

## AXIS P3748-PLVE Panoramic Camera

4x 4K MP multidireccional con analíticas de IA

AXIS P3748-PLVE ofrece cuatro canales con 4K por canal a 12,5/15 imágenes por segundo. Incluye iluminación de IR de 360° con LED controlables individualmente y un filtro de infrarrojos extraíble. Los cuatro sensores están totalmente motorizados y la funcionalidad PTRZ garantiza la facilidad de instalación y configuración. Además, las posiciones predefinidas facilitan la configuración de varios dispositivos. Esta discreta cámara puede montarse en techos para obtener una cobertura completa de 360°. O puede montarse en esquina para una cobertura de 270°. Es compatible con analíticas avanzadas en el extremo. Además, Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en el hardware, protege el dispositivo y garantiza el almacenamiento seguro de claves y operaciones sin riesgos con certificación FIPS 140-2 de nivel 2.

- > 4x 8 MP a 12,5/15 imágenes por segundo por canal
- > Movimiento horizontal/vertical, giro y zoom remoto (PTRZ)
- > Compatibilidad con analítica potente
- > Iluminación infrarroja de 360° con LED controlables individualmente
- > Ciberseguridad integrada con Axis Edge Vault



# AXIS P3748-PLVE Panoramic Camera

## Cámara

### Sensor de imagen

4 CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,9"  
Tamaño de píxel: 1,4 µm

### Objetivo

Varifocal, 3,18–7,42 mm, F1.6–2.7  
Campo de visión horizontal: 360°(103°–41° por sensor)  
Campo de visión vertical: 54,5°–23°  
Distancia de enfoque mínima: 1,5 m (4,9 pies)  
Iris fijo, corrección de IR, enfoque y zoom remotos

### Día y noche

Filtro bloqueador IR automático

### Iluminación mínima

Color: 0,4 lux a 50 IRE, F1.6  
B/N: 0 lux a 50 IRE, F1.6 (con iluminación de IR activada)

### Velocidad de obturación

1/14 000 s a 1/2 s

### Ajuste de la cámara

Horizontal ±180°, inclinación de -23° a -150°, rotación de +5° a -95°

## Sistema en chip (SoC)

### Modelo

ARTPEC-8

### Flash

4096 MB de RAM, 8192 MB de memoria flash

### Capacidad de computación

Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

## Vídeo

### Compresión de vídeo

H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile  
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil  
Motion JPEG

### Resolución

4x de 3840x2160 (4x 4K) a 4x 640x360

### Velocidad de fotogramas

hasta 12,5/15 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

### Transmisión de vídeo

Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPG  
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265  
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables VBR/ABR/MBR H.264/H.265  
Modo de baja latencia  
Indicador de transmisión de vídeo

### Relación señal-ruido

>55 dB

### WDR

Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

### Reducción de ruido

Filtro espacial (reducción de ruido 2D)  
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

### Ajustes de la imagen

Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, mapeado de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° formato pasillo incluido, duplicación de imágenes, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imagen, 8 máscaras de privacidad poligonal por canal

### Procesamiento de imagen

Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder, OptimizedIR

## Audio

Entrada y salida a través de accesorios con tecnología portcast o emparejamiento de extremo a extremo. Para obtener más información, consulte *Accesorios opcionales y Extremo a extremo*.

### Transmisión de audio

bidireccional (half-duplex, full-duplex) a través de tecnología de emparejamiento de altavoces de red

## Red

### Protocolos de red

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, 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)

## Integración del sistema

### Interfaz de programación de aplicaciones

API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en [axis.com/developer-community](http://axis.com/developer-community). ACAP incluye Native SDK. Conexión a la nube con un clic ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en [onvif.org](http://onvif.org).

### Sistemas de gestión de vídeo

Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en [axis.com/vms](http://axis.com/vms).

