

## **Manual del usuario**

COPYRIGHT ©2016 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

### **TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.**

Toda la información, incluyendo, entre otros, el texto, las imágenes y los gráficos, es propiedad de Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. o de sus filiales (en adelante, "Hikvision"). Este manual de usuario (en adelante, "el manual") no puede reproducirse, modificarse, traducirse ni distribuirse parcial ni totalmente por ningún medio, sin la autorización previa por escrito de Hikvision. A menos que se estipule otra cosa, Hikvision no representa ni garantiza, de manera expresa o implícita, la información de este Manual.

### **Acerca de este Manual**

Este Manual es aplicable al Grabador de Vídeo en Red (NVR, por sus siglas en inglés).

Este Manual incluye las instrucciones de manipulación y utilización del producto. Figuras, gráficos, imágenes y otra información que encontrará en lo sucesivo tienen únicamente con fines descriptivos y aclaratorios. La información incluida en el Manual está sujeta a cambios, sin aviso previo, debido a actualizaciones de software u otros motivos.

Encuentre la última versión en la página web de la compañía (<http://overseas.hikvision.com/en/>).

Utilice este manual del usuario orientado por un profesional.

### **Reconocimiento de marcas comerciales**

**HIKVISION** y otras marcas comerciales y logotipos de Hikvision son propiedad de Hikvision en diferentes jurisdicciones. Otras marcas comerciales y logotipos mencionados a continuación son propiedad de sus respectivos propietarios.

### **Avisos legales**

HASTA DONDE LO PERMITA LA LEGISLACIÓN APLICABLE, EL PRODUCTO DESCRITO, JUNTO CON SU HARDWARE, SOFTWARE Y FIRMWARE, SE SUMINISTRA "TAL CUAL", CON TODOS SUS FALLOS Y ERRORES, Y HIKVISION NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, CON RESPECTO A, ENTRE OTROS, LA COMERCIALIZACIÓN, CALIDAD SATISFACTORIA, ADECUACIÓN PARA UN FIN CONCRETO NI EL CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS DE TERCEROS. EN NINGÚN CASO HIKVISION, SUS DIRECTORES, ADMINISTRADORES, EMPLEADOS O AGENTES, SE RESPONSABILIZARÁN ANTE USTED DE CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, CONSECUCIONAL, INCIDENTAL O INDIRECTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LOS DAÑOS POR PÉRDIDAS DE BENEFICIOS DE NEGOCIOS, INTERRUPCIÓN DE NEGOCIOS O PÉRDIDAS DE DATOS O DOCUMENTACIÓN, EN RELACIÓN CON EL USO DE ESTE PRODUCTO, INCLUSO AUNQUE HIKVISION HAYA ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

EN LO CONCERNIENTE A PRODUCTOS CON ACCESO A INTERNET, EL USO DEL PRODUCTO SE HARÁ COMPLETAMENTE BAJO SU PROPIO RIESGO Y RESPONSABILIDAD. HIKVISION NO ASUMIRÁ NINGUNA RESPONSABILIDAD POR FUNCIONAMIENTO ANORMAL, FILTRACIÓN DE PRIVACIDAD U OTROS DAÑOS QUE RESULTEN DE CIBERATAQUES, ATAQUES DE HACKER, INSPECCIÓN DE VIRUS U OTROS RIESGOS DE SEGURIDAD DE INTERNET; SIN EMBARGO, HIKVISION PROPORCIONARÁ APOYO TÉCNICO PUNTUAL SI ES SOLICITADO.

LAS LEYES CONCERNIENTES A VIGILANCIA VARÍAN SEGÚN LA JURISDICCIÓN. COMPRUEBE TODA LA LEGISLACIÓN PERTINENTE A SU JURISDICCIÓN ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO PARA GARANTIZAR QUE SU UTILIZACIÓN CUMPLE CON LA LEY EN VIGOR. HIKVISION NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD EN EL CASO DE QUE ESTE PRODUCTO SE UTILICE PARA FINES ILEGALES.

EN EL CASO DE QUE EXISTAN CONFLICTOS ENTRE LA INFORMACIÓN DE ESTE MANUAL CON LA LEY EN VIGOR, PREVALECE ESTA ÚLTIMA.

## Información normativa

### Información de la FCC

Por favor, tenga en cuenta que cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrá anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

**En conformidad con las normativas de la FCC:** Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple con los límites para los dispositivos digitales de Clase A indicados en la sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza conforme a lo indicado en el manual de instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. El uso de este equipo en áreas residenciales puede ocasionar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el coste de corregir dichas interferencias correrá a cargo del usuario.

### Condiciones de la FCC

Este dispositivo cumple con la sección 15 de la normativa FCC. Su utilización está sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no debe ocasionar interferencias perjudiciales.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida aquella que pueda ocasionar un funcionamiento no deseado.

### Declaración de conformidad de la UE



Este producto, y en su caso también los accesorios suministrados, tienen la marca "CE" y por tanto cumplen con las normas europeas armonizadas aplicables enumeradas en la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE, la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE y la directiva de Restricción del Uso de Sustancias Peligrosas 2011/65/UE.



2012/19/UE (directiva WEEE, Desechos de Equipos Eléctricos y Electromagnéticos): En la Unión Europea, los productos marcados con este símbolo no pueden ser arrojados al sistema de basura municipal sin recogida selectiva. Para un reciclaje adecuado, entregue este producto en el lugar de compra del equipo nuevo equivalente, o deshágase de él en el punto de recogida designado a tal efecto. Para más información vea la página web: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



2006/66/CE (directiva sobre baterías): Este producto lleva una batería que no puede arrojarse al sistema municipal de basuras sin recogida selectiva, dentro de la Unión Europea. Consulte la documentación del producto para ver la información específica de la batería. La batería lleva marcado este símbolo, que incluye unas letras indicando si contiene cadmio (Cd), plomo (Pb), o mercurio (Hg). Para un reciclaje adecuado, entregue la batería a su vendedor o llévela al punto de recogida de basuras designado a tal efecto. Para más información vea la página web: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

### Cumplimiento industrial de la normativa canadiense sobre equipos causantes de interferencias (IECS, por sus siglas en inglés), ICES-003

Este dispositivo cumple con los requisitos de la normativa canadiense CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A).

## Instrucciones de seguridad

- La correcta configuración de todas las contraseñas y demás ajustes de seguridad es responsabilidad del instalador y/o del usuario final.
- Para usar el producto debe cumplir estrictamente con la normativa de seguridad eléctrica de su país y región. Consulte las especificaciones técnicas para obtener información detallada.
- La tensión de entrada debe de cumplir con los requisitos de SELV (Baja Tensión de Seguridad) y de fuente de alimentación de potencia limitada con 100 - 240 V CA o 12 V CC, conforme a la normativa IEC60950-1. Consulte las especificaciones técnicas para obtener información detallada.
- No conecte varios dispositivos a un mismo adaptador eléctrico ya que la sobrecarga del adaptador puede ocasionar un sobrecalentamiento, siendo un riesgo de incendio.
- Asegúrese de que el enchufe esté bien conectado a la toma de corriente.
- Si hay presencia de humo, olores o ruidos procedentes del dispositivo, apague la alimentación inmediatamente y desenchufe el cable de alimentación. A continuación, contacte con el servicio técnico.

## Consejos preventivos y cautelares

Antes de conectar y utilizar su dispositivo, tenga en cuenta los consejos siguientes:

- Asegúrese de que la unidad esté instalada en un ambiente sin polvo y bien ventilado.
- La unidad ha sido diseñada solo para uso en interiores.
- Mantenga los líquidos alejados del dispositivo.
- Asegúrese de que las condiciones ambientales cumplen las especificaciones de fábrica.
- Compruebe que la unidad esté correctamente fijada a su soporte o estantería. Las sacudidas y golpes fuertes como consecuencia de alguna caída, pueden ocasionar daños graves en los componentes electrónicos sensibles de la unidad.
- Utilice el dispositivo con una fuente ininterrumpida de energía (UPS, por sus siglas en inglés) siempre que sea posible.
- Corte la alimentación de la unidad antes de conectar y desconectar accesorios y periféricos.
- Con este dispositivo debería utilizar un HDD recomendado de fábrica.
- El uso o sustitución inadecuados de la batería pueden ocasionar un riesgo de explosión. Cámbiela únicamente por otra del mismo tipo o equivalente. Deshágase de las baterías usadas conforme a las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

## Modelos de aplicación

Este manual es de aplicación a los modelos enumerados en la tabla siguiente.

| Serie                  | Modelos   |
|------------------------|---|
| Series DS-7600NI-E1/E2 | DS-7604NI-E1, DS-7608NI-E1, DS-7616NI-E1                            |
|                        | DS-7604NI-E1/4P   |
|                        | DS-7604NI-E1/4N   |
|                        | DS-7608NI-E2, DS-7616NI-E2, DS-7632NI-E2                            |
|                        | DS-7608NI-E2/8P, DS-7616NI-E2/8P, DS-7616NI-E2/16P, DS-7632NI-E2/8P |
|                        | DS-7608NI-E2/8N, DS-7616NI-E2/8N, DS-7632NI-E2/8N                   |
| Serie DS-7700NI-E4     | DS-7708NI-E4, DS-7716NI-E4, DS-7732NI-E4                            |
|                        | DS-7708NI-E4/8P, DS-7716NI-E4/16P, DS-7732NI-E4/16P                 |
| Serie DS-8600NI-E8     | DS-8608NI-E8, DS-8616NI-E8, DS-8632NI-E8                            |

## Convenciones de simbología

La definición de los símbolos que podrá encontrar en este documento es la siguiente.

| Símbolo   | Descripción  |
|---|--|
|  | Indica una situación potencialmente peligrosa, que de no ser evitada, podría ocasionar daños en el equipo, pérdida de datos, degradación del rendimiento o resultados inesperados. |
|  | Proporciona información adicional para enfatizar o complementar puntos importantes del texto principal.  |

# Características principales del producto

## General

- Se puede conectar a cámaras de red, domos de red y codificadores.
- Se puede conectar a cámaras de red de otros fabricantes como ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Brickcom, Canon, PANASONIC, Pelco, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek y ZAVIO, y otras cámaras que utilicen el protocolo ONVIF o PSIA.
- Se puede conectar a cámaras IP inteligentes.
- Entradas de vídeo adaptativas PAL/NTSC.
- Compatible con las transmisiones de vídeo H.264/H.264+.
- Todos los canales permiten la transmisión de dos flujos.
- En los NVR de las series DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 y DS-7600NI-E2 es posible conectar hasta 32 cámaras en red y en el resto de modelos DS-7600NI, 16 cámaras en red.
- Configuración independiente de cada canal, incluyendo resolución, velocidad de fotogramas, tasa de bits, calidad de imagen, etc.
- Es posible configurar la calidad de la grabación de entrada y de salida.

## Monitorización local

- Salidas HDMI™ y VGA simultáneas.
- Salidas HDMI™ y VGA con resolución de hasta 1920×1080.
- Es compatible con la presentación en pantalla múltiple en vista en directo y es posible ajustar la secuencia de presentación de canales.
- La pantalla de vista en directo puede ser cambiada en grupo. También es posible el cambio manual y el ciclo automático de la vista en directo. Y además se puede ajustar el intervalo del ciclo automático.
- Transmisión principal y transmisión secundaria configurables para la vista en directo.
- Menú de configuración rápida para la vista en directo.
- Funciones de detección de movimiento, manipulación de vídeo, alarma VCA (Análisis del Contenido del Vídeo), alerta por excepción de vídeo y alerta por pérdida de vídeo.
- Máscara de privacidad.
- Compatibilidad con múltiples protocolos PTZ; puntos preestablecidos PTZ, patrullas y patrones.
- Ampliación de imagen con un clic del ratón y trazado PTZ arrastrando el ratón.



Solo los NVR de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 son compatibles con la función de control PTZ.

## Administración de HDDs

- Es posible conectar 8 discos duros SATA en las serie DS-8600NI-E8.  
Es posible conectar 4 discos duros SATA en las serie DS-7700NI-E4.  
Es posible conectar 2 discos duros SATA en las serie DS-7600NI-E2.  
Es posible conectar 1 disco duro SATA en las serie DS-7600NI-E1.
- Cada uno de los discos conectados en los NVR de las series DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4, DS-7600-E1 (E2) tendrá un máximo de 6 TB de capacidad de almacenamiento.
- Es posible conectar 8 discos en red (NAS/IP SAN).
- Compatibilidad S.M.A.R.T. y detección de sectores dañados.
- Administración de grupos de HDDs.
- Compatible con la función de HDD en espera.
- Propiedad del HDD: redundancia, solo lectura, lectura/escritura (R/W).
- Administración de cuota de HDD; es posible asignar diferentes capacidades del HDD a los diferentes canales.

### Grabación y reproducción

- Configuración de la programación de grabaciones en días festivos.
- Parámetros de grabación de vídeo continuo o activado por evento.
- Múltiples tipos de grabaciones: manual, continua, por alarma, por movimiento, por movimiento | alarma, por movimiento y alarma y VCA.
- 8 periodos de grabación cada día con tipos de grabaciones separados.
- Pre-grabación y post-grabación de una alarma, detección de movimiento para grabación y tiempo de pre-grabación para las grabaciones programadas y manuales.
- Búsqueda de archivos de grabación y capturas de imágenes por eventos (entrada de alarma/detección de movimiento/VCA).
- Reproducción por sub-periodos.
- Etiquetado de archivos de grabación, búsqueda y reproducción por etiquetas.
- Bloqueo y desbloqueo de archivos de grabación.
- Grabación redundante local.
- Presenta una nueva interfaz de reproducción con un funcionamiento sencillo y flexible.
- Búsqueda y reproducción de archivos de grabación por número de cámara, tipo de grabación, hora de inicio, hora de finalización, etc.
- Búsqueda inteligente para el área seleccionada en el vídeo.
- Ampliación de imagen durante la reproducción.
- Reproducción hacia atrás de multicanal.
- Permite pausar, reproducir hacia atrás, acelerar, ralentizar, saltar adelante y saltar atrás durante la reproducción, y localizar una escena arrastrando el ratón.
- Permite la vista en miniaturas y vista rápida durante la reproducción.
- Permite la reproducción mediante transmisión transcodificada.
- Reproducción sincronizada de hasta 4/8/16 canales.
- Permite habilitar H.264+ para asegurar una alta calidad de vídeo con una tasa de bits reducida.

### Copia de seguridad

- Exportación de datos de vídeo a dispositivos USB o SATA.
- Exportar videoclips durante la reproducción.
- Administración y mantenimiento de los dispositivos de copia de seguridad.

### Alarmas y excepciones

- Es posible configurar el tiempo de armado de la entrada/salida de alarma.
- Alarma para la pérdida de vídeo, detección de movimiento, VCA, manipulación de vídeo, HDD lleno, error de HDD, red desconectada, conflicto de IP, inicio de sesión ilegal, grabación anormal y sobrecarga de alimentación PoE (solo para los modelos compatibles con la conexión PoE), etc.
- Una alarma activa la monitorización a pantalla completa, la alarma de audio, la notificación al centro de vigilancia, el envío de correos electrónicos y la salida de alarma.
- Recuperación automática cuando el sistema no funciona con normalidad.
- Compatible con alarma por detección VCA y búsqueda VCA.
- Notificación automática de mensajes de alarma VCA usando el software iVMS-4500 para clientes de móvil.

### Otras funcionales locales

- Se puede controlar el NVR usando el panel frontal (dependiendo del modelo), el ratón y el mando a distancia.
- Administración de usuarios en tres niveles; el usuario administrador está autorizado para crear cuentas operativas y definir los permisos operativos, en los que se incluye el límite de acceso a los canales.
- Reinicio de la contraseña del administrador exportando/importando el archivo GUID.

- Grabación y búsqueda de periodos de actividad, alarmas, excepciones y registros.
- Activación y borrado manual de alarmas.
- Importación y exportación de la información de configuración del dispositivo.

#### Funciones de red

- Los NVR de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 vienen equipados con una interfaz de conexión a Ethernet NIC doble autoadaptativa de 10/100/1000 Mbps; los NVR de las series DS-7604/7608NI-E1(E2) vienen equipados con un solo conector Ethernet autoadaptativo de 10/100 Mbps; y el resto de modelos llevan un conector Ethernet autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps.
- El resto de los modelos vienen equipados con 1 conector de red autoadaptativo de 10M/100M/1000M.
- Los NVR de la serie DS-7600NI-E1/P vienen equipados con 4 conectores de red PoE independientes.
- Los NVR de la serie DS-7600NI-E2/P vienen equipados con hasta 8 conectores de red PoE independientes.
- Los NVR de la serie DS-7700NI-E4/P vienen equipados con hasta 16 conectores de red PoE independientes.
- Los NVR de la serie DS-7600NI-E1/N llevan integrados 4 conectores de red de conmutación independientes.
- Los NVR de la serie DS-7600NI-E2/N llevan integrados 8 conectores de red de conmutación independientes.
- Compatibilidad IPv6.
- Compatibilidad con el protocolo TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS y iSCSI.
- TCP, UDP y RTP para unidifusión.
- Asignación de puertos manual/automática a través de UPnP™.
- Compatibilidad de acceso mediante Hik-Connect.
- Reproducción remota mediante RTSP.
- Permite el acceso a través de ONVIF.
- Búsqueda, reproducción, descarga, bloqueo y desbloqueo en modo remoto de archivos grabados, y permite la reanudación desde el punto de interrupción de las descargas de archivos.
- Configuración remota de parámetros; importación/exportación remota de los parámetros del dispositivo.
- Vista remota del estado del dispositivo, los registros del sistema y del estado de las alarmas.
- Funcionamiento remoto con el teclado.
- Bloqueo y desbloqueo remotos del panel de control y del ratón.
- Formateo de HDD y actualización del programa en modo remoto.
- Reinicio y apagado del sistema en modo remoto.
- Transmisión transparente de canales RS-232 y RS-485 (dependiendo del modelo).
- La información de las alarmas y excepciones puede enviarse al host remoto.
- Inicio/parada de grabación en modo remoto.
- Inicio/parada de la salida de alarma en modo remoto.
- Control remoto del sistema PTZ (dependiendo del modelo).
- Captura de imágenes JPEG en modo remoto.
- Difusión bidireccional de audio y voz.
- Servidor web integrado.
- Actualización mediante el servidor FTP.

#### Mejoras del desarrollo:

- SDK para los sistemas Windows y Linux.
- Código fuente del software de aplicación para demo.
- Apoyo al desarrollo y formación para el sistema de aplicación.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |           |
|--|-----------|
| Características principales del producto.....  | 5         |
| <b>Capítulo 1 Introducción.....</b>  | <b>13</b> |
| 1.1 Panel frontal .....  | 14        |
| Serie DS-8600NI-E8.....  | 14        |
| Serie DS-7700NI-E4.....  | 16        |
| Serie DS-7600NI-E1(E2).....  | 19        |
| 1.2 Funciones del mando a distancia IR.....  | 20        |
| 1.3 Funcionamiento del ratón USB .....   | 24        |
| 1.4 Descripción del método de entrada.....   | 25        |
| 1.5 Panel trasero .....  | 26        |
| Series DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 y DS-7700NI-E4/P.....                                  | 26        |
| Series DS-7600NI-E1, DS-7600NI-E1/4N, DS-7600NI-E2 y DS-7600NI-E2/8N .....               | 27        |
| Series DS-7600NI-E1/4P y DS-7600NI-E2/8P .....   | 28        |
| <b>Capítulo 2 Primeros pasos.....</b>  | <b>29</b> |
| 2.1 Puesta en marcha y activación del dispositivo.....                                   | 30        |
| 2.1.1 Puesta en marcha y apagado del NVR.....  | 30        |
| 2.1.2 Activar su dispositivo .....   | 32        |
| 2.1.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión .....                             | 33        |
| 2.1.4 Inicio de sesión y cierre de sesión.....   | 36        |
| 2.1.5 Reiniciar su contraseña .....  | 38        |
| 2.2 Usar el asistente para la configuración básica .....                                 | 39        |
| 2.3 Agregar y conectar las cámaras IP.....   | 43        |
| 2.3.1 Activar la cámara IP .....   | 43        |
| 2.3.2 Agregar cámaras IP en línea .....  | 44        |
| 2.3.3 Editar las cámaras IP conectadas y configurar protocolos personalizados.....       | 48        |
| 2.3.4 Editar las cámaras IP conectadas en los conectores PoE.....                        | 51        |
| <b>Capítulo 3 Vista en directo .....</b>   | <b>54</b> |
| 3.1 Introducción a la vista en directo.....  | 55        |
| 3.2 Funcionamiento en el modo de vista en directo.....                                   | 56        |
| 3.2.1 Funcionamiento del panel frontal en el modo de vista en directo .....              | 56        |
| 3.2.2 Usar el ratón en el modo de vista en directo .....                                 | 57        |
| 3.2.3 Barra de herramientas de configuración rápida en el modo de vista en directo ..... | 58        |
| 3.3 Ajustar la configuración de la vista en directo.....                                 | 60        |
| 3.4 Codificación de canal cero .....   | 62        |
| <b>Capítulo 4 Controles PTZ .....</b>  | <b>63</b> |
| 4.1 Configurar los parámetros PTZ .....  | 64        |
| 4.2 Configurar puntos preestablecidos PTZ, patrullas y patrones.....                     | 66        |
| 4.2.1 Personalizar los puntos preestablecidos .....                                      | 66        |
| 4.2.2 Recuperar un punto preestablecido .....  | 67        |
| 4.2.3 Personalizar patrullas .....   | 67        |
| 4.2.4 Recuperar patrullas .....  | 69        |
| 4.2.5 Personalizar patrones .....  | 69        |

|                   |   |            |
|-------------------|---|------------|
| 4.2.6             | Recuperar un patrón.....  | 70         |
| 4.2.7             | Personalizar el límite de exploración lineal .....                | 71         |
| 4.2.8             | Recuperar la exploración lineal.....                              | 72         |
| 4.2.9             | Inactividad mediante un solo botón .....                          | 73         |
| 4.3               | Panel de control PTZ.....   | 74         |
| <b>Capítulo 5</b> | <b>Configuración de grabaciones .....</b>                         | <b>75</b>  |
| 5.1               | Configurar parámetros.....  | 76         |
| 5.2               | Configurar la grabación programada .....                          | 79         |
| 5.3               | Configurar la grabación de detección de movimiento .....          | 82         |
| 5.4               | Configurar las grabaciones activadas por alarmas .....            | 84         |
| 5.5               | Configurar las grabaciones por evento VCA .....                   | 86         |
| 5.6               | Grabación manual.....   | 87         |
| 5.7               | Configurar las grabaciones en días festivos.....                  | 88         |
| 5.8               | Configurar la grabación redundante .....                          | 89         |
| 5.9               | Configurar un grupo de HDD para grabación .....                   | 91         |
| 5.10              | Protección de archivos.....                                       | 92         |
| 5.10.1            | Bloquear los archivos de grabación .....                          | 92         |
| 5.10.2            | Ajustar la propiedad del HDD en Solo lectura.....                 | 94         |
| <b>Capítulo 6</b> | <b>Reproducción.....</b>  | <b>96</b>  |
| 6.1               | Reproducir los archivos de grabación.....                         | 97         |
| 6.1.1             | Reproducción instantánea .....                                    | 97         |
| 6.1.2             | Reproducción por búsqueda normal .....                            | 97         |
| 6.1.3             | Reproducción por búsqueda inteligente .....                       | 101        |
| 6.1.4             | Reproducción por búsqueda de eventos.....                         | 102        |
| 6.1.5             | Reproducir por etiqueta .....                                     | 104        |
| 6.1.6             | Reproducir por registros del sistema.....                         | 107        |
| 6.1.7             | Reproducir archivos externos .....                                | 108        |
| 6.1.8             | Reproducir por subperiodos.....                                   | 109        |
| 6.2               | Funciones auxiliares de reproducción.....                         | 110        |
| 6.2.1             | Reproducir fotograma a fotograma .....                            | 110        |
| 6.2.2             | Vista en miniaturas .....   | 111        |
| 6.2.3             | Vista rápida .....  | 111        |
| 6.2.4             | Zoom digital .....  | 112        |
| 6.2.5             | Administración de archivos .....                                  | 113        |
| <b>Capítulo 7</b> | <b>Copia de seguridad.....</b>                                    | <b>114</b> |
| 7.1               | Copia de seguridad de los archivos de grabación .....             | 115        |
| 7.1.1             | Exportación rápida.....   | 115        |
| 7.1.2             | Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos ..... | 117        |
| 7.1.3             | Copia de seguridad por búsqueda de evento .....                   | 119        |
| 7.1.4             | Copia de seguridad de videoclips.....                             | 120        |
| 7.2               | Administración de dispositivos de copia de seguridad .....        | 121        |
| <b>Capítulo 8</b> | <b>Configuración de alarmas.....</b>                              | <b>122</b> |
| 8.1               | Configurar la alarma de detección de movimiento .....             | 123        |
| 8.2               | Configurar la alarma de sensor .....                              | 125        |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| 8.3                | Detectar la alarma de pérdida de vídeo.....                     | 128        |
| 8.4                | Detectar la alarma de manipulación de vídeo .....               | 129        |
| 8.5                | Gestionar las alarmas por excepción .....                       | 131        |
| 8.6                | Configurar las acciones de respuesta de alarma.....             | 132        |
| 8.7                | Activación o eliminación manual de la salida de alarma .....    | 135        |
| <b>Capítulo 9</b>  | <b>Alarma VCA .....</b>   | <b>136</b> |
| 9.1                | Detección de rostros .....                                      | 137        |
| 9.2                | Detección de vehículos.....                                     | 139        |
| 9.3                | Detección de cruce de línea.....                                | 141        |
| 9.4                | Detección de intrusión.....                                     | 143        |
| 9.5                | Detección de entrada en la zona .....                           | 145        |
| 9.6                | Detección de salida de zona.....                                | 146        |
| 9.7                | Detección de objeto abandonado.....                             | 146        |
| 9.8                | Detección de retirada de objeto .....                           | 146        |
| 9.9                | Detección de excepción de audio .....                           | 147        |
| 9.10               | Detección de cambio de escena repentina .....                   | 148        |
| 9.11               | Detección de desenfoque.....                                    | 148        |
| 9.12               | Alarma PIR.....   | 148        |
| <b>Capítulo 10</b> | <b>Búsqueda VCA .....</b>                                       | <b>149</b> |
| 10.1               | Búsqueda de rostros.....  | 150        |
| 10.2               | Búsqueda por comportamiento .....                               | 152        |
| 10.3               | Búsqueda de matrículas.....                                     | 153        |
| 10.4               | Recuento de personas .....                                      | 154        |
| 10.5               | Mapa de calor.....  | 156        |
| <b>Capítulo 11</b> | <b>Ajustes de red .....</b>                                     | <b>157</b> |
| 11.1               | Configurar los ajustes generales .....                          | 158        |
| 11.2               | Configurar los ajustes avanzados.....                           | 160        |
| 11.2.1             | Configuración de Hik-Connect .....                              | 160        |
| 11.2.2             | Configurar el DDNS .....  | 162        |
| 11.2.3             | Configurar el servidor NTP .....                                | 164        |
| 11.2.4             | Configurar el SNMP .....  | 165        |
| 11.2.5             | Configurar otros parámetros .....                               | 165        |
| 11.2.6             | Configurara el puerto HTTPS.....                                | 167        |
| 11.2.7             | Configurar el correo electrónico .....                          | 168        |
| 11.2.8             | Configurar el NAT .....   | 170        |
| 11.2.9             | Configurar el sistema anfitrión virtual .....                   | 173        |
| 11.3               | Comprobar el tráfico en la red .....                            | 175        |
| 11.4               | Configurar la detección de redes .....                          | 176        |
| 11.4.1             | Probar el retardo de red y la pérdida de paquetes de datos..... | 176        |
| 11.4.2             | Exportar paquetes de datos por la red .....                     | 177        |
| 11.4.3             | Comprobar el estado de la red .....                             | 178        |
| 11.4.4             | Comprobar las estadísticas de la red .....                      | 179        |
| <b>Capítulo 12</b> | <b>Administración de HDDs.....</b>                              | <b>180</b> |
| 12.1               | Inicializar los HDD .....                                       | 181        |

|                    |  |            |
|--------------------|--|------------|
| 12.2               | Administrar los HDD en red.....                                      | 183        |
| 12.3               | Administrar el grupo de HDD .....                                    | 185        |
| 12.3.1             | Configurar los grupos de HDD .....                                   | 185        |
| 12.3.2             | Configurar la propiedad del HDD.....                                 | 186        |
| 12.4               | Configurar el modo Cuota .....                                       | 188        |
| 12.5               | Comprobar el estado del HDD .....                                    | 189        |
| 12.6               | Detección de HDD .....   | 190        |
| 12.7               | Configurar las alarmas de error de HDD .....                         | 192        |
| <b>Capítulo 13</b> | <b>Configuración de la cámara .....</b>                              | <b>193</b> |
| 13.1               | Configurar los parámetros de presentación OSD.....                   | 194        |
| 13.2               | Configuración de Máscara de privacidad .....                         | 195        |
| 13.3               | Configuración de los parámetros de vídeo.....                        | 196        |
| <b>Capítulo 14</b> | <b>Administración y mantenimiento del NVR .....</b>                  | <b>197</b> |
| 14.1               | Ver la información del sistema .....                                 | 198        |
| 14.2               | Búsqueda y exportación de archivos de registro.....                  | 199        |
| 14.3               | Importar/exportar la información de la cámara IP .....               | 202        |
| 14.4               | Importación/exportación de los archivos de configuración .....       | 203        |
| 14.5               | Actualización del sistema .....                                      | 204        |
| 14.5.1             | Actualización mediante dispositivo de copia de seguridad local ..... | 204        |
| 14.5.2             | Actualización por FTP .....  | 205        |
| 14.6               | Restauración de la configuración predeterminada .....                | 206        |
| <b>Capítulo 15</b> | <b>Otros.....</b>  | <b>207</b> |
| 15.1               | Configuración del puerto serie RS-232 .....                          | 208        |
| 15.2               | Configurar los ajustes generales .....                               | 209        |
| 15.3               | Configuración de los ajustes del DST.....                            | 211        |
| 15.4               | Configurar más parámetros del dispositivo .....                      | 212        |
| 15.5               | Administración de cuentas de usuario .....                           | 213        |
| 15.5.1             | Agregar usuarios.....  | 213        |
| 15.5.2             | Eliminar un usuario.....   | 216        |
| 15.5.3             | Editar un usuario.....   | 216        |
| <b>Capítulo 16</b> | <b>Apéndice.....</b>   | <b>219</b> |
| 16.1               | Especificaciones .....   | 220        |
|                    | DS-7600NI-E1 .....   | 220        |
|                    | DS-7600NI-E2 .....   | 221        |
|                    | DS-7700NI-E4/P .....   | 222        |
|                    | DS-7700NI-E4 .....   | 223        |
|                    | DS-8600NI-E8 .....   | 224        |
|                    | DS-7604NI-E1/4N y DS-7608NI-E2/8N .....                              | 225        |
|                    | DS-7600NI-E2/N .....   | 226        |
|                    | DS-7604NI-E1/4P y DS-7608NI-E2/8P.....                               | 227        |
|                    | DS-7600NI-E2/P.....  | 228        |
| 16.2               | Glosario .....   | 229        |
| 16.3               | Resolución de problemas.....   | 230        |
| 16.4               | Resumen de cambios .....   | 236        |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 16.5   | Lista de cámaras IP compatibles.....     | 239 |
| 16.5.1 | Lista de cámaras IP Hikvision.....       | 239 |
| 16.5.2 | Lista de cámaras IP de otras marcas..... | 246 |

# Capítulo 1 Introducción

## 1.1 Panel frontal

### Serie DS-8600NI-E8

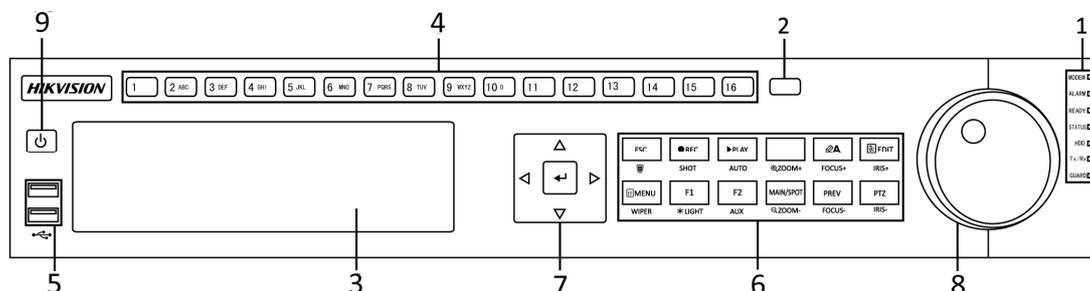


Figura 1-1 Serie DS-8600NI-E8

Tabla 1-1 Descripción de los botones del panel de control

| Núm.         | Nombre   | Descripción de la función   |   |
|--------------|--|---|---|
| 1            | Indicadores de estado  | <b>ALARM</b>  | Se ilumina en rojo cuando se detecta una alarma de algún sensor.  |
|              |  | <b>READY</b>  | Se ilumina en azul cuando el dispositivo está funcionando correctamente.  |
|              |  | <b>STATUS</b>   | Se ilumina en azul cuando se controla el dispositivo usando un mando a distancia IR.  |
|              |  |   | Se ilumina en rojo cuando se controla usando el teclado y se ilumina en púrpura cuando se utilizan tanto el teclado como el mando IR simultáneamente. |
|              |  | <b>HDD</b>  | Parpadea en rojo cuando está leyendo o escribiendo datos en el HDD.   |
|              |  | <b>MODEM</b>  | Reservado para usos futuros.  |
|              |  | <b>Tx/Rx</b>  | Parpadea en azul cuando la conexión a red funciona correctamente.   |
| <b>GUARD</b> | Se ilumina en azul cuando el dispositivo está armado; en este estado, sonará la alarma cuando se detecte cualquier evento.   |   |   |
|              | Se apagará cuando el dispositivo esté desarmado. Se puede cambiar el estado de armado/desarmado del dispositivo, manteniendo pulsado el botón ESC durante más de 3 segundos desde el modo de vista en directo. |   |   |
| 2            | <b>Receptor IR</b>   | Receptor para el mando a distancia IR.  |   |
| 3            | <b>DVD-R/W</b>   | Ranura para el disco DVD-R/W.   |   |
| 4            | <b>Botones alfanuméricos</b>   | Cambian al canal correspondiente en los modos de vista en directo y control PTZ.  |   |
|              |  | Introducen números y caracteres en el modo edición.   |   |
|              |  | Cambian de un canal a otro en el modo de reproducción.  |   |
|              |  | Se iluminará en azul cuando el canal correspondiente esté grabando; se iluminará en rojo cuando el canal esté en estado de transmisión en red y se iluminará en rosa cuando el canal esté grabando y transmitiendo. |   |

| Núm. | Nombre                   | Descripción de la función   |
|------|--------------------------|---|
| 5    | <b>Conectores USB</b>    | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.   |
| 6    | <b>Teclas combinadas</b> | <b>ESC</b>  |
|      |                          | Regresa al menú anterior.<br>Se utiliza para armar/desarmar el dispositivo desde el modo de vista en directo.   |
|      |                          | <b>REC/SHOT</b>   |
|      |                          | Permite entrar en el menú de configuración de Grabación manual .<br>Se pulsa este botón seguido de un botón numérico para recuperar un punto preestablecido PTZ desde la configuración del control PTZ.<br>Activa/desactiva la salida de audio en el modo de reproducción.  |
|      |                          | <b>PLAY/AUTO</b>  |
|      |                          | Permite entrar en el modo de reproducción.<br>Efectúa una exploración automática en el menú de control PTZ.   |
|      |                          | <b>ZOOM+</b>  |
|      |                          | Amplia la imagen de la cámara PTZ desde la configuración del control PTZ.   |
|      |                          | <b>A/FOCUS+</b>   |
|      |                          | Ajusta el enfoque en el menú de control PTZ.<br>Se usa para cambiar de un método de entrada a otro (entrada del alfabeto en mayúsculas/minúsculas, símbolos y números).   |
|      |                          | <b>EDIT/IRIS+</b>   |
|      |                          | Se usa para editar los campos de texto. Al editar los campos de texto, también borra el carácter delante del cursor.<br>Marca las casillas de verificación en los campos con casilla de verificación.<br>Ajusta el diafragma de la cámara en el modo de control PTZ.<br>Genera videoclips para copia de seguridad desde el modo de reproducción.<br>Se usa para entrar/salir de las carpetas de los dispositivos USB y HDD eSATA. |
|      |                          | <b>MAIN/SPOT/<br/>ZOOM-</b>   |
|      |                          | Cambia entre la salida principal y la de punto fijo.<br>Reduce la imagen en el modo de control PTZ.   |
|      |                          | <b>F1/LIGHT</b>   |
|      |                          | Selecciona todos los elementos de la lista cuando se utiliza en un campo de lista.<br>Enciende/apaga la luz del sistema PTZ (si existe) desde el modo de control PTZ.<br>Conmuta entre la reproducción normal y hacia atrás desde el modo de reproducción.  |
|      |                          | <b>F2/AUX</b>   |
|      |                          | Pasa de modo cíclico de una pestaña a la siguiente.<br>Cambia de canal en el modo de reproducción sincronizada.   |
|      |                          | <b>MENU/WIPER</b>   |
|      |                          | Regresa al menú principal (después de iniciar sesión correctamente).<br>Hay que mantener pulsado el botón durante cinco segundos para desactivar el tono de tecla.<br>En el modo de control PTZ, pone en marcha la escobilla de limpieza (si hubiera).<br>Muestra/oculta la interfaz de control en el modo de reproducción.   |
|      |                          | <b>PREV/FOCUS-</b>  |
|      |                          | Conmuta entre los modos de pantalla única y multipantalla.<br>Se utiliza junto con el botón A/FOCUS+ para ajustar el enfoque en el modo de control PTZ.   |
|      |                          | <b>PTZ/IRIS-</b>  |
|      |                          | Se usa para entrar en el modo de control PTZ.<br>Ajusta el diafragma de la cámara PTZ en el modo de control PTZ.  |

| Núm. | Nombre                     | Descripción de la función   |   |
|------|----------------------------|---|---|
| 7    | Botones de control         | DIRECCIÓN   | Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.   |
|      |                            |   | En el modo de reproducción, use los botones Arriba y Abajo para acelerar o ralentizar el vídeo grabado. Utilice los botones Izquierda y Derecha para seleccionar los archivos de vídeo anteriores y siguientes. |
|      |                            |   | En el modo de vista en directo, selecciona los canales de modo cíclico.   |
|      |                            |   | En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.   |
|      |                            |   | Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.  |
|      |                            | ENTRAR  | Marca los campos con casilla de verificación.   |
|      |                            |   | En el modo de reproducción, se usa para reproducir el vídeo o hacer una pausa.  |
|      |                            |   | Avanza el vídeo fotograma a fotograma en el modo de reproducción de fotograma único.  |
|      |                            |   | Inicia/Termina la conmutación automática en el modo de conmutación automática.  |
|      |                            |   | Dentro de un menú, cambia el valor arriba y abajo de la selección activa.   |
| 8    | BOTÓN GIRATORIO de control | En el modo de vista en directo, selecciona los canales de modo cíclico. |   |
|      |                            | En el modo de reproducción, avanza/retrocede 30 segundos.               |   |
|      |                            | En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.     |   |
|      |                            | 9   | ENCENDIDO/APAGADO   |

