

## AXIS P1465-LE Bullet Camera

Vigilancia 2 MP omnidireccional, con todas las prestaciones

Basada en ARTPEC-8, AXIS P1465-LE ofrece una calidad de imagen excelente en 2 MP. Incluye una unidad de procesamiento de aprendizaje profundo que permite características avanzadas y análisis potentes basados en el aprendizaje profundo en el extremo. Con AXIS Object Analytics, puede detectar y clasificar personas, vehículos y tipos de vehículos. Disponible con objetivo gran angular o teleobjetivo, esta cámara con clasificación IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 puede resistir vientos de hasta 50 m/s. Lightfinder 2.0, Forensic WDR y OptimizedIR garantiza imágenes nítidas y detalladas en cualquier condición de iluminación. Axis Edge Vault protege el ID del dispositivo Axis y simplifica la autorización de los productos Axis de la red.

- > [Lightfinder 2.0, Forensic WDR, OptimizedIR](#)
- > [Analíticas con aprendizaje profundo](#)
- > [Conectividad de audio y E/S](#)
- > [Características de ciberseguridad integradas](#)
- > [Dos opciones de objetivo](#)



# AXIS P1465-LE Bullet Camera

<b>Cámara</b>		<b>Procesamiento de imagen</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR
<b>Modelos</b>	AXIS P1465-LE 9 mm AXIS P1465-LE 29 mm	<b>Movimiento horizontal/vertical y zoom</b>	PTZ digital, zoom digital
<b>Sensor de imagen</b>	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2.8" Tamaño de píxel: 2,9 µm	<b>Audio</b>	
<b>Objetivo</b>	Varifocal, enfoque y zoom remotos, control P-Iris, corrección por infrarrojos <b>AXIS P1465-LE 9 mm:</b> Varifocal, 3-9 mm, F1.6 - 3,3 Campo de visión horizontal 117°-37° Campo de visión vertical 59°-20° Distancia de enfoque mínima: 0,5 m <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Varifocal, 10,9-29 mm, F1.7 - 1,7 Campo de visión horizontal 29°-11° Campo de visión vertical 16°-6° Distancia de enfoque mínima: 2.5 m (8,2 ft)	<b>Características de audio</b>	Control de ganancia automático AGC Emparejamiento de altavoces de red
<b>Funcionalidad día/noche</b>	Filtro bloqueador IR automático Filtro de infrarrojos híbrido	<b>Transmisión de audio</b>	Dúplex configurable: unidireccional (simplex, half-duplex) Bidireccional (half-duplex, full-duplex)
<b>Iluminación mínima</b>	0 lux con iluminación de IR activada <b>AXIS P1465-LE 9 mm:</b> Color: 0,06 lux, a 50 IRE F1.6 B/W: 0,01 lux, a 50 IRE F1.6 <b>AXIS P1465-LE 29 mm:</b> Color: 0,06 lux, a 50 IRE F1.7 B/W: 0,01 lux, a 50 IRE F1.7	<b>Entrada de audio</b>	Ecuador gráfico de 10 bandas Entrada para micrófono externo no equilibrado, alimentación opcional de micrófono de 5 V Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional Entrada de línea no equilibrada
<b>Velocidad de obturación</b>	Con Forensic WDR: De 1/37000 s a 2 s Sin WDR: De 1/71500 s a 2 s	<b>Salida de audio</b>	Salida mediante emparejamiento de altavoz de red
<b>Sistema en chip (SoC)</b>		<b>Codificación de audio</b>	LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Velocidad de bits configurable
<b>Modelo</b>	ARTPEC-8	<b>Red</b>	
<b>Memoria</b>	1024 MB DE RAM, 8192 MB de memoria flash	<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>c</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)
<b>Capacidades informáticas</b>	Unidad de procesamiento de aprendizaje profundo (DLPU)	<b>Integración del sistema</b>	
<b>Vídeo</b>		<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="https://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 <sub>1</sub> , consulte las especificaciones en <a href="https://onvif.org">onvif.org</a> .
<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>Sistemas de gestión de vídeo</b>	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station y el software de gestión de vídeo de socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Resolución</b>	16:9: De 1920 x 1080 a 160 x 90 16:10: De 1280x800 a 160x100 4:3: 1280x960 a 160x120	<b>Controles en pantalla</b>	Autofocus Cambio de modo día/noche Desempeñado Indicador de transmisión de vídeo Wide Dynamic Range Iluminación de IR Máscaras de privacidad Clip multimedia AXIS P1465-LE 29 mm: Estabilización electrónica de imagen
<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>Condiciones de evento</b>	Aplicación Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, 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 E/S: entrada digital, activación manual, entrada virtual MQTT: suscribirse Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación
<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>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 temporal (reducción de ruido 3D)
<b>Configuración de imagen</b>	Saturación, contraste, brillo, nitidez, amplio rango dinámico (WDR) con captura forense - 120 dB, balance de blancos, umbral día/noche, modo de exposición, zonas de exposición, desempeñado, compresión, orientación: automática, 0°, 90°, 180°, 270°, incluido formato pasillo, duplicación de imágenes, superposición dinámica de texto e imagen, máscaras de privacidad poligonal, corrección de distorsión de barril Perfiles de escena: forense, realista, supervisión del tráfico AXIS P1465-LE 29 mm: Estabilización electrónica de imagen		