### Controles en pantalla

Enfoque automático  
Indicador de transmisión de vídeo  
Iluminación con infrarrojos  
Máscaras de privacidad  
Clip multimedia

### Edge-to-Edge

Emparejamiento de altavoces  
Emparejamiento de sirena y luz

### Condiciones de evento

Estado del dispositivo: por encima/por debajo o en el rango de la temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, pérdida de red, sistema preparado, secuencia en directo activa, apertura de carcasa, golpe detectado  
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados  
E/S: disparador manual, entrada virtual  
MQTT: sin estado  
Programados y recurrentes: programador  
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación

## Acciones de eventos

Modo día-noche  
Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa  
LED: LED de estado de flash, LED de estado de flash mientras la regla esté activa  
MQTT: publicar  
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico  
Superposición de texto  
Grabaciones: grabar, grabar mientras la regla esté activa  
Seguridad: borrar la configuración  
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa  
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico  
Modo WDR

## Ayudas de instalación integradas

Contador de píxeles, enfoque y zoom remoto, cuadrícula de nivel, corrección de distorsión de barril, posiciones predefinidas, giro/ inclinación/zoom: diseñado para soportar al menos 200 ciclos de movimiento completos

## Analítica

### Aplicaciones

#### Incluido

AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa

#### Compatible

Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite [axis.com/acap](http://axis.com/acap)

### Analíticas de múltiples sensores

Compatibilidad con analíticas de 4 canales, AXIS Object Analytics

### AXIS Object Analytics

**Clases de objetos:** humanos, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas, otros)

**Escenarios:** cruce de líneas, objeto en la zona, tiempo en la zona, recuento de líneas cruzadas, ocupación en la zona, movimiento en la zona, cruce de líneas en movimiento

Hasta 10 escenarios

**Otras características:** objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas

Áreas de inclusión y exclusión por polígonos

Configuración de perspectiva

Evento de alarma de movimiento ONVIF

1. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)) y software criptográfico escrito por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## AXIS Scene Metadata

Clases de objetos: humanos, caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas), matrículas

Atributos de objetos: color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición

## Homologaciones

### Marcas de productos

UL/cUL, CE, FCC, ICES, KC, VCCI, RCM, BSMI

### Cadena de suministro

Cumple los requisitos de TAA

### EMC

CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, 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

Taiwán: CNS 15936

Ferrocarril: IEC 62236-4

### Seguridad

CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de riesgo exento, RCM AS/NZS 62368.1:2022, IS 13252

### Entorno

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, IEC/EN 62262 IK10, MIL-STD-810H (Método 501.7, 502.7, 505.7 506.6, 507.6 509.7), NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

### Red

NIST SP500-267

### Ciberseguridad

ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad informática BSI, FIPS 140

## Ciberseguridad

### Seguridad perimetral

**Software:** sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación digest y flujo de credenciales de cliente OAuth 2.0 RFC6749/flujo de código de autorización OpenID para gestión centralizada de cuentas ADFS, protección mediante contraseña, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 nivel 1)

**Hardware:** Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault

Almacén de claves seguro: TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Nivel 2), seguridad de sistema en chip (TEE)

ID de dispositivo Axis, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

### Seguridad de red

IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>2</sup>, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS<sup>2</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>2</sup>, Network Time Security (NTS), Certificado pki x.509, firewall basado en host

### Documentación

*Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS*

*Política de gestión de vulnerabilidades de Axis*

*Axis Security Development Model*

Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM)

Para descargar documentos, vaya a [axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)

Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a [axis.com/cybersecurity](https://axis.com/cybersecurity).

## General

### Carcasa

Clasificación IP66, NEMA 4X e IK10

Domo con revestimiento rígido de policarbonato

Carcasa de aluminio y plástico, domo de policarbonato (PC)

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 [axis.com/warranty-implication-when-repainting](https://axis.com/warranty-implication-when-repainting).

### Montaje

Escuadra de montaje con orificios para caja de conexiones (salida doble, salida única, cuadrada de 4" y octogonal de 4")

Entrada lateral de conducto M20 (1/2")

2. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL ([openssl.org](https://openssl.org)) y software criptográfico escrito por Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

## Alimentación

Alimentación a través de Ethernet (PoE)  
IEEE 802.3af/802.3at Tipo 2 Clase 4  
Normal 10,9 W, máx. 23,6 W

## Conectores

Red: PoE apantallado RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/  
1000BASE-T

Audio: Conectividad de E/S y audio a través de  
tecnología portcast

## Iluminación con infrarrojos

OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y  
bajo consumo energético  
Alcance 20 m (65,6 pies) a 0 lux, 30 m (98,4 pies) a  
0,2 lux

## Almacenamiento

Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/  
microSDXC  
Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-  
Plain64 256 bits)  
Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)  
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS  
en [axis.com](http://axis.com).

