

Guía de colocación de Synology Camera y optimización de la imagen



Contenido

Introducción	2
Colocación de la cámara	2
Determinar el objetivo de la cámara	2
Colocar la cámara	2
Ajustar el ángulo de la cámara	3
Mecanismo de activación	4
Preparar la iluminación adecuada	5
Optimización de la imagen	7
Brillo	7
Contraste	8
Nitidez	9
Saturación	10
Balance de blancos	11
HDR	11
Reducción de ruido	11
Control del modo de exposición	12
Obturador	12
Sin parpadeo	12
Ganancia	13
Modo día/noche	13

Introducción

Se requiere una buena calidad de imagen para aprovechar las funciones de Synology Camera, como la detección de personas y vehículos, la detección de intrusiones e Instant Search.

Esta guía tiene como objetivo introducir los factores clave y las prácticas recomendadas que se deben tener en cuenta al instalar una Synology Camera, así como la forma de configurar la cámara para obtener la mejor calidad de imagen.

Colocación de la cámara

Colocar la cámara en la ubicación y el ángulo óptimos es crucial para obtener la calidad de imagen adecuada para satisfacer sus propósitos.

Determinar el objetivo de la cámara

Antes de instalar la cámara, identifique cuál es el objetivo principal y el área que desea capturar. Esto le ayudará a colocar la cámara en el lugar correcto y configurar los ajustes adecuados.

Para lograr la mejor cobertura completa de un área, asegúrese de colocar la cámara en el lugar correcto. Si el objetivo es detectar personas, vehículos o eventos específicos en un área, es posible que deba usar una cámara adicional para monitorizar un punto de captura específico que permita capturar claramente el objetivo deseado.

Colocar la cámara

Coloque la cámara donde desee capturar la imagen. Puede montar la cámara en una pared o en el techo, o bien dejarla sobre una superficie plana. Asegúrese de que la cámara apunta en la dirección correcta y de que el ángulo de visión es correcto. Para comprobar si la posición en la que está montada la cámara puede cumplir con su propósito y capturar el área que desea, compruebe el estándar DORI de la cámara.

DORI de la cámara

DORI son las siglas de "Detección, Observación, Reconocimiento e Identificación". Es un estándar del sector utilizado para especificar el rendimiento de las cámaras de vigilancia en cuanto al nivel de detalle que pueden capturar a distancias específicas.

Para obtener más información sobre el estándar DORI de Synology Camera, consulte la [hoja de datos](#) de su cámara.

Detección: el nivel de detección que permite una determinación fiable y fácil de la presencia de una persona o un vehículo.

Observación: el nivel de observación que proporciona detalles característicos de un individuo, como ropa distintiva, al tiempo que permite una visión de la actividad que rodea a un incidente.

Reconocimiento: el nivel de reconocimiento determina con un alto grado de certeza si un individuo mostrado es el mismo que alguien que se haya visto antes.

Identificación: el nivel de identificación permite identificar a un individuo más allá de cualquier duda fundada.

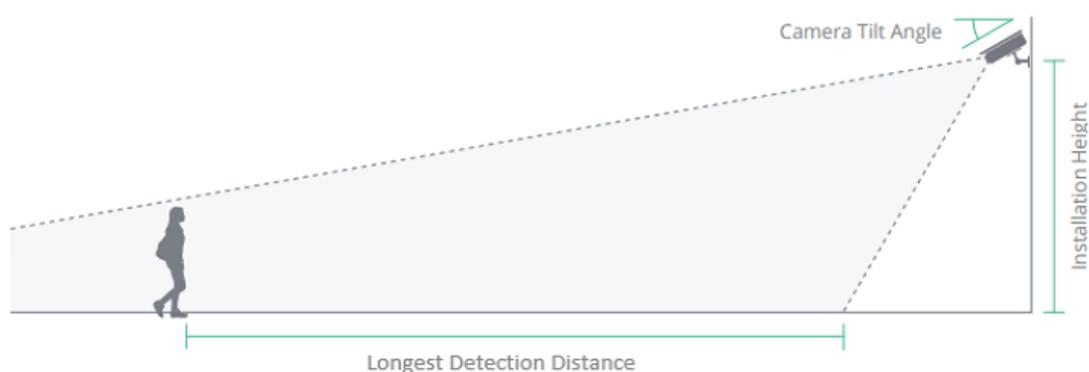
Ajustar el ángulo de la cámara

Ajuste el ángulo de la cámara para capturar el área deseada. Asegúrese de que la cámara no apunte excesivamente hacia el cielo o el suelo, o demasiado alto o bajo. Cuanto mayor es el ángulo, más difícil es reconocer rasgos faciales específicos. La vista ideal para el reconocimiento facial está en un ángulo de entre 10° y 15°. Si la cámara se encuentra en un área de alto riesgo, al colocarla más arriba, queda fuera del alcance de los vándalos.

