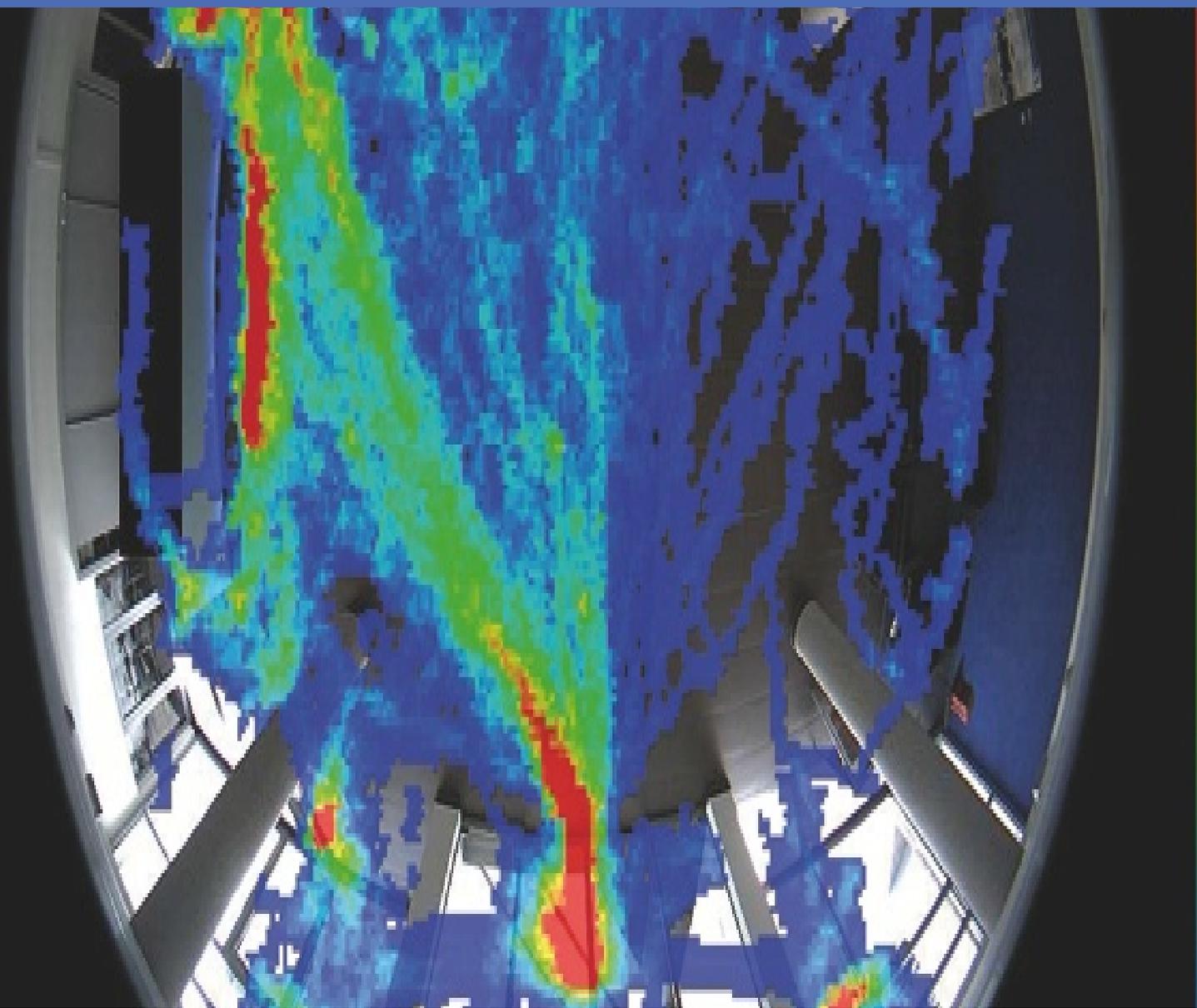


# Directriz

MOBOTIX Aplicación MxAnalytics

©2011 MOBOTIX AG



# Índice

---

<b>Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>Soporte</b> .....	<b>3</b>
<b>Marca</b> .....	<b>5</b>
<b>Notas legales</b> .....	<b>6</b>
<b>Acerca de Aplicación MxAnalytics</b> .....	<b>8</b>
<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>9</b>
<b>Licencias de aplicaciones certificadas</b> .....	<b>11</b>
Gestión de licencias en MxManagementCenter .....	11
<b>Activación de la interfaz de la aplicación certificada</b> .....	<b>18</b>
<b>Configuración de la Aplicación MxAnalytics</b> .....	<b>19</b>
<b>Acerca de MxMessageSystem</b> .....	<b>26</b>
Qué es MxMessageSystem .....	26
Hechos acerca de los mensajes MxMessage .....	26
<b>Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente</b> .....	<b>27</b>
<b>Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones</b> .....	<b>31</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 MOBOTIX para encontrar información adicional y actualizaciones de software. Visite:

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





# Marca

Este documento forma parte del producto (Aplicación MxAnalytics) distribuido por MOBOTIX AG. El documento describe cómo utilizar y configurar el producto y sus componentes.

Sujeto a cambios sin previo aviso.

## Información de copyright

Este documento está protegido por derechos de autor. No se permite la divulgación de información a terceros sin el consentimiento previo por escrito de MOBOTIX AG. Las irregularidades serán objeto de procedimiento penal.

## Protección de patentes y copias

Todos los derechos reservados. Las marcas comerciales o las marcas comerciales registradas pertenecen a los titulares correspondientes.

## Dirección:

MOBOTIX AG  
Kaiserstrasse  
67722 Langmeil  
Alemania  
Teléfono: +49 6302 9816-103  
Correo electrónico: [sales@mobotix.com](mailto:sales@mobotix.com)  
Internet: [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)

# Notas legales

## Normativas especiales de exportación

Las cámaras con sensores térmicos de imagen ("cámaras térmicas") están sujetas a la normativa especial de exportación de EE. UU., incluida la ITAR (International Traffic in Arms Regulation, normativa internacional de tráfico de armas):

- De acuerdo con la normativa de exportación vigente de EE. UU. y la ITAR, las cámaras con sensores térmicos de imagen o partes de ellos no deben exportarse a países restringidos por EE. UU., excepto cuando se presente un permiso especial. En la actualidad, esto se aplica a los siguientes países: región de Crimea de Ucrania, Cuba, Irán, Corea del Norte, Sudán y Siria. La misma prohibición de exportación se aplica a todas las personas e instituciones enumeradas en la "The Denied Persons List" ("Lista de personas excluidas") (véase [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov), "Policy Guidance > Lists of Parties of Concern" ["Directrices sobre políticas > Listas de partes de preocupación"]; <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/pages/default.aspx>).
- No se debe utilizar bajo ninguna circunstancia la propia cámara o sus sensores térmicos de imagen en el diseño, el desarrollo o la producción de armas nucleares, biológicas o químicas ni en las propias armas.

## 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 la Aplicación MxAnalytics, 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 > Certificates & Declarations of Conformity (Soporte > Centro de descargas > 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 > Documentation > Brochures & Guides > Certificates [Soporte > Centro de descargas > 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.

# Acerca de Aplicación MxAnalytics

## **Detección de movimiento, recuento de objetos y mapas térmicos**

Aplicación MxAnalytics recopila datos de comportamiento sobre personas y objetos. Se definen las zonas de detección y pasillos de recuento para este fin. A continuación, la cámara registra la frecuencia con la que el objeto ha pasado a través de cada pasillo de recuento en un periodo de tiempo determinado. En un mapa térmico, las ubicaciones más frecuentes del área de detección están codificadas por colores.

- Uso ilimitado, gratuito y sin licencia con cualquier cámara MOBOTIX 7
- Detección de movimiento en áreas restringidas (definidas)
- Recuento de personas/objetos basado en la detección de movimiento (opcional: acumulado)
- Creación de mapas térmicos
- Informes de recuento y de mapas térmicos generados automáticamente

## **Adecuado para los requisitos de los siguientes sectores:**

Servicios públicos, energía y minería, industria y producción, gobierno, tráfico y transporte, comercio minorista, sanidad, educación y ciencia

## **Interfaz de Smart Data**

Esta aplicación cuenta con una interfaz de Smart Data para MxManagementCenter. Para obtener información sobre cómo configurarla, consulte la ayuda online correspondiente del software de la cámara y MxManagementCenter.

### **¡Cuidado!**

Esta aplicación no admite sensores térmicos.

