover el cursor al panel de vista en tiempo real y mover la cámara en cualquier dirección.

## Auto Pan

Para editar la programación de Auto Pan, seleccione **PTZ > Auto Pan**.

La cámara admite hasta cuatro recorridos de Auto Pan. Consulte las instrucciones que aparecen a continuación para establecer un recorridos de Auto Pan.

### Ajustes de Auto Pan

Siga los pasos para configurar un recorrido de Auto Pan.

1. Seleccione un número de recorrido en la lista desplegable.
2. Seleccione el ratio de velocidad en la lista desplegable **Velocidad**; el ratio de velocidad oscila entre 0 (baja) y 3 (rápida).

3. Seleccione ejecutar el recorrido de Auto Pan en dirección derecha / izquierda en la lista desplegable **Dirección**.
4. Mueva el cursor al panel de vista en tiempo real y mueva la cámara a la vista que desee como punto de inicio de un recorrido de Auto Pan.
5. Haga clic en el botón **Establecer de Punto de inicio** y la vista actual se guardará automáticamente como el punto de inicio del recorridos de Auto Pan.
6. Mueva la cámara a otra posición como punto final del recorrido de Auto Pan.
7. Haga clic en el botón **Establecer de Punto de fin** para guardar la configuración.

**AVISO!** El ratio de zoom del punto de inicio de un Auto Pan permanece igual en todo el recorrido.

### Ejecución de Auto Pan

Seleccione el recorrido de Auto Pan especificado en la lista desplegable, haga clic en el botón **Ejecutar** y la cámara comenzará a moverse horizontalmente según lo grabado.

Para ver la cámara girando en modo de pantalla completa, mueva el cursor al panel de vista en tiempo real, haga clic con el botón derecho y con el botón izquierdo para seleccionar **Pantalla completa**. A continuación, puede ver la navegación de la cámara en pantalla completa.

Para detener la ejecución del recorrido de Auto Pan, solo tiene que mover el cursor al panel de vista en tiempo real y mover la cámara en cualquier dirección.

## Secuencia

Para editar la programación de líneas de secuencia, seleccione **PTZ > Secuencia**.

La cámara admite un total de ocho líneas de secuencia; cada línea de secuencia consta de hasta 64 puntos preestablecidos. Consulte las instrucciones que aparecen a continuación para programar una línea de secuencia.

**AVISO!** Antes de configurar esta función, los usuarios deben predefinir al menos dos puntos preestablecidos.

### Ajustes de secuencia

Haga clic en el botón **Editar** de **Ajustes de secuencia** para acceder al menú.

- **Línea de secuencia**

Seleccione el número de líneas de secuencia que desea establecer en la lista desplegable de la parte superior del menú Ajustes de secuencia.

#### ■ **Puntos preestablecidos secuenciales**

Configure cada punto preestablecido de la línea de secuencia programada en orden. Seleccione un punto preestablecido de la lista **Nombre** para el número especificado de puntos preestablecidos e introduzca tanto el tiempo de permanencia (0 a 127) como la velocidad (0 a 14) en los campos correspondientes. Cuando finalice la configuración secuencial de los puntos preestablecidos, haga clic en el botón **Guardar** situado en la parte superior del menú Ajustes de secuencia.

#### **Ejecución de la secuencia**

Seleccione la línea de secuencia especificada en la lista desplegable y haga clic en el botón **Ir** y, a continuación, la cámara comenzará a avanzar cada escena de forma secuencial según lo programado.

Para ver la cámara ejecutando una línea de secuencia en modo de pantalla completa, mueva el cursor al panel de vista en tiempo real, haga clic con el botón derecho y con el botón izquierdo para seleccionar **Pantalla completa**. A continuación, puede ver la navegación de la cámara en pantalla completa.

Para detener la ejecución de la línea de secuencia, solo tiene que mover el cursor al panel de vista en tiempo real y mover la cámara en cualquier dirección.

## **Función de inicio**

Para editar los ajustes de inicio, seleccione **PTZ > Función de inicio**.

Puede establecer un modo de funcionamiento para garantizar que se produzca una supervisión constante. Si la cámara funciona en reposo durante un periodo de tiempo, la función seleccionada se activará automáticamente; esta es la función de inicio. La función Inicio permite hacer un seguimiento constante y preciso para evitar que la cámara se quede parada o pierda algún evento.