Por ejemplo, si la cámara está configurada en una ubicación similar a un pasillo, puede girar manualmente la lente de la cámara a 90° o 270° correspondiente y utilizar la función **Girar** para girar digitalmente la imagen y obtener una visión óptima.

Colocación de la cámara para la detección

Para detectar personas y vehículos, recomendamos colocar la cámara a la altura y en el ángulo que se muestran a continuación.



- **Altura de Instalación:** 2,4 a 4 metros
- **Ángulo de inclinación de la cámara:** 30°
- **Distancia de detección más larga:** consulte las especificaciones de la cámara para obtener más información

Mecanismo de activación

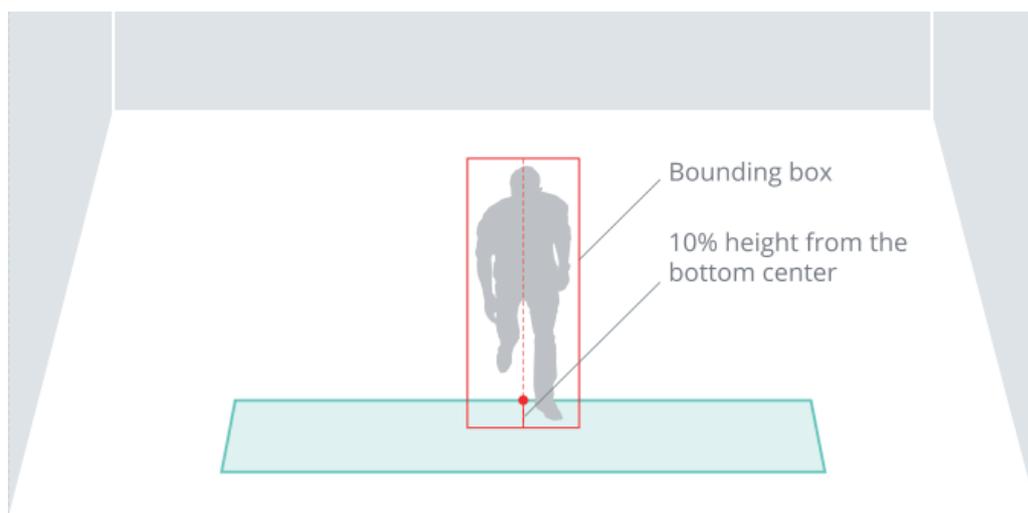
Después de verificar la altura y el ángulo, un mecanismo de activación para la detección de personas y vehículos o la detección de intrusiones también es importante para obtener resultados de detección precisos.

La detección de personas y vehículos admite la detección específica de personas, vehículos o ambos.

Gente

Los eventos de detección de personas se activan cuando el 10 % de la altura desde el centro inferior del cuadro delimitador de una persona entra en la zona de detección y cumple una o más de las siguientes condiciones preconfiguradas:

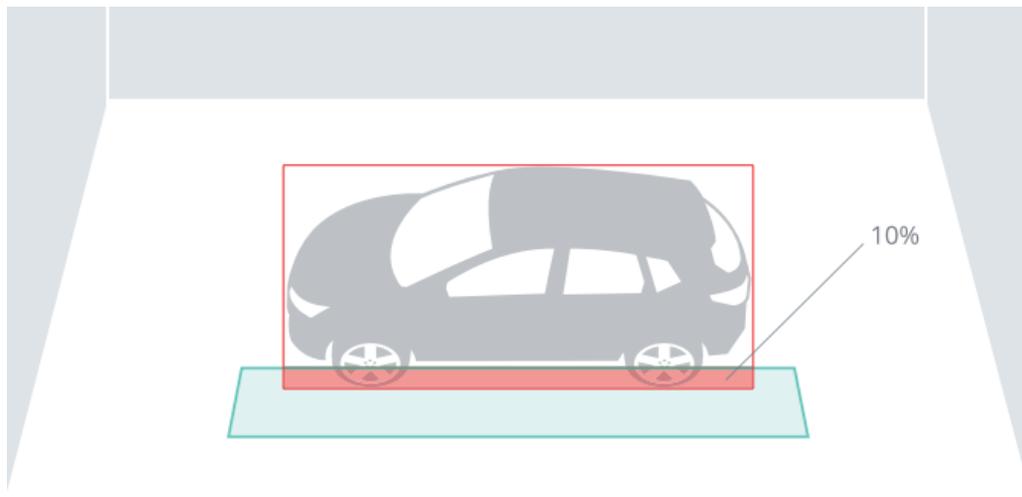
- Se detecta al menos una persona.
- El número de personas detectadas alcanza el número establecido.
- El tiempo de ocupación de al menos una persona alcanza el tiempo establecido.