# Especificaciones técnicas

## Información del producto

Nombre del producto	Aplicación MxAnalytics
Cámaras MOBOTIX compatibles	Mx-M73A, Mx-S74A
Firmware mínimo de la cámara	V7.0.6.x
Integración de MxManagementCenter	- Mín. MxMC v2.4 - Se requiere una licencia de configuración avanzada

## Características del producto

Funciones de la aplicación	<p>Funciones de análisis disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recuento de personas/objetos</li> <li>■ Mapa térmico</li> <li>■ Área restringida (detección de movimiento)</li> <li>■ Programación para activar MxAnalytics solo en horarios definidos (por ejemplo, horas de apertura)</li> <li>■ Informes de recuento de personas/objetos generados automáticamente</li> <li>■ Informes de mapa térmico generados automáticamente</li> <li>■ Eventos de MOBOTIX a través de MxMessageSystem</li> </ul>
Número máximo de áreas de detección	20
Número máximo de pasillos de recuento	16
Número máximo de áreas restringidas	20
Tipos de sensor de imagen compatibles	Día, Noche, Día/Noche
Uso de sensor doble/múltiple	Sí

## Especificaciones técnicas

---

Compatible con MxMessageSystem	Sí
Formatos de exportación de informes	Informes de recuento: CSV y HTML (vista de tabla) Informes de mapa térmico: JPEG
Eventos de MOBOTIX	Sí
Eventos de ONVIF	*

---

## Requisitos de escena

Posición recomendada de la cámara	Montaje en techo (recomendado), montaje en pared
Altura de instalación recomendada (cámara)	2,5-10 m (según el tipo de objetivo)
Ángulo de visión recomendado sobre el objeto	+/- 30° (perspectiva de montaje en techo)
Tamaño de objeto mínimo	250 px

---

## Especificaciones técnicas de la aplicación

Aplicación sincrónica/asincrónica	Asincrónica
Precisión	Típ. 97 % (según la situación y los requisitos técnicos)
Número de procesamiento de fotogramas por segundo	Típ. 20 fps

---

# Licencias de aplicaciones certificadas

Las siguientes licencias están disponibles para la Aplicación MxAnalytics:

- **Licencia de prueba de 30 días** preinstalada
- **Licencia comercial de 1 año**
- **Licencia comercial de 2 años**

El periodo de uso comienza con la activación de la aplicación (consulte [Activación de la interfaz de la aplicación certificada](#), p. 18).

## Nota

Para comprar o renovar una licencia, póngase en contacto con su socio de MOBOTIX.

## Nota

Las aplicaciones generalmente se preinstalan con el firmware. En casos poco frecuentes, es necesario descargar las aplicaciones desde el sitio web e instalarlas. En ese caso, consulte [www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support > Download Center > Marketing & Documentation \(Soporte > Centro de descargas > Marketing y Documentación\)](#), descargue e instale la aplicación.

## Gestión de licencias en MxManagementCenter

Tras el periodo de prueba, se deben activar las licencias comerciales para su uso con una clave de licencia válida.

Activación de aplicaciones certificadas y eventos

### Activación online

Cuando reciba los ID de activación, actívelos en MxMC de la siguiente manera:

1. Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
2. Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).

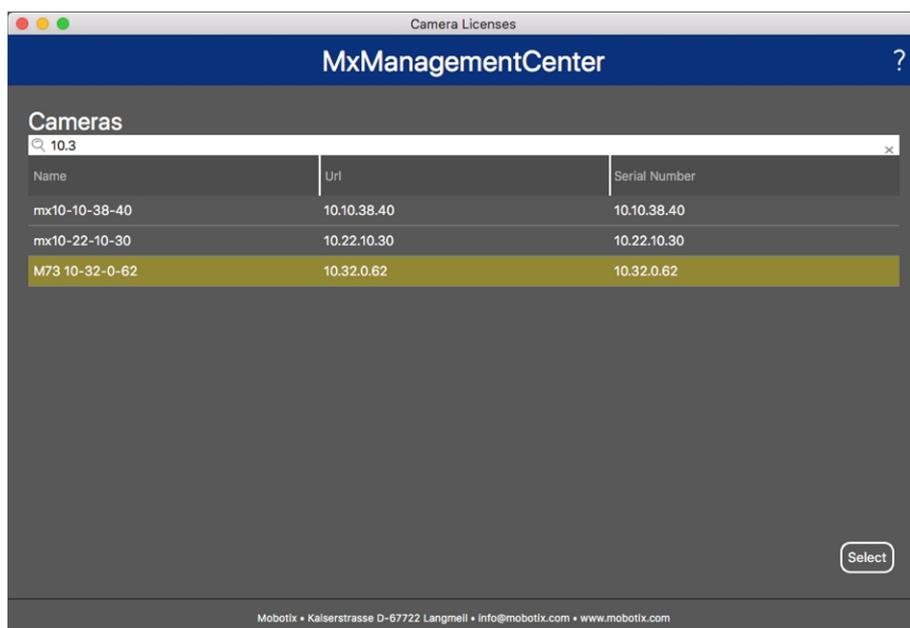


Fig. 1: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

### Nota

Si es necesario, corrija el tiempo ajustado en la cámara.

1. Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara. Haga clic en **Activate License** (Activar licencia).

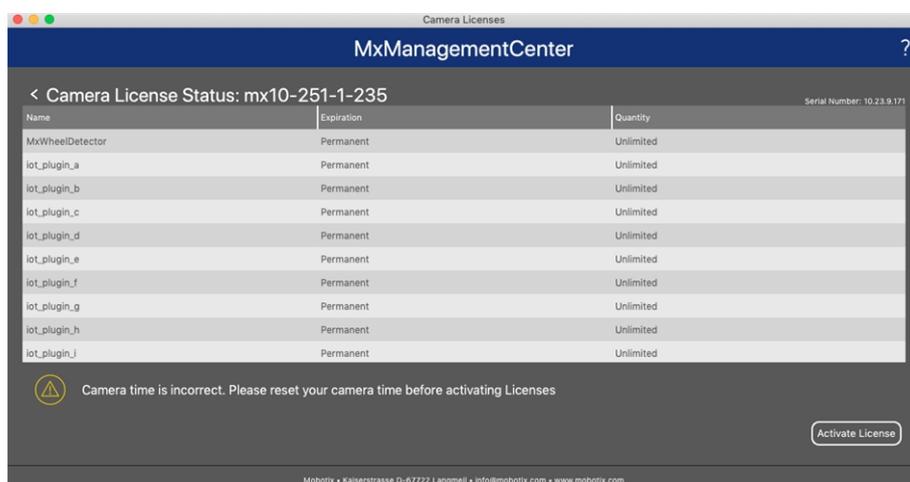


Fig. 2: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

### Nota

Si es necesario, corrija el tiempo ajustado en la cámara.

2. Introduzca un ID de activación válido y especifique el número de licencias que se instalarán en el equipo.
3. Si desea obtener una licencia para otro producto, haga clic en . En la nueva fila, introduzca el ID de activación correspondiente y el número de licencias que desee.
4. Para eliminar una línea, haga clic en .

- Una vez introducidos todos los ID de activación, haga clic en **Activate License Online** (Activar licencia online). Durante la activación, **MxMC** se conecta al servidor de licencias. Para ello, se requiere una conexión a Internet.

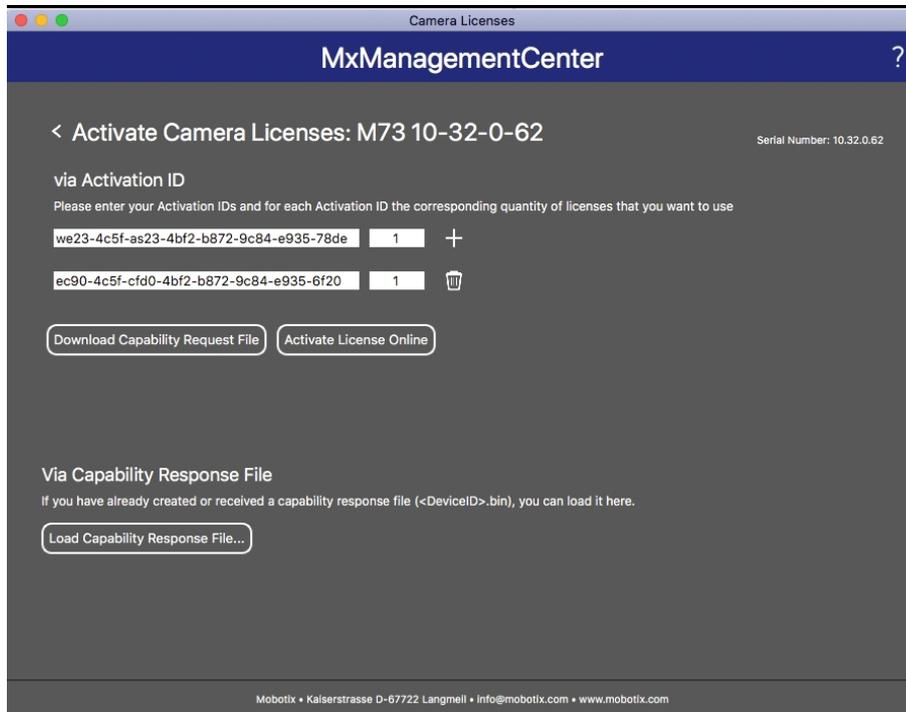


Fig. 3: Cómo añadir licencias

### Activación correcta

Tras la activación, es necesario volver a iniciar sesión para aplicar los cambios. Como alternativa, puede volver al área de gestión de licencias.

