

## AXIS P1388-B Box Camera

### Vigilancia en interiores de 8 MP - desnuda

Con resolución de 8 MP, sensor de 1/1,8", Lightfinder 2.0 y Forensic WDR, la AXIS P1388-B ofrece una calidad de imagen excepcional incluso en condiciones de iluminación difíciles. Al incluir una unidad de procesamiento de aprendizaje profundo, ofrece compatibilidad con funciones y aplicaciones avanzadas basadas en el aprendizaje profundo en el borde. AXIS Object Analytics detectar y clasificar distintos tipos de objetos. La cámara acorazada Axis Edge, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, protege el dispositivo y protege la información confidencial frente a accesos no autorizados. Esta ligera unidad de estructuras desnudas no incluye objetivo ni montaje para una flexibilidad máxima. Resulta ideal para diversas situaciones de vigilancia y también está diseñada para su uso en exteriores con una carcasa.

- > **Unidad desnuda preparada para personalizarla para necesidades específicas**
- > **Imágenes excepcionales con sensor de 1/1,8"**
- > **Lightfinder 2.0 y Forensic WDR**
- > **Analíticas con aprendizaje profundo**
- > **Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault**



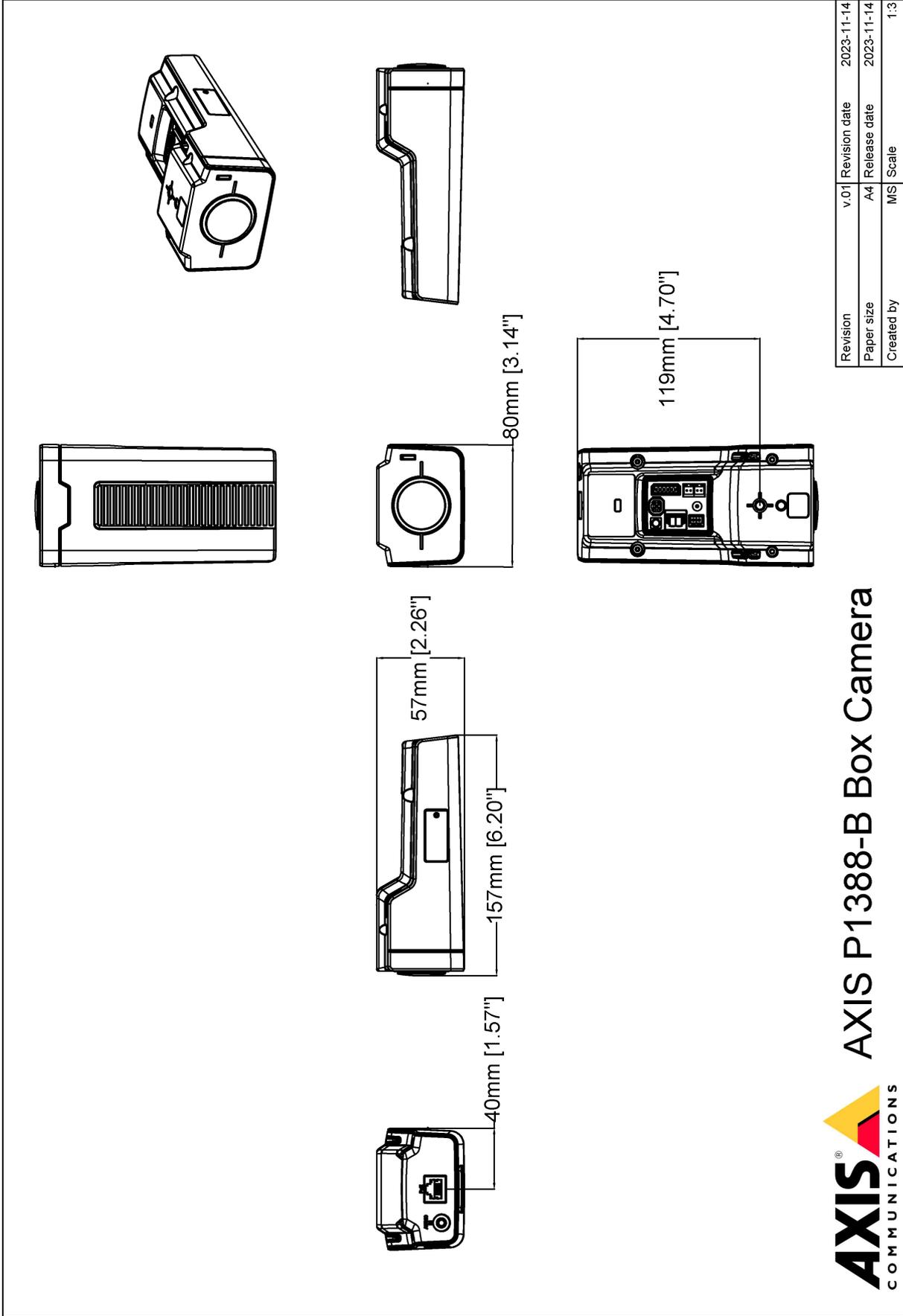
# AXIS P1388-B Box Camera

<b>Cámara</b>		<b>Transmisión de audio</b>	Dúplex configurable: Una dirección (simplex) Bidireccional (half-duplex, full-duplex)
<b>Sensor de imagen</b>	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/1,8" Tamaño de pixel: 2,0 µm	<b>Entrada de audio</b>	Entrada para micrófono externo no balanceado, alimentación de micrófono opcional de 5 V Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional Entrada de línea no balanceada Micrófono integrado (puede desactivarse).
<b>Objetivo</b>	Objetivo no incluido	<b>Salida de audio</b>	Salida por emparejamiento de altavoces
<b>Funcionalidad día/noche</b>	Filtro bloqueador de infrarrojos removible automáticamente	<b>Codificación de audio</b>	LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
<b>Iluminación mínima</b>	4K 25/30 imágenes por segundo con Forensic WDR y Lightfinder 2.0: Objetivo F1.5 opcional Color: 0,13 lux a 50 IRE, F1.5 B/W: 0,03 lux a 50 IRE, F1.5 4K 50/60 imágenes por segundo con Lightfinder 2.0: Objetivo F1.5 opcional Color: 0,3 lux a 50 IRE, F1.5 B/W: 0,06 lux a 50 IRE, F1.5 4K 25/30 imágenes por segundo con Forensic WDR y Lightfinder 2.0: Objetivo F0.9 opcional Color: 0,05 lux a 50 IRE, F0.9 B/W: 0,011 lux a 50 IRE, F0.9	<b>Red</b>	
<b>Velocidad de obturación</b>	De 1/66500 s a 2 s con 50 Hz De 1/66 500 s a 2 s con 60 Hz	<b>Protocolos de red</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> HTTP/2, TLS <sup>b</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
<b>Sistema en chip (SoC)</b>		<b>Integración del sistema</b>	
<b>Modelo</b>	ARTPEC-8	<b>Interfaz de programación de aplicaciones</b>	API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX <sup>®</sup> , metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . ACAP incluye Native SDK y Computer Vision SDK. Conexión a la nube con un solo clic ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S y ONVIF <sup>®</sup> Profile T; especificaciones en <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> .