#### **Ajustes de inicio**

##### ■ **Interruptor**

Seleccione **On** (Activado) u **Off** (Desactivado) para activar o desactivar la función Inicio. A continuación, haga clic en el botón **Establecer** para aplicar la configuración.

##### ■ **Hora**

La hora en este contexto representa la duración del tiempo de inactividad de la cámara antes de ejecutar un punto preestablecido / línea de crucero / recorrido de Auto Pan / línea de secuencia. Cuando se activa la función Inicio, la cámara iniciará una cuenta atrás cuando esté en reposo y, a continuación, ejecutará la acción predefinida cuando el tiempo expire. El período de tiempo oscila entre 1 min y 128 min.; especifíquelo en el campo.

Haga clic en **Establecer** para guardar la configuración.

#### ■ Tipo y línea

Seleccione un tipo de acción de Inicio (Punto preestablecido/Línea de crucero/Recorrido de Auto Pan/Línea de secuencia) y especifique el número de puntos preestablecidos/líneas de crucero/recorridos de Auto Pan/líneas de secuencia en las listas desplegables **Tipo y Línea**. Haga clic en el botón **Establecer** para guardar la configuración de Inicio.

## Rango de inclinación

Para editar los ajustes del rango de inclinación, seleccione **PTZ > Rango de inclinación**.

El ángulo de inclinación de la cámara es ajustable desde un mínimo de  $-20^{\circ}$  hasta un máximo de  $+100^{\circ}$ . Introduzca los ángulos de inclinación mínimo y máximo que desee en los campos correspondientes.

Haga clic en el botón **Establecer** para guardar la configuración de ángulos de inclinación.

## Máscara de privacidad

Para editar las máscaras de privacidad, seleccione **PTZ > Máscara de privacidad**.

La función Privacy Mask (máscara de privacidad) tiene como objetivo evitar cualquier supervisión intrusiva. A la hora de configurar una máscara, se recomienda establecerla al menos dos veces más grande (alto y ancho) que el objeto enmascarado. La cámara aplicará el centro de la vista seleccionada como punto de partida. Por lo tanto, se recomienda mantener el objeto/región objetivo posicionado casi en el centro de la escena.

### Ajuste de máscara

#### ■ Interruptor

Seleccione **Activado** y **Desactivado** para activar o desactivar la función Máscara de privacidad. Haga clic en el botón **Establecer** para aplicar la configuración.

#### ■ Color

Seleccione un color de la lista desplegable **Color** para la máscara de privacidad especificada. Haga clic en el botón **Establecer** para aplicar la configuración.

#### ■ Número de máscara (1~20)

Especifique el número de la máscara de privacidad programada en el campo de entrada.

#### ■ Factor de zoom

Normalmente, se cambia la posición de una máscara de privacidad y se cambia su tamaño para cubrir el área enmascarada siempre que se utilicen las funciones de panorámica/inclinación/zoom. El factor de zoom permite a los usuarios ocultar la máscara si la relación de zoom se establece en un valor inferior a la relación original.

Por ejemplo, cuando la máscara de privacidad se establece con una relación de zoom determinada (p. ej., 5x), el tamaño de la máscara de privacidad se cambiará cuando la cámara se acerque (p. ej., de 5x a 20x). Sin embargo, cuando la cámara se aleja (p. ej., de 5x a 2x), la máscara de privacidad se ocultará. Seleccione **On** (Activado) u **Off** (Desactivado) para activar o desactivar la función Zoom Factor (Factor de zoom). Siga los pasos que se indican a continuación para ajustar una máscara de privacidad.

1. Cambie el botón a **Activado** y haga clic en el botón **Establecer** para activar la función Máscara de privacidad.
2. Seleccione un color para la máscara en la lista desplegable **Color** y haga clic en el botón **Establecer** para aplicar la configuración de color.
3. Especifique un número en la máscara, por ejemplo, 17. Si se necesita el factor de zoom, seleccione **Activado** para activar esta función. A continuación, haga clic en el botón **Añadir** y aparecerá una máscara de privacidad en el panel de vídeo en tiempo real de la derecha.
4. Para desplazar la máscara a la ubicación deseada, mueva el cursor del ratón al centro de la máscara, haga clic y arrastre.
5. Para cambiar la forma y el tamaño de la máscara, haga clic en cualquier borde de la máscara y arrástrela hacia fuera o hacia dentro.
6. Si es necesario, configure Zoom/Enfoque/Iris.
7. Haga clic en **Establecer** para guardar y aplicar los ajustes. La máscara de privacidad se mostrará con el color definido anteriormente.