### Error de activación (sin conexión a Internet)

Si no se puede acceder al servidor de licencias, por ejemplo, porque no hay conexión a Internet, también es posible activar las aplicaciones sin conexión (consulte [Activación sin conexión](#), p. 13).

## Activación sin conexión

Para la activación sin conexión, el socio o instalador del que adquirió las licencias puede generar un archivo de respuesta de capacidad (.bin) en el servidor de licencias para activarlas.

- Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
- Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).

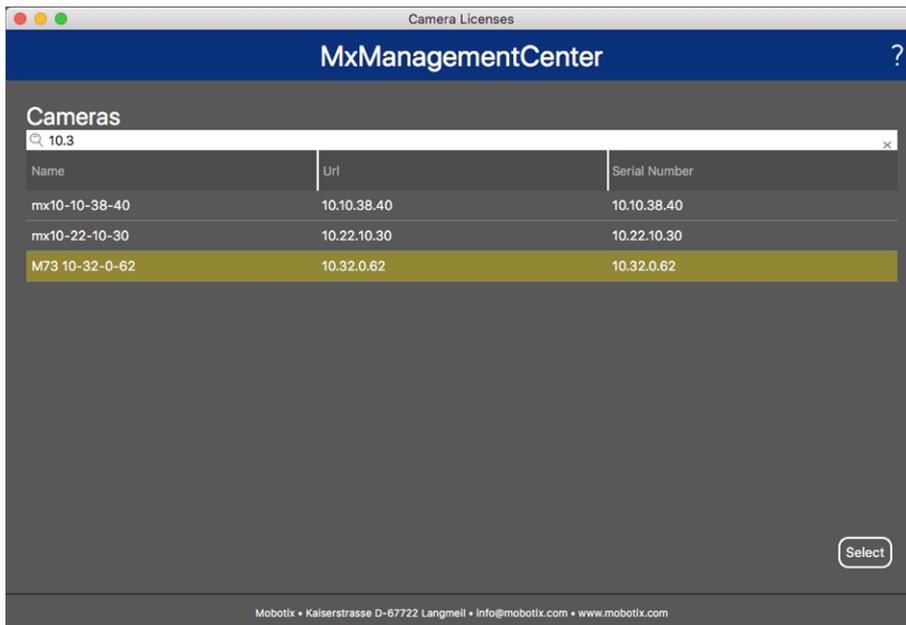


Fig. 4: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter

**Nota**

Si es necesario, corrija el tiempo ajustado en la cámara.

- Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara. Haga clic en **Activate License** (Activar licencia).

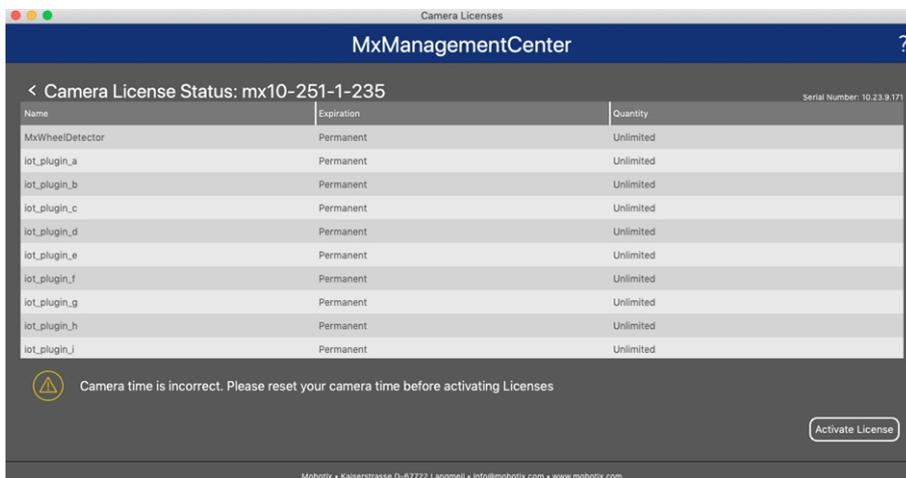


Fig. 5: Vista general de las licencias instaladas en la cámara

**Nota**

Si es necesario, corrija el tiempo ajustado en la cámara.

- Introduzca un ID de activación válido y especifique el número de licencias que se instalarán en el equipo.
- Si desea obtener una licencia para otro producto, haga clic en . En la nueva fila, introduzca el **ID de activación** correspondiente y el número de licencias que desee.

6. Si es necesario, haga clic en  para eliminar una línea.
7. Una vez introducidos todos los ID de activación, haga clic en **Download Capability Request File (.lic)** (Descargar archivo de solicitud de capacidad [.lic]) y envíeselo a su socio o instalador.

### Nota

Este archivo permite al socio o instalador del que adquirió las licencias generar un archivo de respuesta de capacidad (.bin) en el servidor de licencias.