<b>Memoria</b>	2048 MB RAM, 8192 MB Flash	<b>Sistemas de gestión de vídeo</b>	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station, software de gestión de vídeo de los socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Capacidades informáticas</b>	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)	<b>Controles en pantalla</b>	Estabilización electrónica de imagen Cambio de modo día/noche Desempeñado Wide Dynamic Range Indicador de flujo de vídeo Autofocus Máscaras de privacidad Clip multimedia
<b>Vídeo</b>		<b>De extremo a extremo</b>	Emparejamiento de micrófono Emparejamiento de altavoces
<b>Compresión de vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Baseline perfil, Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG	<b>Condiciones de evento</b>	Audio: detección de audio, reproducción de clip de audio Estado del dispositivo: por encima/por debajo/dentro de la temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada/bloqueada, nueva dirección IP, red perdida, sistema preparado, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, secuencia en directo activa Estado de entrada de audio digital Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados I/O: entrada digital, salida digital, activación manual, entrada virtual MQTT: sin estado Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación
<b>Resolución</b>	De 3840x2160 a 160x90	<b>Acciones de eventos</b>	Clips de audio: reproducir, detener Modo día-noche I/O: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Recordings (Grabaciones): grabar, grabar mientras la regla esté activa Trampas de SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa LED de estado: iluminar, iluminar mientras la regla esté activa Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
<b>Velocidad de imagen</b>	Con Forensic WDR: Hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones Sin WDR: Hasta 50/60 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones		
<b>Transmisión de vídeo</b>	Hasta 20 transmisiones de vídeo únicas y configurables <sup>a</sup> Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Modo de baja latencia Indicador de transmisión de vídeo		
<b>Relación señal-ruido</b>	>55 dB		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena		
<b>Streaming con múltiples vistas</b>	Hasta 8 áreas de visualización recortadas individualmente		
<b>Reducción de ruido</b>	Filtro espacial (reducción de ruido 2D) Filtro espacial (reducción de ruido 3D)		
<b>Configuración de imagen</b>	Contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, mapeado de tonos modo de exposición, zonas de exposición, desempañado. Corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imágenes, máscaras de privacidad, máscara de privacidad de polígono, apertura de objetivo Perfiles de escena: forense, realista, supervisión del tráfico		
<b>Procesamiento de imagen</b>	Axis Zipstream, WDR forense, Lightfinder 2.0		
<b>Movimiento horizontal/vertical y zoom</b>	PTZ digital, posiciones preestablecidas Ronda de posiciones predefinidas, cola de control, indicador de la dirección en pantalla Ronda de vigilancia (máx. 100)		
<b>Audio</b>			
<b>Características de audio</b>	Control automático de ganancia Emparejamiento de altavoces		