Si desea editar la máscara establecida previamente, introduzca el número de máscara en el campo de entrada Máscara(1~20) y haga clic en el botón **Editar**. La cámara irá a la ubicación establecida y mostrará la máscara. A continuación, puede seguir los pasos del 4 al 6 para editar la máscara.

Para cancelar la edición de la máscara, haga clic en el botón **Volver** para abandonar la edición.

#### **Eliminación de máscaras**

Para eliminar una máscara de privacidad existente, selecciónela en la lista desplegable y haga clic en el botón **Eliminar**. La máscara de privacidad seleccionada desaparecerá.

## Configuración de PTZ

Para editar los ajustes de PTZ, seleccione **PTZ > Configuración de PTZ**.

### Voltear (voltear imagen)

Puede realizar un seguimiento continuo de un objeto cuando pasa por debajo de la cámara con el ajuste **Voltear** a **Modo M.E.** (modo mecánico) o **Modo de imagen** de volteo digital:

- **M.E. Modo**

M.E. es una operación mecánica estándar. A medida que la cámara se inclina hasta el ángulo máximo, se gira 180° y, a continuación, continúa inclinándose para seguir rastreando los objetos.

- **Modo de imagen**

El modo de volteo de imagen digital permite realizar un seguimiento de los objetos sin problemas. En comparación con el **Modo M.E.**, apenas se percibe ningún retraso.

#### AVISO!

- El ajuste **Voltear** solo se controla manualmente. Si una posición preestablecida o un punto para otra función (p. ej., una secuencia) se establece en la posición que solo se puede alcanzar mediante el movimiento Voltear, cuando la función Voltear se desactiva, la posición ya no se puede alcanzar.
- Para que la cámara se incline entre un rango específico, como de -10° a +100° o de -10° a +190°, vaya a la página de ajustes **Rango de inclinación** para establecer el rango del ángulo de inclinación. De lo contrario, la cámara se inclinará 90° como predeterminado.

### Guardar

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## RS485

Para editar los ajustes de RS485, seleccione **PTZ > RS485**.

### Tipo de protocolo RS-485

Con el protocolo RS-485 correcto seleccionado, puede controlar de forma remota la función PTZ de la cámara mediante un joystick o un teclado.

Seleccione el protocolo RS485 adecuado para su joystick/teclado en la lista desplegable:

- DSCP
- PelcoD

- PelcoP

Después de seleccionar el tipo de protocolo, puede ajustar los parámetros en las listas desplegables de la derecha.

#### **Guardar**

Haga clic en **Guardar** para mantener los ajustes.

## Pestaña "Cerrar sesión"

Haga clic en la pestaña **Cerrar sesión** en la parte superior de la página y aparecerá la ventana de inicio de sesión. Esto permite iniciar sesión con un nombre de usuario diferente.

## Apéndice A: Instalación de componentes UPnP

Siga las instrucciones que se indican a continuación para instalar componentes UPnP en equipos Windows.

1. En Windows, vaya a **Inicio**, haga clic en **Panel de control** y haga doble clic en **Agregar o quitar programas**.
2. Haga clic en **Agregar o quitar componentes de Windows** en la página **Agregar o quitar programas**.
3. Seleccione **Servicios de red** en la lista Componentes de la ventana Asistente para componentes de Windows y, a continuación, haga clic en **Detalles**.
4. Seleccione **Interfaz de usuario UPnP** en la lista de subcomponentes de los servicios de red y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
5. Haga clic en **Siguiente** en la ventana Asistente para componentes de Windows.
6. Haga clic en **Finalizar** para completar la instalación.

## Apéndice B: Conversión de direcciones IP de decimal a binario

Siga el ejemplo siguiente para convertir las direcciones IP en números binarios. Utilice la calculadora del ordenador para la conversión: **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Calculadora**.

- Windows 7/8: Haga clic en **Ver** en la calculadora y haga clic en **Programador**.
- Windows 10/11: Haga clic en el botón de menú  y seleccione **Programador**.

El ejemplo siguiente muestra cómo convertir 192.168.2.81 en números binarios.