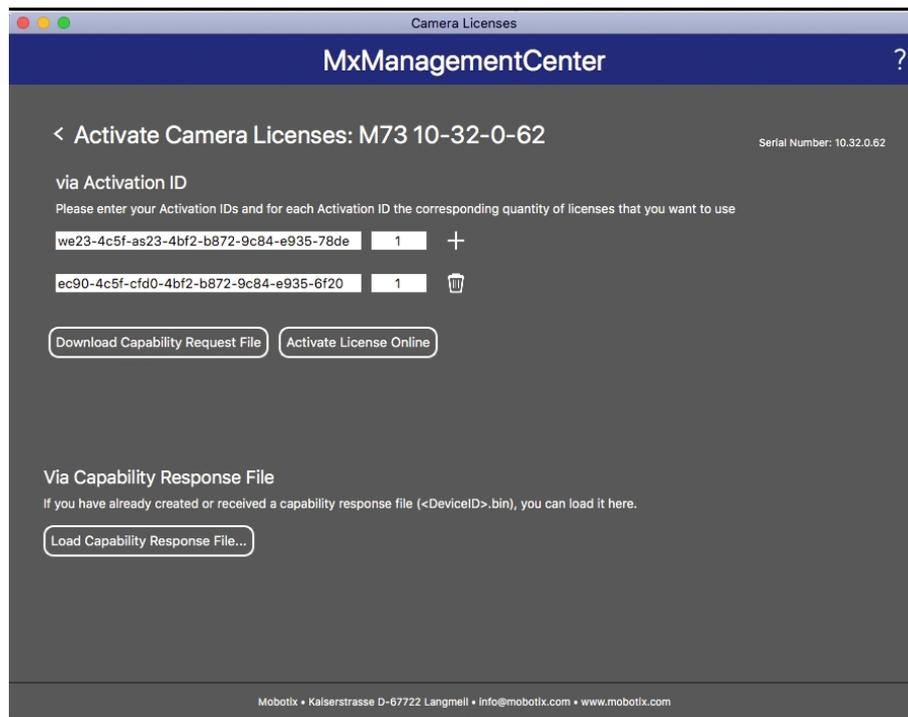


Fig. 6: Cómo añadir licencias

8. Haga clic en Load Capability Response File (Cargar archivo de respuesta de capacidad) y siga las instrucciones.

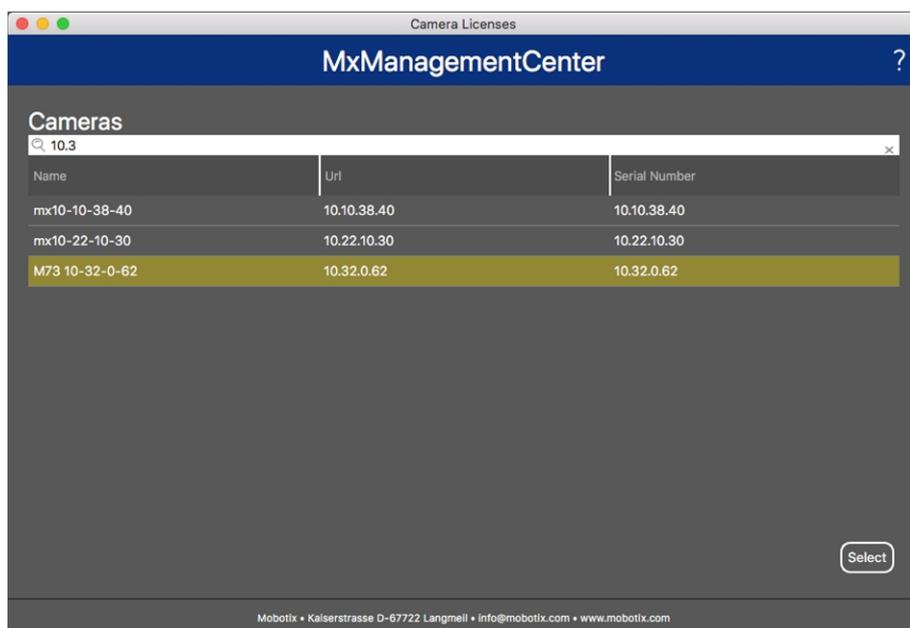
### Activación correcta

Tras la activación, es necesario volver a iniciar sesión para aplicar los cambios. Como alternativa, puede volver al área de gestión de licencias.

## Gestión de licencias

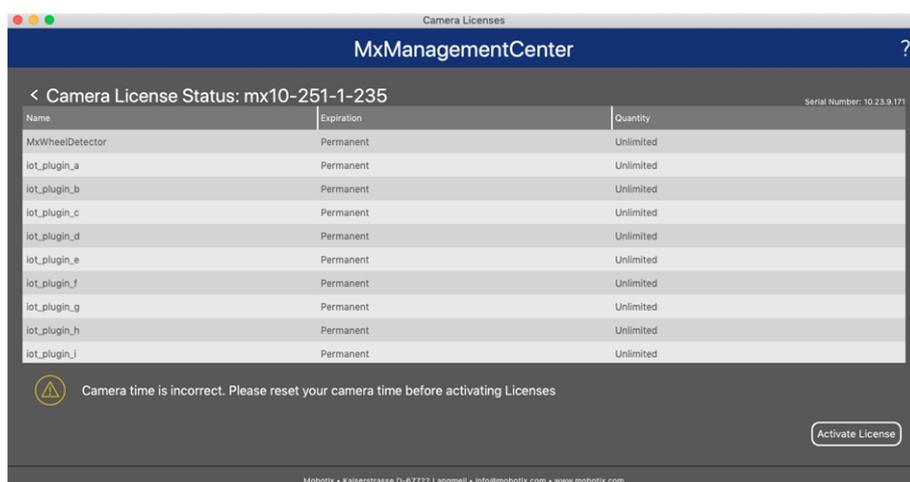
En la pantalla de gestión de licencias, podrá ver una tabla con todas las licencias activadas para una cámara.

1. Seleccione en el menú **Window > Camera App Licenses** (Ventana > Licencias de aplicaciones de cámara).
2. Seleccione la cámara para la que desea utilizar la licencia y haga clic en **Select** (Seleccionar).



**Fig. 7: Vista general de las licencias de aplicaciones de cámara en MxManagementCenter**

Es posible que se muestre una vista general de las licencias instaladas en la cámara.



**Fig. 8: Vista general de las licencias instaladas en la cámara**

### Nota

Si es necesario, corrija el tiempo ajustado en la cámara.

Columna	Explicación
Name (Nombre)	Nombre de la aplicación con licencia.
Expiration (Caducidad)	Periodo de validez de la licencia.

Columna	Explicación
Quantity (Cantidad)	Número de licencias adquiridas para un producto.
Serial Number (Número de serie)	Identificador único asignado por MxMC al dispositivo utilizado. Es importante tener a mano el ID del dispositivo por si surge algún problema durante el periodo de licencia.

---

### Sincronización de licencias con el servidor

Cuando se inicia el programa, no se produce una sincronización automática de las licencias entre el equipo y el servidor de licencias. Por lo tanto, debe hacer clic en **Update** (Actualizar) para volver a cargar las licencias desde el servidor.

### Actualización de licencias

Para actualizar licencias temporales, haga clic en **Activate Licenses** (Activar licencias). Se abre el cuadro de diálogo para actualizar o activar licencias.

#### Nota

Se necesitan derechos de administrador para sincronizar y actualizar las licencias.

# Activación de la interfaz de la aplicación certificada

## Atención:

La Aplicación MxAnalytics no tiene en cuenta las áreas oscuras definidas para la imagen en directo. Por lo tanto, no hay pixelado en áreas oscuras mientras se configura la aplicación y durante el análisis de la imagen por parte de la aplicación.

## Nota

El usuario debe tener acceso al menú de configuración ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control)). Verifique los derechos de usuario de la cámara.

## Activación de aplicaciones certificadas y eventos

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/app_config)).

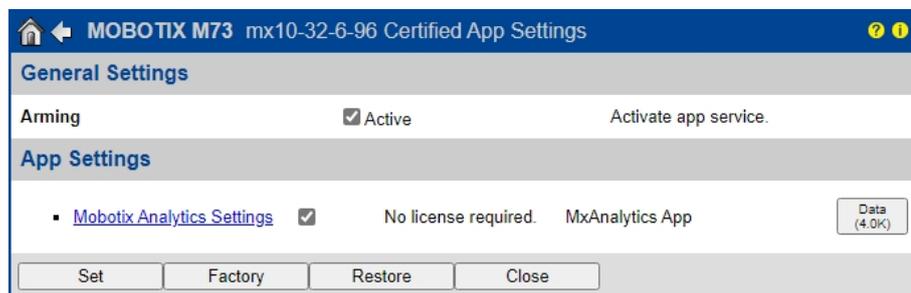


Fig. 9: Aplicación certificada: Configuración

2. En **General Settings** (Ajustes generales), active la opción **Arming** (Armado) de la interfaz de MOBOTIX (consulte la captura de pantalla).
3. En **App Settings** (Configuración de la aplicación), seleccione la opción **Active** (Activo).
4. Haga clic en el nombre de la aplicación que desee configurar para abrir su interfaz de usuario.
5. Para obtener información sobre la configuración de la aplicación, consulte [Configuración de la Aplicación MxAnalytics](#), p. 19.

# Configuración de la Aplicación MxAnalytics

## Atención:

El usuario debe tener acceso al menú de configuración ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control)). Verifique los derechos de usuario de la cámara.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Certified App Settings** (Menú de configuración > Ajustes de la aplicación certificada) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/app\\_config](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/app_config)).
2. Haga clic en el nombre de la **Aplicación MxAnalytics**.

La ventana de configuración de la aplicación aparece con las siguientes opciones:

## Ajustes básicos

The screenshot shows the 'Mobotix Analytics Settings' window for a 'MOBOTIX M73' camera. The window title is 'MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Mobotix Analytics Settings'. The settings are as follows:

- Active:** Set to 'Automatic'. Description: 'Set for which sensors MxAnalytics is supposed to be executed.'
- Low-Light-Suppression:** Set to '10 Lux'. Description: 'The minimum Lux-value for Analytics to execute'
- Detection Area:** Includes a 'Sensor Selection' dropdown (set to 'Automatic'), a 'Polygon points' table with four rows (0, 0, 1280, 960, 1280, 0) and 'Set Point' buttons for each, an 'Inverted Area' checkbox, and a '+' button. Description: 'Define multiple detection areas as polygon. Corners can also be defined by holding the shift key and clicking into the live image and then pressing the 'Set Point' button.'

At the bottom, there are expandable sections for 'Installation Settings', 'Visualization Settings', 'Event Settings', 'Heatmap Settings', and 'Storage Settings'. At the very bottom are buttons for 'Set', 'Factory', 'Restore', and 'Close'.