Vehículo

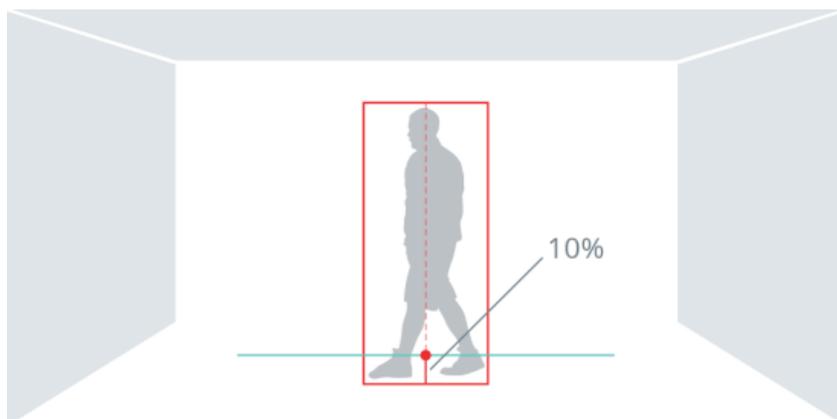
Los eventos de detección de vehículos se activan cuando el 10 % de un vehículo entra en la zona de detección y cumple una o más de las siguientes condiciones preconfiguradas:

- Se detecta un vehículo.
- El tiempo de ocupación de un vehículo alcanza el tiempo establecido.



Detección de intrusiones

Cuando las personas o los vehículos entran en el área de visión de la cámara, el análisis continuará rastreando sus ubicaciones definiendo una línea media para marcar sus alturas. Cuando la marca inferior del 10 por ciento de la línea media cruce la barrera de detección, se activará un evento.



Preparar la iluminación adecuada

Si bien Synology Camera se puede usar tanto en interiores como en exteriores, es posible que sea necesaria una iluminación adicional para lograr una calidad de imagen óptima en entornos con poca luz. Pruebe la cámara en varias condiciones de iluminación para ver cómo funciona y ajuste la configuración según sea necesario.

Evite el contraluz

El contraluz puede causar la subexposición del sujeto y que resulte difícil verlo en la imagen. Coloque la cámara de modo que el sujeto no esté orientado directamente hacia fuentes de luz brillante.



Tenga en cuenta la dirección del sol

Al instalar cámaras en exteriores, considere cómo cambiará la luz durante el día. Evite la luz solar directa, ya que puede cegar la cámara y reducir el rendimiento del sensor de imagen. Coloque la cámara de modo que el sol esté detrás de ella.