## Condiciones de funcionamiento

De -40 °C a 50 °C (de -40 °F a 122 °F)  
Temperatura mínima para el funcionamiento del PTR:  
-30 °C (-22 °F)  
Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (  
165 °F)  
Temperatura de arranque: -30 °C  
Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)

## Condiciones de almacenamiento

De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)  
Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)

## Dimensiones

Para conocer las dimensiones totales del producto,  
consulte el plano de dimensiones de esta ficha técnica.  
Área efectiva proyectada (EPA): 0,030862 m<sup>2</sup> (0,33  
pies<sup>2</sup>)

## Peso

3 kg (6,6 lib)

## Contenido de la caja

Cámara, guía de instalación, protector de conector,  
junta de cable, placa de montaje, carcasa del domo

## Accesorios opcionales

AXIS TP3107 Pendant Kit, AXIS TP3108-E Pendant Kit,  
AXIS TP3840-E Dome Casing Black, AXIS TP3841-E  
Dome Smoked, AXIS T90D Illuminators, AXIS T8415  
Wireless Installation Tool, AXIS T6112 Mk II Audio and  
I/O Interface, AXIS Surveillance Cards  
Para obtener más información sobre accesorios, vaya a  
[axis.com/products/axis-p3748-plve#accessories](http://axis.com/products/axis-p3748-plve#accessories)

## Herramientas de sistema

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de  
productos, selector de accesorios, calculadora de  
objetivos  
Disponibles en [axis.com](http://axis.com)

## Idiomas

Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional),  
coreano, español, finés, francés, holandés, inglés,  
italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco,  
tailandés, turco, vietnamita

## garantía

Garantía de 5 años; consulte [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)

## Números de pieza

Disponible en [axis.com/products/axis-p3748-plve#part-numbers](http://axis.com/products/axis-p3748-plve#part-numbers)

## Sostenibilidad

### Control de sustancias

Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma  
JEDEC/ECA, JS709  
RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS  
2011/65/EU/ y 2015/863 y con la norma EN IEC  
63000:2018  
REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para  
SCIP UUID, consulte [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)

### Materiales

Contenido de plástico renovable a base de carbono: 40  
% (reciclado): 13 %, (bio): 25 %, captura de carbono  
basada en: 2 %)  
Análisis de minerales conflictivos conforme a las  
directrices de la OCDE  
Para obtener más información sobre la sostenibilidad en  
Axis, vaya a [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability)

### Responsabilidad medioambiental

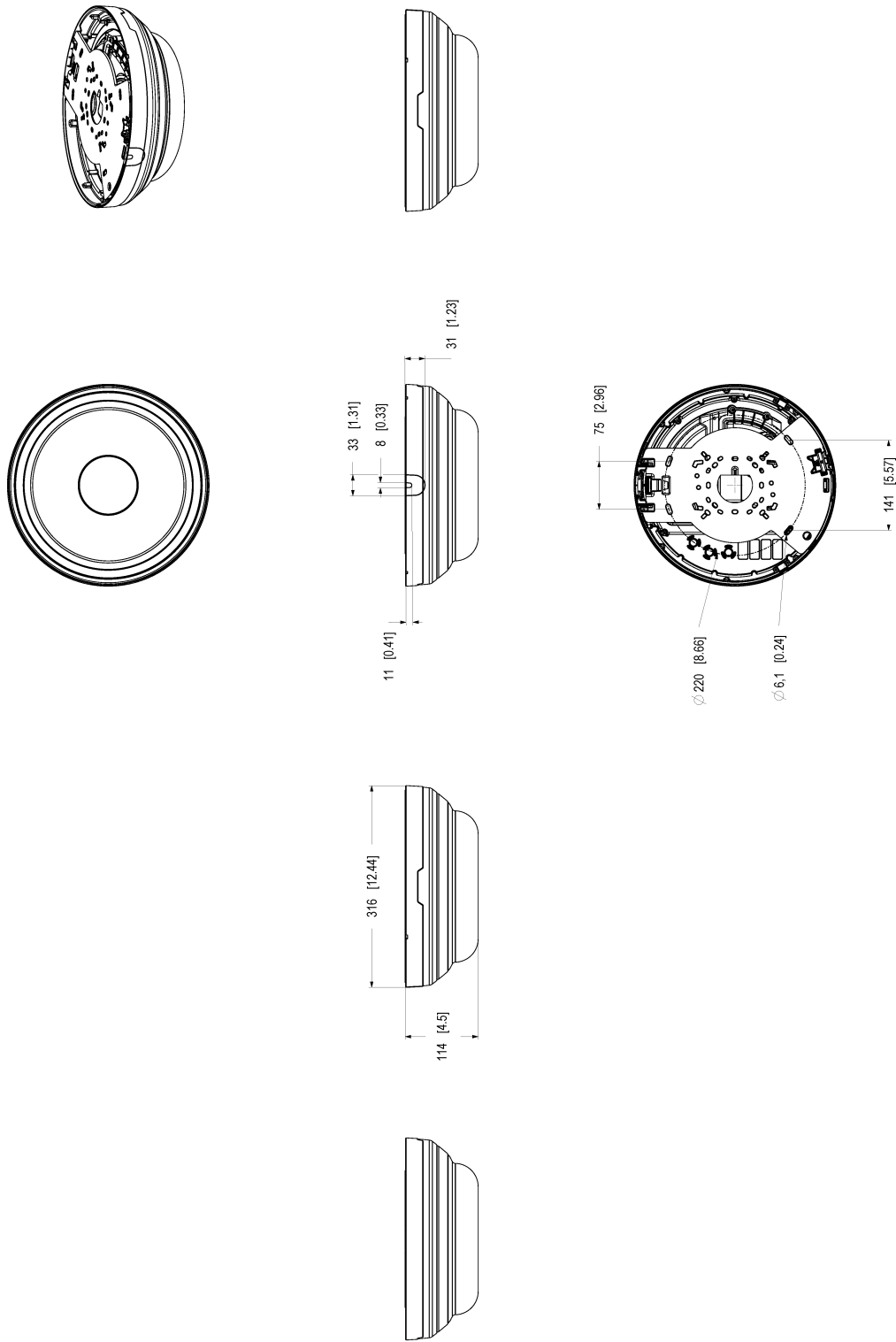
[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial  
de las Naciones Unidas, obtenga más información en  
[unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)

## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

|                | Definición de DORI   | Distancia (ancha)  | Distancia (tele) |
|----------------|----------------------|--------------------|------------------|
| Detectar       | 25 px/m (8 px/pie)   | 86,4 m             | 230,5 m          |
| Observar       | 63 px/m (19 px/pie)  | 34,3 m             | 91,5 m           |
| Reconocer      | 125 px/m (38 px/pie) | 17,3 m (56,7 pies) | 46,1 m           |
| Identificación | 250 px/m (76 px/pie) | 8,6 m              | 23 m             |

Los valores DORI se calculan utilizando densidades de píxeles para diferentes casos de uso, tal y como recomienda la norma EN-62676-4. Los cálculos utilizan el centro de la imagen como punto de referencia y consideran la distorsión del objetivo. La posibilidad de reconocer o identificar a una persona u objeto depende de factores como el movimiento del objeto, la compresión de vídeo, las condiciones de iluminación y el enfoque de la cámara. Utilice márgenes al planificar. La densidad de píxel varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

Esquemas de dimensiones





## Funciones destacadas

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de video 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 y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados. Por ejemplo, el **arranque seguro** garantiza que un dispositivo solo puede arrancar con el **sistema operativo firmado**. De esta forma, se evita la manipulación de la cadena de suministro física. Con el SO firmado, el dispositivo puede validar también el nuevo software antes de aceptar instalarlo. El **almacén de claves seguro** 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. El almacén de claves seguro y las conexiones seguras se proporcionan a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes.

Además, el video firmado garantiza que las pruebas en video no se han manipulado. Cada cámara utiliza un clave de firma de video exclusiva, que se almacena en el almacén de claves seguro. Así se agrega una firma al flujo de video, lo que permite rastrear el video hasta la cámara Axis en la que se originó.

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

### Movimiento horizontal/vertical, giro y zoom (PTRZ)

La funcionalidad PTRZ permite que una cámara gire en torno a sus ejes vertical, lateral y longitudinal. La longitud focal de la cámara se ajusta para lograr un campo de visión estrecho o ancho. Gracias a la funcionalidad remota, la vista de la cámara se puede ajustar rápidamente y de forma remota a través de la red, lo que ahorra tiempo y esfuerzo. La funcionalidad PTRZ también proporciona la flexibilidad necesaria para realizar ajustes posteriores con facilidad, lo que garantiza

menos interrupciones y tiempo de inactividad, además de que no se necesita la presencia de un técnico.

### Zipstream

La Axis Zipstream technology mantiene los detalles forenses que necesita en el flujo de video mientras reduce las necesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inteligentes que garantizan la identificación, grabación y envío de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas.

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