<b>Ayudas de instalación integradas</b>	Asistente de nivelación, enfoque posterior remoto	<b>Alimentación</b>	Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 4,61 W típicos, 12,13 W máx. 10–28 V CC, 4,53 W típicos, 11,14 W máx.
<b>Análíticas</b>		<b>Conectores</b>	Red: PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T I/O: Bloque de terminales de 6 pines de 2,5 mm para 2 entradas de alarma y 2 salidas supervisadas (salida de 12 V CC, carga máx. 50 mA) Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea Comunicación en serie: RS485/RS422, 2 piezas, 2 posiciones, full dúplex, bloque de terminales Alimentación: Entrada CC, bloque de terminales Objetivo: Conector i-CS (compatible con iris de tipo P y DC) AXIS T92G20 connector
<b>AXIS Object Analytics</b>	Clases de objeto: personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) Escenarios: cruce de líneas, objeto en el área, tiempo en el área, recuento de líneas cruzadas, ocupación en el área Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con trayectorias, cuadros delimitadores codificados por colores y tablas Zonas de inclusión y exclusión por polígonos Configuración de perspectiva Evento de alarma de movimiento ONVIF	<b>Almacenamiento</b>	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en <a href="http://axis.com">axis.com</a> .
<b>Metadatos</b>	Datos de objetos: Clases: personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) matrículas Confianza, posición Datos de eventos: referencia de activación, escenarios, condiciones de activación	<b>Condiciones de funcionamiento</b>	De -10 °C a 55 °C (14 °F a 131 °F) Humedad relativa del 10 al 85 % (sin condensación)
<b>Aplicaciones</b>	Incluido: AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Live Privacy Shield Soporte: Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .	<b>Condiciones de almacenamiento</b>	de -40 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
<b>Homologaciones</b>		<b>Dimensiones</b>	Para conocer las dimensiones totales del producto, consulte el plano de dimensiones de esta ficha técnica.
<b>Marcas de productos</b>	UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM	<b>Peso</b>	395 g
<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Japón: VCCI Clase A Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A	<b>Contenido de la caja</b>	Cámara, guía de instalación, conectores de bloque de terminales, clave de autenticación del propietario
<b>Seguridad</b>	CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252	<b>Accesorios opcionales</b>	Micrófonos AXIS, AXIS Midspans Objetivos con montura CS AXIS AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, vaya a <a href="http://axis.com/products/axis-p1388-b#accessories">axis.com/products/axis-p1388-b#accessories</a>
<b>Ambiental</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78	<b>Herramientas de sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, AXIS Device Manager Extend, product selector, accessory selector, lens calculator Disponibles en <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Red</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGv6	<b>Idiomas</b>	alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
<b>Ciberseguridad</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140	<b>Garantía</b>	Garantía de 5 años; consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Ciberseguridad</b>		<b>Referencias</b>	Disponible en <a href="http://axis.com/products/axis-p1388-b#part-numbers">axis.com/products/axis-p1388-b#part-numbers</a>
<b>Seguridad perimetral</b>	Software: Firmware firmado, protección contra retardo por fuerza bruta, autenticación digest y flujo de código de autorización OpenID OAuth 2.0 RFC6749 para la gestión centralizada de cuentas ADFS, protección de contraseñas Hardware: Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault Elemento seguro (CC EAL 6+), ID de dispositivo Axis, almacén de claves seguro, video firmado, arranque seguro	<b>Sostenibilidad</b>	
<b>Seguridad de red</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2) <sup>b</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>b</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>b</sup> , Network Time Security (NTS), certificado PKI X.509 y filtrado de direcciones IP	<b>Control de sustancias</b>	Sin PVC, sin BFR/CFR conforme a la norma JS709 de JEDEC/ECA RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/UE y EN 63000:2018 REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, véase <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Documentación</b>	Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS Política de gestión de vulnerabilidades de Axis Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM) Para descargar documentos, vaya a <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, ir a <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> .	<b>Materiales</b>	Contenido de plástico renovable a base de carbono: 3 % (bio) Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>General</b>		<b>Responsabilidad medioambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>
<b>Carcasa</b>	Carcasa de aluminio Parasol con revestimiento antideslumbrante negro color: blanco NCS S 1002-B, negro NCS S 9000-N		
<b>Montaje</b>	Rosca de tornillo de trípode de 1/4"-20 UNC		