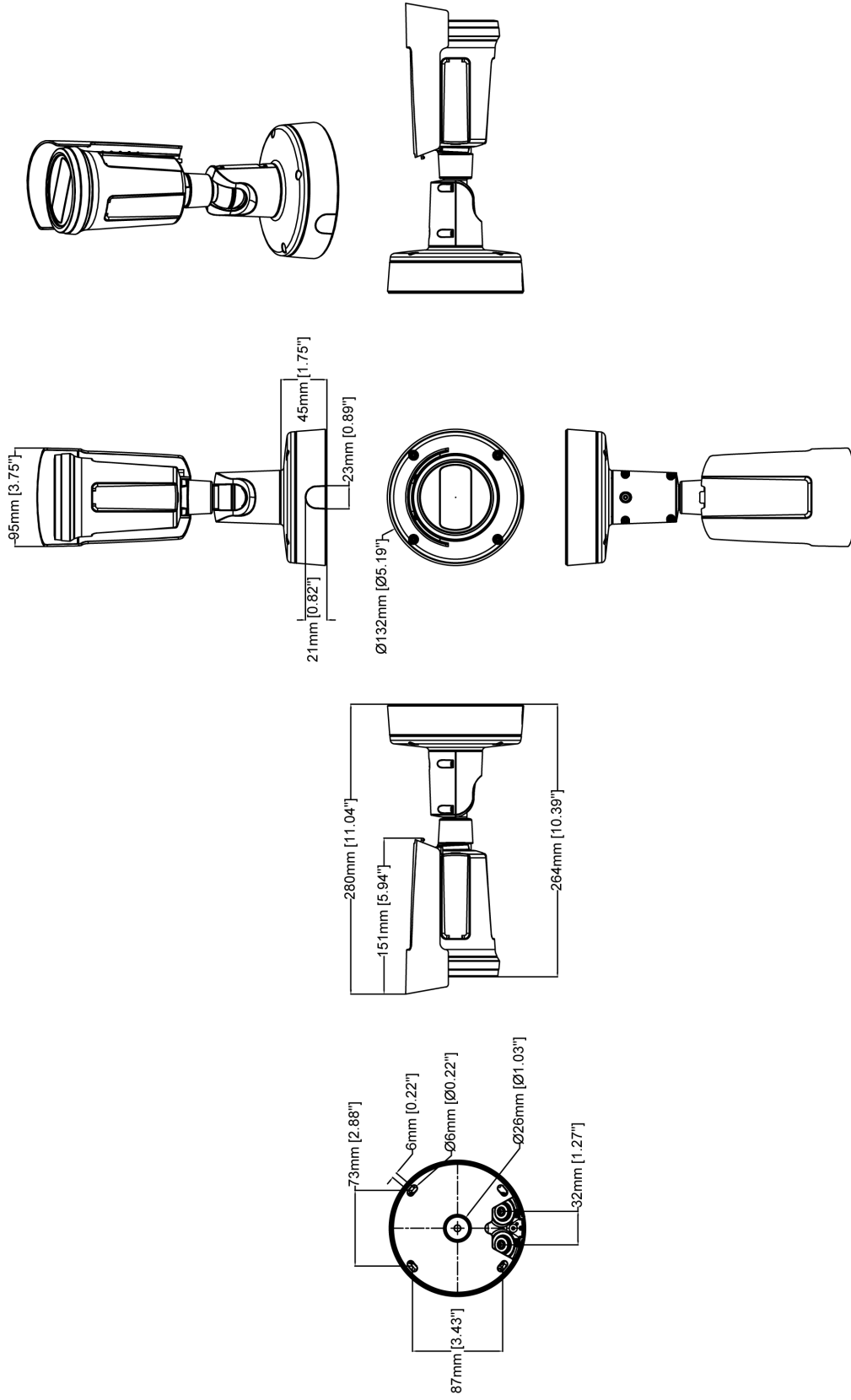
<b>Acciones de eventos</b>	Clips de audio: reproducir, detener Modo día-noche I/O: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Recordings (Grabaciones): Tarjeta SD y red compartida Trampas de SNMP: enviar, enviar 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>Documentación</b>	<p><i>Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS</i> <i>Política de gestión de vulnerabilidades de Axis</i> <i>Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis</i> Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM) Para descargar documentos, vaya a <a href="https://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a <a href="https://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>.</p>
<b>Ayudas de instalación integradas</b>	Contador de píxeles, zoom remoto (óptico de 3x), enfoque remoto, rotación automática	<b>General</b>	
<b>Análíticas</b>		<b>Carcasa</b>	Carcasa con clasificación IP66/IP67, NEMA 4X e IK10 Mezcla de policarbonato y aluminio Color: Blanco NCS S 1002-B Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a <a href="https://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .
<b>AXIS Object Analytics</b>	Clases de objeto: personas, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos) Condiciones de activación: cruce de línea, objeto en la zona, tiempo en la zona <sup>BETA</sup> Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores Zonas de inclusión y exclusión por polígonos Configuración de perspectiva Evento de alarma de movimiento ONVIF	<b>Alimentación</b>	Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Clase 3 Típico: 7,9 W, 12,95 W máx. 10–28 V CC, 7,2 W típicos, 12,95 W máx.
<b>Metadatos</b>	Datos de objetos: Clases: personas, rostros, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, motos), matriculas Confianza, posición Datos de eventos: referencia de activación, escenarios, condiciones de activación	<b>Conectores</b>	Red: Shielded RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea I/O: Bloqueo de terminales para 1 entrada de alarma y 1 salida (salida de 12 V CC, carga máx. 25 mA) Alimentación: Entrada CC
<b>Aplicaciones</b>	Incluida AXIS Object Analytics AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa, detección de golpes Compatibilidad AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor <sup>c</sup> Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite <a href="https://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .	<b>Iluminación de IR</b>	OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético AXIS P1465-LE 9 mm: Rango de alcance de 40 m o más según la escena AXIS P1465-LE 29 mm: Rango de alcance de 80 m o más según la escena
<b>Homologaciones</b>		<b>Almacenamiento</b>	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en <a href="https://axis.com">axis.com</a> .