## Serie DS-7700NI-E4

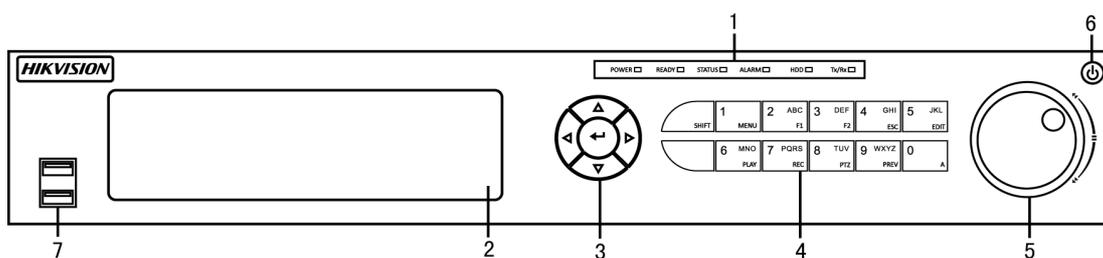


Figura 1-2 Serie DS-7700NI-E4

Tabla 1-2 Descripción de los botones del panel de control

| Núm. | Nombre                | Descripción de la función   |   |
|------|-----------------------|---|---|
| 1    | Indicadores de estado | <b>POWER</b>  | Se ilumina en verde cuando se enciende el NVR.  |
|      |                       | <b>READY</b>  | Se ilumina en verde cuando el dispositivo funciona correctamente.   |
|      |                       | <b>STATUS</b>   | Se ilumina en verde cuando el mando de control IR está habilitado.  |
|      |                       |   | Se ilumina en rojo cuando se utiliza una función de una composición de teclas (SHIFT).  |
|      |                       | <b>ALARM</b>  | Se ilumina en rojo cuando está ocurriendo una alarma.   |
|      |                       | <b>HDD</b>  | Parpadea en rojo cuando el HDD está leyendo/escribiendo.  |
|      | <b>Tx/Rx</b>          | Parpadea en verde cuando la conexión de red funciona correctamente. |   |
| 2    | <b>DVD-R/W</b>        | Ranura para el disco DVD-R/W.                                       |   |
| 3    | Botones de control    | <b>DIRECCIÓN</b>  | Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.   |
|      |                       |   | En el modo de reproducción, use los botones Arriba y Abajo para acelerar o ralentizar el vídeo grabado. Utilice los botones Izquierda y Derecha para seleccionar los archivos de vídeo anteriores y siguientes. |
|      |                       |   | En el modo de vista en directo, selecciona los canales de modo cíclico.   |
|      |                       | <b>ENTRAR</b>   | Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.  |
|      |                       |   | Marca los campos con casilla de verificación.   |
|      |                       |   | En el modo de reproducción, se usa para reproducir el vídeo o hacer una pausa.  |
|      |                       |   | Avanza el vídeo fotograma a fotograma en el modo de reproducción de fotograma único.  |
|      |                       |   |   |
| 4    | Teclas combinadas     | <b>SHIFT</b>  | Cambia entre introducir letras o números y las funciones de las teclas compuestas. (introduce una letra o un número cuando la luz está apagada y ejecuta una función cuando la luz está en rojo).               |
|      |                       |   |   |
|      |                       | <b>1/MENU</b>   | Introduce el número "1";  |
|      |                       |   | Se usa para acceder a la interfaz del menú principal.   |
|      |                       | <b>2/ABC/F1</b>   | Introduce el número "2";  |
|      |                       |   | Introduce las letras "ABC";   |
|      |                       |   | Utiliza el botón F1 en un campo de lista para seleccionar todos los elementos.  |
|      |                       |   | En el modo de control PTZ, activa/desactiva la luz PTZ y cuando la cámara tiene el imagen ampliada, se utiliza para reducirla.  |
|      |                       | <b>3/DEF/F2</b>   | Introduce el número "3";  |
|      |                       |   | Introduce las letras "DEF";   |
|      |                       |   | Utiliza el botón F2 para cambiar las páginas de las pestañas.   |
|      |                       |   | Amplía la imagen en el modo de control PTZ.   |

| Núm.  | Nombre                   | Descripción de la función  |
|---|--------------------------|--|
|   | <b>4/GHI/ESC</b>         | Introduce el número "4";   |
|   |                          | Introduce las letras "GHI";  |
|   |                          | Sale y regresa al menú previo.   |
|   | <b>5/JKL/EDIT</b>        | Introduce el número "5";   |
|   |                          | Introduce las letras "JKL";  |
|   |                          | Elimina los caracteres delante del cursor;   |
|   |                          | Marca las casillas de verificación y selecciona interruptor de ENCENDIDO/APAGADO;  |
|   |                          | Inicia/para el recorte de las grabaciones en reproducción.   |
|   | <b>6/MNO/PLAY</b>        | Introduce el número "6";   |
|   |                          | Introduce las letras "MNO";  |
|   |                          | Accede directamente a la interfaz de reproducción.   |
|   | <b>7/PQRS/REC</b>        | Introduce el número "7";   |
|   |                          | Introduce las letras "PQRS";   |
|   |                          | Entra en la interfaz de grabación manual.  |
|   | <b>8/TUV/PTZ</b>         | Introduce el número "8";   |
|   |                          | Introduce las letras "TUV";  |
|   |                          | Accede a la interfaz de control PTZ.   |
|   | <b>9/WXYZ/<br/>PREV</b>  | Introduce el número "9";   |
|   |                          | Introduce las letras "WXYZ";   |
|   |                          | Presentación multicanal en la vista en directo.  |
|   | <b>0/A</b>               | Introduce el número "0";   |
|   |                          | Cambia los métodos de entrada en el campo de edición de texto. (introducción de letras mayúsculas y minúsculas, alfabeto, símbolos o números). |
|   |                          | Doble pulsación sobre el botón para conmutar la salida principal y la salida auxiliar.   |
|   | <b>5</b>                 | <b>BOTÓN GIRATORIO de control</b>  |
| En el modo de vista en directo, cambia de canal de modo cíclico.    |                          |  |
| En el modo de reproducción, avanza/retrocede 30 segundos.           |                          |  |
| En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ. |                          |  |
| <b>6</b>  | <b>ENCENDIDO/APAGADO</b> | Interruptor de Encendido/Apagado.  |
| <b>7</b>  | <b>Conectores USB</b>    | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.  |

## Serie DS-7600NI-E1(E2)

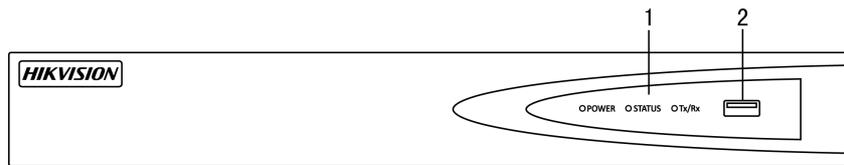


Figura 1-3 Serie DS-7600NI-E1(E2)

Tabla 1-3 Descripción de los botones del panel de control

| Núm. | Nombre              |        | Descripción   |
|------|---------------------|--------|---|
| 1    | Indicador de estado | Power  | Se ilumina en verde cuando el dispositivo está en funcionamiento.                       |
|      |                     | Status | Parpadea en rojo cuando está leyendo o escribiendo datos en el HDD.                     |
|      |                     | Tx/Rx  | Parpadea en verde cuando la conexión de red funciona correctamente.                     |
| 2    | Interfaz USB        |        | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB. |

## 1.2 Funciones del mando a distancia IR

El NVR también se puede controlar con el mando a distancia IR incluido, mostrado en la Figura 1-4.



Es necesario instalar las pilas (2 pilas AAA) antes de usar el mando a distancia.

El mando a distancia IR viene configurado de fábrica para controlar el NVR (usando el dispositivo predeterminado núm. 255) sin tener que efectuar ajustes adicionales. El número de identificación 255 para el dispositivo es el número de identificación universal predeterminado usado por los NVR. También es posible emparejar un mando a distancia IR específico, cambiando el número de identificación del dispositivo del modo siguiente:

### **Emparejar (Habilitar) el mando a distancia IR con un DVR específico (opcional)**

Es posible emparejar un mando a distancia IR con un DVR Hikvision específico creando un número de identificación (ID#) definido por el usuario. Esta función es útil cuando se utilizan varios mandos a distancia y varios DVR.

En el DVR:

1. Entre en General > More Settings.
2. Escriba un número (255 dígitos máx.) dentro del campo Núm. de dispositivo.
3. En el mando a distancia IR:
4. Pulse el botón DEV.
5. Utilice los botones numéricos para introducir el número de identificación del dispositivo en el DVR.
6. Pulse el botón Enter para aceptar el nuevo número de dispositivo (ID#).

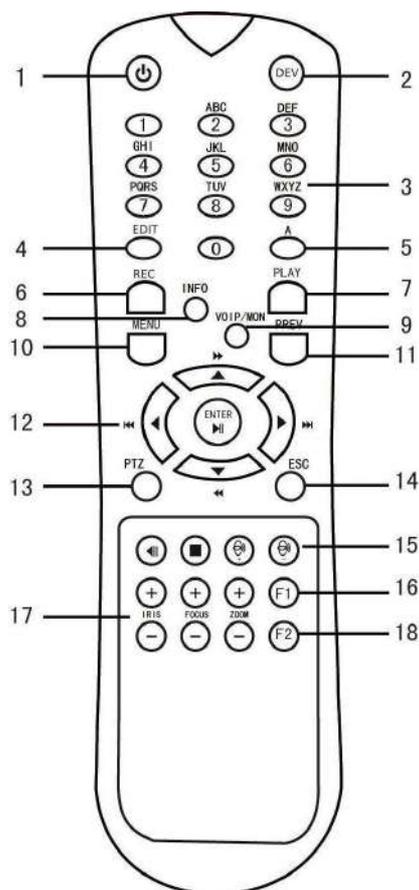


Figura 1-4 Mando a distancia

## - Desemparejar (Inhabilitar) un mando a distancia IR de un DVR

Para desemparejar un mando a distancia IR de un DVR para que no pueda controlar ninguna de las funciones del DVR, proceda del modo siguiente:

Pulse el botón DEV en el mando a distancia. Cualquier número de identificación de dispositivo almacenado será eliminado y el mando a distancia dejará de funcionar con el DVR.



Para volver a habilitar el mando a distancia IR será necesario emparejarlo a un DVR. Vea el "Emparejar (Habilitar) el mando a distancia IR con un DVR específico (**opcional**)" anterior.

Los botones del mando a distancia son similares a los del panel frontal. Vea el Tabla 1-4.

Tabla 1-4 Funciones del mando a distancia IR

| Núm. | Nombre                | Descripción de la función   |
|------|-----------------------|---|
| 1    | ENCENDIDO/<br>APAGADO | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Para encender:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Si el usuario no ha cambiado el número de dispositivo predeterminado del DVR (255):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón de <b>Encendido/Apagado</b> (1).</li> </ol> </li> <li>- <b>Si el usuario ha cambiado el número de dispositivo predeterminado del DVR:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón <b>DEV</b>.</li> <li>2. Use los botones <b>Numéricos</b> para introducir el número de identificación del dispositivo definido por el usuario.</li> <li>3. Pulse el botón <b>Enter</b>.</li> <li>4. Pulse el botón de <b>Encendido</b> para encender el dispositivo.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul> |

|    |                          |  |
|----|--------------------------|--|
|    |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Para apagar el DVR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Si el usuario ha iniciado sesión:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenga pulsado el botón de <b>Encendido/Apagado</b> (1) durante cinco segundos y aparecerá en la pantalla aviso de verificación "Yes/No".</li> <li>2. Use los botones de <b>dirección Arriba/Abajo</b> (12) para resaltar la selección deseada.</li> <li>3. Pulse el botón <b>Enter</b> (12) para aceptar la selección.</li> </ol> </li> <li>- <b>Si el usuario no ha iniciado sesión:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenga pulsado el botón de <b>Encendido/Apagado</b> (1) durante cinco segundos y aparecerá una pantalla aviso con el nombre de usuario/contraseña.</li> <li>2. Pulse el botón <b>Enter</b> (12) para que aparezca el teclado en la pantalla.</li> <li>3. Introduzca el nombre de usuario.</li> <li>4. Pulse el botón <b>Enter</b> (12) para aceptar la entrada y ocultar el teclado en pantalla.</li> <li>5. Utilice el botón de <b>dirección Abajo</b> (12) para desplazarse hasta el campo "Password".</li> <li>6. Introduzca la contraseña (utilice el teclado en pantalla o los botones numéricos (3) para los números).</li> <li>7. Pulse el botón <b>Enter</b> (12) para aceptar la entrada y ocultar el teclado en pantalla.</li> <li>8. Pulse el botón <b>OK</b> en la pantalla para aceptar la entrada y aparecerá el aviso de verificación "Yes/No" (utilice los botones de <b>dirección Arriba/Abajo</b> (12) para pasar de un campo a otro).</li> <li>9. Pulse el botón <b>Enter</b> (12) para aceptar la selección.</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p><b>NOTE</b></p> </div> <p>El aviso de nombre de usuario/contraseña dependerá de la configuración del DVR. Consulte la sección "Configuración del sistema".</p> |
| 2  | <b>DEV</b>               | <p>Habilitar el mando a distancia IR: Pulse el botón DEV, introduzca el número de identificación del dispositivo usando los botones numéricos y pulse <b>Enter</b> para emparejar la unidad con el DVR.</p> <p>Inhabilitar el mando a distancia IR: Pulse el botón DEV para borrar el número de identificación del dispositivo y el mando a distancia dejará de estar emparejado con el DVR.</p>   |
| 3  | <b>Botones numéricos</b> | <p>Cambian al canal correspondiente desde los modos de Vista en directo y Control PTZ</p> <p>Introduce números en el modo Editar</p>   |
| 4  | <b>EDIT</b>              | <p>Elimina los caracteres delante del cursor</p> <p>Marca las casillas de verificación y selecciona interruptor de ENCENDIDO/APAGADO</p>   |
| 5  | <b>A</b>                 | <p>Ajusta el enfoque en el menú de control PTZ.</p> <p>Cambia los teclados en pantalla (alfabeto en mayúsculas y minúsculas, símbolos y números)</p>   |
| 6  | <b>REC</b>               | <p>Entra en el menú de configuración de Grabación manual</p> <p>Recupera un punto preestablecido PTZ usando los botones numéricos desde la configuración del control PTZ.</p> <p>Activa/desactiva la salida de audio en el modo de reproducción</p>  |
| 7  | <b>PLAY</b>              | <p>Entra en el modo de reproducción</p> <p>Efectúa una exploración automática en el menú de control PTZ</p>  |
| 8  | <b>INFO</b>              | Reservado  |
| 9  | <b>VOIP</b>              | <p>Cambia entre la salida principal y la de punto fijo</p> <p>Reduce la imagen en el modo de control PTZ</p>   |
| 10 | <b>MENU</b>              | <p>Regresa al menú principal (después de iniciar sesión correctamente)</p> <p>N/D</p> <p>Muestra/oculta la pantalla completa en el modo de reproducción</p>  |
| 12 | <b>DIRECCIÓN</b>         | <p>Navega entre los campos y los elementos del menú</p> <p>Use los botones Arriba/Abajo para acelerar/ralentizar el vídeo grabado, y los botones Izquierda/Derecha para avanzar/retroceder 30 segundos en el modo de reproducción</p> <p>En el modo de vista en directo, selecciona los canales de modo cíclico.</p> <p>Controla el movimiento de la cámara PTZ desde el modo de control PTZ</p>   |
|    | <b>ENTER</b>             | <p>Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.</p> <p>Marca las casillas de verificación</p> <p>En el modo de reproducción, reproduce o pausa el vídeo.</p> <p>Avanza el vídeo fotograma a fotograma en el modo de reproducción de</p>  |

|    |                    |   |
|----|--------------------|---|
|    |                    | fotograma único.  |
|    |                    | Inicia/Termina la conmutación automática en el modo de conmutación automática.    |
| 13 | <b>PTZ</b>         | Entra en el modo de control PTZ   |
| 14 | <b>ESC</b>         | Regresa a la pantalla anterior  |
|    |                    | N/D   |
| 15 | <b>RESERVADO</b>   | Reservado   |
|    |                    | Selecciona todos los elementos de una lista                                       |
| 16 | <b>F1</b>          | N/D   |
|    |                    | Conmuta entre la reproducción normal y hacia atrás desde el modo de reproducción. |
| 17 | <b>Control PTZ</b> | Ajusta el diafragma, el enfoque y el zoom de la cámara PTZ                        |
| 18 | <b>F2</b>          | Pasa de modo cíclico de una pestaña a la siguiente                                |
|    |                    | En el modo de reproducción sincronizada, cambia de canal                          |

#### Resolución de problemas del mando a distancia:



Compruebe que las pilas estén instaladas correctamente en el mando a distancia. Tiene que apuntar con el mando a distancia al receptor IR situado en el panel frontal.

Si no hay respuesta después de pulsar cualquiera de los botones del mando a distancia, siga el procedimiento siguiente para resolver el problema.

#### Pasos:

1. Entre en Menu > Settings > General > More Settings usando el panel de control frontal o el ratón.
2. Compruebe y recuerde el número de identificación del dispositivo (ID#) del NVR. El número de identificación predeterminado es el 255. Este número de identificación es válido para todos los mandos a distancia IR.
3. Pulse el botón DEV en el mando a distancia.
4. Introduzca el número de identificación que estableció en el paso 2.
5. Pulse el botón ENTER en el mando a distancia.

El indicador de estado del panel frontal se iluminará en azul, indicando que el mando a distancia funciona correctamente. Si el indicador de estado no se ilumina en azul y el NVR sigue sin responder al mando a distancia, compruebe que:

1. Las pilas estén colocadas correctamente, verificando que las polaridades de las pilas no estén al revés.
2. Las pilas sean nuevas y estén cargadas.
3. El receptor IR del NVR no esté tapado.
4. No haya luces fluorescentes cerca del receptor IR.

Si el mando a distancia continua funcionando mal, cambie de mando a distancia e inténtelo de nuevo, o contacte con el vendedor del dispositivo.

## 1.3 Funcionamiento del ratón USB

También se puede usar un ratón USB corriente de 3 botones (Izquierdo/Derecho/Rueda de desplazamiento) para controlar este NVR. Para usar un ratón USB:

1. Conecte el ratón USB a uno de los puertos USB del panel frontal del NVR.
2. El NVR debería detectar el ratón automáticamente. En el caso excepcional de que el ratón no sea detectado, la causa posible podría ser que ambos dispositivos no sean compatibles. Consulte la lista de dispositivos recomendados por su proveedor.

Funcionamiento del ratón:

Tabla 1-5 Descripción del control del ratón

| Nombre                      | Acción                | Descripción   |
|-----------------------------|-----------------------|---|
| Clic con el botón izquierdo | Un clic               | Vista en directo: Seleccionar canal y mostrar el menú de configuración rápida.<br>Menú: Seleccionar y entrar.   |
|                             | Doble clic            | Vista en directo: Cambiar entre pantalla única y pantalla múltiple.   |
|                             | Clic y arrastrar      | Control PTZ: paneo, inclinación y zoom (PTZ).<br>Manipulación de vídeo, máscara de privacidad y detección de movimiento: Seleccionar el área objetivo.<br>Ampliación digital: Arrastrar y seleccionar el área objetivo.<br>Vista en directo: Arrastrar canal/barra de tiempo. |
| Clic con el botón derecho   | Un clic               | Vista en directo: Mostrar menú.<br>Menú: Salir del menú actual regresando al menú del nivel superior.   |
| Rueda de desplazamiento     | Desplazamiento arriba | Vista en directo: Pantalla anterior.<br>Menú: Elemento anterior.  |
|                             | Desplazamiento abajo  | Vista en directo: Pantalla siguiente.<br>Menú: Elemento siguiente.  |

## 1.4 Descripción del método de entrada

Consulte las figuras siguientes para conocer el teclado digital en pantalla.



Figura 1-5 Teclado en pantalla (1)



Figura 1-6 Teclado en pantalla (2)



Figura 1-7 Teclado en pantalla (3)

Descripción de los botones del teclado en pantalla:

Tabla 1-6 Descripción de los iconos del teclado en pantalla

| Icono | Descripción                | Icono | Descripción         |
|-------|----------------------------|-------|---------------------|
|       | Número                     |       | Minúscula           |
|       | Mayúscula                  |       | Mayúscula/Minúscula |
|       | Símbolos                   |       | Atrás               |
|       | Cambiar el teclado         |       | Espacio             |
|       | Posicionamiento del cursor |       | Salir               |
|       | Reservado                  |       |                     |

## 1.5 Panel trasero



El panel trasero varía según los diferentes modelos.

### Series DS-8600NI-E8, DS-7700NI-E4 y DS-7700NI-E4/P

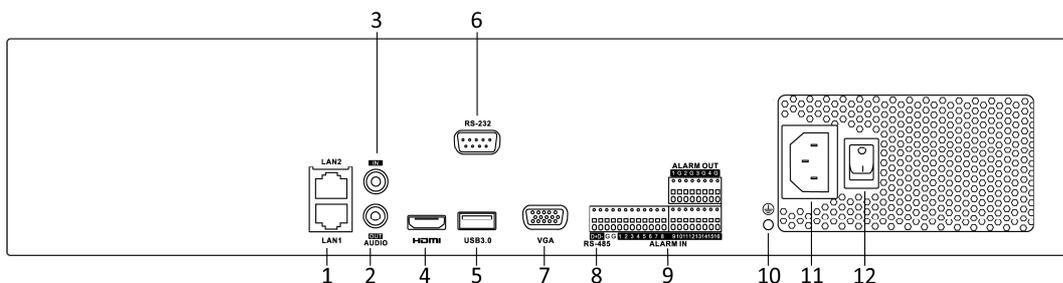


Figura 1-8 Series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4

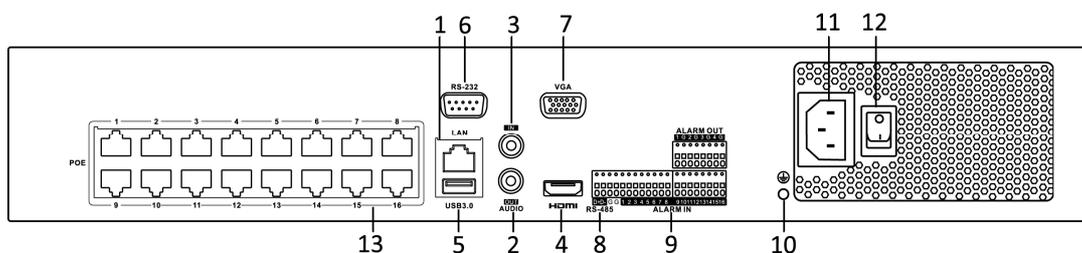


Figura 1-9 Serie DS-7700NI-E4/P

Tabla 1-7 Descripción con los conectores del panel trasero

| Núm. | Elemento                    | Descripción   |
|------|-----------------------------|---|
| 1    | Conector LAN                | 1 conector de red en la serie DS-7700NI-E4/P y 2 conectores de red en las series DS-7700NI-E4 y DS-8600NI-E8. |
| 2    | AUDIO OUT                   | Conector RCA para la salida de audio.   |
| 3    | LINE IN                     | Conector RCA para la entrada de audio.  |
| 4    | HDMI™                       | Conector de salida de vídeo HDMI™.  |
| 5    | Conector USB 3.0            | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.                       |
| 6    | Conector RS-232             | Conector para dispositivos RS-232.  |
| 7    | VGA                         | Conector DB9 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.                                 |
| 8    | Interfaz RS-485             | Conector semidúplex para dispositivos RS-485.   |
| 9    | ALARM IN                    | Conector para la entrada de alarma.   |
|      | ALARM OUT                   | Conector para la salida de alarma.  |
| 10   | TIERRA                      | Tierra (es necesario que esté conectado durante la puesta en marcha del NVR).                                 |
| 11   | 100 V - 240 V CA            | Fuente de alimentación de 100 a 240 VCA.  |
| 12   | Interruptor de alimentación | Enciende/Apaga el dispositivo.  |
| 13   | Conectores de red con       | Conectores de red para las cámaras y para proporcionar alimentación   |

| Núm. | Elemento  | Descripción                                  |
|------|---|--|
|      | <b>función PoE (en la serie DS-7700NI-E4/P)</b> | eléctrica a través del cable Ethernet (PoE). |

## Series DS-7600NI-E1, DS-7600NI-E1/4N, DS-7600NI-E2 y DS-7600NI-E2/8N

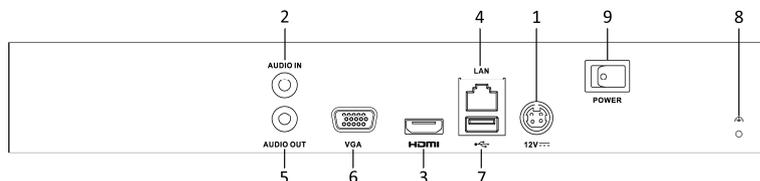


Figura 1-10 Series DS-7600NI-E1/E2

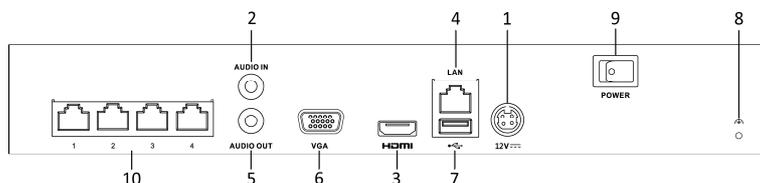


Figura 1-11 Series DS-7600NI-E1/4N

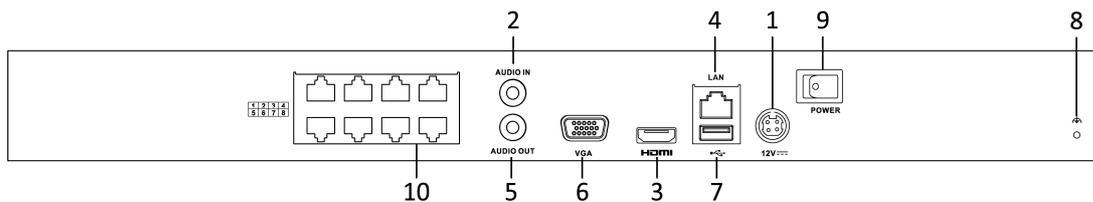


Figura 1-12 Series DS-7600NI-E2/8N

Tabla 1-8 Descripción con los conectores del panel trasero

| Núm. | Elemento  | Descripción   |
|------|---|---|
| 1    | <b>Alimentación eléctrica</b>                                 | Fuente de alimentación de 12 V CC.  |
| 2    | <b>Audio In</b>   | Conector RCA para la entrada de audio.  |
| 3    | <b>Conector HDMI™</b>   | Conector de salida de vídeo HDMI™.  |
| 4    | <b>Conector de red LAN</b>                                    | Conector Ethernet autoadaptativo de 1 10/100/1000 Mbps  |
| 5    | <b>Audio Out</b>  | Conector RCA para la salida de audio.   |
| 6    | <b>Conector VGA</b>   | Conector DB9 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.   |
| 7    | <b>Interfaz USB</b>   | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.                                       |
| 8    | <b>Tierra</b>   | Tierra (es necesario que esté conectado durante la puesta en marcha del NVR).   |
| 9    | <b>Interruptor de alimentación</b>                            | Enciende/Apaga el dispositivo.  |
| 10   | <b>Conectores de red con función de conmutación integrada</b> | Conectores de red con conmutación integrada para las cámaras. (compatibles con las series DS-7600NI-E1/4N y DS-7600NI-E2/8N). |

Series DS-7600NI-E1/4P y DS-7600NI-E2/8P

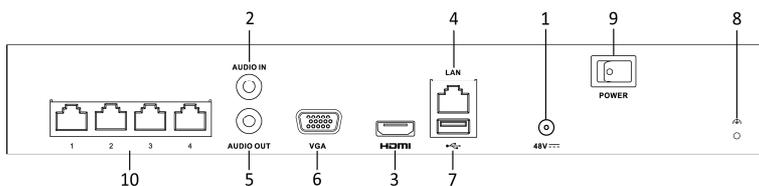


Figura 1-13 Series DS-7600NI-E1/4P

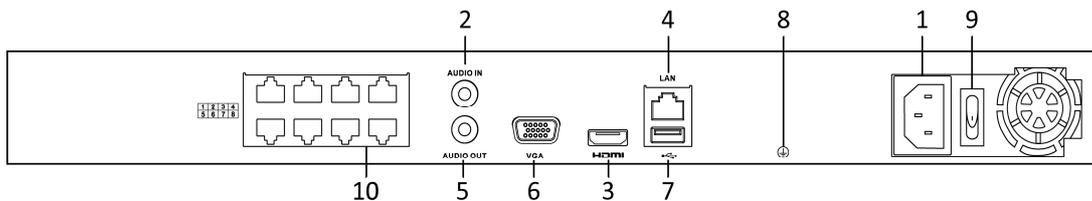


Figura 1-14 Series DS-7600NI-E2/8P

Tabla 1-9 Descripción con los conectores del panel trasero

| Núm. | Elemento                          | Descripción  |
|------|-----------------------------------|--|
| 1    | Alimentación eléctrica            | Fuente de alimentación de 48 V CC para las series DS-7600NI-E1/4P y de 100 - 240 V CA para las series DS-7600NI-E2/8P. |
| 2    | Audio In                          | Conector RCA para la entrada de audio.   |
| 3    | Conector HDMI™                    | Conector de salida de vídeo HDMI™.   |
| 4    | Conector de red LAN               | Un conector Ethernet autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps  |
| 5    | Audio Out                         | Conector RCA para la salida de audio.  |
| 6    | Conector VGA                      | Conector DB9 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.  |
| 7    | Interfaz USB                      | Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.                                |
| 8    | Tierra                            | Tierra (es necesario que esté conectado durante la puesta en marcha del NVR).  |
| 9    | Interruptor de alimentación       | Enciende/Apaga el dispositivo.   |
| 10   | Conectores de red con función PoE | Conectores de red para las cámaras y para proporcionar alimentación eléctrica a través del cable Ethernet (PoE).       |

## Capítulo 2 Primeros pasos

## 2.1 Puesta en marcha y activación del dispositivo

### 2.1.1 Puesta en marcha y apagado del NVR

**Propósito:**

Realizar correctamente los procedimientos de puesta en marcha y apagado es crucial para alargar la vida útil del NVR.

**Antes de empezar:**

Compruebe que la tensión de la fuente de alimentación externa coincida con los requisitos del NVR, y que la conexión a tierra funcione correctamente.

**Puesta en marcha del NVR:**

**Pasos:**

1. Compruebe que la fuente de alimentación esté conectada a una toma de corriente. Es MUY recomendable usar una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) conectada al dispositivo. El indicador LED de encendido se ilumina en rojo indicando que el dispositivo recibe alimentación eléctrica.
2. Si es la primera vez que pone en marcha el dispositivo, encienda el interruptor del panel trasero, o pulse el botón  en el panel frontal. El indicador LED de encendido se ilumina en azul indicando que la unidad inicia el proceso de encendido.
3. Tras la puesta en marcha, el indicador LED de alimentación permanece iluminado en azul. Aparecerá en el monitor una pantalla de bienvenida con el estado del HDD. La fila de iconos en la parte inferior de la pantalla muestran el estado del HDD. Una 'X' indica que no hay HDD instalado o que no puede ser detectado.

**Apagar el NVR**

Hay dos modos correctos de apagar el NVR.

● **OPCIÓN 1: Usando el apagado estándar**

**Pasos:**

1. Entre en el menú Shutdown.  
Menu > Shutdown



Figura 2-1 Menú de apagado

2. Haga clic sobre el botón **Shutdown**.
3. Haga clic sobre el botón **Yes**.
4. Para las series DS-7600NI-E1 (E2), apague el interruptor del panel trasero cuando aparezca el aviso emergente.

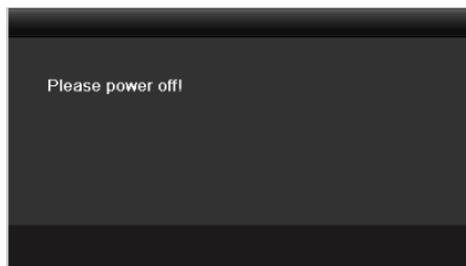


Figura 2-2 Aviso de apagado

---

● **OPCIÓN 2: Usando el panel frontal (solo en las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4(P))**

**Pasos:**

1. Mantenga pulsado el botón  en el panel frontal durante 3 segundos.
2. Si fuera necesario, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de administrador en el cuadro de diálogo de autenticación.
3. Haga clic sobre el botón **Yes**.



No vuelva a pulsar el botón  mientras el sistema se esté apagando.

**Reiniciar el NVR**

Desde el menú Shutdown también podrá reiniciar el NVR.

**Pasos:**

1. Entre en el menú **Shutdown** haciendo clic en Menu > Shutdown.
2. Haga clic sobre el botón **Logout** para bloquear el NVR o sobre el botón **Reboot** para reiniciar el NVR.

## 2.1.2 Activar su dispositivo

### Propósito:

La primera vez que accede al dispositivo, es necesario activarlo introduciendo una contraseña de administrador. No es posible utilizar el dispositivo antes de activarlo.

### Pasos:

1. Introduzca la misma contraseña en los campos de texto de **Create New Password** y **Confirm New Password**.

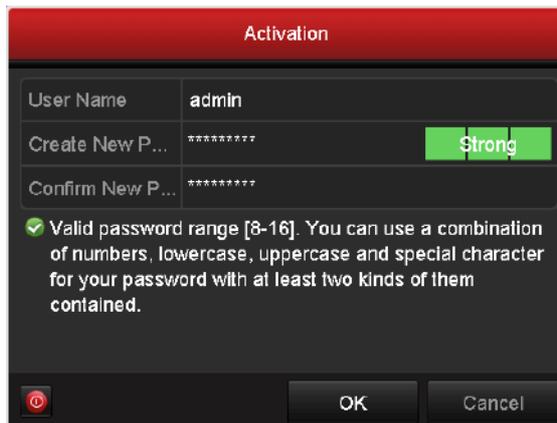


Figura 2-3 Configurar la contraseña del administrador



**RECOMENDACIÓN DE CONTRASEÑA SEGURA** – Recomendamos encarecidamente que cree una contraseña segura de su elección (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de las siguientes categorías: letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales) para aumentar la seguridad de su producto. También le recomendamos que restablezca su contraseña con regularidad, especialmente en los sistemas de alta seguridad, restableciendo la contraseña una vez al mes o una vez a la semana, para proteger mejor su producto.

2. Haga clic sobre **OK** para guardar la contraseña y activar el dispositivo.
3. Una vez activado el dispositivo, el sistema mostrará en pantalla un cuadro de mensaje para informarle de la importancia de recordar la contraseña. Puede hacer clic sobre **Yes** para continuar con la exportación del archivo GUID con el que podrá restablecer la contraseña en el futuro.



Figura 2-4 Recordatorio para exportar el archivo GUID

4. Introduzca un lápiz de memoria USB en su dispositivo y exporte el archivo GUID a la memoria USB desde la interfaz para Reset Password. Consulte el Capítulo 2.1.5 Reiniciar su contraseña para conocer las instrucciones para reiniciar la contraseña.



Figura 2-5 Exportar el archivo GUID



Guarde bien el archivo GUID para poder restablecer correctamente la contraseña en el futuro.

5. Una vez activado el dispositivo, el sistema mostrará en pantalla un cuadro de mensaje para informarle de la importancia de recordar la contraseña.



Cuando se actualiza un dispositivo de versión antigua con la versión nueva, al poner en marcha el dispositivo aparecerá el cuadro de diálogo siguiente. Haga clic sobre **YES** y siga las indicaciones del asistente para establecer una contraseña segura.



Figura 2-6 Advertencia

### 2.1.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión

Es posible configurar el patrón de desbloqueo para iniciar sesión en el dispositivo.

#### Configurar el patrón de desbloqueo

Después de activar el dispositivo, podrá entrar en la siguiente interfaz para configurar el patrón de desbloqueo del dispositivo.

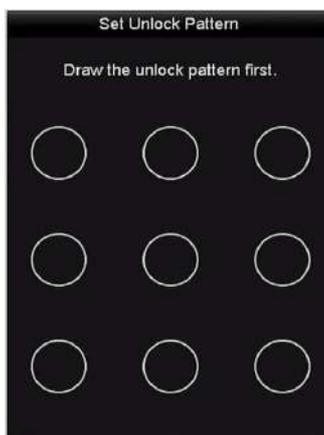


Figura 2-7 Establecer patrón de desbloqueo

---

**Pasos:**

1. Use el ratón para dibujar un patrón usando los 9 puntos de la pantalla que desee. Suelte el ratón cuando haya concluido el patrón.



Figura 2-8 Dibujar el patrón



- Conecte por lo menos 4 puntos para dibujar el patrón.
  - Un punto puede ser usado una sola vez.
2. Dibuje otra vez el mismo patrón para confirmarlo. Cuando ambos patrones coincidan, el patrón estará correctamente configurado.

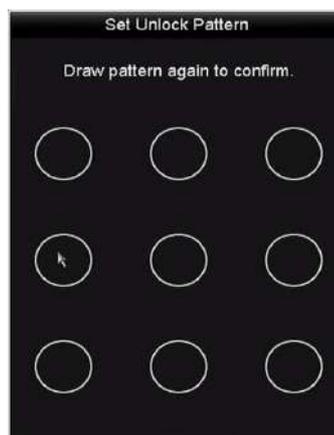


Figura 2-9 Confirmar el patrón



Si los dos patrones son diferentes, deberá configurar el patrón nuevamente.

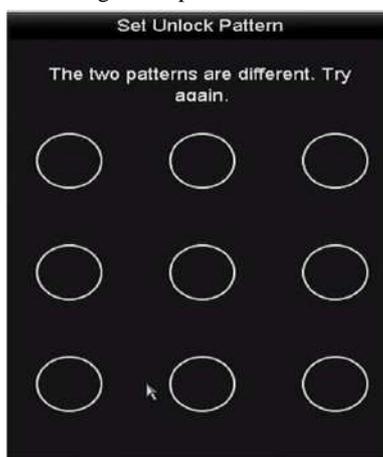


Figura 2-10 Reiniciar el patrón

---

## Inicio de sesión mediante desbloqueo de patrón



- Solo el usuario *admin* tiene permisos de desbloquear el dispositivo.
- Configure el patrón antes de desbloquear el dispositivo. Consulte la Configurar el patrón de desbloqueo

**Pasos:**

1. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre la pantalla y seleccione el menú para acceder a la interfaz como se muestra en Figura 2-8.

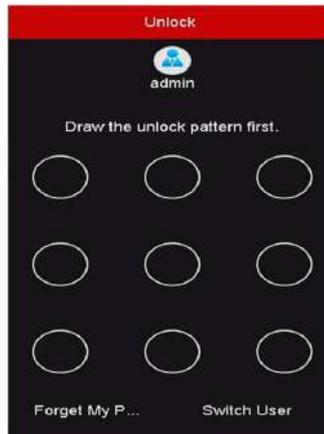


Figura 2-11 Dibujar el patrón de desbloqueo

2. Dibuje el patrón predefinido para desbloquear y entrar en el menú de funcionamiento.



- Si ha olvidado el patrón, puede seleccionar la opción **Forget My Pattern** o **Switch User** para entrar en el cuadro de diálogo de inicio de sesión normal.
- Si el patrón dibujado es diferente al configurado, deberá intentarlo otra vez.
- Si dibuja un patrón incorrecto más de 5 veces, el sistema cambiará automáticamente al modo normal de inicio de sesión.



Figura 2-12 Cuadro de diálogo de inicio de sesión normal

## 2.1.4 Inicio de sesión y cierre de sesión

### Inicio de sesión del usuario

**Propósito:**

Si se ha cerrado sesión en el NVR, deberá iniciar sesión en el dispositivo antes de usar el menú y otras funciones.

**Pasos:**

1. Seleccione la opción **User Name** en la lista desplegable.



Figura 2-13 Interfaz de inicio de sesión

2. Introduzca la contraseña.
3. Haga clic sobre **OK** para iniciar sesión.



Cuando olvide la contraseña del usuario administrador, puede hacer clic sobre Forget Password para reiniciar la contraseña. Consulte el capítulo 2.1.5 Reiniciar su contraseña para ver más detalles.



El dispositivo se bloqueará durante 60 segundos si el administrador efectúa 7 intentos fallidos (5 intentos para el invitado/usuario).

## Cerrar la sesión del usuario

### *Propósito:*

Después de cerrar la sesión, el monitor cambia al modo de vista en directo y, si quiere hacer cualquier operación, tendrá que introducir su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión nuevamente.