Otras consideraciones

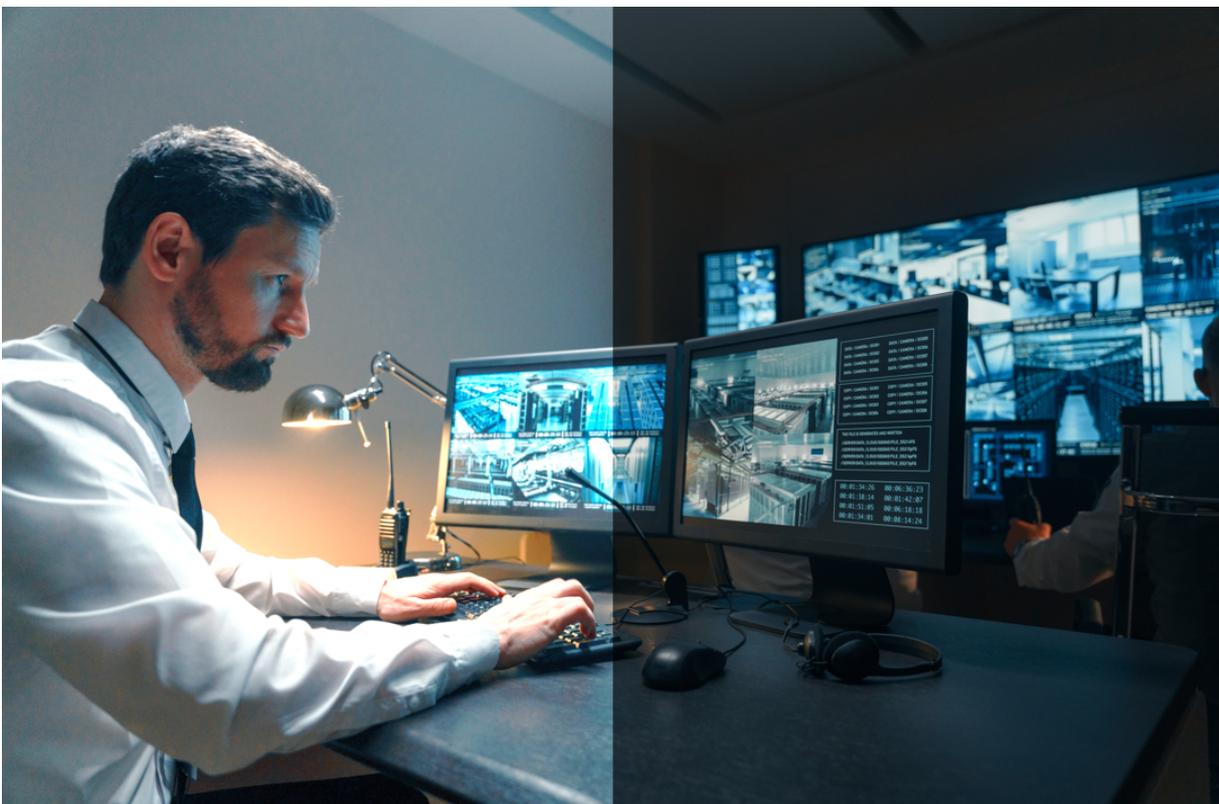
- Evite los reflejos directos de objetos cercanos y dirija el haz de infrarrojos lejos de paredes, techos, ventanas y otras superficies altamente reflectantes.
- La luz externa, como la de otra cámara o una lámpara de luz blanca, apuntando hacia la cámara puede causar reflejos.
- Incluso las pequeñas gotas de agua, el polvo y otros objetos, como las telas de araña, pueden deteriorar significativamente la calidad de la imagen al reflejar la luz IR. Si es posible, la cámara debe montarse en un lugar poco expuesto a las condiciones meteorológicas. Compruebe y limpie regularmente la lente de la cámara para evitar su contaminación y la acumulación de polvo.

Optimización de la imagen

El ajuste de los siguientes parámetros puede mejorar potencialmente la calidad visual de las imágenes. Todos los ajustes se pueden verificar mediante la función **Mostrar imagen preeditada**.

Brillo

El brillo se refiere a la luminosidad u oscuridad de una imagen. Aumentar el brillo puede ayudar a iluminar las áreas oscuras, mientras que disminuirlo puede ayudar a oscurecer las áreas demasiado claras.



Contraste

El contraste determina la variación entre las áreas luminosas y oscuras de una imagen. Un mayor contraste puede crear una imagen más clara y viva, mientras que un contraste bajo puede dar como resultado una apariencia más plana y suave.



Observaciones:

- El aumento del contraste en una imagen muy oscura puede dar lugar a un aumento del ruido o la granulación en la imagen.