1. A la izquierda de la calculadora, seleccione **Dec**. A continuación, introduzca el primer número decimal de la dirección IP, "192". Seleccione **Bin** y el número se convertirá a número binario. Repita el mismo procedimiento con el resto de números decimales. Recuerde seleccionar **Dec** antes de introducir el siguiente número decimal. De lo contrario, no se puede introducir un número decimal. La siguiente tabla muestra la representación binaria de cada número decimal.

Números decimales	Números binarios
192	11000000
168	10101000
2	10
81	1010001

2. Cada número binario debe tener ocho dígitos. Si un número binario no tiene ocho dígitos, añada ceros delante hasta que los tenga. El número binario de cada número decimal debe ser el siguiente.

Números decimales	Números binarios
192	11000000
168	10101000
2	00000010
81	01010001

Por tanto, la representación binaria de la dirección IP 192.168.2.81 es

**11000000.10101000.00000010.01010001.**



## Información de soporte técnico

Esta sección contiene la siguiente información:

<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>112</b>
--	------------

## Especificaciones técnicas

### Firmware actualizable de forma remota

El firmware de MOBOTIX MOVE 2MP Speed Dome Low Light Camera puede actualizarse de forma remota. Es válido para el sistema IP y el bloque de panorámica/inclinación/zoom. Esta función añade al instante nuevas funciones y reduce en gran medida los costes de mantenimiento.



### Servo Feedback

MOBOTIX MOVE 2MP Speed Dome Low Light Camera cuenta con tecnología **Servo Feedback**. Cuando se sufren fuerzas externas, como actos vandálicos y vibraciones, la PTZ vuelve inmediatamente a su posición original.



## Información del producto

Nombre del producto	2MP Speed Dome Low Light Camera
Código de pedido	Mx-SD1A-230-LL

## Calidad de imagen

Sensor de imagen	CMOS progresivo 2MP, 1/2,8"
Píxeles efectivos (utilizados)	H x V = 1920x1080 (2MP)
Tamaño de píxel	2,9 µm

Velocidad de fotogramas (máxima)	<b>WDR activado/desactivado:</b> H.265/H.264: 2MP a 30 fps MJPEG: 1080p a 30 fps
----------------------------------	--

Revestimiento de la cúpula	El nanorrevestimiento superhidrófilo de MOBOTIX EverClear transforma las gotas de agua en una película de agua ultrafina tras el impacto. El revestimiento garantiza la mejor calidad de imagen en caso de lluvia y condiciones externas difíciles, y reduce los reflejos y el ruido en situaciones de poca luz. EverClear repele la suciedad y aumenta la estabilidad, así como la resistencia a los arañazos del de la cúpula, reduciendo aún más la necesidad de mantenimiento. El revestimiento tiene una resistencia de hasta 3 años dependiendo de las condiciones ambientales y del tratamiento de limpieza.
----------------------------	---

## Objetivo

Iluminación mínima	Color: 0,02 lux B/N: 0,001 lux
Características del objetivo	Objetivo motorizado: Zoom, enfoque, P-IRIS, auto-IRIS Distancia focal: de 4,3 a 129 mm Apertura: F1.6-F4.7 Campo de visión horizontal: 59° (gran angular), 2,4° (teleobjetivo) Campo de visión vertical: 35,2° (gran angular), 1,4° (teleobjetivo)

## Cámara

Tiempo de obturador	1 s a 1/10000 s
Modo de prioridad del obturador	Hasta 1/45 s
WDR	Hasta 130 dB
Estabilizador de imagen electrónico (EIS)	Sí
Seguimiento automático de objetos	Activación/desactivación
Zoom	Óptico: 30x, digital: 10x

## Información de soporte técnico

### Especificaciones técnicas

---

Configuración de imagen	Color, brillo, nitidez, contraste, balance de blancos, control de exposición 2DNR, 3DNR, NR por enmascaramiento de movimiento y superposición de texto
Rotación de imagen	90°, 180° y 270°
Servo Feedback	Sí (consulte <a href="#">Servo Feedback</a> , p. 112)

---

## Códec de vídeo

Compresión/codificación	H.265/H.264/MJPEG
Transmisión	Hasta 3 transmisiones configurables individualmente en H.264/H.265/MJPEG. Resolución, frecuencia de fotogramas, ancho de banda configurables LBR/VBR/CBR en H.265/H.264.