### *Pasos:*

1. Entre en el menú Shutdown.  
Menu>Shutdown



Figura 2-14 Cerrar sesión

2. Haga clic sobre **Logout**.



Después de cerrar sesión en el sistema, el menú de funcionamiento de la pantalla no será válido. Será necesario introducir un nombre de usuario y contraseña para desbloquear el sistema.

## 2.1.5 Reiniciar su contraseña

Cuando se le olvide la contraseña de administrador, podrá reiniciar la contraseña importando el archivo GUID. Es necesario que exporte y guarde el archivo GUID en el disco de memoria local USB después de activar el dispositivo (consulte el Capítulo 2.1.2 Activar su dispositivo).

### Pasos:

1. Desde la interfaz de inicio de sesión de usuario, haga clic sobre **Forget Password** para entrar a la interfaz Reset Password.



Inserte el lápiz de memoria USB que contiene el archivo GUID en el NVR antes de reiniciar la contraseña.



Figura 2-15 Reiniciar la contraseña

2. Seleccione el archivo GUID del lápiz de memoria USB y haga clic sobre **Import** para importar el archivo al dispositivo.



Si importa el archivo GUID incorrecto 7 veces, no podrá reiniciar la contraseña durante 30 minutos.

3. Después de importar correctamente el archivo GUID, entre en la interfaz para reiniciar la contraseña y establezca la nueva contraseña de administrador.
4. Haga clic sobre **OK** para establecer la nueva contraseña. Puede exportar el nuevo archivo GUID al lápiz de memoria USB para poder reiniciar la contraseña en el futuro.



Cuando la nueva contraseña esté establecida, el archivo original GUID no será válido. Es necesario exportar el nuevo archivo GUID para futuros reinicios de contraseña. También puede entrar en la interfaz User>User Management para editar el usuario administrador y exportar el archivo GUID.

## 2.2 Usar el asistente para la configuración básica

### Propósito:

Después de establecer la contraseña del administrador, el asistente de configuración aparecerá automáticamente. El asistente de configuración puede guiarle a través de algunas configuraciones básicas del NVR.



Figura 2-16 Interfaz de asistente de inicio

### Pasos:

1. Si no quiere utilizar el asistente de configuración en ese momento, haga clic sobre el botón **Exit**. También puede escoger el asistente de configuración la próxima vez dejando la casilla "Start wizard when the device starts?" seleccionada.
2. Haga clic sobre el botón **Next** para entrar en la interfaz de **configuración de la fecha y la hora**.



Figura 2-17 Configuración de fecha y hora

3. Después de ajustar la hora, haga clic sobre el botón **Next** que le devolverá a la interfaz del **asistente de configuración básica de la red**.

| Wizard                |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| NIC Type              | 10M/100M/1000M Self-adaptive        |
| Enable DHCP           | <input checked="" type="checkbox"/> |
| IPv4 Address          | 10.16.1.26                          |
| IPv4 Subnet Mask      | 255.255.255.0                       |
| IPv4 Default Gateway  | 10.16.1.254                         |
| Enable DNS DHCP       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Preferred DNS Serv... | 10.1.7.88                           |
| Alternate DNS Server  | 10.1.7.77                           |
| Previous Next Exit    |                                     |

Figura 2-18 Ajustes de red



- Los NVR de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 vienen equipados con una interfaz de conexión a Ethernet NIC doble autoadaptativa de 10/100/1000 Mbps; los NVR de las series DS-7604/7608NI-E1(E2) vienen equipados con un solo conector Ethernet autoadaptativo de 10/100 Mbps; y el resto de modelos llevan un conector Ethernet autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps.
  - Para los modelos que vienen con conectores de red PoE o con conmutación integrada, incluyendo los NVR de las series DS-7600NI-E1(E2)/N, DS-7600NI-E1(E2)/P y DS-7700NI-E4/P, deberá configurar la dirección del NIC IPv4 interno de las cámaras conectadas al conector PoE o al conector de red con conmutación integrada del NVR.
4. Después de configurar los parámetros básicos de la red, haga clic sobre el botón **Next**. Entre en la interfaz **Hik-Connect** para configurar los parámetros. Consulte el capítulo 11.2.1 Configuración de Hik-Connect para ver las instrucciones detalladas.

| Wizard  |   |
|---|---|
| Enable  | <input checked="" type="checkbox"/>                 |
| Access Type   | Hik-Connect   |
| Server Address  | dev.hik-connect.com <input type="checkbox"/> Custom |
| Enable Stream Encr...   | <input type="checkbox"/>                            |
| Verification Code   |   |
| Status  | Offline(0x1003)                                     |
|  |   |
| Previous Next Exit  |   |

Figura 2-19 Parámetros Hik-Connect

- Después de configurar los parámetros básicos de la red, haga clic sobre el botón **Next**. A continuación, entrará a la interfaz de **parámetros de red avanzados**. Podrá habilitar UPnP, DDNS y configurar otros puertos según sus necesidades.

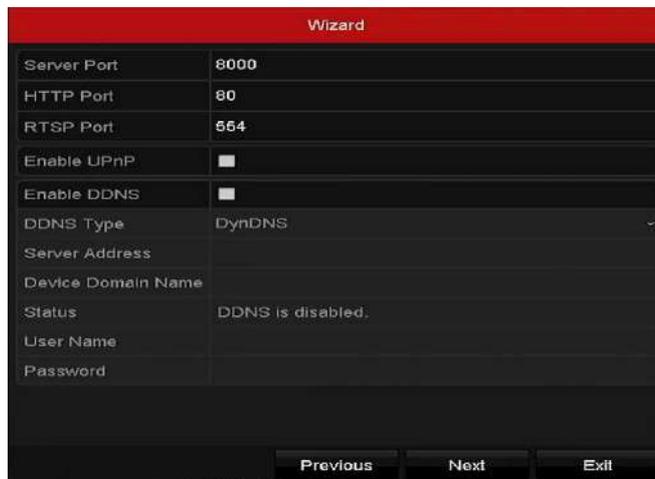


Figura 2-20 Parámetros de red avanzados

- Después de finalizar la configuración, haga clic sobre el botón **Next** para entrar en la interfaz de **administración de los HDD**.



Figura 2-21 Administración de HDDs

- Para inicializar el HDD, haga clic sobre el botón **Init**. La inicialización eliminará todos los datos guardados en el HDD.
- Haga clic sobre el botón **Next** para entrar en la interfaz de **administración de las cámaras IP**.
- Haga clic sobre **Search** para buscar la cámara IP en línea y el estado de **Security** mostrará si está activa o inactiva. Antes de agregar la cámara, asegúrese de que la cámara IP a añadir se encuentre activa. Si el estado de la cámara es inactivo, puede hacer clic en el icono inactivo de la cámara para establecer la contraseña para activarla. También puede seleccionar varias cámaras de la lista y hacer clic sobre **One-touch Activate** para activar las cámaras en grupo. Haga clic sobre **Add** para agregar la cámara.

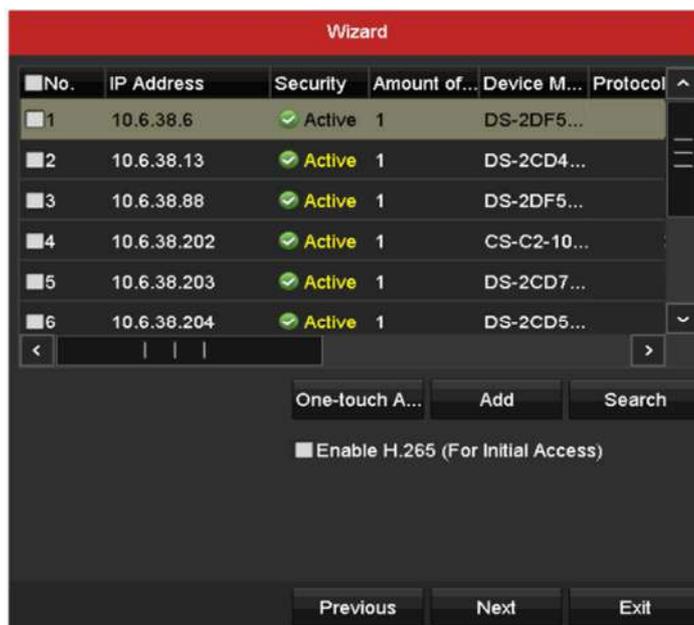


Figura 2-22 Administración de cámaras IP

10. Haga clic sobre el botón **Next**. Configure la grabación para las cámaras IP buscadas.

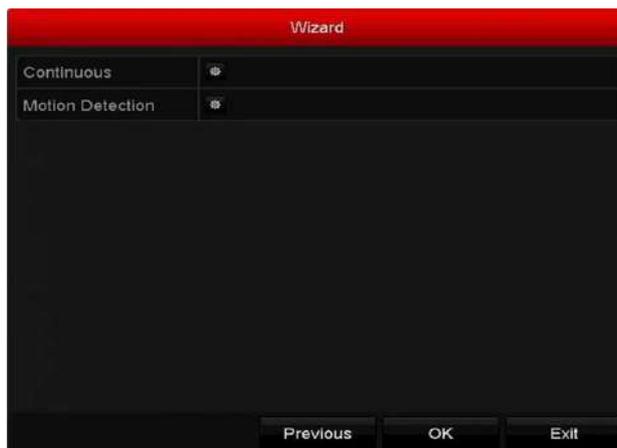


Figura 2-23 Configuración de las grabaciones

11. Haga clic sobre **OK** para completar el asistente de configuración durante el arranque.

## 2.3 Agregar y conectar las cámaras IP

### 2.3.1 Activar la cámara IP

#### Propósito:

Antes de agregar la cámara, asegúrese de que la cámara IP a añadir se encuentre activa.

#### Pasos:

- Desde el menú del modo de vista en directo, seleccione la opción **Add IP Camera** o haga clic sobre **Menu > Camera > Camera** para entrar en la interfaz de administración de cámaras IP.  
Para las cámaras detectadas en línea en el mismo segmento de red, el estado **Contraseña** muestra si están activas o inactivas.

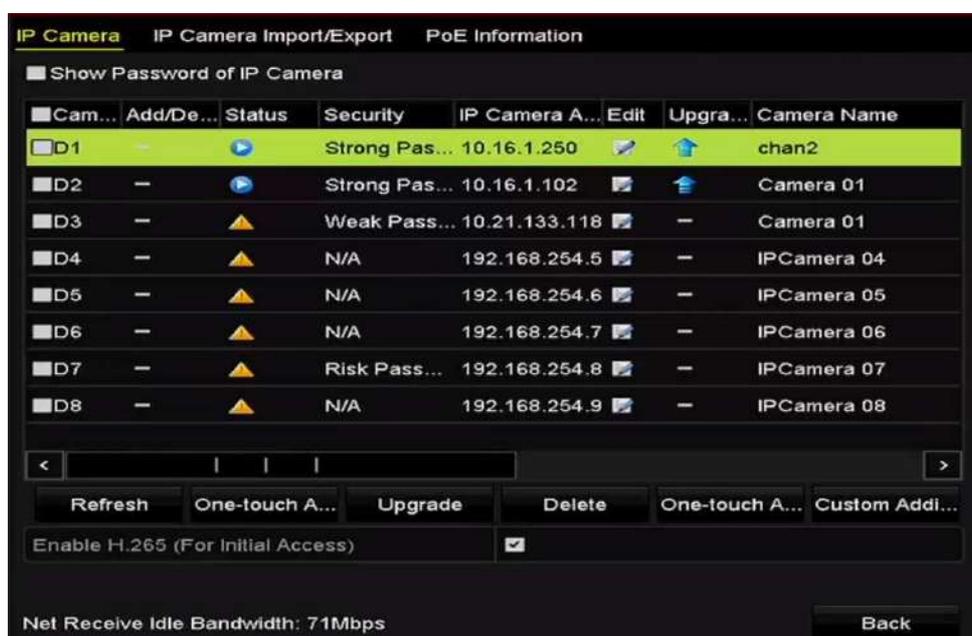


Figura 2-24 Interfaz de administración de cámaras IP

- Haga clic sobre el icono inactivo de la cámara para entrar en la interfaz siguiente para activarla. También puede seleccionar varias cámaras de la lista y hacer clic sobre **One-touch Activate** para activar las cámaras en grupo.

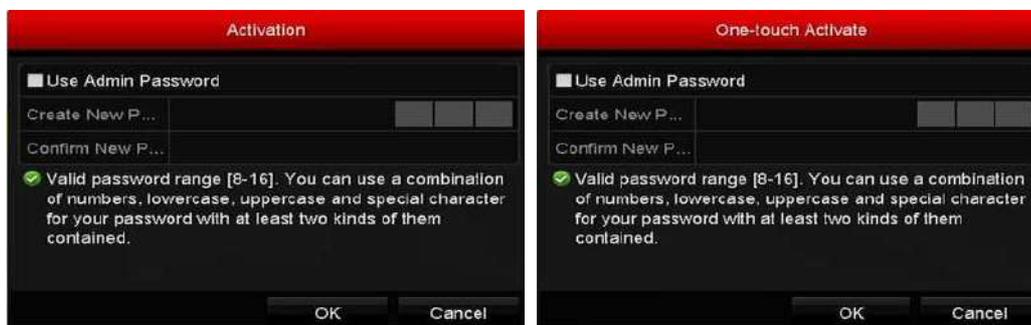


Figura 2-25 Activar la cámara

3. Establezca la contraseña de la cámara para activarla.

**Use Admin Password:** Cuando se marca la casilla de verificación, las cámaras se configurarán con la misma contraseña de administrador del NVR operativo.



Figura 2-26 Establecer una contraseña nueva

**Create New Password:** Si no utiliza la contraseña del administrador, deberá crear una nueva contraseña para la cámara y confirmarla.



**RECOMENDACIÓN DE CONTRASEÑA SEGURA** – Recomendamos encarecidamente que cree una contraseña segura de su elección (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de las siguientes categorías: letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales) para aumentar la seguridad de su producto. También le recomendamos que restablezca su contraseña con regularidad, especialmente en los sistemas de alta seguridad, restableciendo la contraseña una vez al mes o una vez a la semana, para proteger mejor su producto.

4. Haga clic sobre **OK** para finalizar la activación de la cámara IP. El estado de seguridad de la cámara cambiará a **Active**.

## 2.3.2 Agregar cámaras IP en línea

### **Propósito:**

La función principal del NVR es conectar las cámaras de red y grabar el vídeo procedente de las mismas. Así que antes de poder obtener o ver una grabación en directo del vídeo, debe agregar las cámaras de red a la lista de conexiones del dispositivo.

### **Antes de empezar:**

Asegúrese de que la conexión de red sea válida y correcta. Para comprobar y configurar la red con detalle, vea los *Capítulos Comprobar el tráfico en la red* y *Configurar la detección de redes*.

### **Agregar las cámaras IP**

- **OPCIÓN 1:**

#### **Pasos:**

1. Haga clic para seleccionar una ventana inactiva en el modo de vista en directo.
2. Haga clic sobre el icono  en el centro de la ventana para abrir la interfaz para agregar cámaras IP.



Figura 2-27 Icono para agregar una cámara IP

3. Seleccione la cámara IP detectada y haga clic sobre el botón **Add** para agregarla directamente. También puede hacer clic sobre el botón **Search** para refrescar manualmente las cámaras IP en línea.

| No. | IP Address  | Amount of... | Device Ty... | Protocol  | Managem |
|-----|-------------|--------------|--------------|-----------|---------|
| 1   | 10.16.1.62  | 1            | IPC          | HIKVISION | 8000    |
| 2   | 10.16.1.199 | 1            | IP Dome      | HIKVISION | 8000    |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| IP Camera Address | 10.16.1.62 |
| Protocol          | HIKVISION  |
| Management Port   | 8000       |
| Channel Port      | 1          |
| Transfer Protocol | Auto       |
| User Name         | admin      |
| Admin Password    |            |

Figura 2-28 Interfaz de adición rápida de cámara IP

También puede agregar la cámara IP editando los parámetros en el archivo de texto correspondiente y, a continuación, usar el botón **Add** para agregarla.

- **OPCIÓN 2:**

1. Desde el menú del modo de vista en directo, seleccione la opción **Add IP Camera** o haga clic sobre Menu > Camera > Camera para entrar en la interfaz de administración de cámaras IP.

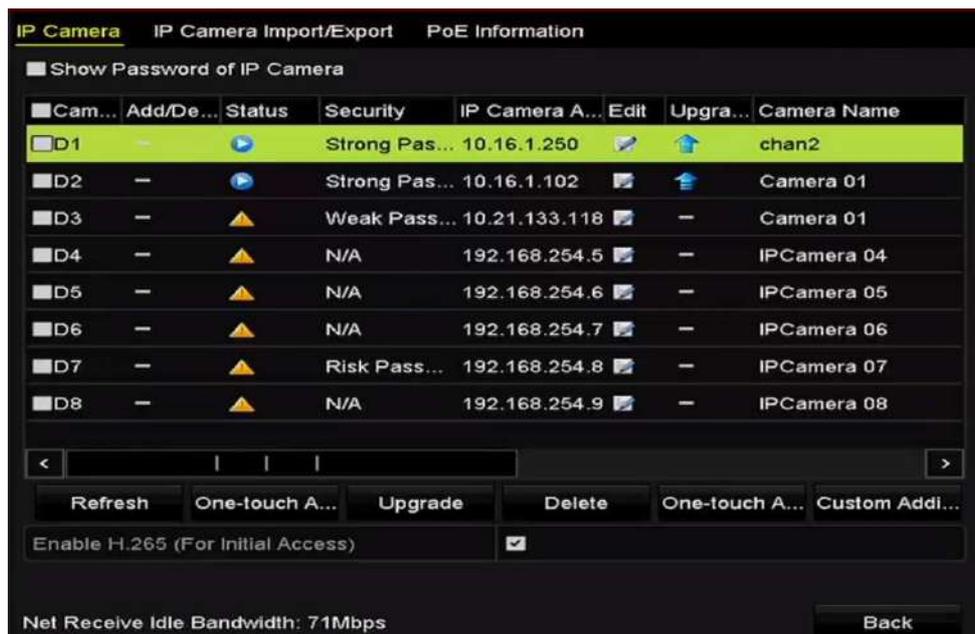


Figura 2-29 Interfaz de adición de cámara IP

- Las cámaras en línea con el mismo segmento de red serán detectadas y mostradas en la lista de cámaras.
- Seleccione la cámara IP de la lista y haga clic sobre el botón  para agregar la cámara. También puede hacer clic sobre el botón **One-touch Adding** para agregar todas las cámaras (con la misma contraseña de inicio de sesión) de la lista.



Asegúrese de que la cámara a agregar esté activada.

- (Solo para los codificadores con varios canales) marque la casilla **Channel Port** en la ventana emergente, como se muestra en la siguiente figura, y haga clic sobre **OK** para agregar múltiples canales.

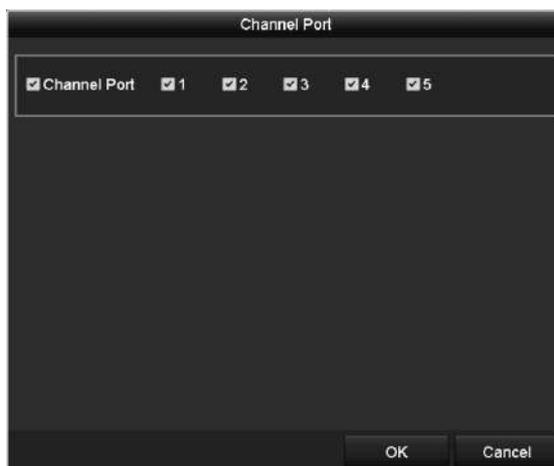


Figura 2-30 Seleccionar múltiples canales

• **OPCIÓN 3:**

*Pasos:*

1. En la interfaz de administración de cámaras IP, haga clic sobre el botón **Custom Adding** para abrir la interfaz Add IP Camera (Custom).

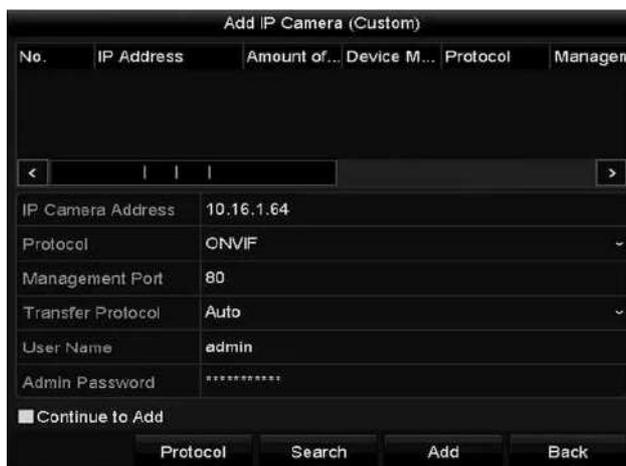


Figura 2-31 Interfaz de adición personalizada de cámaras IP

2. Es posible editar IP address, protocol, management port y otra información de la cámara IP para añadirla.



Si la cámara IP a agregar no está activada, puede activarla desde la lista de cámaras IP de la interfaz de administración de cámaras.

3. (Opcional) Marque la casilla de verificación **Continue to Add** para agregar otras cámaras IP.
4. Haga clic sobre **Add** para agregar la cámara. Las cámaras añadidas con éxito se enumeran en la interfaz. Consulte la siguiente tabla para ver la descripción de los iconos

Tabla 2-1 Descripción de iconos

| Icono | Explicación  | Icono           | Explicación   |
|-------|--|-----------------|---|
|       | Editar los parámetros básicos de la cámara   |                 | Agregar la cámara IP detectada.   |
|       | La cámara está desconectada; puede hacer clic en el icono para obtener la información de excepción de la cámara. |                 | Borrar la IP de la cámara   |
|       | Reproducir el vídeo en directo de la cámara conectada.   |                 | Configuración avanzada de la cámara.  |
|       | Actualizar la cámara IP conectada.   | <b>Security</b> | Muestra el estado de seguridad de la cámara que puede ser activo/inactivo o la fortaleza de la contraseña (fuerte/medio/débil/riesgo) |



Para las cámaras IP agregadas, el estado de seguridad muestra el nivel de seguridad de la contraseña de la cámara: contraseña fuerte, contraseña débil y contraseña de riesgo.

| Cam... | Add/De... | Status | Security      | IP Camera A... | Edit | Upgrade | Camera Name |
|--------|-----------|--------|---------------|----------------|------|---------|-------------|
| D1     | —         |        | Weak Pass...  | 10.11.36.38    |      |         | Camera 01   |
| D2     | —         |        | Strong Pas... | 10.16.1.250    |      | —       | IPdome      |
| D3     | —         |        | N/A           | 192.168.254.4  |      | —       | IPCamera 03 |

Figura 2-32 Nivel de seguridad de la contraseña de la cámara IP

### Permitir que la contraseña IP de la cámara IP sea visible

Para la cuenta de usuario con inicio de sesión de administrador, puede marcar la casilla de verificación **Show Password of IP Camera** para poder ver las contraseñas de las cámaras IP añadidas con éxito en la lista.

Debe introducir la contraseña del administrador para confirmar el permiso.



Figura 2-33 Mostrar la contraseña de la cámara IP

## 2.3.3 Editar las cámaras IP conectadas y configurar protocolos personalizados

Después de agregar las cámaras IP, la información básica de la cámara aparecerá en la página y podrá configurar la configuración básica de las cámaras IP.

**Pasos:**

1. Haga clic sobre el icono para editar los parámetros; es posible editar IP address, protocol y otros parámetros.

| Edit IP Camera    |           |
|-------------------|-----------|
| IP Camera No.     | D1        |
| IP Camera Address | 10.16.1.2 |
| Protocol          | ONVIF     |
| Management Port   | 80        |
| Channel Port      | 1         |
| Transfer Protocol | Auto      |
| User Name         | admin     |
| Admin Password    |           |

Protocol OK Cancel

Figura 2-34 Editar los parámetros

**Channel Port:** Si el dispositivo conectado es un dispositivo de codificación con varios canales, puede elegir el canal que desee conectar seleccionando el número de puerto de canal en la lista desplegable.

2. Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz de edición.

**Para editar los parámetros avanzados:**

1. Arrastre la barra de desplazamiento horizontal hacia el lado derecho y haga clic sobre el icono .

| Advance Set       |              |
|-------------------|--------------|
| Network           | Password     |
| IP Camera No.     | D3           |
| IP Camera Address | 172.6.23.124 |
| Management Port   | 8000         |

Apply OK Cancel

Figura 2-35 Configuración de red de la cámara

2. Puede editar la información de red y la contraseña de la cámara.



Figura 2-36 Configuración de la contraseña de la cámara

- Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.

### Configurar los protocolos personalizados.

#### Propósito:

Para conectar las cámaras de red que no estén configuradas con los protocolos estándar, puede configurar los protocolos personalizados.

#### Pasos:

- En la interfaz personalizada para agregar cámaras IP, haga clic sobre el botón **Protocol** para entrar en la interfaz de administración de protocolos.

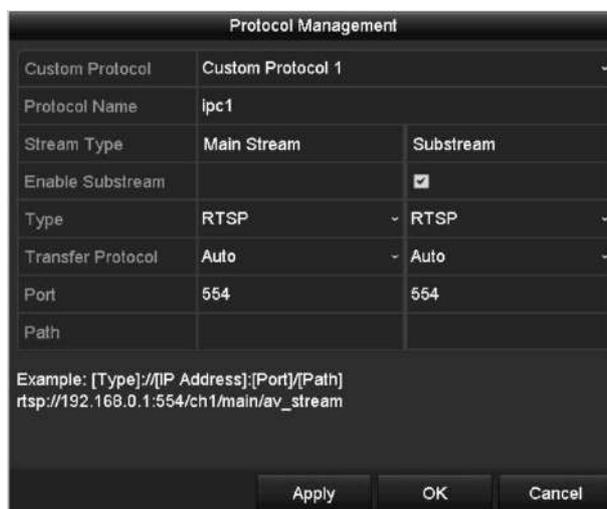


Figura 2-37 Interfaz de administración de protocolos

En el sistema se proporcionan 16 protocolos personalizados, pudiendo editar el nombre del protocolo; también se puede elegir habilitar la transmisión secundaria.

- Elija el tipo de protocolo de transmisión y los protocolos de transferencia.



Antes de personalizar el protocolo para la cámara de red, es necesario contactar con el fabricante de la cámara de red para consultar la URL (localizador uniforme de recursos) para obtener la transmisión principal y la transmisión secundaria.

El formato de la URL es: `rtsp://[Dirección IP de la cámara de red]:[Puerto]/[Ruta]`.

**Ejemplo:** `rtsp://192.168.1.55:554/ch1/main/av_stream`.

- **Protocol Name:** Edite el nombre del protocolo personalizado.
- **Enable Substream:** Si la cámara de red no es compatible con la transmisión secundaria o si no es necesaria la transmisión secundaria, deje la casilla vacía.
- **Type:** La cámara de red que adopta un protocolo personalizado debe ser compatible con la transmisión de datos a través del RTSP estándar.
- **Transfer Protocol:** Seleccione el protocolo de transferencia para el protocolo personalizado.
- **Port:** Establezca el número de puerto para el protocolo personalizado.
- **Path:** Establezca la ruta del recurso para el protocolo personalizado. P. ej., `ch1/main/av_stream`.



El tipo de protocolo y los protocolos de transferencia deben ser compatibles con la cámara de red conectada. Después de agregar los protocolos personalizados, podrá ver el nombre del protocolo en la lista desplegable. Consulte la Figura 2-38.



Figura 2-38 Configuración del protocolo

3. Seleccione los protocolos que acaba de agregar para validar la conexión de la cámara de red.

## 2.3.4 Editar las cámaras IP conectadas en los conectores PoE



Este capítulo sólo es aplicable para los siguientes modelos: NVR de las series DS-7604NI-E1/4P, DS-7600NI-E2/8P, DS-7600NI-E2/16P, DS-7700NI-E4/8P, DS-7700NI-E4/16P.

Los conectores PoE permiten que el sistema NVR pase alimentación eléctrica de forma segura, junto con los datos, por el cable Ethernet de las cámaras de red conectadas.

Se pueden conectar hasta 4 cámaras de red a modelos /4P, 8 cámaras de red a los modelos /8P y 16 cámaras de red a los /16P. Si desactiva el conector PoE, también podrá conectarse a las cámaras de red en línea. Las interfaces de conexión PoE son compatibles con la función Plug-and-Play.

**Para agregar cámaras en un NVR compatible con la función PoE:**

**Antes de empezar:**

Conecte las cámaras de red usando los conectores PoE.

**Pasos:**

1. Entre en la interfaz de administración de cámara.

Menu> Camera> Camera

| Cam... | Add/De... | Status | Security      | IP Camera A... | Edit | Up... | Camera Name | Prot... |
|--------|-----------|--------|---------------|----------------|------|-------|-------------|---------|
| D1     | —         | ▶      | Weak Pass...  | 10.11.36.38    | ✎    | ⬆     | Camera 01   | HIK\    |
| D2     | —         | ▶      | Strong Pas... | 10.16.1.250    | ✎    | —     | IPdome      | HIK\    |
| D3     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.4  | ✎    | —     | IPCamera 03 | HIK\    |
| D4     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.5  | ✎    | —     | IPCamera 04 | HIK\    |
| D5     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.6  | ✎    | —     | IPCamera 05 | HIK\    |
| D6     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.7  | ✎    | —     | IPCamera 06 | HIK\    |
| D7     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.8  | ✎    | —     | IPCamera 07 | HIK\    |
| D8     | —         | ▶      | N/A           | 192.168.254.9  | ✎    | —     | IPCamera 08 | HIK\    |
| ...    | +         | —      | Active        | 10.16.1.251    | ✎    | —     | —           | HIK\    |

Buttons: Refresh, One-touch A..., Upgrade, Delete, One-touch A..., Custom Add...  
 Enable H.265 (For Initial Access)

Figura 2-39 Lista de cámaras conectadas



Las cámaras conectadas en los conectores PoE no se pueden eliminar en este menú.

2. Haga clic sobre el botón y seleccione el método de adición en la lista desplegable.
  - **Plug-and-Play:** Esto significa que la cámara está conectada al conector PoE, por lo que en este caso, los parámetros de la cámara no se pueden editar. La dirección IP de la cámara sólo se puede editar en la interfaz de configuración de red. Consulte el *Capítulo 11.1 Configurar los ajustes generales* para ver la información detallada.

| Edit IP Camera    |               |
|-------------------|---------------|
| IP Camera No.     | D3            |
| Adding Method     | Plug-and-Play |
| IP Camera Address | 192.168.254.4 |
| Protocol          | HIKVISION     |
| Management Port   | 8000          |
| Channel Port      | 1             |
| Transfer Protocol | Auto          |
| User Name         | admin         |
| Admin Password    |               |

Buttons: Protocol, OK, Cancel

Figura 2-40 Interfaz de edición de la cámara IP - Plug-and-Play

- **Manual:** Es posible desactivar el conector PoE seleccionándolo de modo manual mientras que el canal actual puede usarse como un canal normal, pudiendo editar los parámetros.  
 Introduzca la dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña del administrador manualmente y haga clic en **OK** para agregar la cámara IP.

| Edit IP Camera    |              |
|-------------------|--------------|
| IP Camera No.     | D1           |
| Adding Method     | Manual       |
| IP Camera Address | 172.6.23.123 |
| Protocol          | HIKVISION    |
| Management Port   | 8000         |
| Channel Port      | 1            |
| Transfer Protocol | Auto         |
| User Name         | admin        |
| Admin Password    | *****        |

Protocol OK Cancel

Figura 2-41 Interfaz de edición de la cámara IP - Manual

---

## Capítulo 3 Vista en directo

## 3.1 Introducción a la vista en directo

La Vista en directo muestra en tiempo real la imagen de vídeo que se obtiene de cada cámara. El NVR entra automáticamente en el modo de vista en directo cuando se enciende. Este modo se encuentra también en la parte superior de la jerarquía del árbol de menús y si pulsa el botón ESC varias veces (dependiendo del menú en el que esté) entrará en el modo de vista en directo.

### Iconos de vista en directo

En el modo de vista en directo, hay iconos en la parte superior derecha de la pantalla para cada canal, que muestran el estado de la grabación y de la alarma en el canal, para conocer lo antes posible si el canal está grabado o si hay alarmas.

Tabla 3-1 Descripción de los iconos de la vista en directo

| Iconos  | Descripción  |
|---|--|
|    | Alarma (pérdida de vídeo, manipulación de vídeo, detección de movimiento, alarma por sensor y alarma VCA)  |
|    | Grabación (grabación manual, grabación continua, detección de movimiento, grabación activada por alarma VCA)   |
|   | Alarma y Grabación   |
|  | Evento/Excepción (detección de movimiento, alarma por sensor, alarma VCA o información de excepción, aparece en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Consulte el <i>Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma</i> para ver más detalles.) |

## 3.2 Funcionamiento en el modo de vista en directo

En el modo de vista en directo hay muchas funciones incorporadas. Las funciones se enumeran a continuación.

- **Single Screen:** muestra sólo una pantalla en el monitor.
- **Multi-screen:** muestra simultáneamente varias pantallas en el monitor.
- **Auto-switch:** la pantalla cambia automáticamente a la siguiente. Para ello, antes de habilitar el cambio automático, deberá configurar el tiempo de espera de cada pantalla en el menú de configuración.  
Menu > Configuration > Live View > Dwell Time.
- **Start Recording:** el sistema permite la grabación continua y la grabación de detección de movimiento.
- **Output Mode:** seleccione el modo de salida entre Estándar, Brillante, Suave o Vivo.
- **Add IP Camera:** el acceso directo a la interfaz de gestión de la cámara IP.
- **Playback:** reproduce los vídeos grabados del día actual.
- **Aux Monitor:** el NVR comprueba qué interfaces de conexión de salida están conectadas para definir los conectores de salida principal y auxiliar. El nivel de prioridad para la salida principal y la salida auxiliar es HDMI > VGA  
Cuando las dos salidas HDMI y VGA estén conectadas, HDMI se utiliza como salida principal y VGA se utiliza como salida auxiliar.

Cuando la salida auxiliar esté activada, la salida principal no puede realizar ninguna operación, solo podrá realizar alguna operación básica en el modo de vista en directo para la salida auxiliar.

### 3.2.1 Funcionamiento del panel frontal en el modo de vista en directo



Solo los modelos de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4(/P) permiten el control desde el panel frontal.

Tabla 3-2 Funcionamiento del panel frontal en el modo de vista en directo

| Funciones                         | Funcionamiento del panel frontal  |
|-----------------------------------|---|
| Mostrar pantalla individual       | Pulse el botón alfanumérico correspondiente. P. ej. Pulse 2 para visualizar solo la pantalla del canal 2.                         |
| Mostrar pantalla múltiple         | Pulse el botón <b>PREV/FOCUS-</b> .   |
| Cambiar manualmente las pantallas | Pantalla siguiente: usando el botón de dirección derecha/abajo.<br>Pantalla anterior: usando botón de dirección izquierda/arriba. |
| Cambio automático                 | Pulse el botón <b>Enter</b> .   |
| Reproducción                      | Pulse el botón <b>Play</b> .  |

### 3.2.2 Usar el ratón en el modo de vista en directo

Tabla 3-3 Funcionamiento del ratón en la vista en directo

| Nombre                        | Descripción  |
|-------------------------------|--|
| <b>Common Menu</b>            | Acceso rápido a los submenús visitados con frecuencia.   |
| <b>Menu</b>                   | Entra en el menú principal del sistema haciendo clic con el botón derecho del ratón.                         |
| <b>Single Screen</b>          | Cambia a pantalla completa individual seleccionando el número de canal en la lista desplegable.              |
| <b>Multi-screen</b>           | Ajusta la distribución de imágenes en la pantalla eligiendo en la lista desplegable.                         |
| <b>Previous Screen</b>        | Cambia a la pantalla anterior.   |
| <b>Next Screen</b>            | Cambia a la pantalla siguiente.  |
| <b>Start/Stop Auto-switch</b> | Activar/desactivar el cambio automático de las pantallas.  |
| <b>Start Recording</b>        | Inicia la grabación continua o la grabación de detección de movimiento de todos los canales.                 |
| <b>Add IP Camera</b>          | Entra en la interfaz de administración de cámaras IP y gestiona las cámaras.                                 |
| <b>Playback</b>               | Entra en la interfaz de reproducción y comienza a reproducir inmediatamente el vídeo del canal seleccionado. |
| <b>Output Mode</b>            | El sistema permite cuatro modos de salida: Standard, Bright, Gentle y Vivid.                                 |



- Es necesario ajustar el *tiempo de permanencia* en la configuración de la vista en directo antes de usar **Iniciar conmutación automática**.
- Si la cámara correspondiente es compatible con la función inteligente, le aparecerá la opción Reiniciar funcionamiento inteligente en el menú desplegable del botón derecho del ratón.

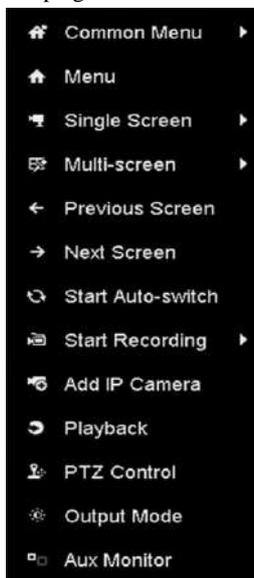


Figura 3-1 Menú del botón derecho del ratón



El menú del botón derecho del ratón varía según los diferentes modelos. Consulte el menú GUI real del dispositivo.

### 3.2.3 Barra de herramientas de configuración rápida en el modo de vista en directo

En la pantalla de cada uno de los canales encontrará una barra de herramientas de configuración rápida que aparecerá cuando haga clic sobre la pantalla correspondiente.



Figura 3-2 Barra de herramientas de configuración rápida

Tabla 3-4 Descripción de los iconos de la barra de herramientas de configuración rápida

| Icono | Descripción                                      | Icono | Descripción                         | Icono | Descripción                 |
|-------|--|-------|-------------------------------------|-------|-----------------------------|
|       | Habilitar/<br>Inhabilitar la<br>grabación manual |       | Reproducción<br>instantánea         |       | Silenciar/<br>Activar audio |
|       | Control PTZ                                      |       | Zoom digital                        |       | Configuración<br>de imagen  |
|       | Detección de<br>rostros                          |       | Estrategia de<br>vista en directo   |       | Información                 |
|       | Cerrar   |       | Transmisión<br>principal/secundaria |       |                             |



La reproducción instantánea solo muestra los últimos cinco minutos de la grabación. Si no encuentra ninguna grabación, quiere decir que no hubo grabación en los últimos cinco minutos.



El zoom digital es para ampliar la imagen en directo. Podrá ampliar la imagen en diferentes escalas (de 1 a x16) moviendo la barra deslizante desde hasta . También puede utilizar la rueda del ratón para ampliar/reducir la imagen.



Figura 3-3 Zoom digital



Puede seleccionar el icono de configuración de imagen para entrar en el menú Image Settings. Podrá establecer los parámetros de la imagen como el brillo, el contraste, la saturación y el matiz.

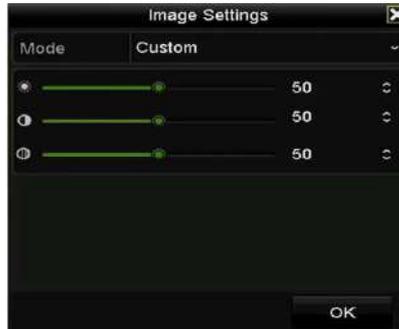


Figura 3-4 Configuración de imagen- Personalización

---



Puede seleccionar la estrategia de vista en directo para establecer los parámetros de la estrategia, incluyendo Real-time, Balanced, Fluency.



Figura 3-5 Estrategia de vista en directo

---



Mueva el ratón sobre el icono para ver la información de la transmisión en tiempo real, incluyendo la velocidad de fotogramas, la resolución y el tipo de transmisión.



Figura 3-6 Información

---

## 3.3 Ajustar la configuración de la vista en directo

### Propósito:

Se puede personalizar la configuración de la vista en directo conforme a las diferentes necesidades. Es posible configurar la interfaz de conexión de salida, el tiempo de permanencia de la pantalla a mostrar, activar o desactivar el audio, el número de pantallas por cada canal, etc.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de la vista en directo.