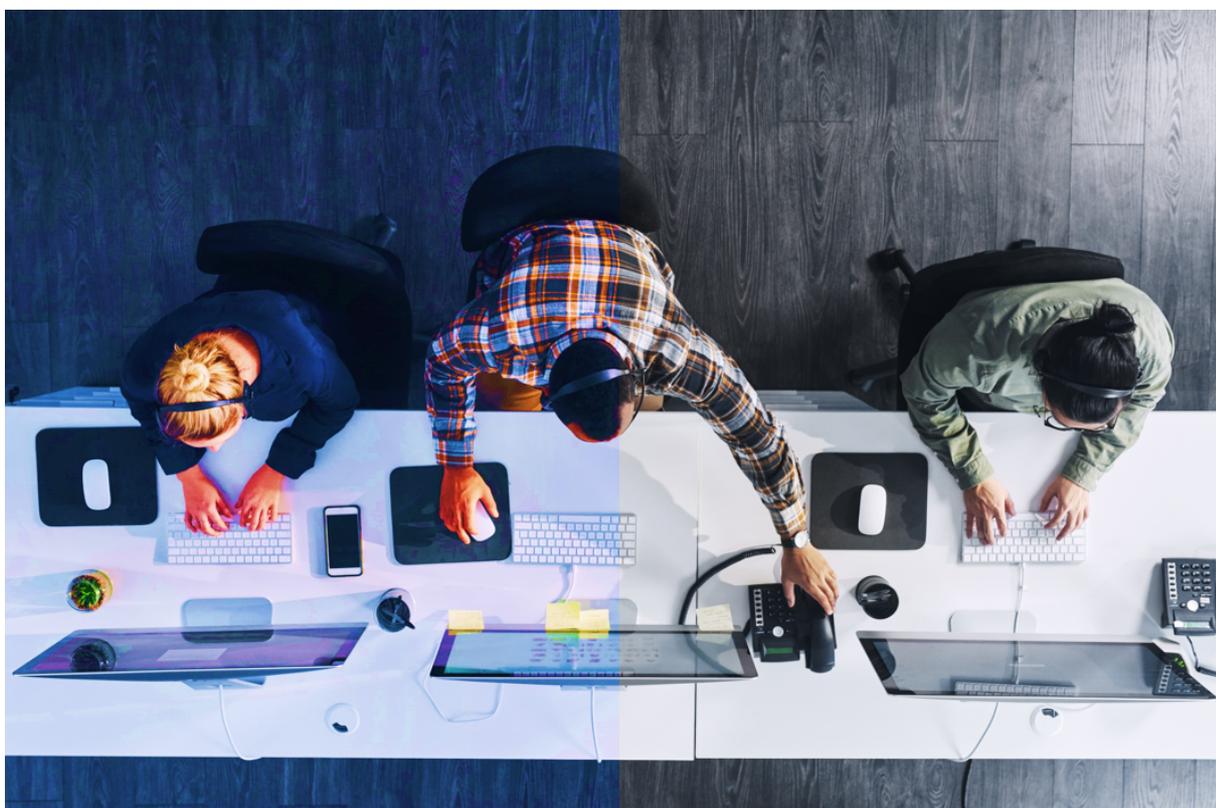
Nitidez

La nitidez se refiere a la claridad de una imagen. Una mayor nitidez dará como resultado contornos más marcados de los sujetos de la imagen.



Saturación

La saturación influye en la intensidad de los colores de una imagen. Una mayor saturación hará que los colores aparezcan más vivos y profundos.



Balance de blancos

Para conseguir colores naturales en las imágenes, establezca el balance de blancos en una temperatura de color fija que se corresponda con las condiciones de iluminación de la escena (por ejemplo, si hay lámparas fluorescentes o bombillas de tungsteno). Si la imagen tiene un tono azul que no es natural, cambie el ajuste de balance de blancos a manual e intente reducir el valor de balance de azul.



HDR

La tecnología HDR (alto rango dinámico) está diseñada para capturar una gama más amplia de colores y niveles de brillo que las técnicas de imagen tradicionales mediante la combinación en una imagen de múltiples fotogramas con exposiciones variables. Esto ayuda a producir una imagen con más detalle y un mejor equilibrio de iluminación en diferentes partes de la imagen.



Reducción de ruido

El ruido digital es un problema habitual en escenas con poca luz, lo que resulta en una apariencia granulada o pixelada, e incluso la decoloración en algunos casos. La reducción del ruido de la imagen es el proceso de eliminar el ruido digital de una imagen para producir escenas de aspecto más natural.



Control del modo de exposición

Synology Camera proporciona opciones como **Exterior**, **Sin parpadeo** y **Manual**. Si la cámara se encuentra en el exterior, puede seleccionar **Exterior** como modo y configurar el **obturador** y la **ganancia** en función de sus necesidades.

Obturador

La velocidad de obturación determina cuánto tiempo se permite que la luz entre en la cámara y golpee el sensor para crear una imagen. En condiciones de mucha luz, se puede utilizar una velocidad de obturación más rápida, ya que el sensor requiere menos tiempo para capturar suficiente luz. Se requieren velocidades de obturación más lentas en condiciones de poca luz para dar al sensor tiempo suficiente para formar una imagen. Si la velocidad de obturación es demasiado lenta, cualquier movimiento de la escena se verá borroso en la imagen, lo que provocará un desenfoque de movimiento que podría tener un impacto negativo en la calidad de la imagen y la utilidad del vídeo.