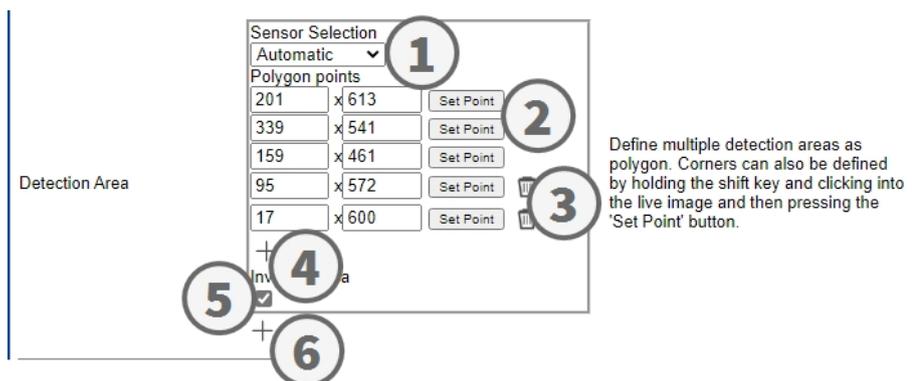
Fig. 10: Ajustes básicos

**Active (Activo):** seleccione los sensores que va a utilizar la Aplicación MxAnalytics.

**Low-Light Supression (Supresión de baja luz):** seleccione el valor de lux mínimo para que ejecute la Aplicación MxAnalytics.

**Detection Area (Área de detección):** puede definir varias áreas de detección como polígonos definiendo las esquinas. Las esquinas también se pueden definir manteniendo pulsada la tecla Mayús y haciendo clic en la imagen en directo y, a continuación, pulsando el botón **Set Point** (Establecer punto).

## Cómo dibujar un área de detección



1. Seleccione los sensores que va a utilizar el área de detección.
2. En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en una esquina del área de detección.
3. En la interfaz de configuración, haga clic en **Set Point (2)** (Establecer punto) para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
4. Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
5. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera (3)** para eliminar una zona.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más (4)** para definir otro punto de esquina.
7. De manera opcional, marque el **icono de área invertida (5)** para eliminar una zona.
8. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más (6)** para añadir otra área de detección.

## Ajustes de instalación

Para obtener los mejores resultados analíticos, es necesario especificar la posición de la cámara y el tamaño del objeto de la forma más precisa posible.

▼ Installation Settings	
Mounting height	<input type="text" value="250"/> Mounting height of the camera [150..1000cm]
Mounting angle	<input type="text" value="-90"/> Tilt angle of the camera in degrees [-90°..90°]. Installation on/in the ceiling corresponds to -90°, installation on/in the wall corresponds to 0°.
Minimum object size	<input type="text" value="2500"/> Minimum size of objects in pixels [250..250000].
Set minimum object size	<input type="button" value="Set size"/> Define a rectangle in the live-image with [shift-click] + [click] and press this button to set the minimum object size. Note that the rectangle must be a bit smaller than the object to be recognized.

Fig. 11: Ajustes de instalación

**Mounting height (Altura de montaje):** altura de montaje de la cámara (150-1000 cm)

**Mounting angle (Ángulo de montaje):** ángulo de inclinación de la cámara en grados (de -90° a 90°). La instalación sobre/en el techo corresponde a -90°; la instalación sobre/en la pared corresponde a 0°.

**Minimum object size (Tamaño de objeto mínimo):** tamaño mínimo de los objetos en píxeles (250-250 000)

**Set minimum object size** (Establecer tamaño mínimo de objeto): en la imagen en directo, defina un rectángulo con [Mayús] + [clic] y pulse este botón para establecer el tamaño mínimo del objeto.

### Nota

El rectángulo debe ser un poco más pequeño que el objeto que desea reconocer.

## Ajustes de visualización

Defina el aspecto de los objetos de la Aplicación MxAnalytics en la imagen en directo:

▼ Visualization Settings		
Display detection areas	<input checked="" type="checkbox"/>	Whether to show the detection areas in the live-image
Display counting corridors	<input checked="" type="checkbox"/>	Whether to show the counting corridors in the live-image
Display restricted areas	<input checked="" type="checkbox"/>	Whether to show the restricted areas in the live-image
Bounding box color	<input type="text" value="blue"/>	Choose the color of the bounding boxes
Object track color	<input type="text" value="green"/>	Choose the color of the object tracks
Object halo color	<input type="text" value="off"/>	Choose the color of the object halos
Object halo transparency	<input type="text" value="60"/>	The transparency of the object halo in percent

Fig. 12: Ajustes de visualización

**Display detection areas (Mostrar áreas de detección):** active esta casilla para mostrar las áreas de detección de la imagen en directo.

**Display counting corridors (Mostrar pasillos de recuento):** active esta casilla para mostrar los pasillos de recuento de la imagen en directo.

**Display restricted areas (Mostrar áreas restringidas):** active esta casilla para mostrar áreas restringidas de la imagen en directo.

**Bounding box color (Color de cuadro delimitador):** seleccione un color de cuadro delimitador para los objetos detectados.

**Object track color (Color de seguimiento de objeto):** seleccione un color para la ruta de seguimiento de los objetos detectados.

**Object halo color (Color de halo de objeto):** seleccione un color para los halos de los objetos.

**Object halo transparency (Transparencia de halo de objeto):** introduzca un valor de transparencia en porcentajes para los halos de los objetos.

### Ajustes de evento

Dentro de las áreas de detección puede definir pasillos de recuento y áreas restringidas.