Menu > Configuration > Live View

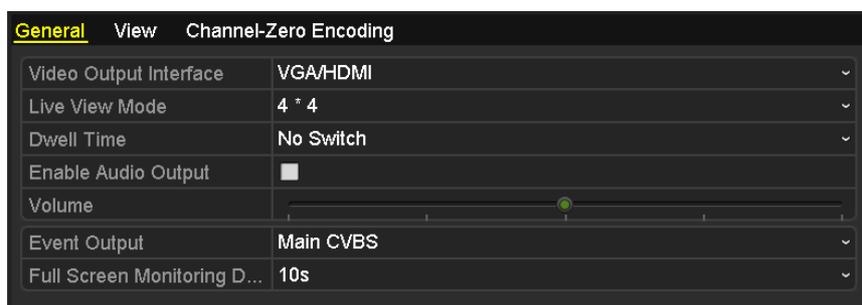


Figura 3-7 Vista en directo - General

Los parámetros disponibles en este menú son:

- **Video Output Interface:** Designa la salida para configurar los parámetros, y solo la opción VGA/HDMI™ es seleccionable de modo predeterminado.
- **Live View Mode:** Designa el modo de presentación que usará la vista en directo.
- **Dwell Time:** Es el tiempo de *espera* en segundos para el cambio de canal cuando está activada la función de conmutación automática en la vista en directo.
- **Enable Audio Output:** Habilita/inhabilita la salida de audio para la salida de vídeo seleccionada.
- **Volume:** Ajusta el volumen de la vista en directo, la reproducción y el audio bidireccional para la interfaz de salida seleccionada.
- **Event Output:** Designa la salida para mostrar el vídeo del evento.
- **Full Screen Monitoring Dwell Time:** Es el tiempo en segundos para mostrar la pantalla de un evento de alarma.

2. Establecer el orden de las cámaras.



Figura 3-8 Vista en directo- Orden de las cámaras

- 1) Seleccione un modo de visionado en      . Un NVR de 32 canales permite una presentación de 36 pantallas.
  - 2) Seleccione la ventana pequeña y haga doble clic sobre el número de canal para mostrar el canal en la ventana.  
Si no desea que aparezca la presentación de una cámara en la interfaz de vista en directo, haga clic sobre la  correspondiente para detenerla.  
Puede hacer clic sobre el botón  para iniciar la vista en directo en todos los canales, y haga clic sobre  para parar todas las vistas en directo.
  - 3) Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.
3. Establecer el tipo de transmisión para la vista en directo de la cámara.
- 1) Haga clic sobre **More Settings** para entrar en la interfaz de otros ajustes.
  - 2) Seleccione en la lista la Camera a configurar.
  - 3) Seleccione el Stream Type entre las opciones: Main Stream, Sub-Stream o Auto.

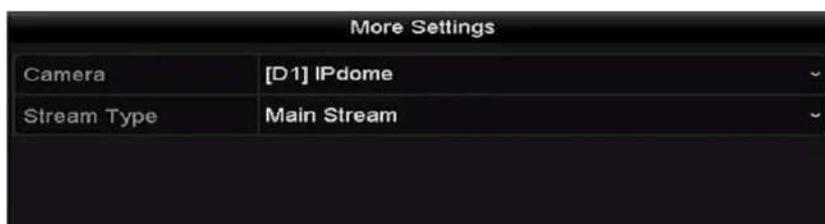


Figura 3-9 Configuración del tipo de transmisión

- 4) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- 5) (Opcional) Puede hacer clic sobre el botón **Copy** para copiar la configuración del tipo de transmisión de la cámara actual a otras cámaras.

## 3.4 Codificación de canal cero

### Propósito:

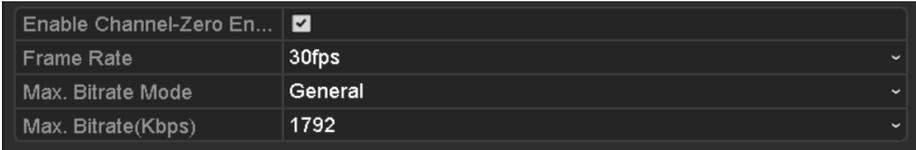
A veces es necesario obtener una vista remota de muchos canales en tiempo real desde el navegador de Internet o desde el software CMS (sistema de administración de clientes). Para reducir las necesidades de ancho de banda sin afectar a la calidad de imagen, se proporciona la función de codificación de canal cero.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de la **vista en directo**.

Menu > Configuration > Live View

2. Seleccione la pestaña **Channel-Zero Encoding**.



|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Enable Channel-Zero En... | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Frame Rate                | 30fps                               |
| Max. Bitrate Mode         | General                             |
| Max. Bitrate(Kbps)        | 1792                                |

Figura 3-10 Vista en directo - Codificación de canal cero

3. Marque la casilla detrás de **Enable Channel Zero Encoding**.

4. Configure la Frame Rate, Max. Bitrate Mode y Max. Bitrate.

Después de configurar la codificación de canal cero, podrá obtener una vista en el cliente remoto o en el navegador de Internet de 16 canales en una pantalla.

## Capítulo 4 Controles PTZ

## 4.1 Configurar los parámetros PTZ

### Propósito:

Siga el procedimiento para establecer los parámetros para la función PTZ. Es necesario configurar los parámetros PTZ antes de controlar la cámara PTZ.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración PTZ.

Menu > Camera > PTZ



Figura 4-1 Configuración PTZ

2. Haga clic sobre el botón **PTZ Parameters** para establecer los parámetros PTZ.



Figura 4-2 PTZ - General

3. Elija la cámara a la que va a configurar la función PTZ de la lista desplegable de **Camera**.
4. Introduzca los parámetros de la cámara PTZ.



Todos los parámetros deben de coincidir exactamente con los de la cámara PTZ.

5. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 4.2 Configurar puntos preestablecidos PTZ, patrullas y patrones

### Antes de empezar:

Compruebe que los puntos preestablecidos, las patrullas y los patrones sean compatibles con los protocolos PTZ.

### 4.2.1 Personalizar los puntos preestablecidos

#### Propósito:

Seguir los pasos para establecer la posición actual a la que desea que apunte la cámara PTZ cuando ocurra un evento.

#### Pasos:

1. Entra en la interfaz de control PTZ.  
Menu > Camera > PTZ



Figura 4-3 Configuración PTZ

2. Use el botón bidireccional para colocar la cámara en la posición que desee establecer el punto preestablecido; con el punto preestablecido también se grabarán las operaciones de zoom y enfoque.
3. Introduzca el número del punto (del 1 al 255) en el campo de texto y haga clic sobre el botón **Set** para vincular la posición con el punto preestablecido.

Repita los pasos 2 y 3 para guardar más puntos preestablecidos.

Puede hacer clic sobre el botón **Clear** para borrar la información de la posición del punto preestablecido, o hacer clic sobre el botón **Clear All** para borrar las posiciones de todos los puntos preestablecidos.

## 4.2.2 Recuperar un punto preestablecido

### Propósito:

Esta función activa la cámara para apuntar a una posición especificada, como por ejemplo una ventana, cuando ocurra un evento.

### Pasos:

1. Haga clic sobre el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de configuración PTZ;  
También puede pulsar el botón PTZ en el panel frontal o hacer clic sobre el icono de control PTZ  en la barra de configuración rápida, o seleccionar la opción PTZ en el menú desplegable del botón derecho del ratón, para mostrar el panel de control PTZ.
2. Elija la opción **Camera** en la lista desplegable.
3. Haga clic sobre el botón  para mostrar la configuración general del control PTZ.



Figura 4-4 Panel PTZ - General

4. Haga clic para introducir el número del punto preestablecido en el campo de texto correspondiente.
5. Haga clic sobre el botón **Call Preset** para recuperarlo.

## 4.2.3 Personalizar patrullas

### Propósito:

Se puede configurar una patrulla para mover la cámara PTZ por diferentes posiciones claves y permanecer allí durante un tiempo determinado antes de moverse hacia el siguiente punto clave. Los puntos claves se corresponden con puntos preestablecidos. Es posible ajustar los puntos preestablecidos siguiendo los pasos expuestos en la sección *Customizing Presets*.

### Pasos:

1. Entra en la interfaz de control PTZ.  
Menu > Camera > PTZ



Figura 4-5 Configuración PTZ

2. Seleccione el número de patrulla de la lista desplegable de patrullas.
3. Haga clic sobre el botón **Set** para agregar los puntos clave para la patrulla.



Figura 4-6 Configuración de puntos claves

4. Configure los parámetros del punto clave. Estos son el número del punto clave, el tiempo de permanencia en el punto y la velocidad de patrulla. El punto clave se corresponde con uno de los puntos preestablecidos. El **Key Point No.** determina el orden que seguirá la cámara PTZ mientras efectúa la patrulla cíclicamente. La **Duration** se refiere al tiempo de permanencia en el punto clave correspondiente. La **Speed** define la velocidad de movimiento de la cámara PTZ desde un punto clave al siguiente.

- Haga clic sobre el botón **Add** para agregar el siguiente punto clave a la patrulla, o puede hacer clic sobre el botón **OK** para guardar el punto clave en la patrulla.  
Puede borrar todos los puntos clave de la patrulla seleccionada haciendo clic sobre el botón **Clear**, o puede borrar todos los puntos clave de todas las patrullas haciendo clic sobre el botón **Clear All**.

## 4.2.4 Recuperar patrullas

### Propósito:

Al recuperar una patrulla, la cámara PTZ se moverá de acuerdo a la ruta de la patrulla predefinida.

### Pasos:

- Haga clic sobre el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de configuración PTZ;  
También puede pulsar el botón PTZ en el panel frontal o hacer clic sobre el icono de control PTZ  en la barra de configuración rápida, o seleccionar la opción PTZ en el menú desplegable del botón derecho del ratón, para mostrar el panel de control PTZ.
- Haga clic sobre el botón  para mostrar la configuración general del control PTZ.



Figura 4-7 Panel PTZ - General

- Seleccione una patrulla de la lista desplegable y haga clic sobre el botón **Call Patrol** para recuperarla.
- Puede hacer clic sobre el botón **Stop Patrol** para detener la recuperación de la patrulla.

## 4.2.5 Personalizar patrones

### Propósito:

Los patrones se pueden configurar grabando el movimiento de la cámara PTZ. Puede recuperar el patrón para que la cámara PTZ efectúe los movimientos de acuerdo a una ruta predefinida.

### Pasos:

- Entra en la interfaz de control PTZ.  
Menu > Camera > PTZ



Figura 4-8 Configuración PTZ

2. Elija el número del patrón de la lista desplegable.
3. Haga clic sobre el botón **Start** y utilice los botones correspondientes en el panel de control para mover la cámara PTZ como desee. Finalmente, haga clic sobre el botón **Stop** para pararla. El movimiento efectuado con la cámara PTZ se guardará como patrón.

## 4.2.6 Recuperar un patrón

### Propósito:

Siga el procedimiento para mover la cámara PTZ conforme a los patrones predefinidos.

### Pasos:

1. Haga clic sobre el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de configuración PTZ; También puede pulsar el botón PTZ en el panel frontal o hacer clic sobre el icono de control PTZ  en la barra de configuración rápida, o seleccionar la opción PTZ en el menú desplegable del botón derecho del ratón, para mostrar el panel de control PTZ.
2. Haga clic sobre el botón  para mostrar la configuración general del control PTZ.



Figura 4-9 Panel PTZ - General

3. Haga clic sobre el botón **Call Pattern** para recuperarlo.
4. Haga clic sobre el patrón **Stop Pattern** para detener el patrón.

## 4.2.7 Personalizar el límite de exploración lineal

### Propósito:

La exploración lineal puede ser habilitada para activar la exploración en la dirección horizontal a la distancia predefinida.



Esta función es compatible con determinados modelos.

### Pasos:

1. Entra en la interfaz de control PTZ.

Menu > Camera > PTZ



Figura 4-10 Configuración PTZ

2. Use los botones de dirección para gobernar la cámara hasta la posición en la que desee establecer el límite, y haga clic sobre el botón **Left Limit** o **Right Limit** para vincular la posición al límite correspondiente.



El domo de velocidad inicia la exploración lineal desde el límite izquierdo hasta el límite derecho, y deberá establecer el límite izquierdo a la izquierda del límite derecho. Además el ángulo desde el límite izquierdo al límite derecho no debería superar los 180°.

## 4.2.8 Recuperar la exploración lineal



Antes de utilizar esta función, compruebe que la cámara conectada sea compatible con la función de exploración lineal y utilice el protocolo HIKVISION.

### Propósito:

Siga el procedimiento para recuperar la exploración lineal en el rango de distancias predefinido.

### Pasos:

- Haga clic sobre el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de configuración PTZ;  
También puede pulsar el botón PTZ en el panel frontal o hacer clic sobre el icono de control PTZ  en la barra de configuración rápida para entrar en el menú de configuración PTZ, en el modo de vista en directo.
- Haga clic sobre el botón  para mostrar las funciones activadas con una tecla en el control PTZ.



Figura 4-11 Panel PTZ - Un toque

- Haga clic sobre el botón **Linear Scan** para iniciar la exploración lineal y vuelva a pulsar el botón Linear Scan para pararla.  
Puede usar el botón **Restore** para borrar los datos de los límites izquierdo y derecho y reiniciar la cámara de modo para que la configuración tenga efecto.

## 4.2.9 Inactividad mediante un solo botón



Antes de utilizar esta función, compruebe que la cámara conectada sea compatible con la función de exploración lineal y utilice el protocolo HIKVISION.

### Propósito:

Determinados modelos de domos de velocidad, pueden ser configurados para iniciar automáticamente una acción predeterminada (exploración, posición predeterminada, patrulla, etc.) después de un periodo de inactividad (tiempo de inactividad).

### Pasos:

- Haga clic sobre el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de configuración PTZ;  
También puede pulsar el botón PTZ en el panel frontal o hacer clic sobre el icono de control PTZ  en la barra de configuración rápida para entrar en el menú de configuración PTZ, en el modo de vista en directo.
- Haga clic sobre el botón  para mostrar las funciones activadas con una tecla en el control PTZ.



Figura 4-12 Panel PTZ - Un toque

- Es posible seleccionar uno de los 3 tipos de inactividad con una tecla. Haga clic sobre el botón correspondiente para activar la acción de inactividad.

**Park (Quick Patrol):** El domo inicia una patrulla desde la posición predeterminada 1 hasta la 32 transcurrido el tiempo de inactividad. Las posiciones predeterminadas no definidas serán omitidas.

**Park (Patrol 1):** El domo inicia el movimiento de acuerdo con la patrulla predefinida 1 transcurrido el tiempo de inactividad.

**Park (Preset 1):** El domo se desplaza hasta la posición predefinida 1 transcurrido el tiempo de inactividad.



EL tiempo de inactividad solo se puede ajustar en la interfaz de configuración del domo de velocidad. El valor predefinido es 5 segundos.

- Vuelva a hacer clic sobre el botón para desactivar la función.

## 4.3 Panel de control PTZ

Es posible entrar en el panel de control PTZ de dos maneras diferentes.

### OPCIÓN 1:

Desde la interfaz de configuración **PTZ**, haga clic sobre el botón situado en la esquina inferior derecha, junto al botón Back.

### OPCIÓN 2:

Desde el modo de vista en directo, puede pulsar el botón PTZ Control situado en el panel frontal o en el mando a distancia, o seleccionar el icono de control PTZ , o la opción PTZ del menú desplegable al pulsar el botón derecho del ratón.

Haga clic sobre el botón **Configuration**, situado en el panel de control, para entrar en la interfaz de configuración PTZ.



Desde el modo de control PTZ, podrá ver en el panel PTZ cuando se conecte un ratón al dispositivo. Si no hay ningún ratón conectado, el icono **PTZ**  aparecerá en la esquina inferior izquierda de la ventana, indicando que la cámara está en el modo de control PTZ.



Figura 4-13 Panel PTZ

Tabla 4-1 Descripción de los iconos del panel PTZ

| Icono   | Descripción                                      | Icono   | Descripción  | Icono   | Descripción                                   |
|---|--|---|--|---|---|
|  | Botones de dirección y botón de ciclo automático |  | Zoom+, Enfoque+, Diafragma+                                |  | Zoom-, Enfoque-, Diafragma-                   |
|  | La velocidad del movimiento PTZ                  |  | Encender/Apagar luz  |  | Activar/Desactivar escobilla de limpieza      |
|  | Zoom en 3D                                       |  | Centralización de imagen                                   |  | Menú  |
|  | Cambia a la interfaz de control PTZ              |  | Cambia a la interfaz de control de funciones con una tecla |  | Cambia a la interfaz de configuración general |
|  | Elemento anterior                                |  | Elemento siguiente   |  | Iniciar patrón/patrulla                       |
|  | Parar patrón/patrulla                            |  | Salir  |  | Minimizar ventanas                            |

## Capítulo 5 Configuración de grabaciones

## 5.1 Configurar parámetros

### Propósito:

En la configuración de parámetros podrá definir aquellos que afecten a la calidad de imagen, como el tipo de transmisión, la resolución, etc.

### Antes de empezar:

1. Asegúrese de que tiene un HDD instalado. De lo contrario, instale un HDD e inicialícelo.  
(Menu > HDD > General)



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit   | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|--------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | RAW      | Local | 305GB      | 1     | [Icon] | -    |
| 2    | 931.51GB | Normal | RAW      | Local | 814GB      | 1     | [Icon] | -    |

Figura 5-1 HDD- General

2. Compruebe el modo de almacenamiento del HDD.
  - 1) Haga clic sobre **Advanced** para comprobar el modo de almacenamiento del HDD.
  - 2) Si el modo del HDD es *Quota*, seleccione la máxima capacidad de grabaciones. Para obtener una información detallada, consulte el *Capítulo 12.4 Configurar el modo Cuota*.
  - 3) SI el modo del HDD es **Group**, deberá establecer el grupo de HDD. Para obtener una información detallada, consulte el *Capítulo Configurar un grupo de HDD para grabación*.



Figura 5-2 HDD- Avanzado

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de grabaciones para configurar los parámetros de grabación:  
Menu > Record > Parameters



Figura 5-3 Parámetros de grabación

## 2. Ajuste los parámetros para grabar

- 1) Seleccione la pestaña **Record** para configurar los parámetros. Podrá configurar el tipo de transmisión, la resolución y otros parámetros conforme a sus necesidades.

- **Enable H.264+ Mode:** marque la casilla para habilitar. Una vez activado, los parámetros **Max. Bitrate Mode**, **Max. Bitrate(Kbps)** y **Max. Bitrate Range Recommend** no serán configurables. Habilitando esta opción asegurará una alta calidad de vídeo con una tasa de bits inferior.



La función solo está disponible en las cámaras IP compatibles con la transmisión H.264+.

- 2) Haga clic sobre el botón **More Settings** para establecer los parámetros avanzados para grabar y, a continuación, haga clic sobre el botón **OK** para terminar la edición.



Figura 5-4 Parámetros de grabación - Ajustes adicionales

- **Pre-record:** es el tiempo establecido para grabar antes de la hora programada o evento. Por ejemplo, cuando una alarma activa la grabación a las 10:00 y tiene establecido un tiempo de pre-grabación de 5 segundos, la cámara empezará a grabar a las 9:59:55.
  - **Post-record:** es el tiempo establecido para grabar después del evento o de la hora programada. Por ejemplo, cuando una alarma activa la finalización de la grabación a las 11:00, y tiene establecido un tiempo de post-grabación de 5 segundos, la cámara dejará de grabar a las 11:00:05.
  - **Expired Time:** El tiempo de caducidad es el tiempo máximo que un archivo grabado puede permanecer en el HDD. Una vez alcanzado cumplido el tiempo de caducidad el archivo será eliminado. Puede establecer un tiempo de caducidad en 0 para que el archivo nunca sea borrado. El tiempo de permanencia real para el archivo debería ser calculado en función de la capacidad del HDD.
  - **Redundant Record:** Al activar la grabación redundante, guardará la grabación en el HDD redundante. Consulte el *Capítulo Configurar la grabación redundante*.
  - **Record Audio:** marque la casilla para activar o desactivar la grabación de audio.
  - **Video Stream:** puede seleccionar transmisión principal o transmisión secundaria para grabar. Cuando seleccione la grabación secundaria, podrá grabar durante más tiempo en el mismo espacio de almacenamiento.
- 3) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



Es posible activar la función de Reposición Automática de la Red (ANR, por sus siglas en inglés) a través del navegador de Internet (Configuration > Storage > Schedule Settings > Advanced), para que los archivos de vídeo queden guardados en la cámara IP cuando esté desconectada de la red, y sincronizar los archivos con el NVR cuando recupere la conexión.



- La grabación redundante es por si desea que la cámara guarde los archivos de grabación en el HDD redundante. Es necesario configurar el HDD redundante en la configuración de HDD. Para obtener una información detallada, consulte el *Capítulo 12.3.2 Configurar la propiedad del HDD*.
- Los parámetros de la transmisión principal (Evento) solo son de lectura.

### 3. Configuración de parámetros de la transmisión secundaria

- 1) Entre en la pestaña de transmisión secundaria.

| Record <u>Substream</u>      |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Camera                       | [D1] Camera 01  |
| Stream Type                  | Video           |
| Resolution (max.: 720P)      | 704*480(4CIF)   |
| Bitrate Type                 | Variable        |
| Video Quality                | Medium          |
| Frame Rate                   | Full Frame      |
| Max. Bitrate Mode            | General         |
| Max. Bitrate (Kbps) (max.... | 1024            |
| Max. Bitrate Range Reco...   | 1152~1920(Kbps) |
| Video Encode                 | H.265           |

Figura 5-5 Parámetros de la transmisión secundaria

- 2) Configure los parámetros de la cámara.
- 3) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

## 5.2 Configurar la grabación programada

### Propósito:

Establecer la programación de grabaciones para que la cámara inicie/pare automáticamente las grabaciones de acuerdo con la programación configurada.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de programación de grabaciones.  
Menu > Record > Schedule
2. Configure la programación de grabaciones
  - 1) Seleccione programación de grabaciones.

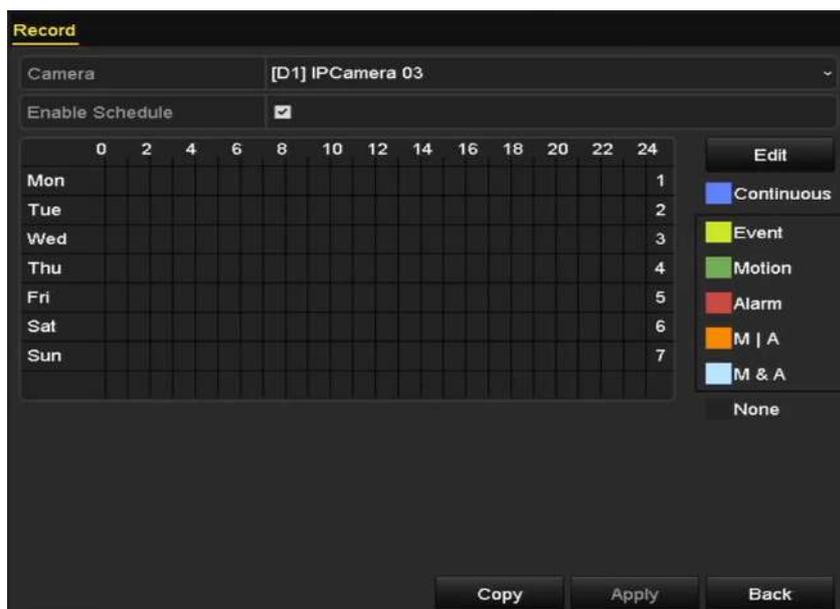


Figura 5-6 Programación grabación

Los diferentes tipos de grabaciones aparecen marcados con iconos de diferentes colores.

**Continuous:** grabación programada.

**Event:** grabación activada por todas las alarmas activadas por eventos.

**Motion:** grabación activada por detección de movimiento.

**Alarm:** grabación activada por alarma.

**M/A:** grabación activada ya sea por detección de movimiento o por alarma.

**M&A:** grabación activada por detección de movimiento y alarma.

- 2) Elija la cámara que desee configurar.
- 3) Marque la casilla situada detrás del elemento **Enable Schedule**.
- 4) Haga clic sobre el botón **Edit** o haga clic sobre el icono de color que se encuentra debajo del botón Editar, y dibuje la línea de programación en el panel.

### Editar la programación:

- I. En el cuadro de mensaje, podrá seleccionar el día en el que desea ajustar la programación.

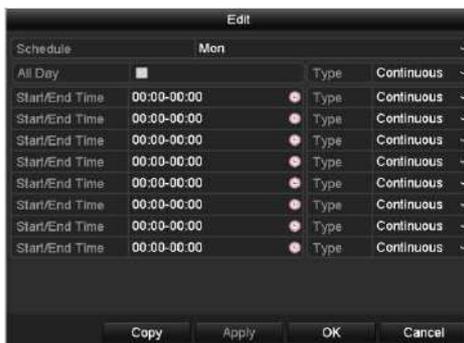


Figura 5-7 Interfaz de programación de grabaciones

Puede hacer clic sobre el botón  para establecer la hora exacta de la programación.

- II. Para programar una grabación Todo el día, marque la casilla situada detrás del elemento **All Day**.

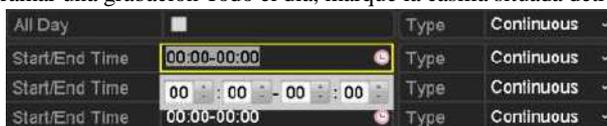


Figura 5-8 Editar programación

- III. Para organizar otra programación, deja la casilla de verificación **All Day** en blanco y ajuste la Start/End time.



Es posible configurar hasta 8 periodos para cada día. Además no es posible solapar un periodo de tiempo con otro.

- IV. Seleccione el tipo de grabación en la lista desplegable.



- Para habilitar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por movimiento, alarma, M | A (movimiento o alarma), M & A (movimiento y alarma) y VCA (Análisis del Contenido del Vídeo), es necesario que configure los parámetros de detección de movimiento, los parámetros de entrada de alarma y también los parámetros VCA. Para obtener información detallada, consulte el *Capítulo 8.1*, el *Capítulo 8.2* y el *Capítulo 5.5*.
- Los parámetros VCA solo están disponibles en las cámaras IP inteligentes.

Repita los pasos anteriores para editar la programación de grabaciones para otros días de la semana. Puede hacer clic sobre **Copy** para entrar en la interfaz para copiar la configuración de la programación a otros días.

- V. Desde la interfaz de programación de grabaciones, haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

#### Dibujar la programación:

- I. Haga clic sobre los iconos de color para seleccionar el tipo de programación como continua o accionada por evento.

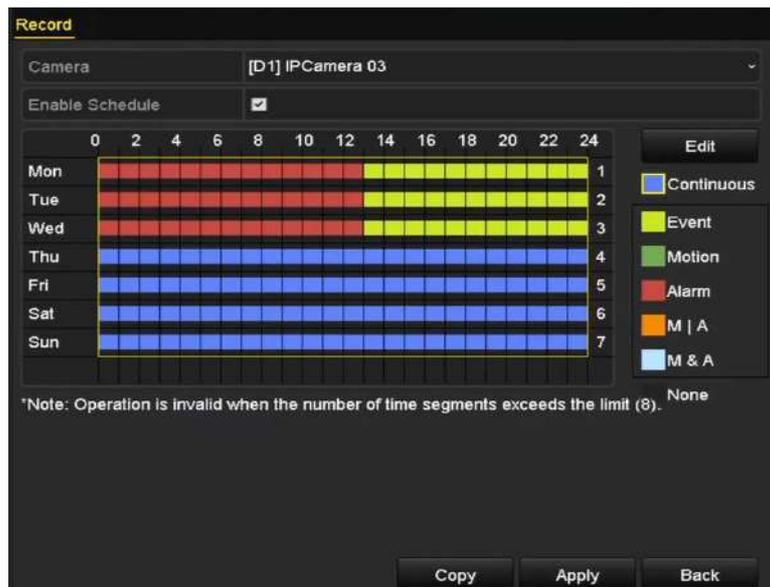


Figura 5-9 Dibujar la programación

- II. Haga clic sobre el botón **Apply** para validar a configuración.
3. (Opcional) Si desea usar la misma configuración en otros canales, haga clic sobre **Copy** y luego, seleccione el canal en el que desea copiarla.
4. Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

## 5.3 Configurar la grabación de detección de movimiento

### Propósito:

Siga los pasos indicados para establecer los parámetros de detección de movimiento. En el modo de vista en directo, cuando tenga lugar un evento de detección de movimiento, el NVR podrá analizarlo y tomar diferentes acciones para gestionarlo. Al habilitar la función de detección de movimiento podrá activar ciertos canales para empezar a grabar, o activar la monitorización a pantalla completa, un aviso de audio, una notificación al centro de vigilancia, etc. En este capítulo podrá seguir los pasos para programar una grabación que será activada por la detección de movimiento.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de detección de movimiento.

Menu > Camera > Motion

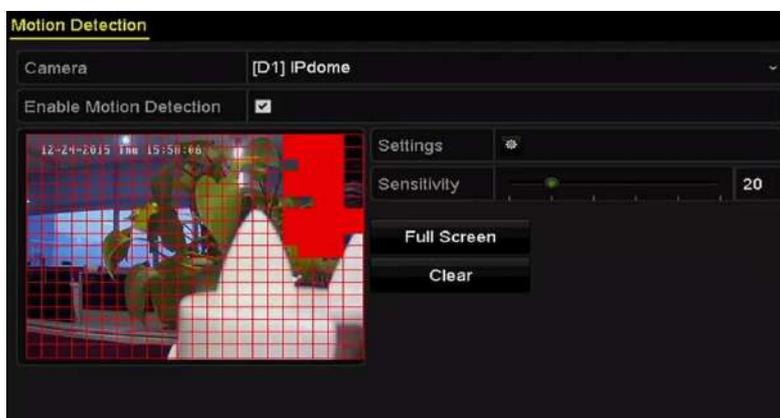


Figura 5-10 Detección de movimiento

2. Configure la detección de movimiento

- 1) Elija la cámara que desee configurar.
- 2) Marque la casilla de verificación situada detrás de **Enable Motion Detection**.
- 3) Arrastre y dibuje con el ratón el área para la detección de movimiento. Si desea establecer la detección de movimiento para que la cámara grabe toda el área, haga clic sobre **Full Screen**. Para borrar el área de detección de movimiento haga clic sobre **Clear**.



La función de **análisis dinámico para movimiento** está activada en la configuración predeterminada.

Cuando se detecte un objeto en movimiento, se detecte marcará en verde la zona de la detección, aparecerá en el vídeo en directo.

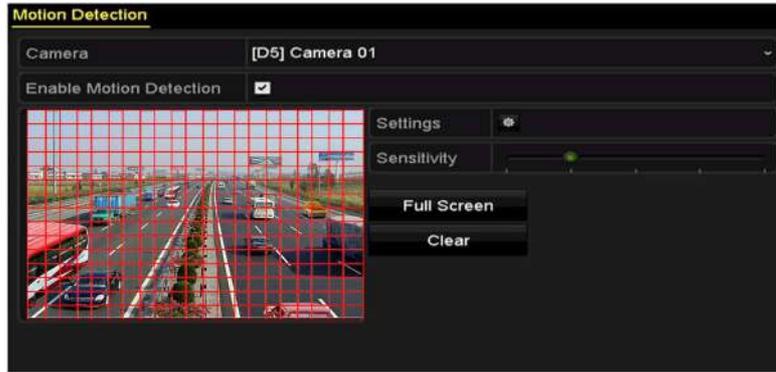


Figura 5-11 Detección de movimiento - Máscara

- 4) Haga clic sobre **Settings** y aparecerá un cuadro emergente con al información del canal.



Figura 5-12 Gestión de la detección de movimiento

- 5) Seleccione los canales en los que desee que el evento de detección de movimiento active la grabación.
  - 6) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
  - 7) Haga clic sobre **OK** para regresar al menú de nivel superior.
  - 8) Salga del menú Motion Detection.
3. Edite la programación de grabaciones por detección de movimiento. Para una información más detallada sobre la configuración de la programación, consulte el *Capítulo 5.2 Configurar la grabación programada*.

## 5.4 Configurar las grabaciones activadas por alarmas

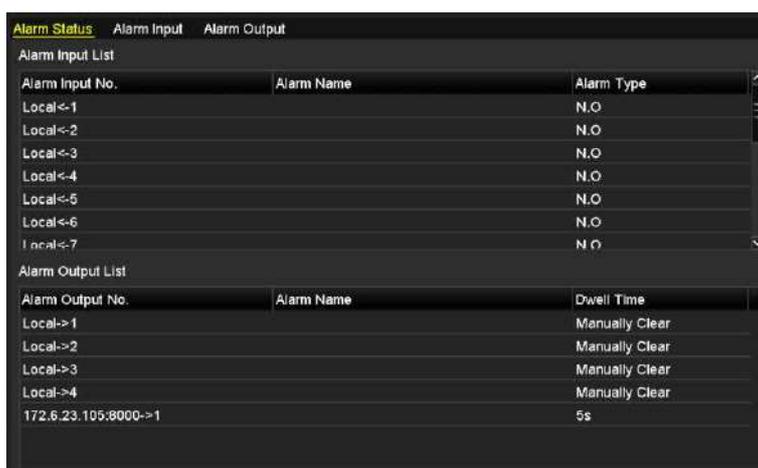
### Propósito:

Siga el procedimiento descrito para configurar las grabaciones activadas por alarmas.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de alarmas.

Menu > Configuration > Alarm



| Alarm Status         |            |                |
|----------------------|------------|----------------|
| Alarm Input List     |            |                |
| Alarm Input No.      | Alarm Name | Alarm Type     |
| Local<-1             |            | N.O            |
| Local<-2             |            | N.O            |
| Local<-3             |            | N.O            |
| Local<-4             |            | N.O            |
| Local<-5             |            | N.O            |
| Local<-6             |            | N.O            |
| Local<-7             |            | N.O            |
| Alarm Output List    |            |                |
| Alarm Output No.     | Alarm Name | Dwell Time     |
| Local->1             |            | Manually Clear |
| Local->2             |            | Manually Clear |
| Local->3             |            | Manually Clear |
| Local->4             |            | Manually Clear |
| 172.6.23.105:8000->1 |            | 5s             |

Figura 5-13 Configuración de alarmas

2. Haga clic sobre la pestaña **Alarm Input** y configure los parámetros de alarma.



| Alarm Status    |   |
|-----------------|---|
| Alarm Input     |   |
| Alarm Input No. | Local<-1  |
| Alarm Name      |   |
| Type            | N.O   |
| Enable          | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Settings        |  |

Figura 5-14 Configuración de alarmas - Entrada de alarma

- 1) Seleccione el número de la entrada de alarma y configure los parámetros de alarma.
- 2) Seleccione N.O (normalmente abierta) o N.C (normalmente cerrada) para el tipo de alarma.
- 3) Marque la casilla de verificación Enable.
- 4) Haga clic sobre **Settings**.



Figura 5-15 Configuración de alarmas

- 5) Elija el canal de la grabación activada por alarma.
- 6) Marque la casilla de verificación para seleccionar el canal.
- 7) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- 8) Haga clic sobre **OK** para regresar al menú de nivel superior.

Repita los pasos anteriores para configurar otros parámetros de la entrada de alarma.

Si desea que esta configuración se aplique a otras entradas de alarma, haga clic sobre **Copy** y seleccione el número de la entrada de alarma.

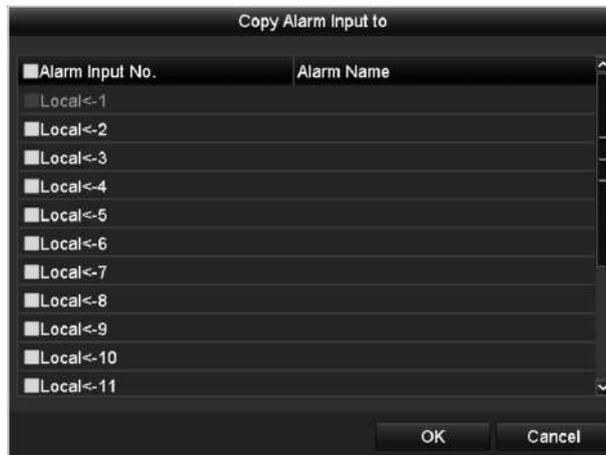


Figura 5-16 Copiar la entrada de alarma

3. En la interfaz de configuración de la programación de grabaciones, edite la opción Grabación activada por alarma. Para una información más detallada sobre la configuración de la programación, consulte el *Capítulo 5.2 Configurar la grabación programada*.

## 5.5 Configurar las grabaciones por evento VCA

### Propósito:

Las grabaciones activadas por eventos pueden configurarse usando el menú. Los eventos desencadenantes pueden ser la detección de movimiento, las alarmas y los eventos VCA (detección/captura de rostros, detección de cruce de línea, detección de intrusos, detección de entrada en la zona, detección de salida de la zona, detección de merodeo, detección de concentración de personas, detección de movimiento rápido, detección de estacionamiento, detección de equipaje desatendido, detección de retirada de objetos, detección de excepción por pérdida de audio, detección de cambios bruscos en la intensidad de sonido y detección de desenfoco).

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA y seleccione la cámara a configurar.

Menu > Camera > VCA

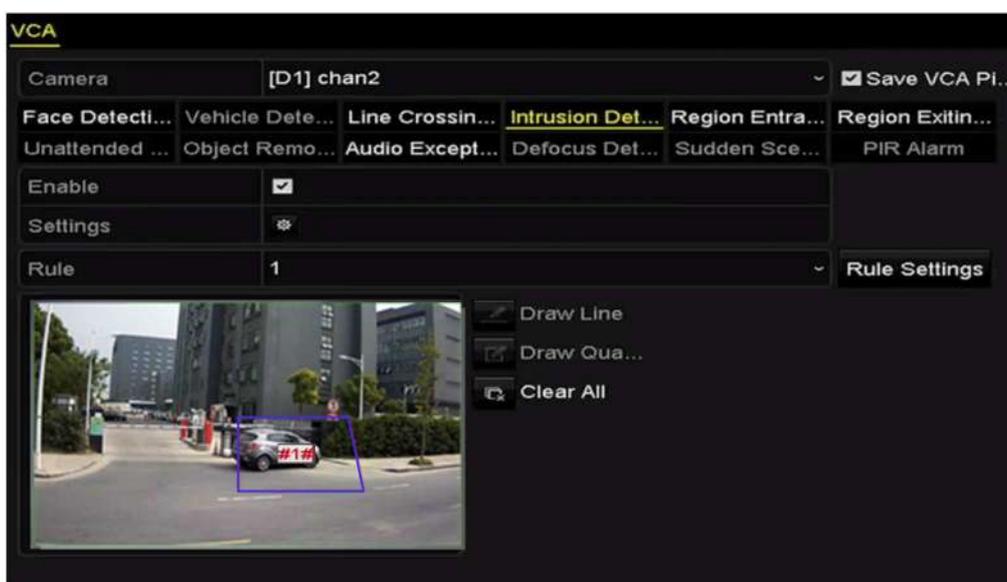


Figura 5-17 Configuración VCA

2. Configure las reglas de detección para los eventos VCA. Para conocer más detalles, vea el paso 2 en *Capítulo 9 Alarma VCA*.
3. Haga clic sobre el icono  para configurar las acciones de vinculación de alarma para los eventos VCA. Seleccione la pestaña **Trigger Channel** y elija uno o más canales que empezarán a grabar cuando se active la alarma VCA.

Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



Figura 5-18 Establecer la cámara de activación de la alarma VCA



La función de vinculación PTZ está disponible solamente en la configuración VCA de las cámaras IP.

- Entre en la interfaz de configuración de la programación de grabaciones (Menu > Record > Schedule > Record Schedule) y seleccione VCA como tipo de grabación. Para conocer los detalles, consulte el paso 2 del *Capítulo 5.2 Configurar la grabación programada*.

## 5.6 Grabación manual

### Propósito:

Siga los pasos para ajustar los parámetros para la grabación manual. Si utiliza la grabación manual, tendrá que cancelar manualmente la grabación. La grabación manual tiene mayor prioridad que la grabación programada.