---

## Características de ciberseguridad

Protección mediante contraseña	Sí
Filtrado de direcciones IP	Sí
Control de acceso a la red IEEE 802.1X	Sí
Autenticación con resumen	Sí
Cifrado AES para la protección mediante contraseña	Sí
SNMP, TLS, HTTP, HTTPS	Sí
Administración de usuarios y grupos	Sí
Conexiones de SSL	Sí
VPN	Sí
Firma de imagen digital	Sí
Cifrado RSA (2048 bits)	Sí

---

## Red

Interfaz	Ethernet de 10/100 Mb/s
Protocolos admitidos	ARP, PPPoE, IPv4/v6, ICMP, IGMP, QoS, TCP, UDP, DHCP, UPnP, SNMP, SMTP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, FTP, NTP, DDNS, SMBv2

---

Conformidad ONVIF	Admite perfiles S/G/T
Navegadores compatibles	Todos los navegadores actuales son compatibles.

## Integración de sistemas

Análisis de vídeo básico	Detección de movimiento
Activadores de eventos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entrada externa</li> <li>▪ Análisis</li> <li>▪ Detección de fallos de red</li> <li>▪ Evento periódico</li> <li>▪ Activación manual</li> </ul>
Acciones de evento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activación de salida externa</li> <li>▪ Grabación de vídeo en almacenamiento perimetral</li> <li>▪ Carga de archivos: FTP, recurso compartido de red y correo electrónico</li> <li>▪ Notificación: HTTP, FTP, correo electrónico</li> </ul>

## General

Material de la carcasa	Metal y plástico
Requisitos de alimentación	PoE+ IEEE802.3at, clase 4, máx. 23,11 W 24 V CA, máx. 24,20 W, máx. 39,60 VA
Modos de PoE compatibles	Modo A o Modo B
Conectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RJ45</li> <li>▪ 4 entradas de alarma, 2 bloques de terminales de salida de alarma</li> <li>▪ Bloque de terminales de 24 V CA</li> <li>▪ Bloque de terminales RS485</li> </ul>
Almacenamiento de vídeo	Compatible con tarjeta microSD/SDHC/SDXC hasta 1 TB Compatible con la grabación en NAS, MOBOTIX MOVE NVR
Actualizable de forma remota	Sí (consulte <a href="#">Firmware actualizable de forma remota, p. 112</a> )
Clase de protección ambiental	IP66/IK10

## Información de soporte técnico

### Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento	-40 a 55 °C/-40 a 131 °F con calentador
Humedad relativa	10 a 90 %, sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-20 a 70 °C/-4 a 158 °F
Aprobaciones	EMC: CE/FCC, Seguridad: LCD, Ambiental: IP66, IK10
MTBF	50,000 horas
Garantía	5 años
Dimensiones	ø 210 x 279 mm
Peso	3100 g

## Características PTZ

Posiciones predefinidas	Hasta 256 posiciones, 1 posición de inicio
Secuencias	Hasta 8 secuencias con 64 posiciones predefinidas cada una
Recorridos de crucero	Hasta 8
Recorridos de Auto Pan	Hasta 4
Posición de la pantalla	Los grados de panorámica/inclinación pueden mostrarse en imágenes en tiempo real
Ángulo de inclinación	Entre -20° y +100°
Ángulo de panorámica	360° sin fin
Velocidad de inclinación	Velocidad de inclinación manual: 0,1°-60°/s Velocidad de inclinación predefinida: 7°-300°/s
Velocidad de panorámica	Preajustada hasta 400°/s
Control con joystick/Keyport	Protocolos RS485 DSCP, Pelco-D y Pelco-P

**AVISO!** Consulte el documento de [Consejos de instalación de MOBOTIX MOVE](#) para garantizar un funcionamiento óptimo de las funciones de la cámara.

## Corriente y tensión de entrada/salida de alarma

### Entrada de alarma

5 V con polarización de 10 k $\Omega$ , 50 mA

### Salida de alarma

400 V CC/CA, 120 mA

# MOBOTIX

BeyondHumanVision

[ES\\_11/22](#)

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • [sales@mobotix.com](mailto:sales@mobotix.com) • [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)

MOBOTIX es una marca comercial de MOBOTIX AG registrada en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento. Todos los derechos reservados. ©MOBOTIX AG 2020