<b>Marcas de productos</b>	CSA, UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC	<b>Condiciones de funcionamiento</b>	De -40 °C a 60 °C Temperatura máxima según NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C Temperatura de arranque: -40 °C Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
<b>Cadena de suministro</b>	Cumple los requisitos de TAA	<b>Condiciones de almacenamiento</b>	de -40 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japón: VCCI Clase A Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A Ferrocarril: IEC 62236-4	<b>Dimensiones</b>	Ø132 x 132 x 280 mm Superficie proyectada real (EPA): 0,022 m <sup>2</sup>
<b>Seguridad</b>	CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, grupo de riesgo exento de IEC/EN 62471, IS 13252	<b>Peso</b>	Con parasol: 1,2 kg
<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, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)	<b>Contenido de la caja</b>	Cámara, guía de instalación, llaves L TORX®, conector de bloque de terminales, protector del conector, juntas de cable, AXIS Weather Shield L, clave de autenticación del propietario
<b>Red</b>	NIST SP500-267	<b>Accesorios opcionales</b>	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis PoE Midspans Para obtener más información sobre accesorios, vaya a <a href="https://axis.com/products/axis-p1465-le#accessories">axis.com/products/axis-p1465-le#accessories</a>
<b>Ciberseguridad</b>		<b>Herramientas de sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos Disponibles en <a href="https://axis.com">axis.com</a>
<b>Seguridad perimetral</b>	Software: Firmware firmado, protección con retraso de fuerza bruta, autenticación Digest, protección con contraseña, cifrado de tarjeta SD AES-XTS-Plain64 de 256 bits Hardware: Arranque seguro, Axis Edge Vault con ID de dispositivo de Axis, vídeo firmado, almacén de claves seguro (certificación CC EAL4 + protección de hardware de operaciones y claves criptográficas)	<b>Idiomas</b>	Inglés, alemán, francés, español, italiano, ruso, chino simplificado, japonés, coreano, portugués, chino tradicional
<b>Seguridad de red</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS), <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>Garantía</b>	Garantía de 5 años; consulte <a href="https://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
		<b>Referencias</b>	Disponible en <a href="https://axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers">axis.com/products/axis-p1465-le#part-numbers</a>
		<b>Sostenibilidad</b>	
		<b>Control de sustancias</b>	Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma JEDEC/ECA, JS709 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, consulte <a href="https://axis.com/partner">axis.com/partner</a> .
		<b>Materiales</b>	Se ha evaluado para encontrar minerales en conflicto de acuerdo con las guías de la OCDE Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a <a href="https://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>