### Pasos:

- Entre en la interfaz de configuración manual.  
Menu > Manual  
También puede pulsar el botón **REC/SHOT** en el panel frontal.



Figura 5-19 Grabación manual

- Habilitar la grabación manual.
  - Seleccione **Record** en la barra de la izquierda.
  - Haga clic sobre el botón de estado, situado delante del número de la cámara, para cambiar de **OFF** a **ON**.
- Inhabilitar la grabación manual.  
Haga clic sobre el botón de estado para cambiar de **ON** a **OFF**.



El icono verde **ON** indica que el canal tiene configurada la programación de grabaciones. Después de reiniciar, todas las grabaciones manuales activadas quedarán anuladas.

## 5.7 Configurar las grabaciones en días festivos

### Propósito:

Siga los pasos para configurar la programación de grabaciones en días festivos para ese año. Es posible que desee tener un plan de grabaciones diferente para los días festivos.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de grabaciones.

Menu > Record > Holiday

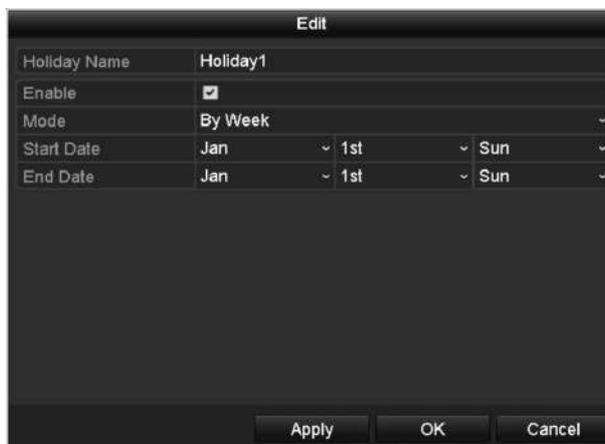


| No. | Holiday Name | Status   | Start Date | End Date | Edit |
|-----|--------------|----------|------------|----------|------|
| 1   | Holiday1     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 2   | Holiday2     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 3   | Holiday3     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 4   | Holiday4     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 5   | Holiday5     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 6   | Holiday6     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 7   | Holiday7     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 8   | Holiday8     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 9   | Holiday9     | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 10  | Holiday10    | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |
| 11  | Holiday11    | Disabled | 1.Jan      | 1.Jan    |      |

Figura 5-20 Configuración de festivos

2. Habilite la edición de la programación de días festivos.

- 1) Haga clic sobre  para entrar en la interfaz Edit.



| Edit   |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Holiday Name   | Holiday1                            |
| Enable   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Mode   | By Week                             |
| Start Date   | Jan 1st Sun                         |
| End Date   | Jan 1st Sun                         |
| <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/> |                                     |

Figura 5-21 Editar la configuración de días festivos

- 2) Marque la casilla de verificación situada detrás de **Enable Holiday**.
- 3) Seleccione la opción Modo en la lista desplegable.
 

Hay tres modos diferentes de formato de fecha para configurar la programación de días festivos.
- 4) Establezca la fecha de inicio y la fecha de finalización.
- 5) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- 6) Haga clic sobre **OK** para salir de la interfaz Edit.
3. Entre en la interfaz de configuración de la programación de grabaciones para editar la programación de grabaciones en días festivos. Vea el *Capítulo 5.2 Configurar la grabación programada*.

## 5.8 Configurar la grabación redundante

### Propósito:

Habilitar la grabación redundante, es decir, guardar los archivos de grabación no solo en el R/W HDD sino también en el HDD redundante para mejorar eficazmente la seguridad y fiabilidad de los datos. .

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de los HDD.

Menu > HDD



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | R/W      | Local | 305GB      | 1     |      | -    |
| 2    | 931.51GB | Normal | R/W      | Local | 814GB      | 1     |      | -    |

Figura 5-22 HDD General

2. Seleccione el **HDD** y haga clic sobre  para entrar en la interfaz Local HDD Settings.

- 1) Ajuste la propiedad del HDD en **Redundancy**.

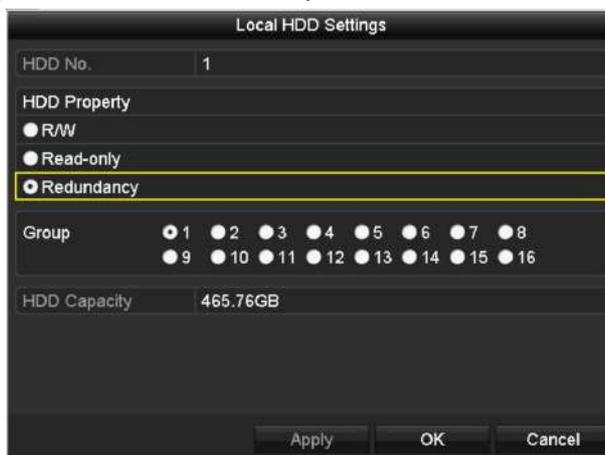


Figura 5-23 HDD General - Editar

- 2) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- 3) Haga clic sobre **OK** para regresar al menú de nivel superior.



Antes de ajustar la propiedad del HDD en Redundant, es necesario que el modo de almacenamiento esté configurado como Grupo en la configuración avanzada del HDD. Consulte el *Capítulo 12.3.2 Configurar la propiedad del HDD* para obtener información detallada. Deberá tener al menos otro HDD con el estado de Lectura/Escritura.

3. Entre en la interfaz de configuración de grabaciones.

Menu > Record > Parameters

- 1) Seleccione la pestaña **Record**.
- 2) Haga clic sobre **More Settings** para entrar en la interfaz siguiente.



Figura 5-24 Parámetros de grabación

---

- 3) Marque la casilla de verificación de **Redundant Record**.
  - 4) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y regresar al menú del nivel superior.
- Repita los pasos anteriores para configurar otros canales.

## 5.9 Configurar un grupo de HDD para grabación

### Propósito:

Podrá agrupar los HDD y guardar los archivos de grabaciones en un grupo de HDD determinado.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de HDD.

Menu > HDD



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | R/W      | Local | 305GB      | 1     |      | -    |
| 2    | 931.51GB | Normal | R/W      | Local | 814GB      | 1     |      | -    |

Figura 5-25 HDD General

2. Seleccione la opción **Advanced** en el menú del lado izquierdo.



Figura 5-26 Modo de almacenamiento

Compruebe que el modo de almacenamiento de los HDD sea Grupo. Si no lo es, ajústelo en Grupo. Consulte el [Capítulo 12.3 Administrar el grupo de HDD](#) para obtener información detallada.

3. Seleccione la opción **General** en el menú del lado izquierdo.
4. Haga clic sobre  para entrar en la interfaz de edición.
5. Configure el grupo de HDD.
  - 1) Elija un número para el grupo de HDD.
  - 2) Haga clic sobre **Apply** y, a continuación, en el cuadro de mensaje emergente, haga clic sobre **Yes** para guardar la configuración.
  - 3) Haga clic sobre **OK** para regresar al menú de nivel superior.  
Repita los pasos anteriores para configurar más grupos de HDD.
6. Seleccione los canales que desee guardar en los archivos grabados en el grupo de HDD.
  - 1) Seleccione **Advanced** en la barra de la izquierda.
  - 2) Elija uno de los números de los grupos de la lista desplegable **Record on HDD Group**
  - 3) Marque los canales que desee guardar en este grupo.
  - 4) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



Después de configurar los grupos de HDD, podrá configurar los parámetros de grabación siguiendo el procedimiento indicado en el [Capítulo 5.2-5.7](#).

## 5.10 Protección de archivos

### Propósito:

Podrá bloquear los archivos grabados o establecer la propiedad de Solo lectura en los HDD, protegiendo así los archivos de grabación para que no sean sobrescritos.

### 5.10.1 Bloquear los archivos de grabación

#### Bloquear el archivo al reproducir.

##### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu> Playback
2. En la lista de canales, marque la casilla de verificación de los canales y haga doble clic para seleccionar una fecha del calendario.



Figura 5-27 Reproducción normal

3. Durante la reproducción, si hace clic sobre el botón  bloqueará el archivo de grabación actual.



En el modo de reproducción multi-canal, si hace clic sobre el botón  bloqueará todos los archivos de grabación relacionados con los canales en reproducción.

4. Puede hacer clic sobre  el botón para que aparezca la interfaz de administración de archivos. Haga clic sobre la pestaña **Locked File** para marcar y exportar los archivos bloqueados.



Figura 5-28 Administración de archivos bloqueados

En la interfaz File Management, también puede hacer clic sobre  para cambiarlo a . Así desbloqueará el archivo y dejará de estar protegido.

- **Bloquear el archivo al exportar.**

*Pasos:*

1. Entre en la interfaz de configuración de exportación.  
Menu > Export

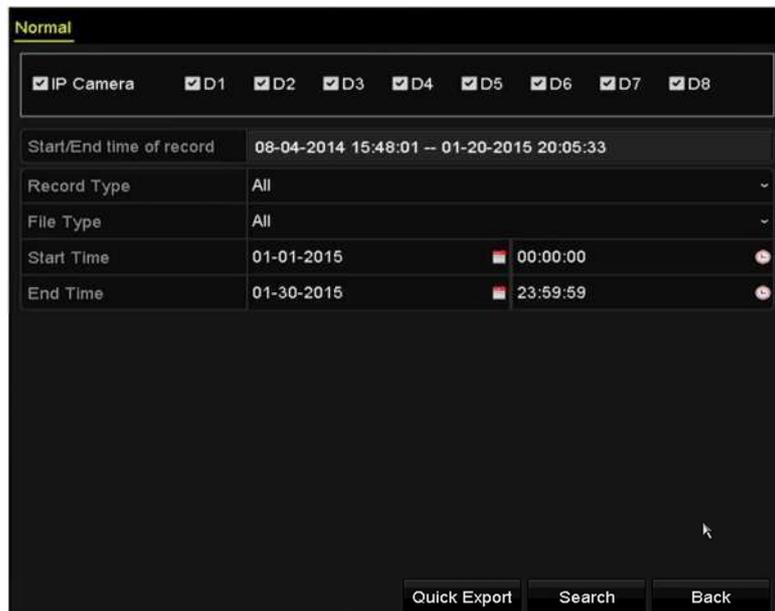


Figura 5-29 Exportar

2. Seleccione los canales que desee investigar marcando la casilla de verificación en .
3. Configure el tipo de grabación, el tipo de archivo y la hora de inicio/finalización.
4. Haga clic sobre **Search** para ver los resultados.



Figura 5-30 Exportar - Resultados de la búsqueda

## 5. Proteja los archivos de grabación.

- Encuentre los archivos de grabación que desee proteger y, a continuación, haga clic sobre el icono . El icono cambiará a indicando que el archivo está bloqueado.



Los archivos de grabación cuya grabación no haya sido completada no podrán ser bloqueados.

- Haga clic sobre para cambiarlo a . Así desbloqueará el archivo y dejará de estar protegido.



Figura 5-31 Aviso de desbloqueo

## 5.10.2 Ajustar la propiedad del HDD en Solo lectura

### Pasos:

- Entre en la interfaz de configuración de HDD.

Menu > HDD

| HDD Information |          |        |          |       |            |       |      |      |
|-----------------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| L...            | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
| 1               | 465.76GB | Normal | RAW      | Local | 305GB      | 1     |      | -    |
| 2               | 931.51GB | Normal | RAW      | Local | 814GB      | 1     |      | -    |

Figura 5-32 HDD General

- Haga clic sobre para editar el HDD que desee proteger.



Figura 5-33 HDD General - Edición



Para editar la propiedad de HDD, es necesario que el modo de almacenamiento del HDD sea Grupo. Consulte el *Capítulo 12.3 Administrar el grupo de HDD*.

3. Ajuste la propiedad del HDD en **Read-only**.
4. Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y regresar al menú del nivel superior.



- No podrá guardar ningún archivo en un HDD de Solo lectura. Si desea guardar archivos en el HDD, cambie la propiedad a R/W.
- Si solo tiene un HDD y este está como Read-only, el NVR no podrá grabar ningún archivo. Solo tendrá disponible el modo de vista en directo.
- Si cambia la propiedad del HDD a Read-only cuando el NVR esté grabando archivos, el archivo se grabará en el siguiente HDD con la propiedad R/W. Si solo tiene un HDD, la grabación se parará.

## Capítulo 6 Reproducción

## 6.1 Reproducir los archivos de grabación

### 6.1.1 Reproducción instantánea

**Propósito:**

Reproducir desde el modo de vista en directo los archivos de vídeo grabados de un canal específico. Es posible cambiar de canal.

**Reproducción instantánea por canal**

**Paso:**

En el modo de vista en directo, elija un canal y haga clic sobre el botón  en la barra de herramientas de configuración rápida.



En el modo de reproducción instantánea solo podrá reproducir los archivos grabados durante los últimos cinco minutos en este canal.



Figura 6-1 Interfaz de reproducción instantánea

### 6.1.2 Reproducción por búsqueda normal

**Reproducción por canal**

Entre en la interfaz de reproducción.

Haga clic con el botón derecho del ratón sobre un canal en el modo de vista en directo y seleccione la opción Playback en el menú desplegable, como se muestra en Figura 6-2.

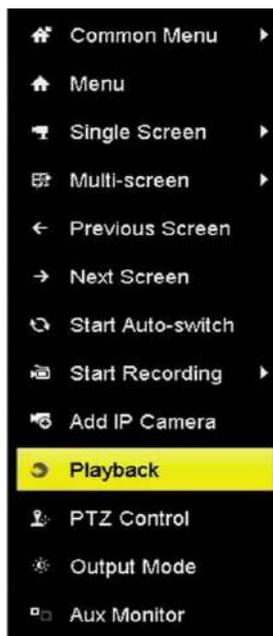


Figura 6-2 Menú del botón derecho del ratón desde la vista en directo



Durante el proceso de reproducción, utilice los botones numéricos para cambiar al canal correspondiente en reproducción.

## Reproducción por tiempo

### Propósito:

Reproducir los archivos de vídeo grabados en un intervalo de tiempo especificado. Es posible la reproducción simultánea multicanal y cambiar de canal.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu>Playback
2. Seleccione la opción **Normal/Smart** en la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda.
3. Seleccione una cámara en la lista de cámaras.
4. Seleccione la fecha en el calendario y haga clic sobre el botón  de la barra de herramientas de la izquierda para reproducir el archivo de vídeo.



Figura 6-3 Calendario de reproducción

Si ese día hay archivos de grabación para dicha, el icono de ese día aparecerá en el calendario de diferente color dependiendo del tipo de grabación: azul para grabación continua y rojo para grabación por evento.

- Haga clic sobre el botón de selección  para iniciar la reproducción de los archivos grabados en continuo.

## Interfaz de reproducción

Es posible usar la barra de herramientas situada en la parte inferior de la interfaz de reproducción para controlar el progreso de reproducción, como se muestra en la Figura 6-4.



Figura 6-4 Interfaz de reproducción



Figura 6-5 Barra de herramientas de reproducción

Puede hacer clic sobre los canales para ejecutar la reproducción simultánea de múltiples canales.



- La **01-01-2016 00:00:23 -- 04-07-2016 19:37:29** indica la hora de inicio/finalización de los archivos de vídeo grabados.
- Barra de progreso de reproducción: use el ratón para hacer clic sobre cualquier punto de la barra de progreso o para arrastrar la barra de progreso y localizar fotogramas específicos.

Tabla 6-1 Explicación detallada de la barra de herramientas de reproducción

| Elemento                     | Botón | Funcionamiento   | Botón | Funcionamiento   |
|------------------------------|-------|--|-------|--|
| Búsqueda inteligente         |       | Dibujar cuadrilátero para la detección de movimiento   |       | Buscar el vídeo coincidente                                  |
|                              |       | Establecer pantalla completa para la detección de movimiento                                     |       | Dibujar la línea para la detección de cruce de línea         |
|                              |       | Dibujar cuadrilátero para la detección de intrusión  |       | Filtrar archivos de vídeo introduciendo caracteres objetivo  |
| Operaciones                  |       | Activar/Desactivar audio   |       | Iniciar/<br>Parar recorte de vídeo                           |
|                              |       | Zoom digital   |       | Bloquear archivo   |
|                              |       | Agregar etiqueta predeterminada  |       | Agregar etiqueta personalizada                               |
|                              |       | Administración de archivos para videoclips, imágenes capturadas, archivos bloqueados y etiquetas |       |  |
| Control de reproducción      |       | Pausar/Reproducir  |       | Reproducción inversa/Pausar                                  |
|                              |       | Avance lento   |       | Parar  |
|                              |       | Avance de 30 s   |       | Retroceso de 30 s  |
|                              |       | Día siguiente  |       | Avance rápido  |
|                              |       | Día anterior   |       |  |
| Escala de la barra de tiempo |       | Periodo anterior/siguiente   |       | Reproducir la barra de tiempo en 30 minutos (predeterminado) |
|                              |       | Reproducir la barra de tiempo en 1 hora  |       | Reproducir la barra de tiempo en 2 horas                     |
|                              |       | Reproducir la barra de tiempo en 6 horas   |       | Reproducir la barra de tiempo en 24 horas                    |



El sistema es compatible con la velocidad de reproducción de x256.

## 6.1.3 Reproducción por búsqueda inteligente

### Propósito:

La función de reproducción inteligente proporciona un modo sencillo de lograr la menor información efectiva. Cuando selecciona el modo de reproducción inteligente, el sistema analiza el vídeo que contenga información de movimiento o VCA; lo marca en color verde y lo reproduce a velocidad normal, mientras que los vídeos sin información de movimiento los reproducirá a una velocidad 16 veces más rápido. Las reglas y las zonas de reproducción inteligente son configurables.

### Antes de empezar:

Para obtener los resultados de la búsqueda inteligente, deberá activar y configurar el tipo de evento correspondiente en la cámara IP.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu>Playback
2. Seleccione la opción **Normal/Smart** en la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda.
3. Seleccione una cámara en la lista de cámaras.
4. Seleccione la fecha en el calendario y haga clic sobre el botón  de la barra de herramientas de la izquierda para reproducir el archivo de vídeo.



Figura 6-6 Reproducción por búsqueda inteligente

5. Haga clic sobre el botón de selección  **Smart** para cambiar a la reproducción por búsqueda inteligente.
6. Establezca las reglas y las zonas para la búsqueda inteligente de las grabaciones activadas por eventos de detección de cruce de línea, detección de intrusión o detección de movimiento.

- **Detección de movimiento**

Haga clic sobre el botón  y, a continuación, mantenga el cursor sobre la imagen para dibujar manualmente con el ratón la zona de detección. También puede hacer clic sobre el botón  para establecer la pantalla completa como zona de detección.

- **Detección de cruce de línea**

Seleccione el botón  y haga clic sobre la imagen para especificar el punto inicial y el punto final de la línea.

- **Detección de intrusión**

Haga clic sobre el  y especifique 4 puntos para establecer la zona cuadrilátera para la detección de intrusión. Solo se puede establecer una zona de detección.

7. (Opcional) Puede hacer clic sobre  para filtrar los archivos de vídeo buscados estableciendo los caracteres objetivo, incluyendo el género, la edad de la persona y si lleva gafas.



Figura 6-7 Establecer el filtro del resultado

## 6.1.4 Reproducción por búsqueda de eventos

### *Propósito:*

Reproducir en uno o varios canales los archivos de reproducción encontrados al realizar la búsqueda por tipo de evento (p. ej. entrada de alarma, detección de movimiento y VCA).

### *Pasos:*

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu>Playback
2. Seleccione la opción **Event** en la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda.
3. Seleccione el tipo de evento principal entre **Alarm Input**, **Motion** o **VCA**.



En las instrucciones siguientes usaremos la reproducción por evento VCA como ejemplo.

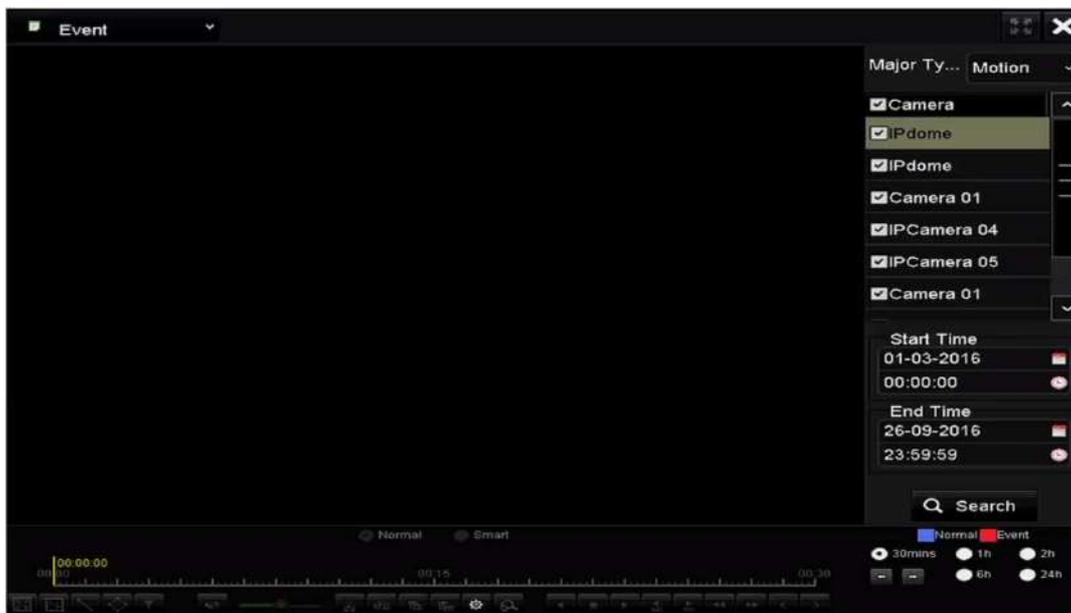


Figura 6-8 Interfaz de búsqueda de eventos

4. Seleccione el tipo VCA deseado de la lista desplegable. (Consulte el *Capítulo 9 Alarma VCA* para los detalles de los tipos de detección VCA).



Para configurar la grabación VCA, consulte el *Capítulo 5.5 Configurar las grabaciones por evento VCA*; y para ver los detalles sobre los tipos de detección VCA, consulte el *Capítulo 9 Alarma VCA*.

5. Seleccione las cámaras para la búsqueda y establezca la hora de inicio y la hora de finalización.
6. Haga clic sobre el botón **Search** para obtener la información de los resultados de la búsqueda. Deberá consultar los resultados en la barra situada en el lado derecho.
7. Seleccione uno de los resultados y haga clic sobre el botón  para reproducir el archivo.



Es posible configurar la pre-reproducción y la post-reproducción.

8. Entre en la interfaz Synch Playback a para seleccionar las cámaras para la reproducción sincronizada.



Figura 6-9 Interfaz de reproducción sincronizada

9. Entre en la interfaz de reproducción.

La barra de herramientas situada en la parte inferior de la pantalla se puede utilizar para controlar el proceso de reproducción.



Figura 6-10 Interfaz de reproducción por evento

Puede usar el botón ◀ o el botón ▶ para seleccionar el evento anterior o el siguiente. Consulte la tabla 6.1 para conocer la descripción de los botones de la barra de herramientas.

## 6.1.5 Reproducir por etiqueta

### **Propósito:**

Las etiquetas de los vídeos permiten guardar información relacionada con el vídeo, como personas y la posición de un determinado punto temporal durante la reproducción. Se pueden usar las etiquetas para buscar archivos de vídeos y posiciones de puntos temporales.

### **Antes de reproducir por etiqueta:**

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu>Playback
2. Busque y reproduzca los archivos de grabación. Consulte el *Capítulo 6.1.1* para conocer la información detallada sobre la búsqueda y la reproducción de los archivos de grabación.



Figura 6-11 Interfaz de reproducción por tiempo

Haga clic sobre el botón  para agregar la etiqueta predeterminada.

Haga clic sobre el botón  para agregar la etiqueta personalizada e introducir el nombre de la etiqueta.



Se puede agregar un máximo de 64 etiquetas a un mismo archivo de vídeo.

### 3. Administración de etiquetas.

Haga clic sobre el botón  para entrar en la interfaz de File Management y haga clic sobre **Tag** para administrar las etiquetas. Es posible comprobar, editar y eliminar etiquetas.



Figura 6-12 Interfaz de administración de etiquetas

## Reproducir por etiqueta

### Pasos:

1. Seleccione la opción **Tag** en la lista desplegable de la interfaz de reproducción.
2. Elija los canales, edite la hora de inicio y la hora de finalización y, a continuación, haga clic sobre **Search** para entrar en la interfaz de resultados de la búsqueda.



Figura 6-13 Interfaz de reproducción por etiquetas



Puede introducir la palabra clave en el cuadro de texto  para buscar la etiqueta a su solicitud.

- Haga clic sobre el botón para reproducir el archivo de la etiqueta seleccionada. Puede usar el botón **Back** para regresar a la interfaz de búsqueda.



Figura 6-14 Interfaz de reproducción por etiquetas



Es posible configurar la pre-reproducción y la post-reproducción.

Puede usar el botón o el botón para seleccionar la etiqueta anterior o la siguiente. Consulte la Tabla 6-1 para conocer la descripción de los botones de la barra de herramientas.

## 6.1.6 Reproducir por registros del sistema

### Propósito:

Reproducir archivos de grabación asociados a los canales después de buscar registros del sistema.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de registros.  
Menu>Maintenance>Log Information
2. Haga clic sobre la pestaña **Log Search** para entrar en la Reproducción por registros del sistema.  
Establezca la hora y el tipo de búsqueda, y haga clic sobre el botón **Search**.

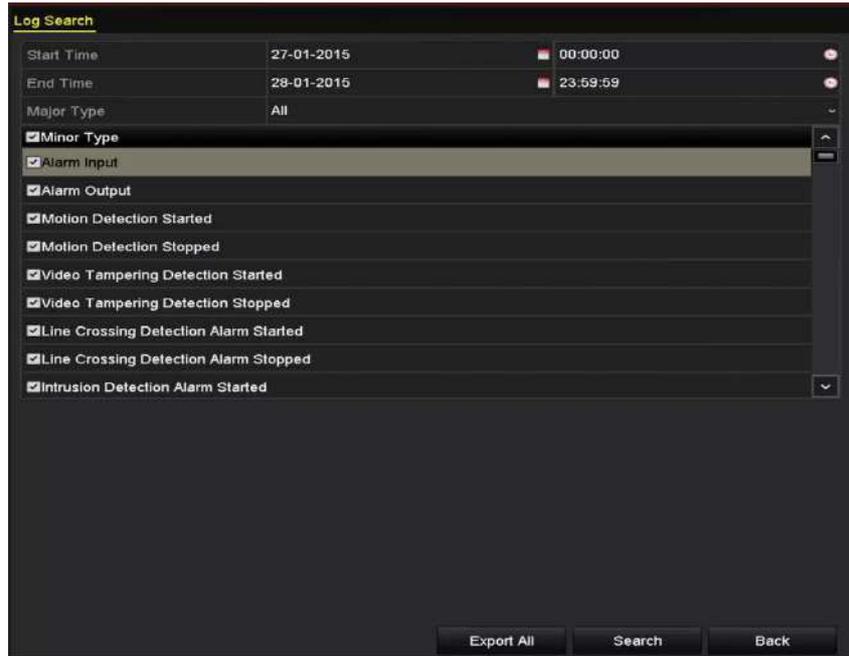


Figura 6-15 Interfaz de búsqueda de registros del sistema

3. Elija un registro con archivo de grabación y haga clic sobre el botón  para entrar en la interfaz de reproducción.



Si no hay ningún archivo de grabación en el punto temporal seleccionado para la búsqueda del registro, aparecerá el mensaje emergente “No result found”.

| No. | Major Type | Time                | Minor Type          | Parameter | Play | Details |
|-----|------------|---------------------|---------------------|-----------|------|---------|
| 1   | Exception  | 27-01-2015 10:02:58 | HDD Error           | N/A       | —    | ✓       |
| 2   | Exception  | 27-01-2015 10:02:58 | HDD Error           | N/A       | —    | ✓       |
| 3   | Exception  | 27-01-2015 10:02:58 | HDD Error           | N/A       | —    | ✓       |
| 4   | Operation  | 27-01-2015 10:03:00 | Abnormal Shuld...   | N/A       | —    | ✓       |
| 5   | Operation  | 27-01-2015 10:03:01 | Power On            | N/A       | —    | ✓       |
| 6   | Exception  | 27-01-2015 10:03:13 | Record/Capture ...  | N/A       | ⏮    | ✓       |
| 7   | Exception  | 27-01-2015 10:03:13 | Record/Capture ...  | N/A       | ⏮    | ✓       |
| 8   | Exception  | 27-01-2015 10:03:13 | Record/Capture ...  | N/A       | ⏮    | ✓       |
| 9   | Operation  | 27-01-2015 11:06:34 | Local Operation:... | N/A       | —    | ✓       |
| 10  | Exception  | 27-01-2015 11:07:36 | HDD Error           | N/A       | —    | ✓       |

Total: 417 P: 1/5

Export Back

Figura 6-16 Resultados de la búsqueda de registros del sistema

#### 4. Interfaz de reproducción.

La barra de herramientas situada en la parte inferior de la pantalla se puede utilizar para controlar el proceso de reproducción.



Figura 6-17 Interfaz de reproducción por registro

## 6.1.7 Reproducir archivos externos

### Propósito:

Efectuar los pasos siguientes para buscar y reproducir archivos de dispositivos externos.

### Pasos:

- Entre en la interfaz de búsqueda de etiquetas.  
Menu > Playback
- Seleccione la opción **External File** en la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda.  
Aparecerá una lista de archivos en el lado derecho.  
Puede hacer clic sobre el botón  Refresh para actualizar la lista de archivos.
- Seleccione uno y haga clic sobre el botón  para reproducirlo. Podrá ajustar la velocidad de reproducción haciendo clic sobre  y .



Figura 6-18 Interfaz de reproducción de archivos externos

## 6.1.8 Reproducir por subperiodos



Los NVR de las series DS-8600NI-E8, DS-7700/E4 y DS-7600-E1(E2) son compatibles con la reproducción por subperiodos.

### **Propósito:**

Los archivos de vídeo se pueden reproducir simultáneamente en múltiples subperiodos en diferentes pantallas.

### **Pasos:**

1. Entre en la interfaz de reproducción.  
Menu > Playback
2. Seleccione la opción **Sub-periods** de la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda de la página, para entrar en la interfaz de reproducción por subperiodos.
3. Seleccione una fecha e inicie la reproducción del archivo de vídeo.
4. En la lista desplegable, seleccione el número de partes de la pantalla dividida. Se pueden configurar hasta 16 pantallas.



Figura 6-19 Interfaz de reproducción por subperiodos



De acuerdo con el número de pantallas definido en la pantalla dividida, los archivos de vídeo en la fecha seleccionada se podrán dividir en varios grupos para su presentación. P. ej. si existen archivos de vídeo entre las 16:00 y las 22:00, y selecciona el modo de presentación de 6 pantallas, entonces podrá reproducir simultáneamente los archivos de vídeo durante 1 hora en cada pantalla.

## 6.2 Funciones auxiliares de reproducción

### 6.2.1 Reproducir fotograma a fotograma

#### Propósito:

Reproducir los archivos de vídeo fotograma a fotograma para comprobar los detalles de la imagen del vídeo cuando ocurra un evento anormal.

#### Pasos:

- **Usando el ratón:**

Entre en la interfaz de reproducción.

Si selecciona reproducir el archivo de grabación: haga clic sobre el botón hasta que la velocidad cambie a un único fotograma y un clic sobre la pantalla de reproducción represente la reproducción de un fotograma.

Si selecciona la reproducción inversa del archivo de grabación: haga clic sobre el botón hasta que la velocidad cambie a un único fotograma y un clic sobre la pantalla de reproducción represente la reproducción de un fotograma.

Esto también es factible usando el botón de la barra de herramientas.

- **Usando el panel frontal:**

Haga clic sobre el botón para establecer la velocidad a un único fotograma. Haga clic sobre el botón , un clic sobre la pantalla de reproducción o sobre el botón Entrar del panel frontal para que la reproducción avance o retroceda un fotograma.

## 6.2.2 Vista en miniaturas

Con la vista en miniaturas de la interfaz de reproducción, podrá localizar cómodamente los archivos de vídeo que necesite sobre la barra de tiempos.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción y empiece a reproducir los archivos de vídeo.



Figura 6-20 Vista en miniaturas

2. Mueva el cursor con el ratón hasta la barra de tiempos para obtener las miniaturas de la vista previa de los archivos de vídeo. Seleccione y haga doble clic sobre la miniatura para entrar en la reproducción a pantalla completa.



La vista en miniaturas solo permite la reproducción de una cámara a velocidad normal (x1).

## 6.2.3 Vista rápida

Es posible aguantar el cursor y arrastrarlo sobre la barra de tiempos para obtener una vista rápida de los archivos de vídeo.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción y empiece a reproducir los archivos de vídeo.



Figura 6-21 Interfaz de reproducción

2. Use el ratón para pulsar y arrastrar sobre la barra de tiempos de reproducción para una reproducción acelerada de los archivos de vídeo.
3. Suelte el ratón sobre el punto temporal que desee para entrar en la reproducción a pantalla completa.



La vista rápida solo permite la reproducción de una cámara a velocidad normal (x1).

## 6.2.4 Zoom digital

**Pasos:**

1. Haga clic sobre el botón  en la barra de control de reproducción para entrar en la interfaz del zoom digital.
2. Podrá ampliar la imagen en diferentes escalas (de 1 a x16) moviendo la barra deslizante desde  hasta . También puede utilizar la rueda del ratón para ampliar/reducir la imagen.



Figura 6-22 Dibujar la zona para el zoom digital

3. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre la imagen para salir de la interfaz del zoom digital.

## 6.2.5 Administración de archivos

Es posible administrar los videoclips, los archivos bloqueados y las etiquetas que haya agregado desde el modo de reproducción.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de reproducción.
2. Haga clic sobre  en la barra de herramientas para entrar en la interfaz File Management.



Figura 6-23 Administración de archivos

3. Podrá ver los videoclips guardados, los archivos bloqueados/desbloqueados y editar las etiquetas que agregó desde el modo de reproducción.

Si fuese necesario, seleccione los elementos y haga clic sobre la opción **Export All** o **Export** para exportar los videoclips/archivos/etiquetas al dispositivo de almacenamiento local.

## Capítulo 7 Copia de seguridad

## 7.1 Copia de seguridad de los archivos de grabación

### 7.1.1 Exportación rápida

**Propósito:**

Exportar rápidamente los archivos de grabación a los dispositivos de copia de seguridad.

**Pasos:**

1. Entre en la interfaz de exportación de vídeo.

Menu > Export > Normal

Elija los canales de los que desee hacer la copia de seguridad y haga clic sobre el botón **Quick Export**.



La duración de los archivos de grabación en un canal específico no puede superar un día. De lo contrario, le aparecerá el mensaje emergente "Max. 24 hours are allowed for quick export."

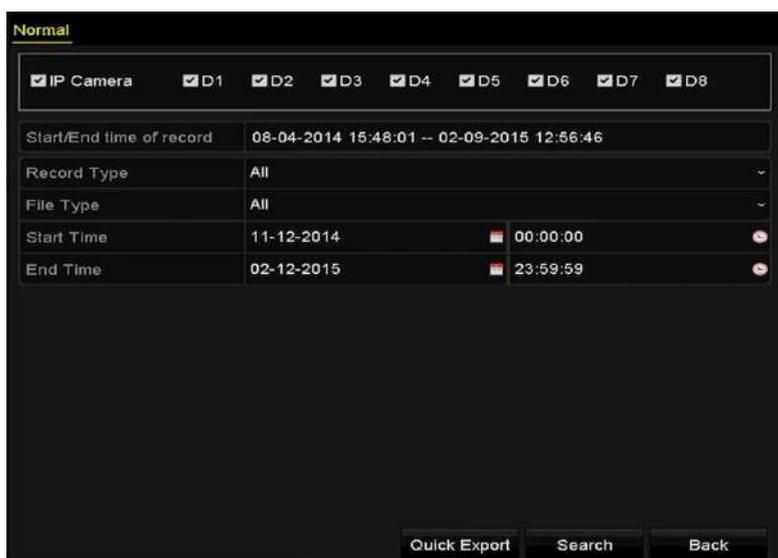


Figura 7-1 Interfaz de exportación rápida

2. Seleccione el formato de los archivos de registro a exportar. Hay 9 formatos a elegir.
3. Haga clic sobre **Export** para empezar a exportar.



Aquí usamos una unidad de memoria USB. Consulte la sección Copia de seguridad normal para conocer más dispositivos de copia de seguridad compatibles con el NVR.

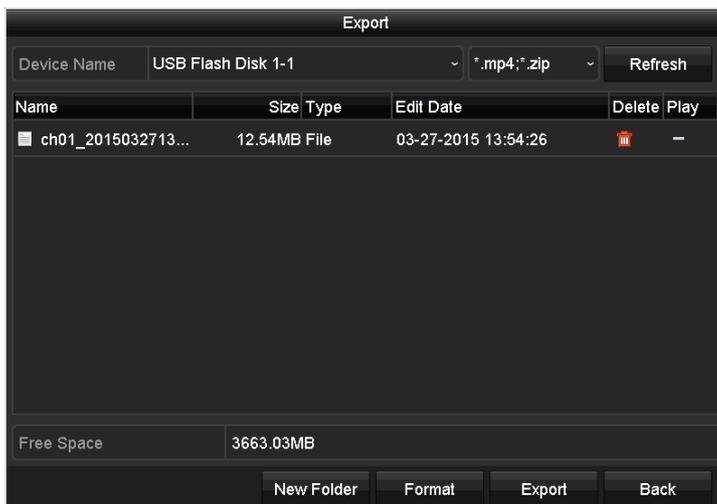


Figura 7-2 Exportación rápida usando USB1-1

Permanezca en la interfaz de exportación hasta que los archivos de grabación hayan sido exportados.



Figura 7-3 Exportación finalizada

4. Compruebe el resultado de la copia de seguridad.



El reproductor player.exe será exportado automáticamente durante la exportación del archivo de grabación.

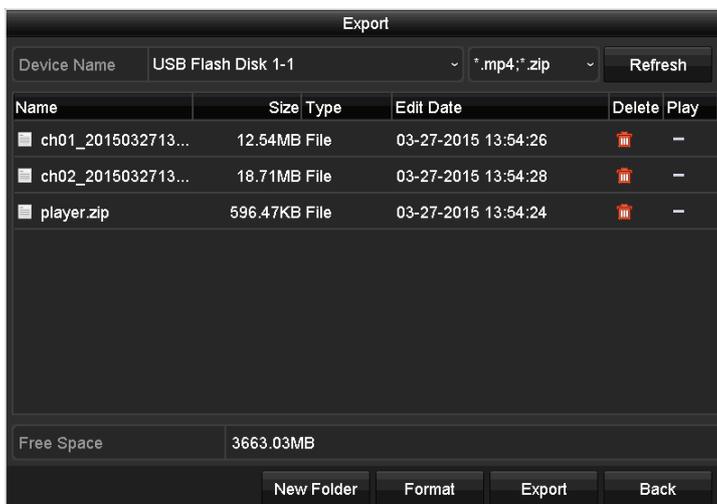


Figura 7-4 Comprobación del resultado de la exportación rápida usando USB1-1

## 7.1.2 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos

### Propósito:

Es posible hacer una copia de seguridad de los archivos de grabación en diferentes dispositivos, como dispositivos USB (lápices de memoria USB, HDDS por USB, grabadores por USB), grabadores SATA y HDD eSATA.

### Copia de seguridad usando lápices de memoria USB y HDD por USB

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de exportación.  
Menu>Export>Normal
2. Seleccione las cámaras a buscar.
3. Establezca las condiciones y haga clic sobre el botón **Search** para entrar en la interfaz de resultados de la búsqueda. Los archivos de vídeo que coincidan con las condiciones de búsqueda aparecerán en una tabla o en una lista.