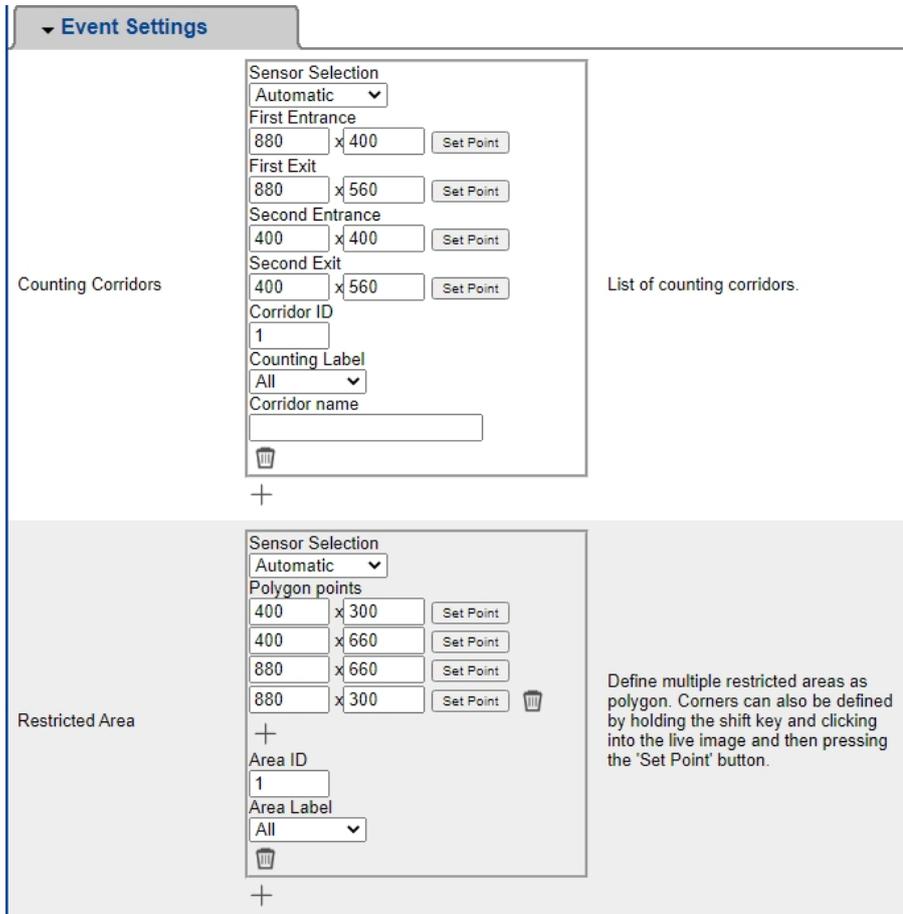


Fig. 13: Ajustes de evento

### Cómo añadir un pasillo de recuento

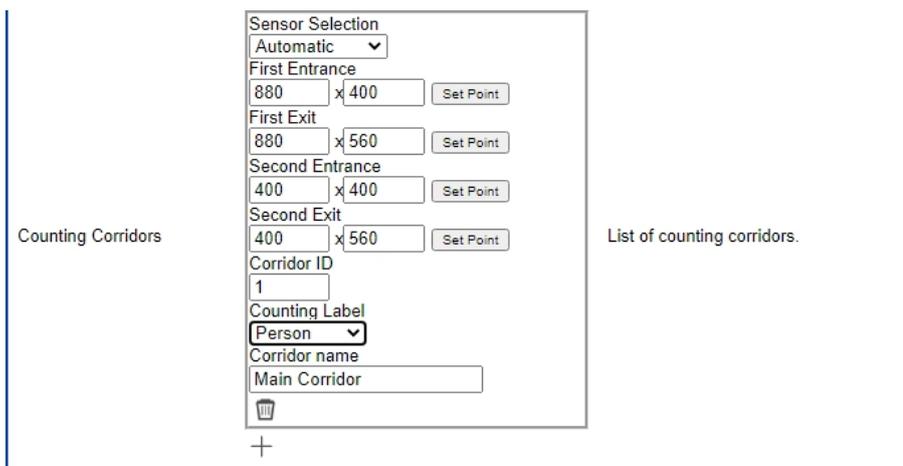


Fig. 14: Cómo añadir un pasillo de recuento

1. Seleccione el mismo sensor seleccionado en los ajustes básicos.
2. Defina los **puntos de entrada y salida** del pasillo
  - En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en un punto de esquina del punto de entrada/salida.
  - En la interfaz de configuración, haga clic en **Set Point** (Establecer punto) para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
  - Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
3. Establezca un **Corridor ID** (ID de pasillo) único.
4. Seleccione una etiqueta de recuento para asegurarse de que solo se contarán los objetos seleccionados.
5. Introduzca un **Corridor name** (Nombre de pasillo) único.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera (3)** para eliminar un pasillo.
7. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más (4)** para definir otro punto de esquina.

### Cómo añadir un área restringida

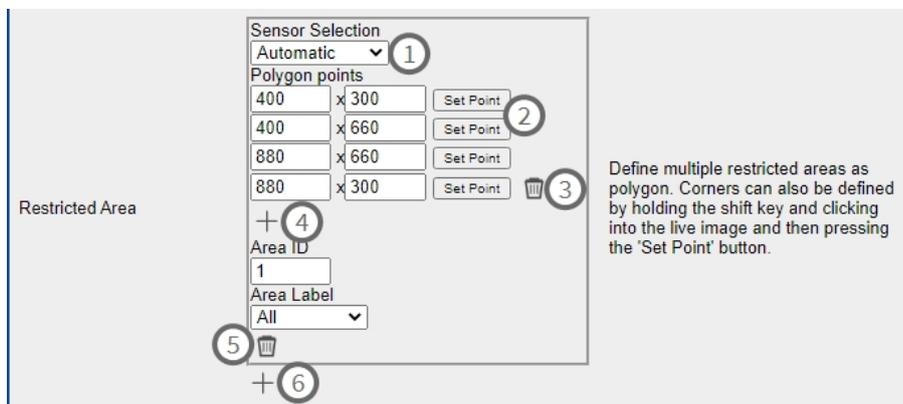


Fig. 15: Cómo añadir un área restringida

1. Seleccione el mismo **sensor (1)** que en los ajustes básicos.
2. En la vista en directo, mantenga pulsada la tecla **Mayús** y haga clic en una esquina del área restringida.
3. En la interfaz de configuración, haga clic en **Set Point (2)** (Establecer punto) para adoptar las coordenadas del punto de esquina.
4. Repita los pasos 2 y 3 para definir los demás puntos de esquina.
5. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera (3)** para eliminar un punto de esquina.
6. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más (4)** para definir otro punto de esquina.
7. Introduzca un **Area ID** (ID de área) único.
8. Seleccione una **Area Label** (Etiqueta de área) para asegurarse de que solo se detectarán como restringidos los objetos seleccionados.
9. De manera opcional, haga clic en el **icono de papelera (5)** para eliminar un área restringida.
10. De manera opcional, haga clic en el **icono de signo más (6)** para añadir otra área restringida.

## Ajustes del mapa térmico

En esta sección puede definir la configuración del mapa térmico, por ejemplo, para el análisis de personas.

Heatmap Settings		
Heatmap Label	All	Choose for which type of objects the heatmap should be generated.
Display heatmap preview	<input type="checkbox"/>	Shows a low resolution preview of the heatmap in the live-image. High performance impact and interfering with other visualizations. Use for testing purposes only.
Display heatmap legend	<input type="checkbox"/>	Shows the heatmap legend to the right of the live-image
Heatmap minimum percentage	0	Set minimum value to visualize in percent. The current minimum value will be used, if 0 is selected.
Heatmap maximum percentage	100	Set maximum value to visualize in percent. The current maximum value will be used, if 100 is selected.
Ignore still objects	<input type="checkbox"/>	When activated, objects that are standing still will not contribute to the heatmap.
Still object threshold	10	The number of seconds an object needs to be standing still in order to not contribute to the heatmap anymore.

Fig. 16: Ajustes del mapa térmico

**Heatmap Label (Etiqueta del mapa térmico):** seleccione una etiqueta del mapa térmico para asegurarse de que solo los objetos seleccionados se utilizarán para generar un mapa térmico.

**Display heatmap preview (Mostrar vista previa del mapa térmico):** utilícelo únicamente para realizar pruebas. Muestra una vista previa de baja resolución del mapa térmico de la imagen en directo. Alto impacto en el rendimiento e interferencia con otras visualizaciones. Utilícelo únicamente para realizar pruebas.

**Display heatmap legend (Mostrar leyenda del mapa térmico):** marque esta opción para mostrar la leyenda del mapa térmico de la derecha de la imagen en directo.

**Heatmap minimum percentage (Porcentaje mínimo del mapa térmico):** establezca el valor mínimo de visualización en formato de porcentaje. Si se selecciona 0, se utilizará el valor mínimo actual.

**Heatmap maximum percentage (Porcentaje máximo del mapa térmico):** establezca el valor máximo de visualización en formato de porcentaje. Si se selecciona 100, se utilizará el valor máximo actual.

**Ignore still objects (Ignorar objetos fijos):** compruebe que los objetos que estén fijos no se identificarán en el mapa térmico.

**Still object threshold (Umbral de objetos fijos):** el número de segundos que un objeto debe permanecer parado para no aparecer en el mapa térmico.

## Ajustes de almacenamiento

Edite el tiempo de almacenamiento de los datos del mapa térmico y los pasillos:

Storage Settings		
Maximum stored data age	90	Heatmap and corridor data older than this number of days is being deleted from the local storage.
Clear Data	Clear Data	Deletes all heatmap and corridor data
Store Data	Store Data	Writes the current heatmap and corridor data to the local storage

Fig. 17: Ajustes de almacenamiento

**Maximum storage data age (Vencimiento de almacenamiento de datos):** introduzca el periodo de tiempo tras el cual los datos del mapa térmico y los pasillos deben eliminarse del almacenamiento local.

**Clear data (Borrar datos):** haga clic para eliminar todos los datos del mapa térmico y los pasillos.

**Store data (Almacenar datos):** haga clic para guardar los datos actuales del mapa térmico y los pasillos en el almacenamiento local.

# Acerca de MxMessageSystem

## Qué es MxMessageSystem

MxMessageSystem es un sistema de comunicación basado en mensajes orientados al nombre. Esto significa que un mensaje debe tener un nombre único con una longitud máxima de 32 bytes.

Cada participante puede enviar y recibir mensajes. Las cámaras MOBOTIX también pueden reenviar mensajes dentro de la red local. De esta manera, los mensajes MxMessages se pueden distribuir a través de toda la red local (consulte Message Area: Global [Área de mensaje: global]).

Por ejemplo, una cámara de la serie 7 de MOBOTIX puede intercambiar un MxMessage generado por una aplicación de cámara con una cámara MX6 que no admita aplicaciones de MOBOTIX certificadas.

## Hechos acerca de los mensajes MxMessage

- El cifrado de 128 bits garantiza la privacidad y la seguridad del contenido del mensaje.
- Los mensajes MxMessage se pueden distribuir desde cualquier cámara de las series MX6 y 7.
- El rango del mensaje se puede definir individualmente para cada MxMessage.
  - **Local:** la cámara espera un MxMessage dentro de su propio sistema (por ejemplo, a través de una aplicación certificada).
  - **Global:** la cámara espera un MxMessage que otro dispositivo MxMessage distribuye en la red local (por ejemplo, otra cámara de la serie 7 de MOBOTIX equipada con una aplicación MOBOTIX certificada).
- Las acciones que los destinatarios deben realizar se configuran individualmente para cada participante de MxMessageSystem.

# Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente

## Consulta de eventos de aplicaciones generados automáticamente

Después de activar correctamente la aplicación (consulte [Activación de la interfaz de la aplicación certificada](#), p. 18), se generará automáticamente un evento de mensaje genérico para esa aplicación específica en la cámara.