Sin parpadeo

En entornos de interior con iluminación fluorescente, la frecuencia de alimentación puede provocar parpadeo en la transmisión de vídeo a determinadas velocidades de obturación de la cámara. Al habilitar la opción Sin parpadeo, se reduce o elimina este efecto al adaptar el FPS de la cámara a la frecuencia de la iluminación. La frecuencia de alimentación suele estar relacionada con su proveedor de servicios públicos regional. La configuración de Sin parpadeo se puede establecer en 50 Hz o 60 Hz, dependiendo de la región en la que se encuentre.

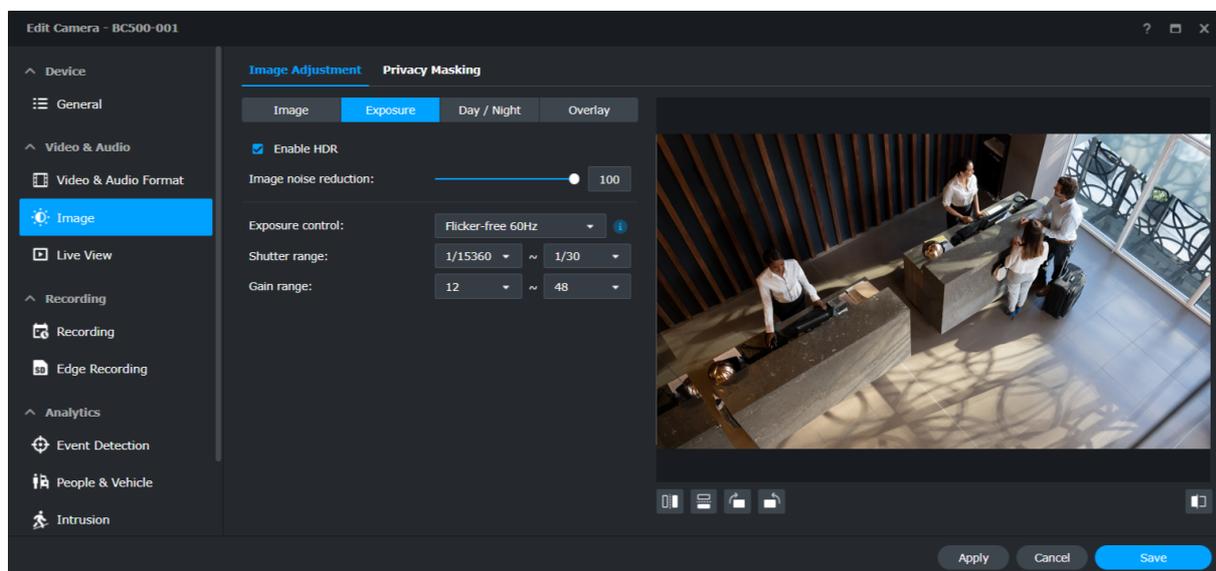
Si el ajuste Sin parpadeo se establece en 50 Hz, se recomienda ajustar la velocidad de obturación en 1/100. Si el ajuste Sin parpadeo se establece en 60 Hz, se recomienda ajustar la velocidad de obturación en 1/120.

Si el parpadeo persiste después de ajustar el modo de exposición, la deshabilitación de HDR podría ayudar.



Ganancia

Synology Camera permite utilizar una ganancia de refuerzo de señal interna que se puede utilizar para capturar imágenes en condiciones de poca luz sin que ello afecte a la velocidad de obturación o la profundidad de campo. Esta señal de amplificación electrónica hace que la imagen sea más brillante, pero también puede amplificar imperfecciones menores en la imagen, lo que resulta en ruido de la imagen.



Modo día/noche

Synology Camera admite varios modos diferentes, como **Día** (modo de color), **Noche** (modo blanco y negro), **Automático** y **Programa** para reaccionar a los cambios de brillo y oscuridad.

El modo **Día** proporciona imágenes en color durante las horas de luz. A medida que la luz disponible disminuye por debajo de un cierto nivel, puede cambiar la cámara al modo **Noche** y utilizar la luz infrarroja (IR) con el fin de capturar imágenes en blanco y negro de alta calidad.



También puede seleccionar **Automático** y especificar un umbral de iluminancia (lux) en el que la cámara debe cambiar de modo. Esto ajustará automáticamente la configuración de la cámara en función de la cantidad de luz disponible en varios momentos del día. En la configuración, puede ver el nivel de iluminancia actual para ayudarle a decidir un umbral adecuado.

Al seleccionar **Programa**, puede especificar una hora en la que la cámara cambiará de modo automáticamente.