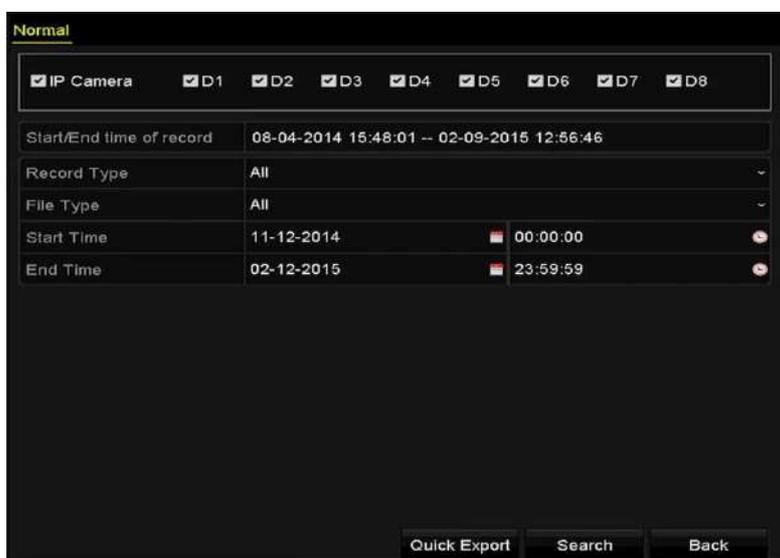


Figura 7-5 Búsqueda normal de vídeos para copia de seguridad

4. Seleccione los archivos de vídeo o imágenes que desee exportar de la tabla o de la lista.

Si desea comprobar un archivo de grabación, haga clic sobre  para reproducirlo.

Marque la casilla de verificación situada delante de los archivos de grabación de los que desee hacer una copia de seguridad.



El tamaño de los archivos actualmente seleccionados aparecerá en la esquina inferior izquierda de la ventana.



Figura 7-6 Resultado de la búsqueda normal de vídeos para copia de seguridad

##### 5. Exporte los archivos de vídeo o los archivos de imagen.

Haga clic sobre el botón **Export All** para exportar todos los archivos.

También puede seleccionar solo los archivos de los que desee una copia de seguridad y hacer clic sobre el botón **Export** para entrar en la interfaz de exportación.



En el caso de que el dispositivo USB conectado no sea reconocido:

- Haga clic sobre el botón **Refresh**.
- Vuelva a conectar el dispositivo.
- Compruebe con el vendedor si el dispositivo es compatible.

También puede formatear los lápices de memoria USB o los HDD USB usando el dispositivo.



Figura 7-7 Exportar mediante búsqueda normal de vídeo usando un lápiz de memoria USB

Permanezca en la interfaz de exportación hasta que se hayan exportados todos los archivos y aparezca el cuadro con el mensaje “Export finished”.

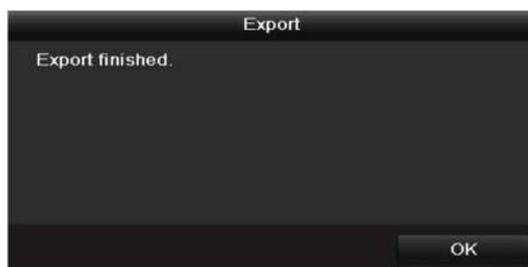


Figura 7-8 Exportación finalizada



La copia de seguridad utilizando grabadores USB o grabadores SATA tiene las mismas instrucciones. Consulte los pasos descritos anteriormente.

### 7.1.3 Copia de seguridad por búsqueda de evento

#### *Propósito:*

Hacer una copia de seguridad de los archivos de grabación relacionados con eventos, usando dispositivos USB (lápices de memoria USB, HDD USB, grabadores USB), grabadores SATA o HDD eSATA. El sistema permite hacer copia de seguridad rápida o copia de seguridad normal.

#### *Pasos:*

1. Entre en la interfaz de exportación.  
Menu > Export > Event
2. Seleccione las cámaras a buscar.
3. Seleccione el tipo de evento entre las opciones siguientes: entrada de alarma, movimiento o VCA.

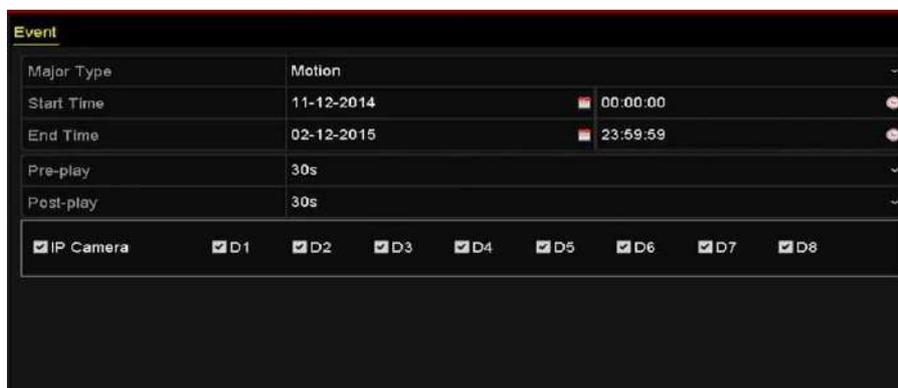


Figura 7-9 Búsqueda de eventos para copia de seguridad

4. Establezca las condiciones y haga clic sobre el botón **Search** para entrar en la interfaz de resultados de la búsqueda. Los archivos de vídeo que coincidan con las condiciones de búsqueda aparecerán en una tabla o en una lista.
5. Seleccione los archivos de vídeo que desee exportar de la tabla o de la lista.



Figura 7-10 Resultados de la búsqueda de eventos

- Exporte los archivos de vídeo. Consulte el paso 5 del *Capítulo 7.1.2 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos* para conocer los detalles.

## 7.1.4 Copia de seguridad de videoclips

### Propósito:

También es posible seleccionar videoclips desde el modo de reproducción para exportarlas directamente durante su reproducción usando dispositivos USB (lápices de memoria USB, HDD USB, grabadores USB), grabadores SATA o HDD eSATA.

### Pasos:

- Entre en la interfaz de reproducción.  
Consulte el *Capítulo 6.1 Reproducir los archivos de grabación*.
- Durante la reproducción, utilice los botones  o  de la barra de herramientas de reproducción para iniciar o terminar el recorte de vídeo de los archivos de grabación.
- Haga clic sobre  para entrar en la interfaz File Management.



Figura 7-11 Interfaz de exportación de videoclips

- Exporte el videoclip en reproducción. Consulte el paso 5 del *Capítulo 7.1.2 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos* para conocer los detalles.

## 7.2 Administración de dispositivos de copia de seguridad

### Administración de lápices de memoria USB, HDD USB y HDD eSATA

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de exportación.



Figura 7-12 Administración de dispositivos de almacenamiento

2. Administración de dispositivos de copia de seguridad.

Haga clic sobre el botón **New Folder** si desea crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad.

Seleccione un archivo de grabación o una carpeta en el dispositivo de copia de seguridad y haga clic sobre el botón  si desea eliminarlo.

Haga clic sobre el botón **Erase** si desea borrar archivos de un CD/DVD regrabable.

Haga clic sobre el botón **Format** para formatear el dispositivo de copia de seguridad.



En el caso de que el dispositivo de almacenamiento conectado no sea reconocido:

- Haga clic sobre el botón **Refresh**.
- Vuelva a conectar el dispositivo.
- Compruebe con el vendedor si el dispositivo es compatible.

## Capítulo 8 Configuración de alarmas

## 8.1 Configurar la alarma de detección de movimiento

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de detección de movimiento de la administración de cámaras y elija la cámara a la que desea configurar la detección de movimiento.

Menu > Camera > Motion

2. Configure la zona de detección y la sensibilidad.

Marque "**Enable Motion Detection**", utilice el ratón para dibujar las zonas de detección de movimiento y arrastre la barra de sensibilidad para ajustar la sensibilidad.



La detección de movimiento está activada a pantalla completa en la configuración predeterminada .

Haga clic sobre el botón  y establezca las acciones de respuesta de alarma.

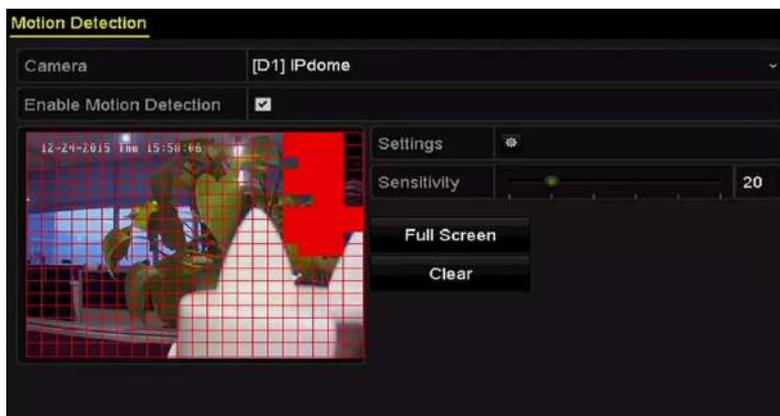


Figura 8-1 Interfaz de configuración de la detección de movimiento



La función de **análisis dinámico para movimiento** está activada en la configuración predeterminada. Cuando un objeto se encuentre en el área de detección de movimiento, de marcará con un recuadro verde y aparecerá en el vídeo en directo.

3. Haga clic sobre la pestaña **Trigger Channel** y seleccione uno o más canales para que graben o pasen a pantalla completa cuando se active la detección de movimiento. Finalmente, haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

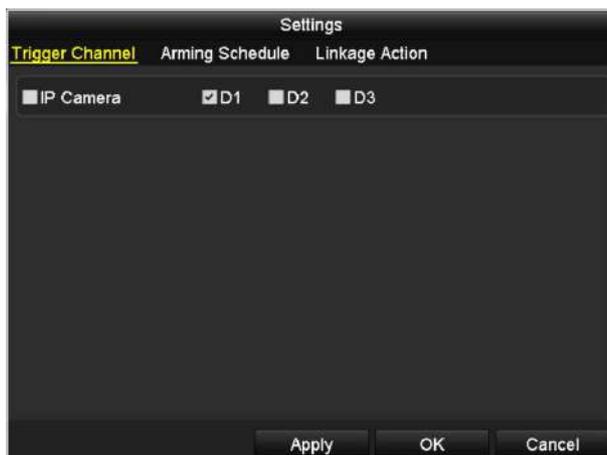


Figura 8-2 Establecer la cámara de activación de la detección de movimiento

4. Configure la programación de armado del canal.
  - 1) Seleccione la pestaña Arming Schedule para establecer la programación de armado de las acciones a ejecutar para la detección de movimiento.
  - 2) Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día.
  - 3) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

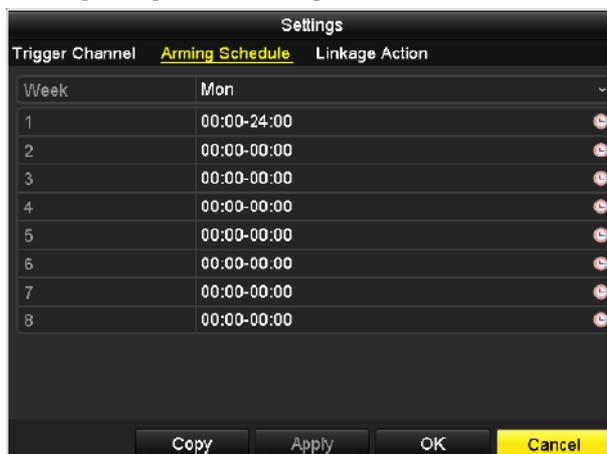


Figura 8-3 Establecer la programación de armado de la detección de movimiento

5. Haga clic sobre la pestaña **Handling** para configurar las acciones de respuesta de la alarma de movimiento (consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).
6. Si desea configurar la detección de movimiento para otro canal, repita los pasos anteriores o simplemente haga clic sobre **Copy** en la interfaz de detección de movimiento para copiar en este canal la configuración anterior.

## 8.2 Configurar la alarma de sensor

### Propósito:

Establecer las acciones de control de una alarma por sensor externo.

### Pasos:

1. Entre en la configuración de alarmas de la configuración del sistema y seleccione una entrada de alarma.  
Menu> Configuration> Alarm  
Seleccione la pestaña Alarm Input para entrar en la interfaz de configuración de las entradas de alarma.

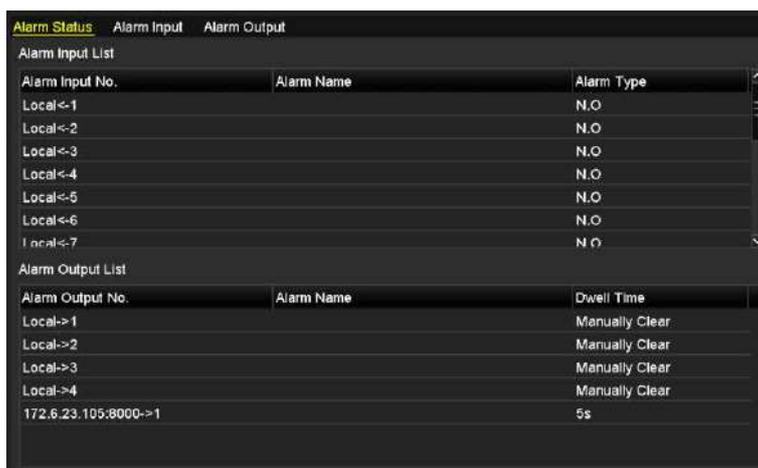


Figura 8-4 Interfaz de estado de alarma de la configuración del sistema

2. Configure las acciones de control de la entrada de alarma seleccionada.  
Marque la casilla de verificación **Enable** y haga clic sobre el botón **Settings** para configurar sus acciones de respuesta a la alarma.



Figura 8-5 Interfaz de configuración de las entradas de alarma

3. (Opcional) Habilite el desarmado con una tecla para la entrada de alarma local 1 (Local<-1).
  - 1) Marque la casilla de verificación para Enable One-Key Disarming.
  - 2) Haga clic sobre el botón **Settings** para entrar en la interfaz de configuración de las acciones de vinculación.
  - 3) Seleccione las acciones de vinculación de alarma que desee desactivar para la entrada de alarma local 1. Las acciones de vinculación seleccionadas incluyen la monitorización a pantalla completa, el aviso audible, la notificación al centro de vigilancia, el envío de correos electrónicos y la activación de la salida de alarma.



Cuando la entrada de alarma 1 (Local<-1) esté habilitada con desarmado con una tecla, el resto de entradas de alarma no se pueden configurar.

4. Haga clic sobre la pestaña Trigger Channel y seleccione uno o más canales para que graben o pasen a pantalla completa cuando se reciba la entrada de una alarma externa. Finalmente, haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
5. Seleccione la pestaña **Arming Schedule** para establecer la programación de armado de las acciones de control.

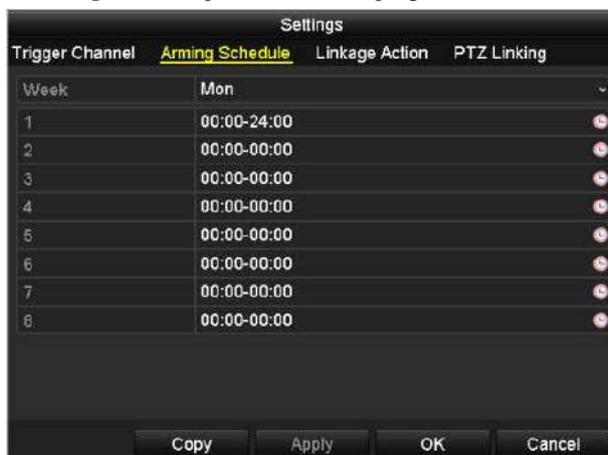


Figura 8-6 Establecer la programación de armado de la entrada de alarma

Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día. Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

Repita los pasos anteriores para configurar la programación de armado para otros días de la semana. También puede usar el botón **Copy** para copiar la programación de armado para otros días.

6. Haga clic sobre la pestaña **Linkage Action** para configurar las acciones de respuesta de la entrada de alarma (consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).
7. Si fuese necesario, seleccione la pestaña de vinculación PTZ para establecer el vínculo PTZ de la entrada de alarma.

Establezca los parámetros de la vinculación PTZ y haga clic sobre **OK** para completar la configuración de la entrada de alarma.



Compruebe si la cámara PTZ o el domo de velocidad admiten la vinculación PTZ.

Una entrada de alarma puede activar un punto preestablecido, una patrulla o un patrón de más de una canal.

Pero los puntos preestablecidos, las patrullas y los patrones son exclusivos.



Figura 8-7 Establecer la vinculación PTZ de la entrada de alarma

8. Si desea establecer las acciones de control de otra entrada de alarma, repita los pasos anteriores. También puede hacer clic sobre el botón **Copy** en la interfaz de configuración de la entrada de alarma y marcar la casilla de verificación de las entradas de alarma en las que desee copiar la configuración.

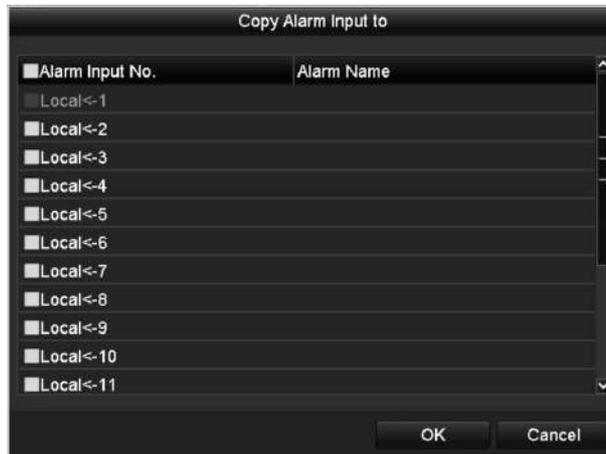


Figura 8-8 Copiar la configuración de la entrada de alarma

## 8.3 Detectar la alarma de pérdida de vídeo

### Propósito:

Detectar la pérdida de vídeo de un canal y ejecutar las acciones de respuesta.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de pérdida de vídeo de la administración de cámaras y seleccione un canal que desee detectar.

Menu > Camera > Video Loss

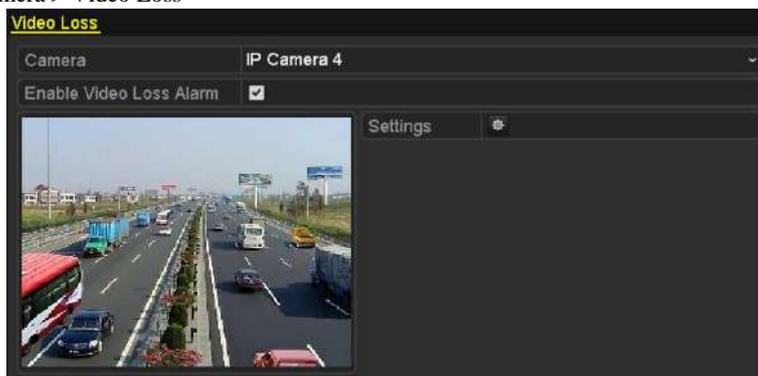


Figura 8-9 Interfaz de configuración de pérdida de vídeo

2. Configure las acciones de control de la pérdida de vídeo.

Marque la casilla de verificación de “Enable Video Loss Alarm”, y haga clic sobre el botón  para configurar las acciones de control de la pérdida de vídeo.

3. Configure la programación de armado de las acciones de control.

- 1) Seleccione la pestaña Arming Schedule para establecer el horario de armado del canal.
- 2) Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día.
- 3) Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.



No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

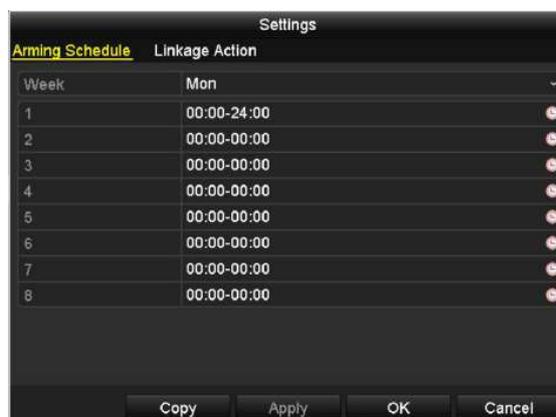


Figura 8-10 Establecer la programación de armado de la pérdida de vídeo

4. Seleccione la pestaña **Linkage Action** para configurar las acciones de respuesta ante la pérdida de vídeo (consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).
5. Haga clic sobre el botón **OK** para completar la configuración de pérdida de vídeo del canal.

## 8.4 Detectar la alarma de manipulación de vídeo

### Propósito:

Activar la alarma cuando el objetivo de la cámara esté tapado y ejecutar las acciones de respuesta de alarma.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de manipulación de vídeo de la administración de cámaras y seleccione un canal en el que desee detectar la manipulación de vídeo.

Menu > Camera > Video Tampering

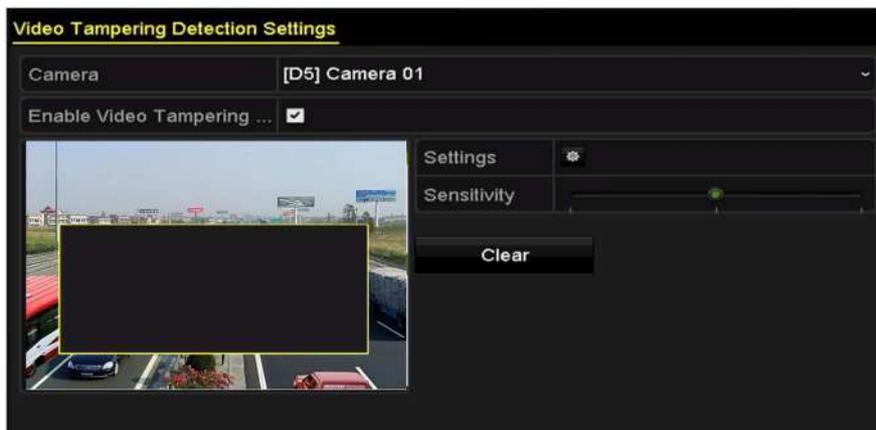


Figura 8-11 Interfaz de configuración de la manipulación de vídeo

2. Establezca las acciones a ejecutar ante la manipulación de vídeo del canal.

Marque la casilla de verificación **"Enable Video Tampering Detection"**.

Arrastre la barra de sensibilidad para establecer un nivel de sensibilidad adecuado. Use el ratón para dibujar una zona en la que desee detectar la manipulación de vídeo.

Haga clic sobre el botón  para configurar la acción a ejecutar en caso de detección de manipulación de vídeo.

3. Configure la programación de armado y las acciones de respuesta del canal.

- 1) Haga clic sobre la pestaña Arming Schedule para establecer la programación de armado de las acciones de control.
- 2) Elija un día de la semana y podrá establecer ocho periodos de tiempo para cada día.
- 3) Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.



No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

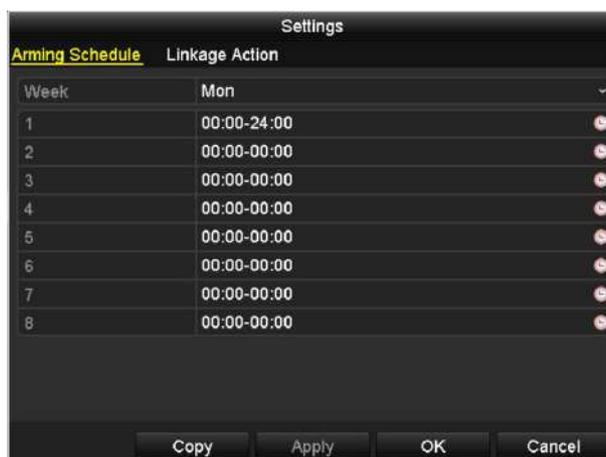


Figura 8-12 Establecer la programación de armado de la manipulación de vídeo

---

4. Haga clic sobre la pestaña **Linkage Action** para configurar las acciones de respuesta de alarma ante la manipulación de vídeo (consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).
5. Haga clic sobre el botón **OK** para completar la configuración de manipulación de vídeo del canal.

## 8.5 Gestionar las alarmas por excepción

### Propósito:

La configuración de excepciones se refiere a las acciones a ejecutar ante la detección de las distintas excepciones, por ejemplo

- **HDD Full:** el disco está lleno.
- **HDD Error:** error de escritura en el HDD o HDD sin formato.
- **Network Disconnected:** cable de red desconectado.
- **IP Conflicted:** dirección IP duplicada.
- **Illegal Login:** nombre de usuario o contraseña incorrectos.
- **Record Exception:** sin espacio para guardar los archivos grabados.
- **PoE Power Overload:** el consumo de potencia de las cámaras conectadas a través del conector PoE supera la potencia máxima PoE.



La sobrecarga de potencia PoE solo es aceptada por los NVR de las series DS-7600NI-E1/4P, DS-7600NI-E2/8P y DS-7700NI-E4/P.

### Pasos:

Entre en la interfaz de Excepción de la configuración del sistema y gestione las diferentes excepciones.

Menu> Configuration> Exceptions

Consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma* para conocer en detalle las acciones de respuesta de alarma.



Figura 8-13 Interfaz de configuración de excepciones

## 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma

### Propósito:

Las acciones de respuesta de la alarma se activarán cuando ocurra una alarma o una excepción. Entre estas acciones se encuentran mostrar sugerencia sobre el evento, monitorización a pantalla completa, aviso audible (indicador sonoro), notificar al centro de vigilancia, cargar imágenes en el FTP, activar salida de alarma y enviar correos electrónicos.

### Presentación de sugerencias sobre el evento

Cuando ocurre un evento o una excepción, le aparecerá una sugerencia en la esquina inferior izquierda de la imagen de la vista en directo. Y puede hacer clic en el icono de sugerencia para ver más detalles. Además, es posible configurar el evento a mostrar.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz de configuración de Excepción.  
Menu > Configuration > Exceptions
2. Marque la casilla de verificación de **Enable Event Hint**.

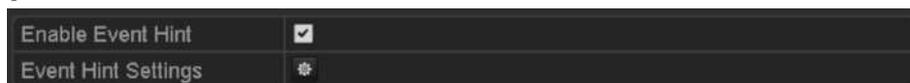


Figura 8-14 Interfaz de configuración de sugerencias sobre el evento

3. Haga clic sobre  para establecer el tipo de evento que se mostrará en la imagen.



Figura 8-15 Interfaz de configuración de sugerencias sobre el evento

4. Haga clic sobre el botón **OK** para terminar la configuración.

### Monitorización a pantalla completa

Cuando se active una alarma, el monitor local (monitores VGA y HDMI™) mostrará a pantalla completa la imagen de vídeo del canal de alarma que esté configurado para la monitorización a pantalla completa.

Si las alarmas se activan simultáneamente en varios canales, sus imágenes a pantalla completa se conmutarán en un intervalo de 10 segundos (tiempo de permanencia predeterminado). Se puede establecer un tiempo de permanencia diferente entrando en Menu > Configuration > Live View > Full Screen Monitoring Dwell Time.

La conmutación automática terminará una vez que la alarma se detenga y volverá a la interfaz de Vista en directo.



Debe seleccionar durante el ajuste "Canal de activación" el canal o canales que desee que realicen la monitorización a pantalla completa.

#### Aviso audible

Activa un *pitido* audible cuando se detecta una alarma.

#### Notificar al Centro de Vigilancia

Envía una excepción o una señal de alarma al sistema de alarmas remoto cuando ocurra un evento. El sistema de alarma se dirige al PC que tenga el Cliente Remoto instalado.



La señal de alarma se transmitirá automáticamente en el modo de detección cuando el sistema de alarmas remoto esté así configurado. Consulte el *Capítulo 11.2.5 Configurar otros parámetros* para ver los detalles de la configuración del sistema anfitrión de alarmas.

#### Enlace por correo electrónico

Cuando se detecta una alarma, envía un correo electrónico con información de la alarma a un usuario o usuarios especificados.

Consulte el *Capítulo 11.2.7* para ver los detalles de la configuración de correo electrónico.

#### Activar salida de alarma

Activa una salida de alarma cuando se active la alarma.

1. Entre en la interfaz de salida de alarma.

Menu > Configuration > Alarm > Alarm Output

Seleccione una salida de alarma y configure el nombre de la alarma y el tiempo de permanencia. Haga clic sobre el botón **Schedule** para establecer la programación de armado de la salida de alarma.



Si tiene seleccionado "Manually Clear" en la lista desplegable de Dwell Time, podrá borrarlo solamente si entra en Menu > Manual > Alarm.

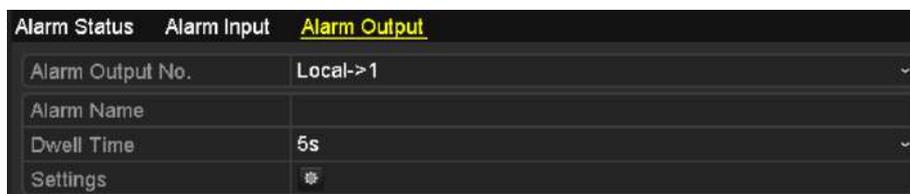


Figura 8-16 Interfaz de configuración de las salidas de alarma

2. Configure la programación de armado de la salida de alarma.

Escoja un día de una semana y podrán configurar hasta 8 períodos de tiempo para de cada día.



No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.



Figura 8-17 Establecer la programación de armado de la salida de alarma

- Repita los pasos anteriores para configurar la programación de armado para otros días de la semana. También puede utilizar el botón **Copy** para copiar la programación de armado a otros días.  
Haga clic sobre el botón **OK** para completar la configuración de la programación de armado del número de la salida de alarma.
- También puede copiar los ajustes anteriores en otro canal.

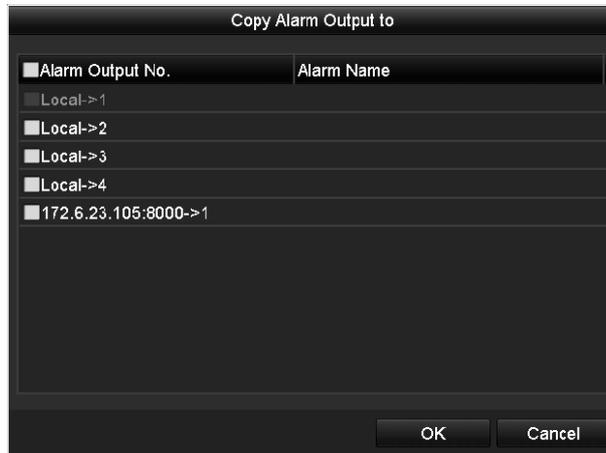


Figura 8-18 Copiar la configuración de la salida de alarma

## 8.7 Activación o eliminación manual de la salida de alarma

### *Propósito:*

La alarma por sensor se puede activar o borrar manualmente. Si selecciona "Manually Clear" en la lista desplegable del tiempo de permanencia de una salida de alarma, la alarma sólo se podrá borrar haciendo clic sobre el botón **Clear** de la interfaz siguiente.

### *Pasos:*

Seleccione la salida de alarma que desee activar o borrar y efectúe las operaciones mencionadas.

Menu> Manual> Alarm

Haga clic sobre el botón **Trigger/Clear** si desea activar o borrar una salida de alarma.

Haga clic sobre el botón **Trigger All** si desea activar todas las salidas de alarma.

Haga clic sobre el botón **Clear All** si desea borrar todas las salidas de alarma.



| Alarm Output No.     | Alarm Name | Trigger |
|----------------------|------------|---------|
| Local->1             |            | No      |
| Local->2             |            | No      |
| Local->3             |            | No      |
| Local->4             |            | No      |
| 172.6.23.105:8000->1 |            | No      |

Figura 8-19 Activación o eliminación manual de la salida de alarma

## Capítulo 9 Alarma VCA

El NVR es compatible con la alarma de detección de VCA (detección de rostros, detección de vehículos, detección de cruce de línea y detección de intrusión, detección de entrada en la zona, detección de salida de la zona, detección de equipaje desatendido, detección de sustracción de objetos, detección de excepción de pérdida de audio, cambio repentino en la detección de intensidad de sonido y detección de desenfoque) enviada por la cámara IP. Primero es necesario habilitar y configurar la detección VCA en la configuración de la cámara IP.



- La cámara IP conectada debe ser compatible con todas las detecciones VCA.
- Las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 son compatibles con la detección de rostros y detección de vehículos.

## 9.1 Detección de rostros

### Propósito:

La función de detección de rostros detectará las caras que aparezcan en la escena de vigilancia y es posible llevar a cabo algunas acciones cuando se active la alarma.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu> Camera> VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.

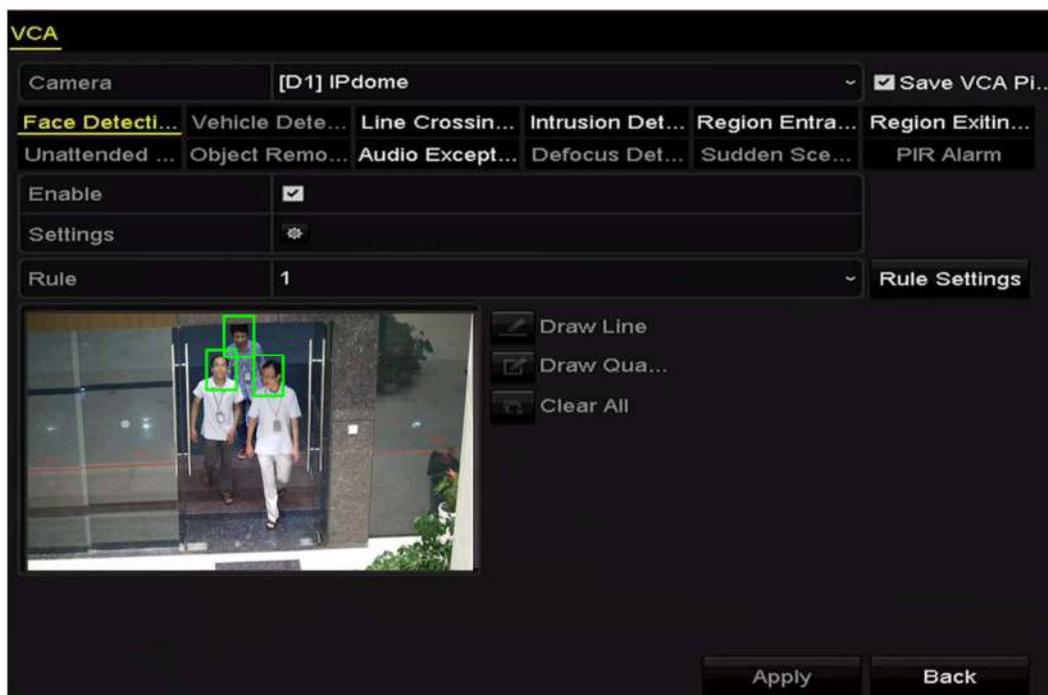


Figura 9-1 Detección de rostros

3. Ajuste el tipo de detección VCA a **Face Detection**.
4. Haga clic sobre  para entrar en la interfaz de configuración de la detección de rostros. Configure el canal de activación, la programación de armado y la acción de vinculación para la alarma de detección de rostros. Consulte los pasos del 3 al 5 del *Capítulo 8.1 Configurar la alarma de detección de movimiento* para conocer las instrucciones detalladas.
5. Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de rostros. Puede hacer clic y arrastrar el control deslizante para ajustar la sensibilidad de detección.

**Sensitivity:** Margen [1-5]. Cuanto más alto es el valor, más fácilmente se podrá detectar el rostro.



Figura 9-2 Establecer la sensibilidad de detección de rostros

---

6. Haga clic en Apply para activar la configuración.

## 9.2 Detección de vehículos

### Propósito:

La detección de vehículos está disponible para la monitorización del tráfico rodado. En la detección de vehículos, el vehículo que pase puede ser detectado y la imagen de su matrícula capturada. Es posible enviar una señal de alarma para notificar al centro de vigilancia y cargar la imagen capturada en el servidor FTP.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu > Camera > VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.
3. Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
4. Ajuste el tipo de detección VCA a **Vehicle Detection**.
5. Marque la casilla de verificación **Enable** para habilitar esta función.

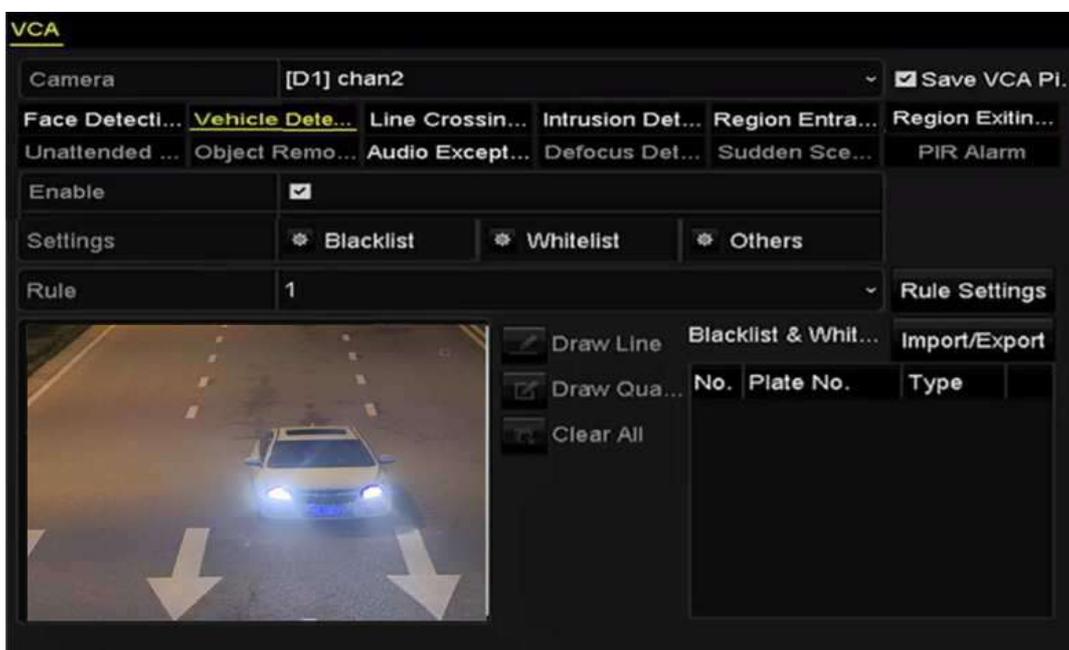


Figura 9-3 Establecer la detección de vehículos

6. Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la Blacklist, Whitelist y Others.



Se admiten hasta 2048 matrículas para importar y exportar.

7. Haga clic sobre **Rule Settings** para entrar en la interfaz de configuración de reglas. Configure el carril, cargue la imagen y los parámetros del contenido a superponer en la imagen. Se pueden seleccionar hasta 4 carriles.

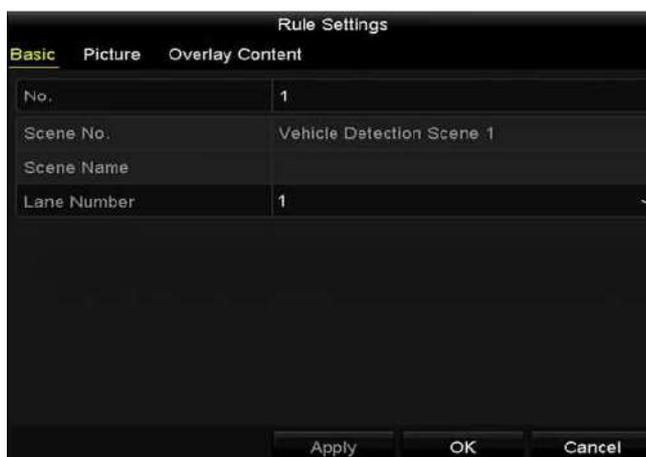


Figura 9-4 Configuración de reglas

---

- Haga clic en **Save** para guardar los ajustes.



Consulte el manual del usuario de cámara de red para obtener las instrucciones detalladas para detección de vehículos.

## 9.3 Detección de cruce de línea

### Propósito:

Esta función se puede utilizar para detectar personas, vehículos y objetos que crucen una línea virtual establecida. La dirección de cruce de línea se puede establecer como bidireccional, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. También podrá establecer la duración de las acciones de respuesta de alarma, como la monitorización a pantalla completa, el aviso audible, etc.