- Para consultar el evento, vaya a **Setup Menu > Event Control > Event Overview** (Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento).
- Al perfil de evento de mensaje generado automáticamente se le asigna un nombre en función de la aplicación (por ejemplo, MxAnalytics).

The screenshot shows the configuration page for a message event in the MOBOTIX M73 interface. The page title is 'MOBOTIX M73 mx10-32-6-96 Message Events'. It features two main sections: 'Attribute' and 'Events'.

**Attribute Section:**

Attribute	Value	Explanation
IP Receive	8000	Port: TCP port to listen on.

**Events Section:**

Events	Value	Explanation
FFLPR		<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete
MxAnalytics	5	<input type="checkbox"/> Inactive <input type="checkbox"/> Delete

**Event Configuration for MxAnalytics:**

**Event Dead Time:** Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.

**Event Sensor Type:** Choose the message sensor.

IP Receive  
 MxMessageSystem

Event on receiving a message from the MxMessageSystem.

**Message Name:** Defines an MxMessageSystem name to wait for.

**Message Range:** There are two different ranges of message distribution:  
 Global: across all cameras within the current LAN.  
 Local: camera internal.

**Filter Message Content:** Optionally choose how to ignore messages containing Filter Value. Select No Filter to trigger on any message with defined Message Name.

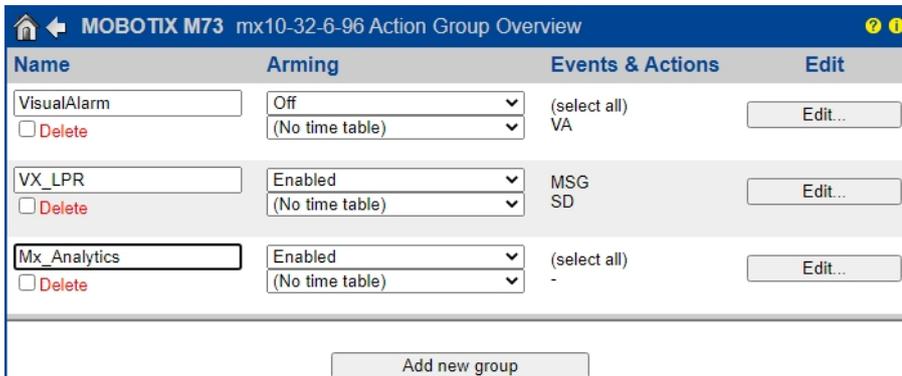
Fig. 18: Ejemplo de evento de mensaje genérico de la Aplicación MxAnalytics

## Gestión de acciones: configuración de un grupo de acciones

Para utilizar eventos, activar grupos de acciones o grabar imágenes, es necesario activar la opción de armado de los ajustes generales de la cámara ([http\(s\)/<Dirección IP de la cámara>/control/settings](http(s)/<Dirección IP de la cámara>/control/settings))

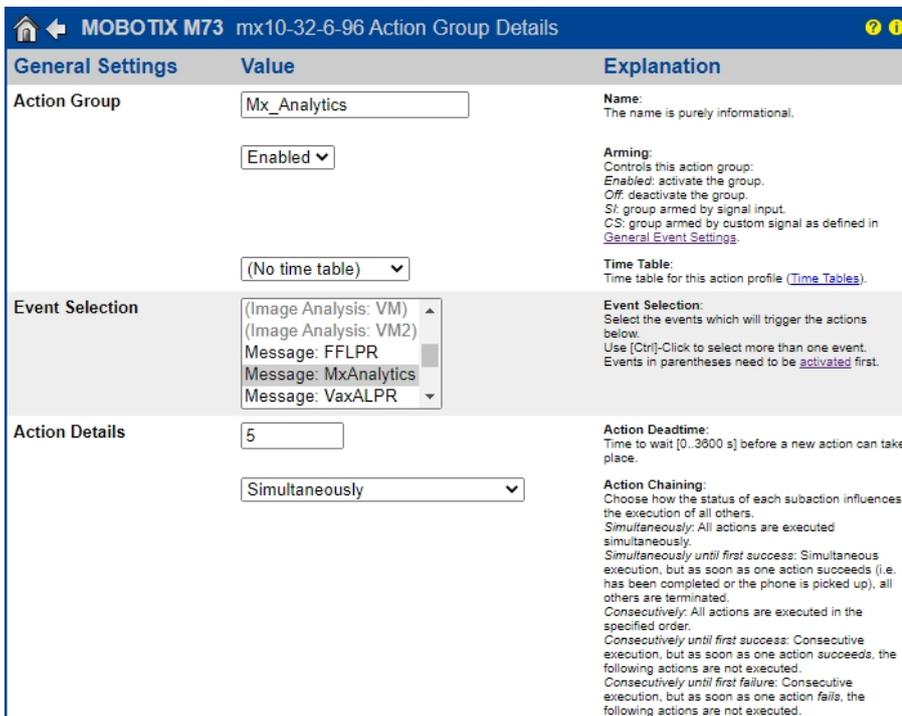
Un grupo de acciones define la acción o las acciones que activan el evento de la Aplicación MxAnalytics.

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Action Group Overview** (Menú de configuración > Vista general de grupo de acciones) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/actions)).



**Fig. 19: Definición de grupos de acciones**

- Haga clic en **Add new group** (Agregar nuevo grupo) y asígnele un nombre significativo.
- Haga clic en **Edit** (Editar) para configurar el grupo.



**Fig. 20: Configuración de un grupo de acciones**

1. Active **Arming** (Armado) en el grupo de acciones.
2. Seleccione su evento de mensaje en la lista **Event selection** (Selección de eventos). Para seleccionar varios eventos, mantenga pulsada la tecla Mayús.
3. Haga clic en **Add new Action** (Agregar nueva acción)
4. Seleccione una acción apropiada de la lista **Action Type and Profile** (Tipo de acción y perfil).

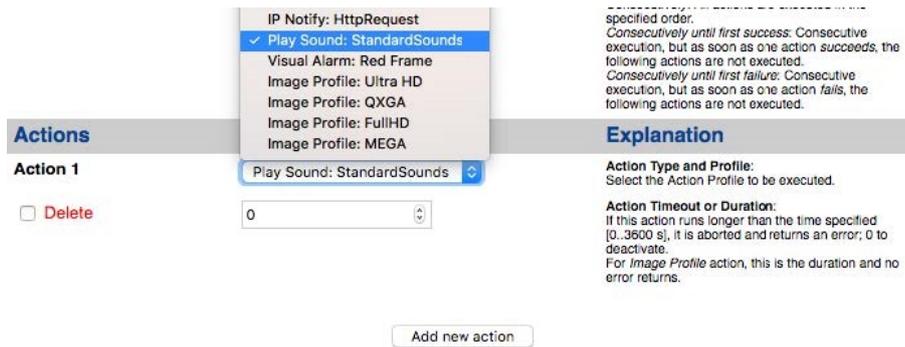


Fig. 21: Selección de tipo de acción y perfil

**Nota**

Si el perfil de acción necesario aún no está disponible, puede crear un nuevo perfil en las secciones del menú Admin (Administración) "MxMessageSystem", "Transfer Profiles" (Perfiles de transferencia) y "Audio and VoIP Telephony" (Audio y telefonía VoIP).

**Nota**

Si es necesario, puede agregar más acciones haciendo clic en el botón de nuevo. En ese caso, asegúrese de que la "cadena de acciones" esté configurada correctamente (por ejemplo, al mismo tiempo).

- Haga clic en el botón **Set** (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

## Ajustes de acciones: configuración de las grabaciones de la cámara

- En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Recording** (Menú de configuración > Control de eventos > Grabación) ([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/recording](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/recording)).

Storage Settings	Value	Explanation
Recording (REC)	Event Recording	<p><b>Recording Mode:</b> Type of event and story recording.  <i>Snap Shot Recording:</i> stores single JPEG pictures.  <i>Event Recording:</i> stores stream files for every event using MxPEG codec.  <i>Continuous Recording:</i> continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using <i>Start Recording, Retrieger Recording and Stop Recording.</i></p>
Start Recording	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     (Image Analysis: VM)                      (Image Analysis: VM2)                      Message: FFLPR                      Message: MxAnalytics                      Message: VaxALPR                 </div> Max fps 2 8 s	<p><b>Start Recording:</b> Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <u>activated</u> first.</p> <p><b>Event Frame Rate:</b> Recording speed if an event is detected, in frames per second.</p> <p><b>Recording Time Before Event:</b> Additional recording time before an event in seconds.</p> <p><b>Recording Time:</b> Time to include in recorded stream after an event has occurred.</p>

Fig. 22: Configuración de los ajustes de grabación de la cámara

- Active **Arm Recording** (Armar grabación).
- En **Storage Settings > Recording (REC)** (Ajustes de almacenamiento > Grabación [REC]), seleccione un **Recording mode** (Modo de grabación). Están disponibles los siguientes modos:

## Configuración básica: procesamiento de los eventos de aplicaciones generados automáticamente

### Hechos acerca de los mensajes MxMessage

---

- Snap Shot Recording (Grabación de instantánea)
  - Event Recording (Grabación de eventos)
  - Continuous Recording (Grabación continua)
4. En la lista **Start recording** (Iniciar grabación), seleccione el evento de mensaje que acaba de crear.
  5. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.
  6. Haga clic en **Close** (Cerrar) para guardar los ajustes de manera permanente.