**Responsabilidad medioambiental** [axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

- 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 ([eyay@cryptsoft.com](mailto:eyay@cryptsoft.com)).*
- c. *También requiere AXIS D2110-VE Security Radar con firmware 10.12 o posterior.*

# Esquemas de dimensiones



**AXIS P1465-LE Bullet Camera**

Revision	v.01	Revision date	2022-09-23
Paper size	A4	Release date	2022-09-23
Created by	MS	Scale	1:5

© 2022 Axis Communications

www.axis.com

# Características y tecnologías clave

## Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Ofrece características que garantizan la identidad e integridad del dispositivo y protegen su 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).

## Zipstream

La tecnología Axis Zipstream mantiene los detalles forenses importantes en el flujo de vídeo al tiempo que reduce las necesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inte-

ligentes que garantizan la identificación, grabación y envío de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas.

## 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.

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics valor añadido a su cámara de forma gratuita. Detecta y clasifica humanos, 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.

## Dos opciones de objetivo

La cámara está disponible en dos variantes con diferentes objetivos: un objetivo de gran angular de 3,9-9 mm para una vigilancia de grandes áreas y un teleobjetivo de 10-29 mm para una vigilancia a distancia.

## OptimizedIR

Axis OptimizedIR ofrece una combinación única y potente de inteligencia para cámaras y una sofisticada tecnología LED lo que da lugar a las soluciones de infrarrojos integradas en las cámaras más avanzadas para situaciones de os-

curidad completa. En nuestras cámaras con función de movimiento horizontal/vertical y zoom (PTZ) con OptimizedIR, el haz de infrarrojos se adapta automáticamente y se hace más ancho o estrecho a medida que la cámara se acerca y

aleja para asegurarse de que todo el campo de visión esté siempre iluminado de forma uniforme.

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