### Pasos:

- Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu> Camera> VCA
- Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
- Ajuste el tipo de detección VCA a **Line Crossing Detection**.
- Marque la casilla de verificación **Enable** para habilitar esta función.
- Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma de detección de cruce de línea.
- Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de cruce de línea.
  - Seleccione la dirección A <-> B, A-> B o A<-B.
 

**A<->B:** se podrá detectar un objeto cuando atravesase la línea configurada en ambas direcciones y se activarán las alarmas.

**A->B:** Sólo se podrá detectar el objeto al cruzar la línea configurada desde el lado A hasta el lado B.

**B->A:** Sólo se podrá detectar el objeto al cruzar la línea configurada desde el lado B hasta el lado A.
  - Haga clic y arrastre el control deslizante para ajustar la sensibilidad de detección.
 

**Sensitivity:** Margen [1-100]. Cuanto mayor sea el valor, más fácilmente se activará la alarma de detección.
  - Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración de la regla y volver a la interfaz de configuración de detección de cruce de línea.



Figura 9-5 Establecer las reglas de detección de cruce de línea

7. Haga clic sobre  y establezca dos puntos en la ventana de vista previa para dibujar una línea virtual.

Puede usar el  para borrar la línea virtual existente y volverla a dibujar.



Se pueden definir hasta 4 reglas.

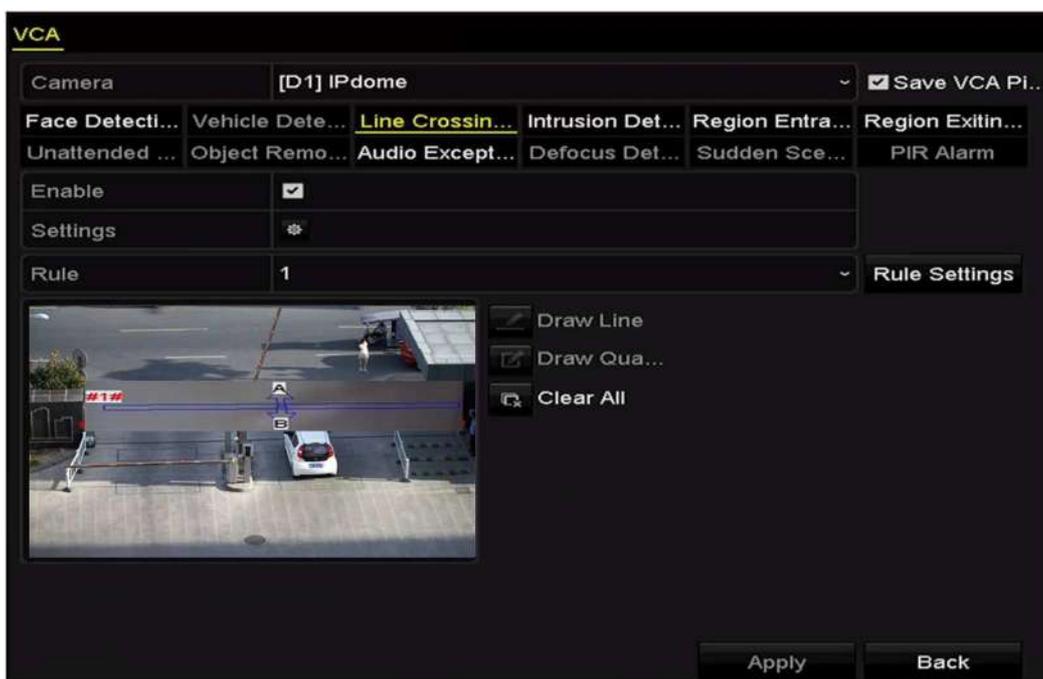


Figura 9-6 Dibujar la línea para la detección de cruce de línea

8. Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## 9.4 Detección de intrusión

### Propósito:

La función de detección de intrusión detecta personas, vehículos u otros objetos que entren y permanezcan en una zona virtual predefinida, siendo posible programar algunas acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu> Camera> VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
3. Seleccione el tipo de detección VCA **Intrusion Detection**.
4. Marque la casilla de verificación **Enable** para habilitar esta función.
5. Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma de detección de cruce de línea.
6. Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de intrusión. Configure los siguientes parámetros.
  - 1) **Threshold:** Rango [1s-10s], el umbral para el tiempo del objeto permaneciendo en la zona. Cuando el tiempo de permanencia del objeto en la zona de detección definida sea mayor que el tiempo establecido, se activará la alarma.
  - 2) Haga clic y arrastre el control deslizante para ajustar la sensibilidad de detección.  
**Sensitivity:** Margen [1-100]. El valor de la sensibilidad define el tamaño del objeto que puede activar la alarma. Cuanto mayor sea el valor, más fácilmente se activará la alarma de detección.
  - 3) **Percentage:** Margen [1-100]. El porcentaje define la porción de la zona que tiene que ocupar el objeto para activar la alarma. Por ejemplo, si el porcentaje establecido es el 50%, cuando el objeto entre en la zona y ocupe la mitad de toda la región, se activará la alarma.



Figura 9-7 Establecer las reglas de detección de intrusión

- 4) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración de la regla y volver a la interfaz de configuración de detección de cruce de línea.
7. Haga clic sobre  y dibuje un cuadrilátero en la ventana de vista previa especificando los cuatro vértices de la zona de detección y haga clic con el botón derecho de ratón para completar el dibujo. ¡Sólo se puede

configurar una zona!

Puede usar el  para borrar la línea virtual existente y volverla a dibujar.



Se pueden definir hasta 4 reglas.

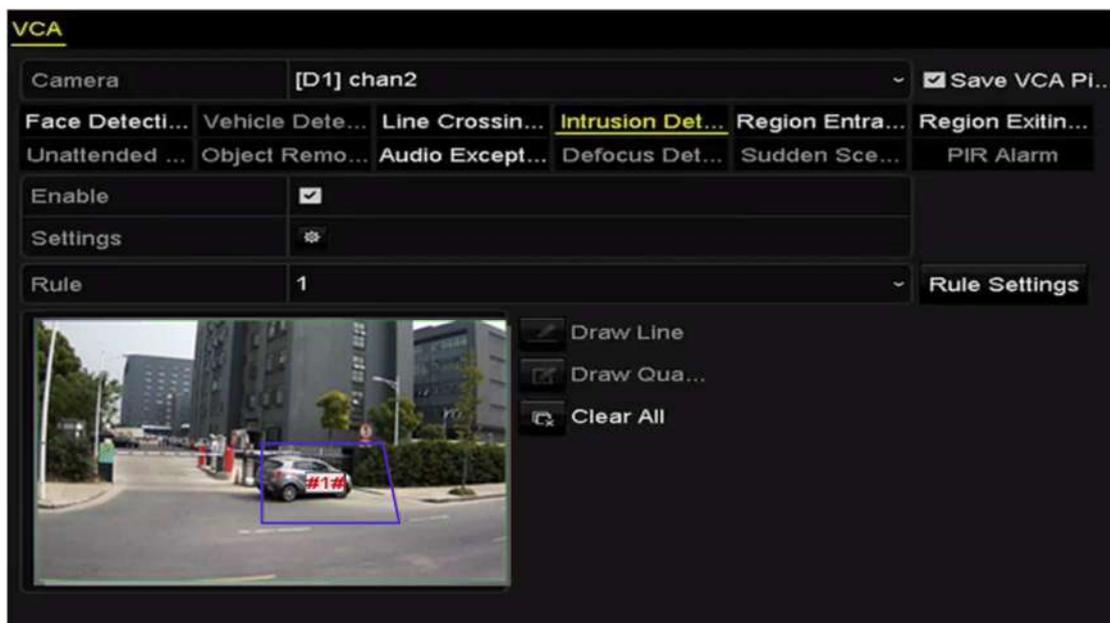


Figura 9-8 Dibujar el área para la detección de intrusión

8. Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

## 9.5 Detección de entrada en la zona

### Propósito:

La función de detección de entrada en la zona detecta personas, vehículos u otros objetos que acceden a una zona virtual predefinida desde un lugar exterior, emprendiéndose ciertas acciones al dispararse la alarma.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu > Camera > VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
3. Seleccione el tipo de detección VCA **Region Entrance Detection**.
4. Marque la casilla de verificación **Enable** para habilitar esta función.
5. Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma de detección de cruce de línea.
6. Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer la sensibilidad de la detección de entrada en la zona.  
**Sensitivity:** Margen [0-100]. Cuanto mayor sea el valor, más fácilmente se activará la alarma de detección.
7. Haga clic sobre  y dibuje un cuadrilátero en la ventana de vista previa especificando los cuatro vértices de la zona de detección y haga clic con el botón derecho de ratón para completar el dibujo. ¡Sólo se puede configurar una zona!

Puede usar el  para borrar la línea virtual existente y volverla a dibujar.

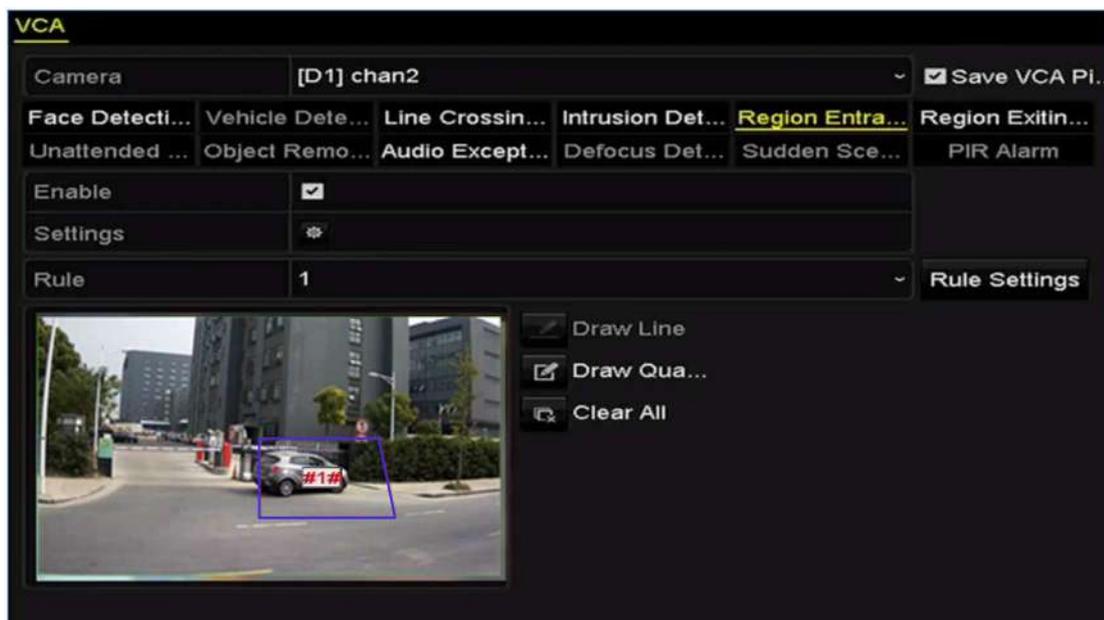


Figura 9-9 Establecer la detección de entrada en la zona



Se pueden definir hasta 4 reglas.

8. Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

## 9.6 Detección de salida de zona

### Propósito:

La función de detección de salida de la zona detecta personas, vehículos u otros objetos que salen de una zona virtual predefinida, emprendiéndose ciertas acciones al dispararse la alarma.



- Consulte el *Capítulo 9.5 Detección de entrada en la zona* para ver los pasos operativos para configurar la detección de salida de la zona.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 9.7 Detección de objeto abandonado

### Propósito:

La función de detección de objeto abandonado detecta los objetos olvidados en la zona predefinida, como equipajes, bolsos, materiales peligrosos, etc., y es posible programar una serie de acciones a ejecutar cuando se active la alarma.



- Consulte el *Capítulo 9.4 Detección de intrusión* para ver los pasos operativos para configurar la detección de objetos abandonados.
- El **Threshold** [5s-20s] en Rule Settings define el tiempo de los objetos abandonados en la región. Si establece el valor como 10, la alarma se dispara después de que el objeto es abandonado y permanece en la región durante 10s. Y la **Sensitivity** define el grado de similitud con la imagen de fondo. Normalmente, cuando la sensibilidad es alta, un objeto muy pequeño que sea abandonado en la zona podrá activar la alarma.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 9.8 Detección de retirada de objeto

### Propósito:

La función de detección de retirada de objeto detecta los objetos retirados de la zona predefinida, como por ejemplo los objetos de un escaparate, y es posible programar una serie de acciones a ejecutar cuando se active la alarma.



- Consulte el *Capítulo 9.4 Detección de intrusión* para ver los pasos operativos para configurar la detección de retiradas de objetos.
- El **Threshold** [5s-20s], en Rule Settings define el tiempo de los objetos fuera de la zona. Si establece el valor como 10, la alarma se disparará después de que el objeto desaparece de la región durante 10s. Y la **Sensitivity** define el grado de similitud con la imagen de fondo. Normalmente, cuando la sensibilidad es alta, un objeto muy pequeño que sea retirado de la región podrá activar la alarma.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 9.9 Detección de excepción de audio

### Propósito:

La función de detección de excepción de audio detecta los sonidos anormales en la escena de vigilancia, como el aumento/disminución repentina de la intensidad del sonido, y es posible programar determinadas acciones a ejecutar cuando se active la alarma.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu > Camera > VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
3. Seleccione el tipo de detección **VCA Audio Exception Detection**.
4. Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma de detección de excepción de audio.
5. Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de excepción de audio.



Figura 9-10 Establecer las reglas de detección de excepción de audio

- 1) Marque la casilla de verificación de **Audio Input Exception** para habilitar la función de detección de pérdida de audio.
- 2) Marque la casilla de verificación de **Sudden Increase of Sound Intensity Detection** para detectar los aumentos fuertes de sonido en la escena de vigilancia. Puede establecer la sensibilidad de detección y el umbral para un fuerte aumento del sonido.  
**Sensitivity:** Rango [1-100]. Cuanto más pequeño sea el valor, más intenso deberá ser el cambio para activar la detección.  
**Sound Intensity Threshold:** Rango [1-100]. Permite filtrar el sonido en el entorno, cuanto más alto sea el sonido ambiental, mayor tendrá que ser el valor. Puede ajustarlo de acuerdo con el entorno real.
- 3) Marque la casilla de verificación de **Sudden Decrease of Sound Intensity Detection** para detectar la pérdida brusca del sonido en la escena de vigilancia. Es posible ajustar la sensibilidad de detección de [1-100] para detectar la caída brusca del sonido.
6. Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## 9.10 Detección de cambio de escena repentina

### Propósito:

La función de detección del cambio de escena detecta el cambio del entorno de vigilancia afectado por los factores externos, como la rotación intencionada de la cámara, y es posible programar acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.



- Consulte el *Capítulo 9.1 Detección de rostros* para ver los pasos operativos para configurar la detección de cambio de escena.
- La opción **Sensitivity** en Rule Settings oscila entre 1 y 100. Cuanto mayor sea el, más fácil será que un cambio de escena active la alarma.

## 9.11 Detección de desenfoque

### Propósito:

Es posible detectar una imagen borrosa debido al desenfoque de la lente, y podrá programar algunas acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.



- Consulte el *Capítulo 9.1 Detección de rostros* para ver los pasos operativos para configurar la detección de desenfoque.
- La opción **Sensitivity** en Rule Settings oscila entre 1 y 100. Cuanto mayor sea el, más fácil será que una imagen desenfocada active la alarma.

## 9.12 Alarma PIR

### Propósito:

Una alarma PIR (Infrarrojo Pasivo) se activa cuando un intruso se mueve dentro del campo de visión del detector. El sistema puede detectar la energía térmica disipada por una persona, o cualquier otra criatura de sangre caliente como perros, gatos, etc.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración VCA.  
Menu> Camera> VCA
2. Seleccione la cámara para configurar el VCA.  
Puede hacer clic sobre la casilla de verificación de **Save VCA Picture** para guardar las imágenes capturadas de la detección de VCA.
3. Seleccione el tipo de detección VCA **PIR Alarm**.
4. Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma PIR.
5. Haga clic sobre el botón **Rule Settings** para establecer las reglas. Consulte el *Capítulo 9.1 Detección de rostros* para ver las instrucciones.
6. Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## Capítulo 10 Búsqueda VCA

Con la detección VCA configurada, el NVR permite realizar búsquedas VCA para obtener resultados sobre el análisis de comportamiento, la captura de rostros, el recuento de personas y el mapa de calor.



Los NVR de la serie DS-7600 son los únicos compatibles con la búsqueda de comportamiento.

## 10.1 Búsqueda de rostros

### Propósito:

Cuando se detecte alguna imagen de un rostro capturado y guardado en el HDD, podrá entrar en la interfaz de búsqueda de rostros para buscar la imagen y reproducir el archivo de vídeo relacionado con la imagen de acuerdo con las condiciones especificadas.

### Antes de empezar:

Consulte la *Sección 9.1 Detección de rostros* para configurar la detección de rostros.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz **Face Search**.  
Menu>VCA Search> Face Search
2. Seleccione la (s) cámara (s) para la búsqueda de la rostros.

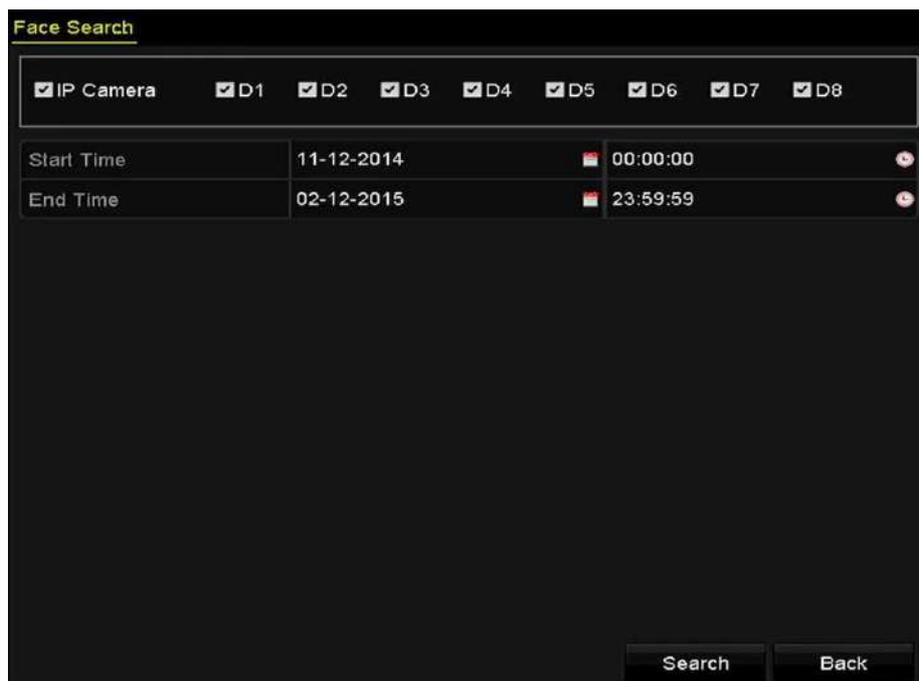


Figura 10-1 Búsqueda de rostros

3. Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para buscar las imágenes de rostros capturadas o los archivos de vídeo.
4. Haga clic sobre **Search** para empezar a buscar. Los resultados de búsqueda de las imágenes de detección de rostros se muestran en una lista o en una tabla.



Figura 10-2 Interfaz de búsqueda de rostros

- Reproduzca el archivo de vídeo relacionado con la imagen del rostro.  
Puede hacer doble clic sobre una imagen del rostro para reproducir su archivo de vídeo relacionado en la ventana de visualización en la parte superior derecha, o seleccionar un elemento de imagen y hacer clic sobre  para reproducirlo.  
También puede hacer clic sobre  para detener la reproducción, o hacer clic sobre  /  para reproducir el archivo anterior/siguiente.
- Si desea exportar las imágenes de rostro capturadas al dispositivo de almacenamiento local, conecte el dispositivo de almacenamiento al dispositivo y haga clic sobre **Export** para entrar en la interfaz de exportación. Haga clic sobre **Export All** para exportar todas las imágenes de rostros al dispositivo de almacenamiento. Consulte el *Capítulo 7 Copia de seguridad* para conocer el funcionamiento de la exportación de archivos.



Figura 10-3 Exportar archivos

## 10.2 Búsqueda por comportamiento

### Propósito:

El análisis de comportamiento detecta una serie de comportamientos sospechosos basados en la detección de eventos VCA, y ciertos métodos de vinculación se habilitarán si se activa la alarma.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz **Behavior Search**.  
Menu>VCA Search> Behavior Search
2. Seleccione la (s) cámara (s) para la búsqueda por comportamiento.
3. Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para buscar las imágenes coincidentes.

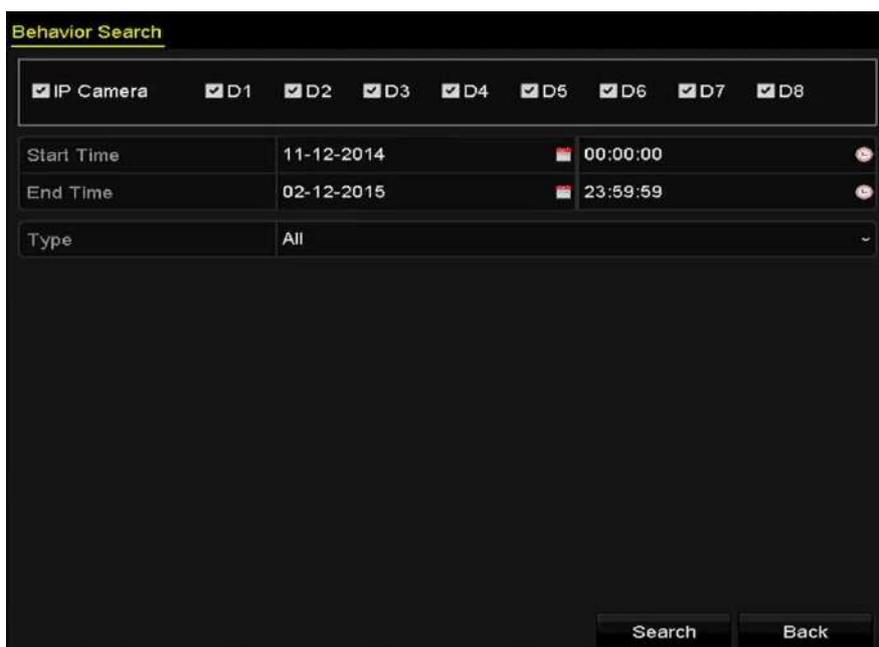


Figura 10-4 Interfaz de búsqueda de comportamientos

4. Seleccione el tipo de detección de VCA de la lista desplegable, incluyendo la detección de cruce de línea, detección de intrusión, detección de objeto abandonado, detección de retirada de objeto, detección de entrada en zona, detección de salida de zona, detección de estacionamiento, detección de merodeo, detección de concentración de personas y detección de movimiento rápido.
5. Haga clic sobre **Search** para empezar a buscar. Los resultados de la búsqueda de las imágenes se muestran en lista o en gráfico.



Figura 10-5 Resultados de la búsqueda de comportamientos

- Reproduzca el archivo de vídeo relacionado con la imagen de análisis de comportamiento. Puede hacer doble clic sobre una imagen de la lista para reproducir su archivo de vídeo relacionado en la ventana de visionado en la parte superior derecha, o seleccionar un elemento de imagen y hacer clic sobre  para reproducirlo. También puede hacer clic sobre  para detener la reproducción, o hacer clic sobre  /  para reproducir el archivo anterior/siguiente.
- Si desea exportar las imágenes de análisis de comportamiento capturadas al dispositivo de almacenamiento local, conecte el dispositivo de almacenamiento al dispositivo y haga clic sobre **Export** para entrar en la interfaz de exportación. Haga clic sobre **Export All** para exportar todas las imágenes al dispositivo de almacenamiento.

## 10.3 Búsqueda de matrículas

**Propósito:** Puede buscar y ver la imagen de la matrícula del vehículo capturada y la información relacionada de acuerdo con las condiciones de búsqueda de la matrícula, como son la hora de inicio/hora de finalización, el país y el número de matrícula.

**Pasos:**

- Entre a la interfaz **Plate Search**.  
Menu > VCA Search > Plate Search
- Seleccione la (s) cámara (s) para la búsqueda de matrícula.
- Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para buscar las imágenes de matrículas coincidentes.

Figura 10-6 Búsqueda de matrículas

4. Seleccione el país de la lista desplegable para buscar la procedencia de la matrícula del vehículo.
5. Introduzca el número de matrícula en el campo para la búsqueda.
6. Haga clic sobre **Search** para empezar a buscar. Los resultados de búsqueda de las imágenes de detección de las matrículas de vehículos se muestran en una lista o en una tabla.



Consulte los pasos 7 y 8 de la *Sección 10.1 Búsqueda de rostros* para saber como usar los resultados de la búsqueda.

## 10.4 Recuento de personas

### **Propósito:**

El recuento se utiliza para calcular el número de personas que entran o salen de una determinada área configurada y rellenar los informes diarios/semanales/mensuales/anuales para su análisis.

### **Pasos:**

1. Entre a la interfaz **Counting**.  
Menu>VCA Search> Counting
2. Seleccione la (s) cámara (s) para el recuento de personas.
3. Seleccione el tipo de informe entre Daily Report, Weekly Report, Monthly Report o Annual Report.
4. Configure los tiempos para las estadísticas.
5. Haga clic sobre el botón **Counting** para iniciar las estadísticas del recuento de personas.

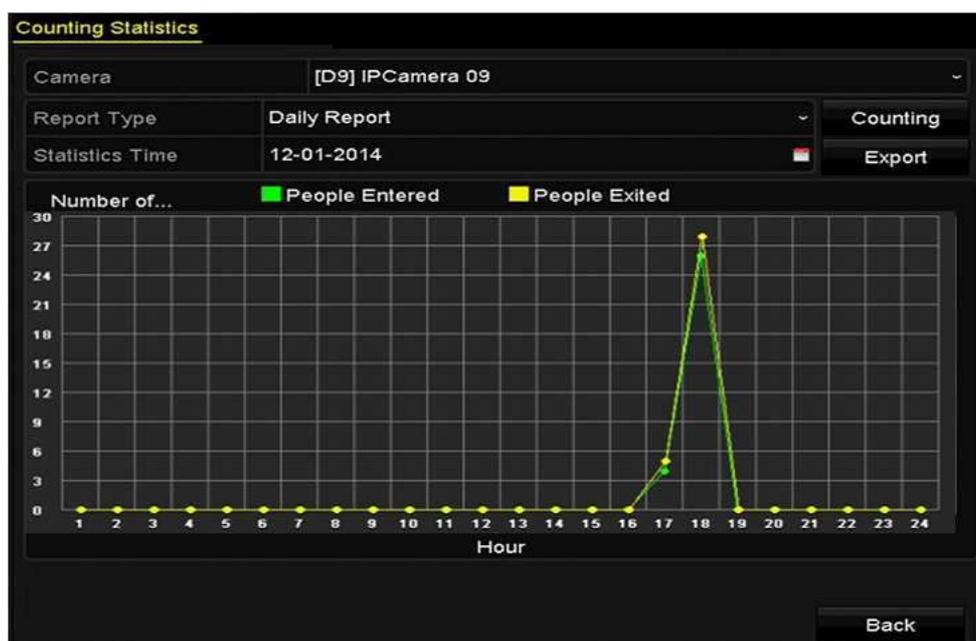


Figura 10-7 Interfaz de recuento de personas

6. Puede hacer clic sobre el botón **Export** para exportar el informe estadístico en formato excel.

## 10.5 Mapa de calor

### Propósito:

El mapa de calor es una representación gráfica de los datos representados por colores. La función de mapa de calor se utiliza generalmente para analizar las horas de visita y el tiempo de permanencia de los clientes en un área configurada.



La función de mapa de calor debe ser compatible con la cámara IP conectada y debe efectuarse la correspondiente configuración.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz del **Heat Map**.  
Menu>VCA Search> Heat Map
2. Seleccione la (s) cámara (s) para el procesamiento del mapa de calor.
3. Seleccione el tipo de informe entre Daily Report, Weekly Report, Monthly Report o Annual Report.
4. Configure los tiempos para las estadísticas.

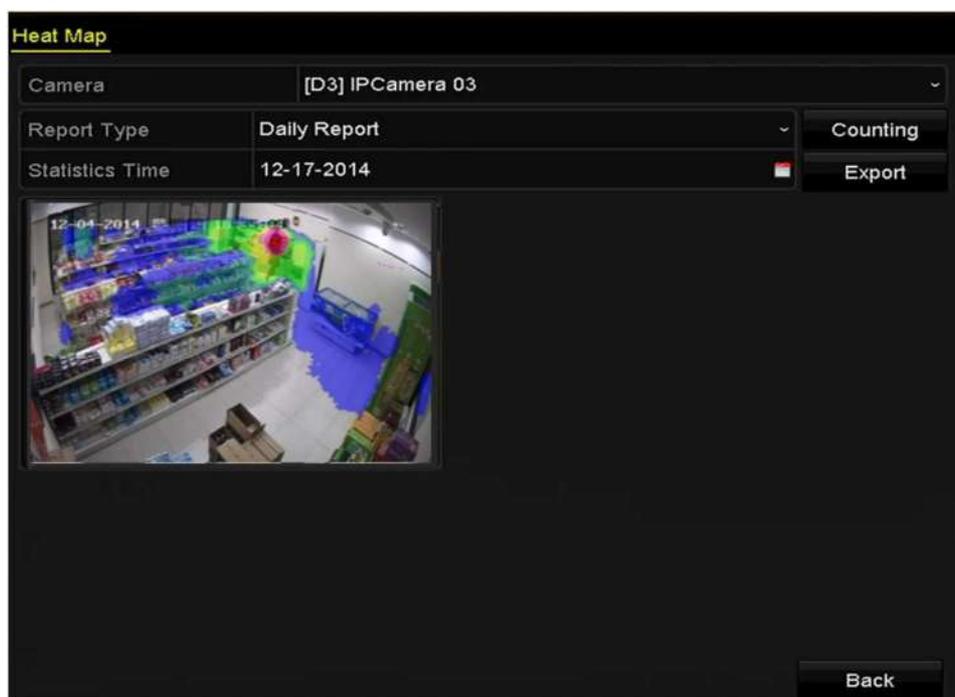


Figura 10-8 Interfaz del mapa de calor

5. Haga clic en el botón **Counting** para exportar los datos del informe e iniciar las estadísticas del mapa de calor. Los resultados se mostrarán en gráficos marcados en diferentes colores.



Como se muestra en la figura anterior, el bloque de color rojo (255, 0, 0) indica el área más concurrida, y el bloque de color azul (0, 0, 255) indica el área menos popular.

6. Puede hacer clic sobre el botón **Export** para exportar el informe estadístico en formato excel.

# Capítulo 11 Ajustes de red

## 11.1 Configurar los ajustes generales

### Propósito:

Los ajustes de red deben estar configurados correctamente antes de utilizar el NVR a través de la red.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **General**.

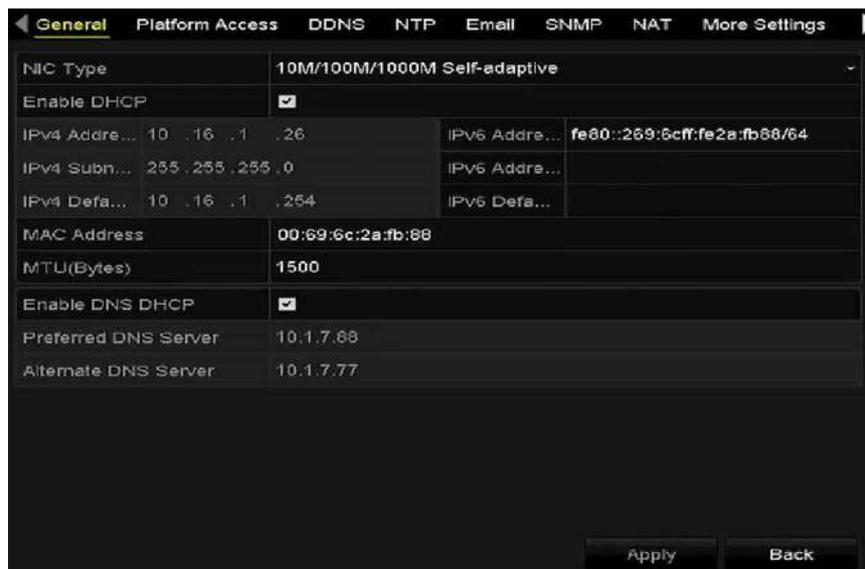


Figura 11-1 Interfaz de configuración de red de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4



- Los NVR de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 vienen equipados con una interfaz de conexión a Ethernet NIC doble autoadaptativa de 10/100/1000 Mbps; los NVR de las series DS-7604/7608NI-E1(E2) vienen equipados con un solo conector Ethernet autoadaptativo de 10/100 Mbps; y el resto de modelos llevan un conector Ethernet autoadaptativo de 10/100/1000 Mbps.
3. En la interfaz **General Settings** podrá configurar los siguientes ajustes: Modo de trabajo, Tipo de NIC, Dirección IPv4, Puerta de enlace IPv4, MTU y Servidor DNS.

Si el servidor DHCP está disponible, puede hacer clic en la casilla de verificación de **DHCP** para obtener automáticamente una dirección IP y otros parámetros de red de ese servidor.



- Para los modelos que vienen con conectores de red PoE o con conmutación integrada, incluyendo los NVR de las series DS-7600NI-E1(E2)/N, DS-7600NI-E1(E2)/P y DS-7700NI-E4/P, deberá configurar la dirección del NIC IPv4 interno de las cámaras conectadas al conector PoE o al conector de red con conmutación integrada del NVR.
  - El rango de valor válido de MTU va de 500 a 9676.
4. Después de haber configurado los ajustes generales, haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

### **Modo de trabajo**

Los dispositivos de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 tienen NIC 10M/100M/1000M, las cuales permiten que el dispositivo funcione en los modos multidirección y tolerancia a fallos en la red.

**Multi-address Mode:** Los parámetros de las dos tarjetas NIC se pueden configurar independientemente. Puede seleccionar LAN1 o LAN2 en el campo de tipo de NIC para los ajustes de parámetros.

Puede seleccionar una tarjeta NIC como ruta por defecto. Y cuando el sistema se conecte a la extranet los datos serán reenviados a través de la ruta predeterminada.

**Net-fault Tolerance Mode:** Las dos tarjetas NIC utilizan la misma dirección IP y puede seleccionar la NIC principal en LAN1 o LAN2. De esta manera, en el caso de un fallo de la tarjeta NIC, el dispositivo activará automáticamente la otra tarjeta NIC de reserva para asegurar el funcionamiento normal de todo el sistema.

## 11.2 Configurar los ajustes avanzados

### 11.2.1 Configuración de Hik-Connect

#### Propósito

Hik-Connect habilita la aplicación de telefonía móvil y la página de la plataforma de servicio (www.hik-connect.com) para acceder y administrar su NVR conectado, proporcionando un cómodo acceso remoto al sistema de vigilancia.



El Hik-Connect se puede habilitar usando el software SADP, el GUI y el navegador web. En esta sección presentamos los pasos de funcionamiento en GUI.

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de **configuración de red**.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **Platform Access** para entrar en la interfaz de configuración de Hik-Connect.

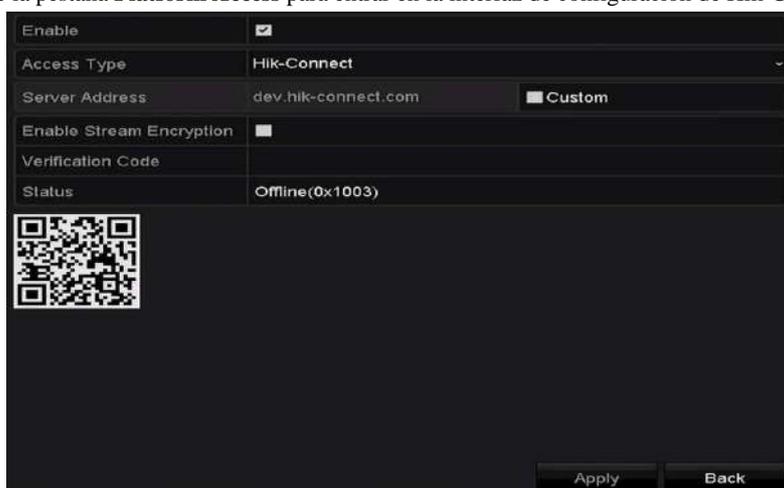


Figura 11-2 Configuración Hik-Connect

3. Marque la casilla de verificación **Enable** para activar esta función. La interfaz de **Service Terms** aparece como se muestra a continuación.

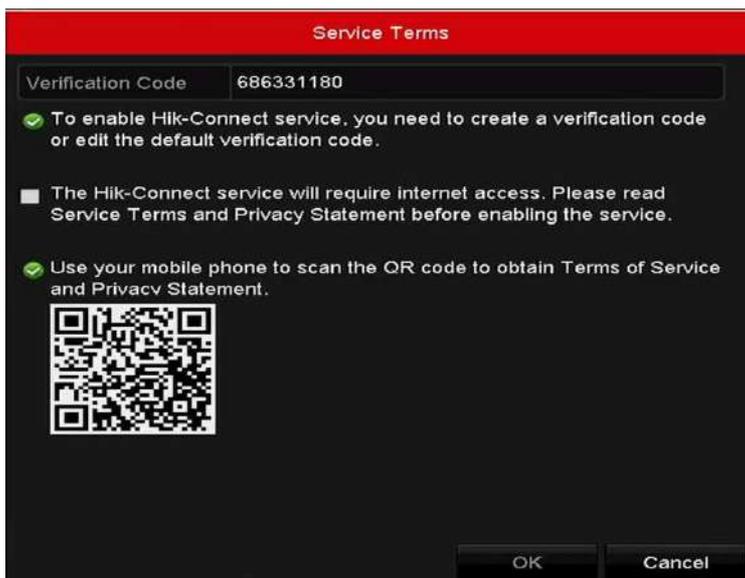


Figura 11-3 Términos de servicio

- 1) Cree el código de verificación e introduzca el código en el campo de texto **Verification Code**.
- 2) Marque la casilla de verificación **The Hik-Connect service will require internet access. Please read Service Terms and Privacy Statement before enabling the service.**
- 3) Escanee el código QR en la interfaz para leer los términos del servicio y la declaración de privacidad.
- 4) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y volver a la interfaz de Hik-Connect.



- Hik-Connect está desactivado por defecto.
  - El código de verificación está vacío cuando el dispositivo sale de fábrica.
  - El código de verificación debe contener de 6 a 12 letras o números y distingue entre mayúsculas y minúsculas.
  - Cada vez que habilite Hik-Connect, aparecerá la interfaz de términos del servicio y deberá marcar la casilla de verificación antes de habilitarla.
4. (Opcional) Marque la casilla de verificación **Custom** e introduzca la **Server Address**.
  5. (Opcional) Marque la casilla de verificación **Enable Stream Encryption**. Una vez activada esta función, será necesario el código de verificación para el acceso remoto y la vista en directo.



Puede utilizar la herramienta de escaneo de su teléfono para obtener rápidamente el código escaneando el código QR que aparece a continuación.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Enable                   | <input checked="" type="checkbox"/>                 |
| Access Type              | Hik-Connect   |
| Server Address           | dev.hik-connect.com <input type="checkbox"/> Custom |
| Enable Stream Encryption | <input checked="" type="checkbox"/>                 |
| Verification Code        | asdfgh  |
| Status                   | Offline   |



Figura 11-4 Interfaz de configuración de Hik-Connect

6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

Después de la configuración, podrá acceder y gestionar el NVR usando el teléfono móvil en el que tenga instalada la aplicación Hik-Connect o a través del sitio web ([www.hik-connect.com](http://www.hik-connect.com)).



Consulte el archivo de ayuda en el sitio web oficial ([www.hik-connect.com](http://www.hik-connect.com)) y el *Manual del usuario del cliente móvil Hik-Connect* para agregar el dispositivo a Hik-Connect y ver más instrucciones de funcionamiento.