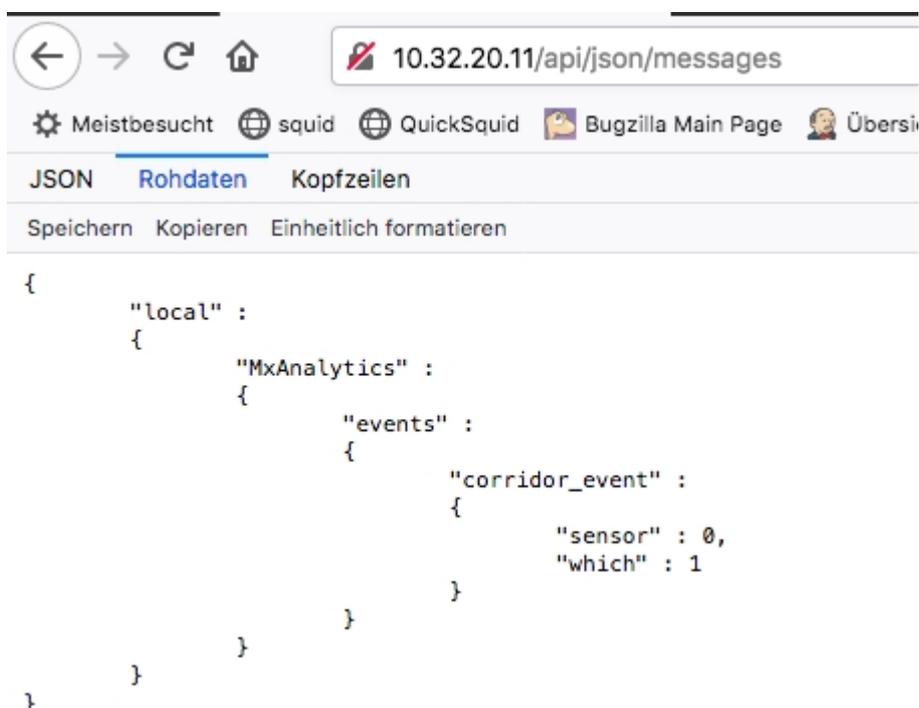
#### Nota

Como alternativa, puede guardar la configuración en el menú Admin (Administración) en Configuration > Save current configuration to permanent memory (Configuración > Guardar la configuración actual en la memoria permanente).

# Configuración avanzada: procesamiento de los metadatos transmitidos por las aplicaciones

## Metadatos transferidos dentro de MxMessageSystem

Para cada evento, la aplicación también transfiere metadatos a la cámara. Estos datos se envían en forma de un esquema JSON dentro de un MxMessage.



```
{
  "local" :
  {
    "MxAnalytics" :
    {
      "events" :
      {
        "corridor_event" :
        {
          "sensor" : 0,
          "which" : 1
        }
      }
    }
  }
}
```

Fig. 23: Ejemplo de metadatos transmitidos dentro de un MxMessage de la Aplicación MxAnalytics

### Nota

Para ver la estructura de metadatos del último evento de la aplicación, abra la siguiente URL en un navegador: [http\(s\)://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages](http(s)://IPAdresseOfYourCamera/api/json/messages)

## Creación de un evento de mensaje personalizado

1. En la interfaz web de la cámara, abra: **Setup Menu > Event Control > Event Overview (Menú de configuración > Control de eventos > Descripción general del evento)**  
([http\(s\)://<Dirección IP de la cámara>/control/event\\_msg](http(s)://<Dirección IP de la cámara>/control/event_msg))

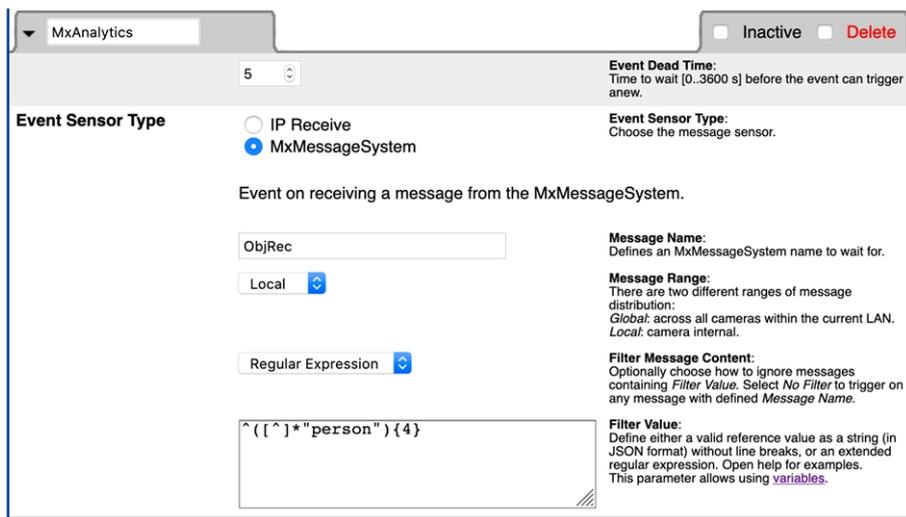


Fig. 24: Configuración de un evento definido por el usuario

2. Configure los parámetros del perfil del evento de la siguiente manera:

- **Profile Name (Nombre de perfil):** introduzca un nombre de perfil relacionado con un evento o aplicación que ilustre el propósito de este.
- **Message Name (Nombre del mensaje):** introduzca el nombre del mensaje de acuerdo con la documentación del evento de la aplicación correspondiente (consulte la tabla [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Aplicación MxAnalytics](#), p. 33 más abajo).
- **Message Range (Rango del mensaje):**
  - Local: ajustes predeterminados para Aplicación MxAnalytics
  - Global: MxMessage se reenvía desde otra cámara MOBOTIX de la red local.
- **Filter Message Content (Filtrar contenido del mensaje):**
  - Evento genérico: "No Filter" (Sin filtro)
  - Evento filtrado: "JSON Equal Compare" (Comparación igual JSON)

**Filter Value** (Valor de filtro): consulte la tabla [Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Aplicación MxAnalytics](#), p. 33.

### Atención:

La opción de valor de filtro se utiliza para diferenciar los mensajes MxMessages de una aplicación o paquete. Utilice esta entrada para aprovechar los tipos de eventos individuales de las aplicaciones (si están disponibles).

Seleccione la opción "No Filter" si desea utilizar todos los MxMessages entrantes como evento genérico de la aplicación relacionada.

2. Haga clic en el botón **Set** (Establecer) al final del cuadro de diálogo para confirmar los ajustes.

## Ejemplos de nombres de mensajes y valores de filtro de la Aplicación MxAnalytics

Nombre del MxMessage	Valor de filtro	Explicación
MxAnalytics.events.corridor_event		Mensaje en cada incremento de pasillo
MxAnalytics.events.restricted_event		Mensaje en cada activación de un área restringida
MxAnalytics	"sensor":0	Filtrar mensaje por sensor (en este caso, sensor 0)
MxAnalytics	"which":5	Filtrar mensaje por identificador de pasillo o área restringida (en este caso, 5)
ObjRec	"numObjects":[^\0]	Mensaje si se encuentra algún objeto en la imagen
ObjRec	"car"	Mensaje cuando se detecta un vehículo en la imagen
ObjRec	"object3"	Mensaje si se han encontrado al menos 3 objetos arbitrarios en la imagen
ObjRec	^([\^]*"person"){4}	Mensaje si se han encontrado al menos 4 personas



ES\_04/21

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX es una marca registrada de MOBOTIX AG en la Unión Europea, los Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no se hace responsable de los errores técnicos o de redacción ni de las omisiones que pueda contener este documento. Todos los derechos reservados. © MOBOTIX AG [[[Undefined variable Project.Product CE Year]]]