- a. Recomendamos un máximo de 3 transmisiones de vídeo únicas por cámara o canal para optimizar la experiencia del usuario, el ancho de banda de red y el uso del almacenamiento. Muchos clientes de vídeo de la red pueden utilizar una transmisión de vídeo única a través de un método de transporte multicast o unicast mediante la funcionalidad de reutilización de transmisiones integrada.
- b. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL. ([openssl.org](http://openssl.org)), and cryptographic software written by Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

# Esquemas de dimensiones



Revision	v.01	Revision date	2023-11-14
Paper size	A4	Release date	2023-11-14
Created by	MS	Scale	1:3

© 2023 Axis Communications

# Características y tecnologías clave

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de vídeo que ofrece muchas funciones y viene preinstalada, que detecta y clasifica personas, vehículos y tipos de vehículos. Gracias a algoritmos basados en IA y condiciones de recuperación de información, analiza la escena y su comportamiento espacial dentro, todo ello diseñado para sus necesidades específicas. Escalable y basada en el extremo, requiere el mínimo esfuerzo para configurar y es compatible con diversos escenarios que se ejecutan al mismo tiempo.

## Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Constituye la base de la que dependen todas las operaciones seguras y ofrece características para proteger la identidad del dispositivo, proteger su integridad de fábrica y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados.

La base de la confianza comienza en el proceso de arranque del dispositivo. En los dispositivos Axis, el mecanismo de **arranque seguro** basado en hardware verifica el sistema operativo (AXIS OS) desde el que se está iniciando el dispositivo. El SO de AXIS, a su vez, tiene firma criptográfica (**firmware firmado**) durante el proceso de compilación. El arranque seguro y el firmware firmado están vinculados entre sí; se aseguran de que no se haya manipulado el firmware durante el ciclo de vida del dispositivo y que el dispositivo solo arranque con firmware autorizado. De este modo se crea una cadena de software validado criptográficamente para la cadena de confianza de la que dependen todas las operaciones seguras.

Desde un aspecto de seguridad, la **pulsación de tecla segura** es la pieza clave para proteger la información criptográfica que se utiliza para una comunicación segura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID de dispositivo Axis, claves de control de acceso, etc.) contra la extracción maliciosa en caso de una infracción de la seguridad. La pulsación de tecla segura se proporciona a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes. En función de los requisitos de seguridad, un dispositivo Axis puede tener uno o varios de estos módulos, como un TPM 2.0 (Módulo de plataforma de confianza) o un elemento seguro, o un entorno de ejecución de confianza (TEE) integrado en el sistema en un chip (SoC).

El **vídeo firmado** garantiza que las pruebas en vídeo pueden verificarse sin probar la cadena de custodia del archivo de

vídeo. Cada cámara utiliza su exclusiva clave de firma de vídeo, que se guarda de forma segura en la pulsación de tecla segura, para añadir una firma al flujo de vídeo. De este modo, el vídeo se puede rastrear hasta la cámara Axis desde la que se originó, por lo que es posible verificar que no se haya manipulado la grabación tras sacarla de la cámara.

Para obtener más información sobre Axis Edge Vault, ir a [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## Estabilización de imagen electrónica

La estabilización de imagen electrónica (EIS) permite obtener vídeo de calidad en situaciones en las que una cámara está sometida a vibraciones. Los sensores giroscópicos integrados detectan continuamente los movimientos y las vibraciones de la cámara y ajustan automáticamente el fotograma para garantizar que siempre se capturan los detalles necesarios. La estabilización de imagen electrónica utiliza diferentes algoritmos para generar modelos del movimiento de la cámara, unos modelos que se utilizan después para corregir las imágenes.

## Forensic WDR

Las cámaras Axis con tecnología de amplio rango dinámico (WDR) marcan la diferencia entre ver con claridad detalles importantes para las investigaciones y no ver nada más que una imagen borrosa en condiciones de luz difíciles. La diferencia entre los puntos más oscuros y los más brillantes puede crear problemas en la claridad y la facilidad de uso de las imágenes. Forensic WDR reduce de manera eficaz el ruido visible y los artefactos para proporcionar vídeo optimizado para el uso forense.

## Lightfinder

La tecnología Axis Lightfinder ofrece vídeo de alta resolución a todo color con un mínimo de distorsión por movimiento incluso en la oscuridad. Dado que elimina el ruido, Lightfinder hace visibles las áreas oscuras de una escena y captura los detalles con muy poca luz. Las cámaras con tecnología Lightfinder perciben mejor el color en condiciones de poca luz que el ojo humano. En situaciones de vigilancia, el color puede ser un factor esencial que permita la identificación de personas, objetos o vehículos.

Para obtener más información, consulte [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)