## 11.2.2 Configurar el DDNS

### Propósito:

Es posible configurar el DNS dinámico (DDNS) para usarlo para acceder a la red.

Antes de configurar el sistema para usar DDNS es necesario registrarse previamente con su ISP.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **DDNS** para entrar en la interfaz de configuración del DDNS.
3. Active la casilla **Enable DDNS** para habilitar esta función.
4. Seleccione el **DDNS Type**. Es posible seleccionar tres tipos diferentes de DDNS: DynDNS, PeanutHull y NO-IP.
  - **DynDNS:**
    - 1) Introduzca la **Server Address** para el DNS dinámico (por ejemplo, [members.dyndns.org](http://members.dyndns.org)).
    - 2) En el campo de texto del nombre del dominio del NVR introduzca el dominio obtenido del sitio web del DNS dinámico.
    - 3) Introduzca el **User Name** y la **Password** registrados en el sitio web del DNS dinámico.

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Enable DDNS        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDNS Type          | DynDNS                              |
| Area/Country       | Custom                              |
| Server Address     |                                     |
| Device Domain Name |                                     |
| Status             | DDNS is disabled.                   |
| User Name          |                                     |
| Password           |                                     |

Figura 11-5 Interfaz de configuración del DNS Dinámico

- **PeanutHull:** Introduzca el **User Name** y la **Password** obtenidos del sitio web de PeanutHull.

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Enable DDNS        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDNS Type          | PeanutHull                          |
| Area/Country       | Custom                              |
| Server Address     |                                     |
| Device Domain Name |                                     |
| Status             | DDNS is disabled.                   |
| User Name          |                                     |
| Password           |                                     |

Figura 11-6 Interfaz de configuración de PeanutHull

- **NO-IP:**  
 Introduzca la información de la cuenta en los campos correspondientes. Consulte la configuración del DNS dinámico.
  - 1) Introduzca la **Server Address** para NO-IP.
  - 2) En el campo de texto del nombre del dominio del NVR introduzca el dominio obtenido del sitio web de NO-IP (www.no-ip.com).
  - 3) Introduzca el **User Name** y la **Password** registrados en el sitio web de NO-IP.

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Enable DDNS        | <input checked="" type="checkbox"/> |
| DDNS Type          | NO-IP                               |
| Area/Country       | Custom                              |
| Server Address     |                                     |
| Device Domain Name |                                     |
| Status             | DDNS is disabled.                   |
| User Name          |                                     |
| Password           |                                     |

Figura 11-7 Interfaz de configuración de NO-IP

- Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

Después de configurar todos los parámetros necesarios para el DDNS podrá ver el estado de conexión del dispositivo comprobando la información de **Status**.

## 11.2.3 Configurar el servidor NTP

### Propósito:

Asegúrese de que la conexión de red del PC (servidor FTP funcionando) con el dispositivo sea válida y correcta. Active el servidor FTP en el PC y copie el firmware en el directorio correspondiente de su PC.



Consulte el manual de usuario del servidor FTP para establecer el servidor FTP en su PC y guardar el archivo de firmware en el directorio requerido.

### Pasos:

- Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu >Configuration> Network
- Seleccione la pestaña **NTP** para entrar en la interfaz de configuración NTP como se muestra en la Figura 11-8.

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Enable NTP     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Interval (min) | 60                                  |
| NTP Server     | <input type="text"/>                |
| NTP Port       | 123                                 |

Figura 11-8 Interfaz de configuración del NTP

- Marque la casilla de verificación **Enable NTP** para habilitar esta función.
- Configure los siguientes parámetros del NTP:
  - Interval:** Intervalo de tiempo entre las dos acciones de sincronización con el servidor NTP. La unidad es el minuto.
  - NTP Server:** Dirección IP del servidor NTP.
  - NTP Port:** Puerto del servidor NTP.
- Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar y salir de la interfaz.



El intervalo de sincronización de tiempo se puede establecer desde 1 minuto hasta 10080 minutos. El valor predeterminado es 60 minutos. Si el NVR está conectado a una red pública, debe utilizar un servidor NTP que tenga una función de sincronización horaria, como el servidor en el Centro Nacional del Tiempo (Dirección IP: 210.72.145.44). Si el NVR está configurado en una red más personalizado, el software NTP se puede utilizar para establecer un servidor NTP que se utilizará para la sincronización horaria.

## 11.2.4 Configurar el SNMP

### Propósito:

Poder utilizar el protocolo SNMP para obtener la información relacionada con los parámetros y el estado del dispositivo.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **SNMP** para entrar en la interfaz de configuración SNMP como se muestra en la Figura 11-9.

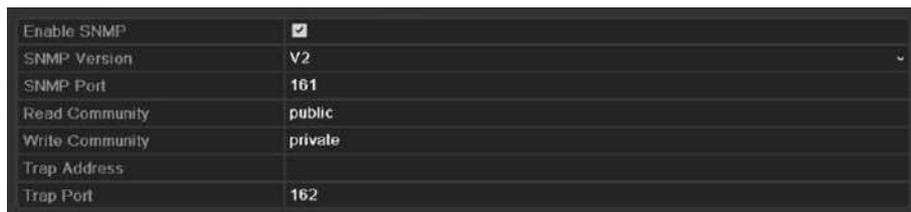


Figura 11-9 Interfaz de configuración del SNMP

3. Marque la casilla de verificación **SNMP** para habilitar esta función.
4. El tener habilitado el protocolo SNMP puede ocasionar problemas de seguridad. Haga clic sobre la opción **Yes** para continuar o sobre la opción **No** para cancelar la operación.

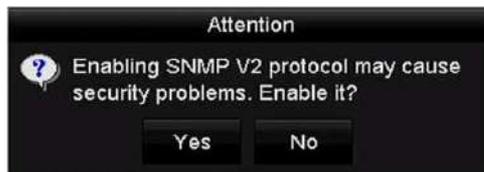


Figura 11-10 Interfaz de configuración del SNMP

5. Cuando seleccione la opción Yes en el paso 4, tendrá que configurar los parámetros SNMP siguientes:
  - **Trap Address:** La dirección IP del sistema anfitrión SNMP.
  - **Trap Port:** Puerto del sistema anfitrión SNMP.
6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar y salir de la interfaz.



Antes de configurar el SNMP, descargue el software SNMP y configúrelo para recibir la información del dispositivo a través del puerto SNMP. Configurando la dirección de avisos, permitirá al NVR enviar mensajes de las excepciones y de los eventos de alarma al centro de vigilancia.

## 11.2.5 Configurar otros parámetros

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **More Settings** para entrar en la interfaz de configuración de otros parámetros.

|                 |      |
|-----------------|------|
| Alarm Host IP   |      |
| Alarm Host Port | 0    |
| Server Port     | 8000 |
| HTTP Port       | 80   |
| Multicast IP    |      |
| RTSP Port       | 554  |

Figura 11-11 Interfaz de configuración de otros parámetros (más ajustes)

3. Configure el sistema anfitrión de alarma remoto, el puerto del servidor, el puerto HTTP, la multidifusión y el puerto RTSP.

- **Alarm Host IP/Port:** Con un sistema anfitrión de alarma remoto configurado, cuando salte una alarma el dispositivo enviará mensajes de las excepciones y de los eventos de alarma al sistema anfitrión. El sistema anfitrión de alarma remoto debe tener el software CMS (sistema de administración de clientes) instalado.

La **Alarm Host IP** se refiere a la dirección IP del PC remoto que tenga el software CMS (sistema de administración de clientes) instalado (p. ej. el iVMS-4200), y el **Alarm Host Port** debe ser el mismo que el puerto de monitorización de alarmas configurado en el software (el puerto predeterminado es el 7200).

- **Multicast IP:** La multidifusión puede ser configurada para efectuar visionados en directo para un número de cámara superior al máximo número de cámaras a través de la red. Una dirección de multidifusión abarca el rango de IP de la clase D desde 224.0.0.0 hasta 239.255.255.255. Es recomendable usar el rango de direcciones IP desde 239.252.0.0 hasta 239.255.255.255.

Cuando se agregue un cliente al software CMS (sistema de administración de clientes), la dirección de la multidifusión tiene que ser la misma que la IP de multidifusión del dispositivo.

- **RTSP Port:** El RTSP (protocolo de transmisión en tiempo real) es un protocolo de control de red diseñado para usar en sistema de comunicaciones y entretenimiento para controlar los servidores de transmisión de medios.

Introduzca el puerto RTSP en el campo de texto de **RTSP Port**. El puerto RTSP predeterminado es el 554, y puede cambiarlo de acuerdo a sus necesidades.

- **Server Port y HTTP Port:** Introduzca el **Server Port** y el **HTTP Port** en los campos de texto. El puerto del servidor predeterminado es el 8000 y el puerto HTTP es el 80, y puede cambiarlos de acuerdo a sus necesidades.



El puerto del servidor debe estar comprendido en el rango 2000-65535 y se utiliza para acceder al software del cliente remoto. El puerto HTTP se utiliza para el acceso remoto del Internet Explorer.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Alarm Host IP   | 192.0.0.10   |
| Alarm Host Port | 7200         |
| Server Port     | 8000         |
| HTTP Port       | 80           |
| Multicast IP    | 239.252.2.50 |
| RTSP Port       | 554          |

Figura 11-12 Configurar otros parámetros

4. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar y salir de la interfaz.

## 11.2.6 Configurar el puerto HTTPS

### Propósito:

HTTPS proporciona la autenticación del sitio web y del servidor web asociado con el que se está comunicando, para protección frente a ataques de intermediarios. Efectúe los pasos siguiente para establecer el numero del puerto del HTTPS.

### Ejemplo:

Si establece el número de puerto como 443 y la dirección IP es 192.0.0.64, podrá acceder al dispositivo escribiendo `https://192.0.0.64:443` en su navegador web.



El puerto HTTPS solo se puede configurar utilizando el navegador web.

### Pasos:

1. Abra el navegador web e introduzca la dirección IP del dispositivo. El servidor web seleccionará el idioma automáticamente de acuerdo con el idioma del sistema y también maximizará su navegador web.
2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña correctos, y haga clic sobre el botón **Login** para iniciar sesión en el dispositivo.
3. Entre en la interfaz de configuración del HTTPS.  
Configuration > Remote Configuration > Network Settings > HTTPS
4. Cree el certificado autofirmado o el certificado autorizado.

HTTPS

Enable HTTPS

Create

Create Self-signed Certificate

Create Certificate Request

Install Signed Certificate

Certificate Path  Browse Upload

Created Request

Created Request  Delete Download

Installed Certificate

Installed Certificate  Delete

Save

Figura 11-13 Configuración HTTPS

### OPCIÓN 1: Crear el certificado autofirmado

- 1) Haga clic en el botón **Create** para abrir el siguiente cuadro de diálogo.

Figura 11-14 Crear el certificado autofirmado

- 2) Introduzca el país, la IP/nombre del sistema anfitrión, la validez y otra información necesaria.
- 3) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.

**OPCIÓN 2:** Crear el certificado de autorizado

- 1) Haga clic sobre el botón **Create** para crear la solicitud del certificado.
  - 2) Descargue la solicitud del certificado y envíela a la autoridad de certificados de confianza para su firma.
  - 3) Después de recibir el certificado válido firmado, importe el certificado a su dispositivo.
5. Una vez creado e instalado el certificado correctamente podrá tener acceso a la información del certificado.

Figura 11-15 Propiedad de certificado instalada

6. Marque la casilla de verificación para habilitar la función HTTPS.
7. Haga clic sobre el botón **Save** para guardar la configuración.

## 11.2.7 Configurar el correo electrónico

**Propósito:**

Es posible configurar el sistema para enviar notificaciones por correo electrónico a todos los usuarios designados cuando, por ejemplo, se detecte un evento de alarma, se detecte un evento de movimiento o cuando se cambie la contraseña del administrador.

Antes de configurar los parámetros del correo electrónico, debe conectar el NVR a la red de área local (LAN) que mantenga un servidor de correo SMTP. La red debe estar conectada a Internet o Intranet dependiendo de la localización de las cuentas de correo electrónico a las que hay que enviar las notificaciones.

**Pasos:**

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu >Configuration> Network
2. Configure los parámetros IPv4 Address, IPv4 Subnet Mask, IPv4 Gateway y Preferred DNS Server en el menú de configuración de la red.

|                      |                                     |              |                             |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| NIC Type             | 10M/100M/1000M Self-adaptive        |              |                             |
| Enable DHCP          | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                             |
| IPv4 Address         | 10 .16 .1 .26                       | IPv6 Address | fe80::269:6cff:fe2a:fb88/64 |
| IPv4 Subnet          | 255 .255 .255 .0                    | IPv6 Address |                             |
| IPv4 Default         | 10 .16 .1 .254                      | IPv6 Default |                             |
| MAC Address          | 00:69:6c:2a:fb:88                   |              |                             |
| MTU(Bytes)           | 1500                                |              |                             |
| Enable DNS DHCP      | <input checked="" type="checkbox"/> |              |                             |
| Preferred DNS Server | 10.1.7.88                           |              |                             |
| Alternate DNS Server | 10.1.7.77                           |              |                             |

Figura 11-16 Interfaz de configuración de la red

- Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- Seleccione la pestaña Email para entrar en la interfaz de configuración del correo electrónico.

|                         |                          |             |                          |
|-------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Enable Server...        | <input type="checkbox"/> | SMTP Server |                          |
| User Name               |                          | SMTP Port   | 25                       |
| Password                |                          | Enable SSL  | <input type="checkbox"/> |
| Sender                  |                          |             |                          |
| Sender's Address        |                          |             |                          |
| Select Receivers        | Receiver 1               |             |                          |
| Receiver                |                          |             |                          |
| Receiver's Address      |                          |             |                          |
| Enable Attached Picture | <input type="checkbox"/> |             |                          |
| Interval                | 2s                       |             |                          |

Figura 11-17 Interfaz de configuración del correo electrónico

- Configure los siguientes parámetros del correo electrónico:

**Enable Server Authentication (optional):** Marque la casilla de verificación para activar la función de autenticación del servidor.

**User Name:** La cuenta de usuario del correo electrónico de remitente para la autenticación del servidor SMTP.

**Password:** La contraseña del correo electrónico de remitente para la autenticación del servidor SMTP.

**SMTP Server:** La dirección IP del servidor SMTP o el nombre del sistema anfitrión (p. ej. smtp.263xmail.com).

**SMTP Port No.:** El puerto SMTP. El puerto TCP/IP predeterminado utilizado por el protocolo SMTP es 25.

**Enable SSL/TLS (optional):** Si lo requiere el servidor SMTP, marque la casilla de verificación para habilitar SSL/TLS.

**Sender:** E nombre del remitente.

**Sender's Address:** La dirección de correo electrónico del remitente.

**Select Receivers:** Seleccione el destinatario. Es posible configurar hasta 3 destinatarios.

**Receiver:** El nombre del destinatario a notificar.

**Receiver's Address:** La dirección de correo electrónico del destinatario a notificar.

**Enable Attached Pictures:** Marque la casilla de verificación de la opción **Enable Attached Picture** en el caso de que desee enviar un correo electrónico con las imágenes de alarma anexas. El intervalo es el tiempo entre dos imágenes de alarma adyacentes. Aquí también podrá configurar el puerto SMTP y habilitar el SSL.

**Interval:** El intervalo indica el tiempo entre dos acciones consecutivas de envío de imágenes anexadas.

**E-mail Test:** envía un mensaje de prueba para verificar si es posible alcanzar el servidor SMTP.

6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración del correo electrónico.
7. Puede hacer clic sobre el botón **Test** para probar el funcionamiento de su configuración del correo electrónico. Aparecerá en pantalla el cuadro de aviso correspondiente. Consulte la Figura 11-18.



Figura 11-18 Aviso de prueba del correo electrónico

## 11.2.8 Configurar el NAT

### Propósito:

El sistema permite dos métodos de asignación de puertos para establecer el acceso retomo a través de red de segmentos cruzados: el UPnP™ y la asignación manual.

#### ● UPnP™

El método Plug and Play Universal (UPnP™) permite que el dispositivo descubra sin interrupciones, la presencia de otros dispositivos de red conectados y establezca los servicios de red funcionales para compartir datos, comunicaciones, etc. Es posible usar la función UPnP™ para habilitar la conexión rápida del dispositivo a la WAN a través de un enrutador sin asignación de puertos.

### Antes de empezar:

Si desea habilitar la función UPnP™ del dispositivo, deberá habilitar la función UPnP™ del enrutador al que esté conectado el dispositivo. Cuando el modo de trabajo en red del dispositivo esté configurado como multidirección, la ruta predeterminada del dispositivo deberá estar en el mismo segmento de red que la dirección IP de la LAN del enrutador.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **NAT** para entrar en la interfaz de configuración de la asignación de puertos.

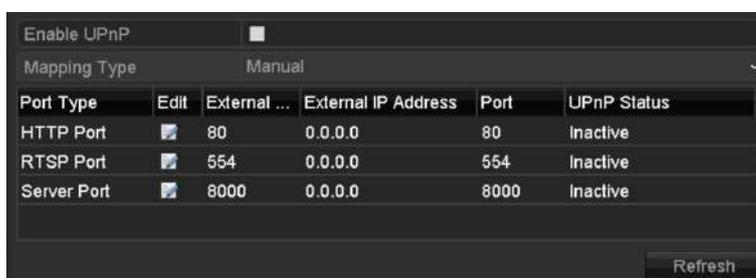


Figura 11-19 Interfaz de configuración del UPnP™

3. Marque la casilla de verificación  para habilitar la función UPnP™.
4. En la lista desplegable seleccione el tipo de asignación como manual o automática.

#### OPCIÓN 1: Auto

Si selecciona la opción Auto, los elementos de asignación de puertos son solo de lectura, y los puertos externos los asigna el enrutador automáticamente.

**Pasos:**

- 1) Seleccione **Auto** en la lista desplegable del Mapping Type.
- 2) Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.
- 3) Puede hacer clic sobre el botón **Refresh** para obtener el último estado de asignación de puertos.

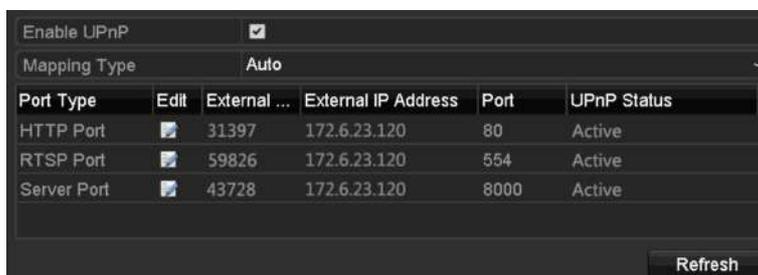


Figura 11-20 Configuración del UPnP™ finalizada - Automático

**OPCIÓN 2: Manual**

Si selecciona Manual como tipo de asignación, podrá editar los puertos externos conforme a sus necesidades haciendo clic sobre para activar el cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos.

**Pasos:**

- 1) Seleccione **Manual** en la lista desplegable del Mapping Type.
- 2) Haga clic sobre para activar el cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos. Configure los números de puerto externo, para el puerto del servidor, el puerto RTSP y puerto HTTPS respectivamente.



- Es posible utilizar el número de puerto predeterminado, o puede cambiarlo conforme las necesidades reales.
- El puerto externo indica el número de puerto para la asignación de puertos en el enrutador.
- El valor de puerto externo debe ser 554 o debe estar entre los valores 1024 y 65535, mientras que los valores del resto de puertos deberán estar entre 1 y 65535, y ser diferentes entre sí. Si en la configuración UPnP™ se configuran varios dispositivos en el mismo enrutador, el valor del número de puerto para cada puerto debe ser exclusivo.



Figura 11-21 Cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos

- 3) Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.
- 4) Puede hacer clic sobre el botón **Refresh** para obtener el último estado de asignación de puertos.

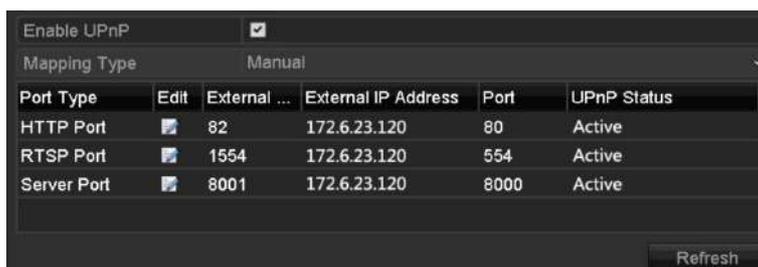


Figura 11-22 Configuración del UPnP™ finalizada - Manual

### ● Asignación manual de puertos

Si el enrutador no es compatible con la función UPnP™, realice los pasos siguientes para asignar manualmente los puertos con facilidad.

#### *Antes de empezar:*

Asegúrese de que el enrutador es compatible con la configuración del puerto interno y del puerto externo en la interfaz de direccionamiento.

#### *Pasos:*

1. Entre en la interfaz de configuración de red.  
Menu > Configuration > Network
2. Seleccione la pestaña **NAT** para entrar en la interfaz de configuración de la asignación de puertos.
3. Deje la casilla para habilitar UPnP sin marcar.
4. Haga clic sobre para activar el cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos. Configure los números de puerto externo, para el puerto del servidor, el puerto RTSP y puerto HTTPS respectivamente.



El valor de puerto externo debe ser 554 o debe estar entre los valores 1024 y 65535, mientras que los valores del resto de puertos deberán estar entre 1 y 65535, y ser diferentes entre sí. Si en la configuración UPnP™ se configuran varios dispositivos en el mismo enrutador, el valor del número de puerto para cada puerto debe ser exclusivo.



Figura 11-23 Cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos

5. Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración del puerto actual y regresar el menú del nivel superior.
6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.
7. Entre en la página de configuración del servidor virtual del enrutador, complete el campo Puerto de la fuente interna con el valor del puerto interno, el campo Puerto de la fuente externa con el valor del puerto externo y el resto de contenidos requeridos.



Cada elemento se debe corresponder con el puerto del dispositivo, incluidos el puerto del servidor, el puerto HTTP,

el puerto RTSP y el puerto HTTPS.

| Delete                   | External Source Port | Protocol | Internal Source IP | Internal Source Port | Application |
|--------------------------|----------------------|----------|--------------------|----------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | 81                   | TCP      | 192.168.251.101    | 80                   | HTTP        |

Figura 11-24 Configurar el elemento Servidor virtual



La interfaz de configuración del servidor virtual anterior es solo de referencia, ya que pueden existir diferencias entre los diferentes fabricantes de enrutadores. En el caso de tener problemas con la configuración del servidor virtual, contacte con el fabricante del enrutador.

## 11.2.9 Configurar el sistema host virtual

### Propósito:

Tras habilitar esta función podrá acceder directamente a la interfaz de administración de la cámara IP.



La función Host virtual solo se puede configurar utilizando el navegador web.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración avanzada, como se muestra en la Figura 11-25.

Configuration > Network > Advanced Settings > Other

**Advanced**

Alarm Host IP

Alarm Host Port

Multicast Address

Enable Virtual Host

Figura 11-25 Interfaz de configuración avanzada

2. Marque la casilla de verificación de **Enable Virtual Host**.
3. Haga clic sobre el botón **Save** para guardar la configuración.
4. Entre en la interfaz de administración de cámaras IP del NVR. La columna Conectar es la de más a la derecha de la lista de cámaras, como se muestra en la Figura 11-26.

Configuration > Remote Configuration > Camera Management > IP Camera

| Channel No.                  | IP Camera Address | Channel No. | Management Port | Status                    | Protocol  | Connect   |
|------------------------------|-------------------|-------------|-----------------|---------------------------|-----------|---|
| <input type="checkbox"/> D01 | 172.6.22.84       | 1           | 80              | Online                    | ONVIF     | <a href="http://172.6.22.84:80">http://172.6.22.84:80</a>   |
| <input type="checkbox"/> D02 | 172.6.23.123      | 1           | 8000            | Offline(Network Abnormal) | HIKVISION | <a href="http://172.6.23.123:80">http://172.6.23.123:80</a> |
| <input type="checkbox"/> D03 | 172.6.10.13       | 1           | 8000            | Online                    | HIKVISION | <a href="http://172.6.10.13:80">http://172.6.10.13:80</a>   |
| <input type="checkbox"/> D04 | 172.6.23.2        | 1           | 8000            | Online                    | HIKVISION | <a href="http://172.6.23.2:80">http://172.6.23.2:80</a>     |

Figura 11-26 Conectar a la cámara IP

5. Haga clic sobre el vínculo y aparecerá la página de administración de cámaras IP.

## 11.3 Comprobar el tráfico en la red

### Propósito:

Podrá comprobar el tráfico en la red para obtener información del NVR en tiempo real, como el estado de vinculación, el MTU, la tasa de envío/recepción, etc.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de tráfico en la red.

Menu > Maintenance > Net Detect

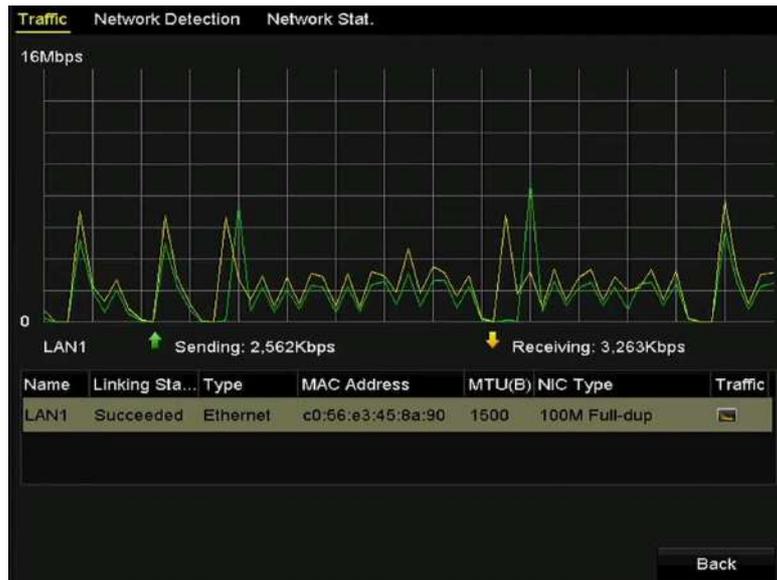


Figura 11-27 Interfaz de tráfico de red

2. En esta interfaz podrá ver la información sobre la tasa de envío y la tasa de recepción. Los datos del tráfico se actualizan cada segundo.

## 11.4 Configurar la detección de redes

### Propósito:

Usando la función de detección de redes podrá obtener el estado de conexión a la red del NVR, incluyendo el retardo de la red, la pérdida de paquetes de datos, etc.

### 11.4.1 Probar el retardo de red y la pérdida de paquetes de datos

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de tráfico en la red.  
Menu >Maintenance>Net Detect
2. Haga clic sobre la pestaña **Network Detection** para entrar en el menú de detección de redes, como se muestra en la Figura 11-28.

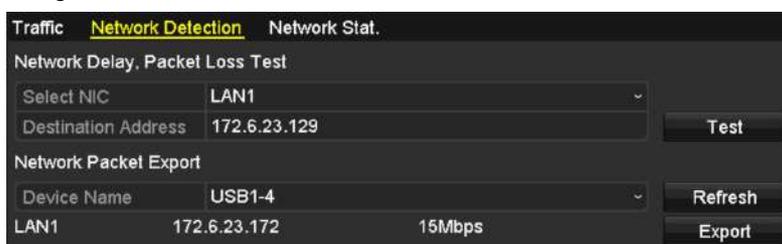


Figura 11-28 Interfaz de detección de red

3. Introduzca la dirección de destino en el campo de texto **Destination Address**.
4. Haga clic sobre el botón **Test** para iniciar la prueba de retardo de la red y pérdida de paquetes de datos. Los resultados de la prueba le aparecerán en una ventana emergente. Si falla la prueba, también le aparecerá una ventana emergente con el mensaje de error. Consulte la Figura 11-29.



Figura 11-29 Resultados de la prueba del retardo de la red y pérdida de paquetes de datos

## 11.4.2 Exportar paquetes de datos por la red

### Propósito:

Al conectar el NVR a la red, los paquetes de datos de red capturados pueden ser exportados a los lápices de memoria USB, SATA, DVD-R/W y otros dispositivos de copia de seguridad conectados.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de tráfico en la red.  
Menu >Maintenance>Net Detect
2. Haga clic sobre la pestaña **Network Detection** para entrar en el menú de detección de redes.
3. Seleccione el dispositivo de copia de seguridad de la lista de nombres de dispositivos, como se muestra en Figura 11-30.



Haga clic sobre el botón **Refresh** si no le aparece en dispositivo de copia de seguridad local conectado. Si no es capaz de detectar el dispositivo de copia de seguridad, compruebe si es compatible con el NVR. Si el formato fuese incorrecto, es posible formatear el dispositivo de copia de seguridad.

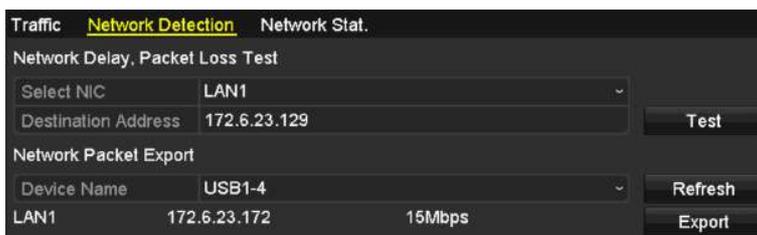


Figura 11-30 Exportar paquetes de datos por la red

4. Haga clic sobre el botón **Export** para empezar a exportar.
5. Una vez completada la exportación, haga clic sobre **OK** para finalizar la exportación del paquete, como se muestra en la Figura 11-31.



Figura 11-31 Aviso de exportación de paquetes



Se pueden exportar hasta 1 M de datos cada vez.

## 11.4.3 Comprobar el estado de la red

### Propósito:

Desde esta interfaz también es posible comprobar el estado de la red y efectuar una configuración rápida de los parámetros de la red.

### Paso:

Haga clic sobre el botón **Status** situado en la esquina inferior derecha de la página.



Figura 11-32 Comprobación del estado de la red

Si el estado de la red es normal le aparecerá el mensaje emergente siguiente.



Figura 11-33 Resultados de la comprobación del estado de la red

Si le aparece un mensaje emergente diferente a este, es posible hacer clic sobre el botón **Network** para entrar en la interfaz de configuración rápida de los parámetros de red.

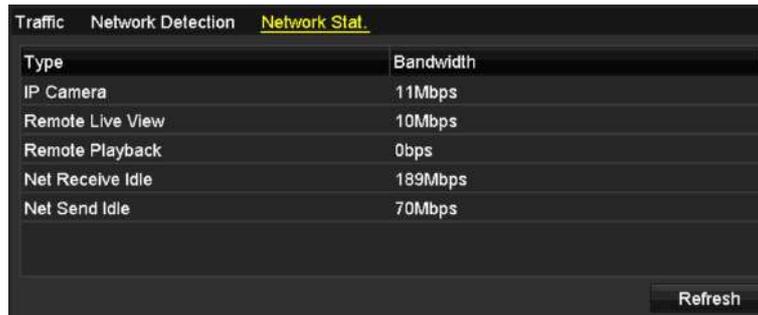
## 11.4.4 Comprobar las estadísticas de la red

### Propósito:

Es posible comprobar el estado de la red para obtener la información en tiempo real del NVR.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de detección de redes.  
Menu>Maintenance>Net Detect
2. Elija la pestaña **Network Stat.**



| Type             | Bandwidth |
|------------------|-----------|
| IP Camera        | 11Mbps    |
| Remote Live View | 10Mbps    |
| Remote Playback  | 0bps      |
| Net Receive Idle | 189Mbps   |
| Net Send Idle    | 70Mbps    |

Refresh

Figura 11-34 Interfaz de estadísticas de la red

3. Compruebe el ancho de banda de la cámara IP, el ancho de banda de la vista en directo remota, el ancho de banda de la reproducción remota, el ancho de banda de la recepción en red en reposo y el ancho de banda del envío en red en reposo.
4. Puede hacer clic sobre **Refresh** para obtener el estado actualizado.

## Capítulo 12 Administración de HDDs

## 12.1 Inicializar los HDD

### Propósito:

Cada vez que instale un nuevo HDD deberá inicializarlo antes de poder usarlo con su NVR.



Cuando ponga en marcha el NVR, aparecerá un mensaje emergente si existe algún HDD sin inicializar.



Figura 12-1 Cuadro de diálogo de HDD sin inicializar

Haga clic sobre el botón **Yes** para inicializarlo inmediatamente o puede realizar manualmente los pasos siguientes para inicializar el HDD.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de los HDD.

Menu > HDD > General

| HDD Information |          |        |          |       |            |       |           |
|-----------------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|-----------|
| L...            | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit D... |
| 1               | 465.76GB | Normal | R/W      | Local | 305GB      | 1     | -         |

Figura 12-2 Interfaz de información de los HDD

2. Seleccione el HDD a inicializar.
3. Haga clic sobre el botón **Init**.



Figura 12-3 Confirmar inicialización

4. Seleccione el botón **OK** para iniciar la inicialización.

| HDD Information |          |                  |          |       |            |       |           |
|-----------------|----------|------------------|----------|-------|------------|-------|-----------|
| L...            | Capacity | Status           | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit D... |
| 1               | 465.76GB | Initializing 20% | R/W      | Local | 0MB        | 1     | -         |

Figura 12-4 El estado cambia a Inicializando

5. Después de que el HDD haya sido inicializado, el estado del HDD cambiará de *Uninitialized* a *Normal*.



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | RAW      | Local | 465GB      | 1     | -    | -    |

Figura 12-5 El estado del HDD cambia a Normal

---



Al inicializar el HDD borrará todos los datos que tenga.

## 12.2 Administrar los HDD en red

### Propósito:

Es posible agregar al NVR los sistema de almacenamiento conectados a la red (NAS o IP SAN) y usarlos como HDD en red.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de los HDD.

Menu > HDD>General



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | RAW      | Local | 305GB      | 1     |      | -    |
| 2    | 931.51GB | Normal | RAW      | Local | 814GB      | 1     |      | -    |

Figura 12-6 Interfaz de información de los HDD

2. Haga clic sobre el botón **Add** para entrar en la interfaz para agregar HDD en red, como se muestra en la Figura 12-7.

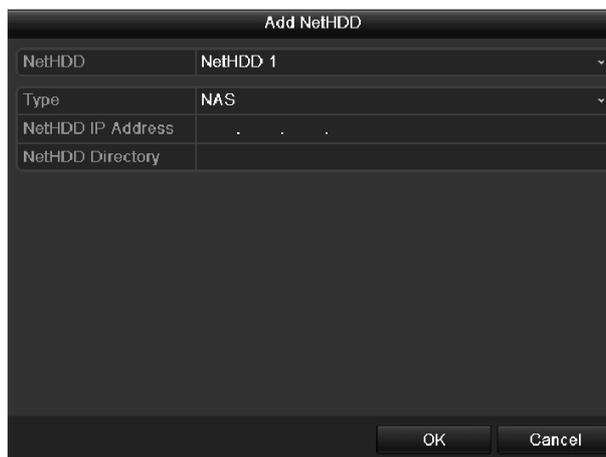


Figura 12-7 Interfaz de información de los HDD

3. Agregue el HDD en red asignado.
4. Seleccione el tipo: NAS o IP SAN.
5. Configure los parámetros NAS o IP SAN.
  - **Agregar el disco NAS:**
    - 1) Introduzca en el campo de texto la dirección IP del HDD en red.
    - 2) Haga clic sobre el botón **Search** para buscar los discos NAS disponibles.
    - 3) Seleccione el disco NAS de la lista que mostrada a continuación.  
También puede introducir manualmente el directorio en el campo de texto del Directorio NetHDD.
    - 4) Haga clic sobre el botón **OK** para agregar el disco NAS configurado.



Se pueden agregar hasta 8 discos NAS.



Figura 12-8 Agregar el disco NAS

• **Agregar IP SAN:**

- 1) Introduzca en el campo de texto la dirección IP del HDD en red.
- 2) Haga clic sobre el botón **Search** para buscar los discos IP SAN disponibles.
- 3) Seleccione el disco IP SAN de la lista que mostrada a continuación.
- 4) Haga clic sobre el botón **OK** para agregar el disco IP SAN seleccionado.



Solo se puede agregar 1 disco IP SAN.

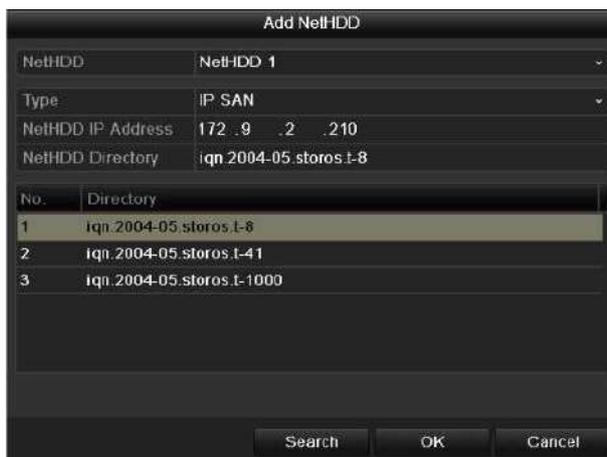


Figura 12-9 Agregar el disco IP SAN

6. Después de agregar correctamente el disco NAS o el disco IP SAN, regrese al menú de información de los HDD. El HDD en red agregado aparecerá en la lista.



Si el disco en red agregado no está inicializado, selecciónelo y haga clic sobre el botón **Init** para inicializarlo.

| HDD Information               |          |        |          |       |            |       |      |      |  |
|-------------------------------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|--|
| <input type="checkbox"/> L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |  |
| <input type="checkbox"/> 1    | 465.76GB | Normal | R/W      | Local | 465GB      | 1     | -    | -    |  |
| <input type="checkbox"/> 6    | 931.51GB | Normal | R/W      | Local | 814GB      | 1     | -    | -    |  |
| <input type="checkbox"/> 17   | 20,448MB | Normal | R/W      | NAS   | 19,456MB   | 1     |      |      |  |

Figura 12-10 Inicializar el HDD en red agregado

## 12.3 Administrar el grupo de HDD

### 12.3.1 Configurar los grupos de HDD

**Propósito:**

Se pueden administrar en grupos múltiples HDD. Es posible grabar vídeo procedente de los canales especificados en un grupo de HDD particular mediante la configuración de los HDD.

**Pasos:**

1. Entre en la interfaz del modo de almacenamiento.  
Menu > HDD > Advanced
2. Ajuste la opción **Mode** a Group, como se muestra en la Figura 12-11.



Figura 12-11 Interfaz del modo de almacenamiento

3. Haga clic sobre el botón **Apply** y aparecerá el cuadro de Attention siguiente.

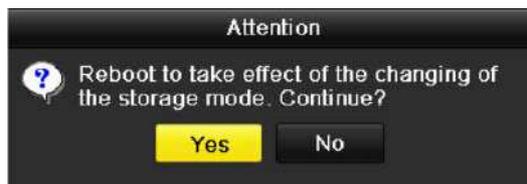


Figura 12-12 Aviso de reinicio

4. Haga clic sobre el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo y activar los cambios.
5. Después de reiniciar el dispositivo, entre en la interfaz de información de los HDD.  
Menu > HDD > General
6. Seleccione el HDD de la lista y haga clic sobre el icono  para entrar en la interfaz de configuración del HDD local, como se muestra en la Figura 12-13.



Figura 12-13 Interfaz de configuración del HDD local

7. Seleccione el número del grupo para el HDD actual.



El número de grupo predeterminado para cada HDD es 1.

8. Haga clic sobre el botón **OK** para confirmar la configuración.



Figura 12-14 Confirmar la configuración del grupo de HDD

9. En el cuadro emergente de atención, haga clic sobre el botón **Yes** para finalizar la configuración.

## 12.3.2 Configurar la propiedad del HDD

### Propósito:

Propiedad del HDD puede ajustarse como redundancia, solo lectura o lectura/escritura (R/W). Antes de configurar la propiedad del HDD, establezca el modo de almacenamiento como Grupo (consulte los pasos del 1 al 4 del *Capítulo 12.3.1 Configurar los grupos de HDD*).

Un HDD puede configurarse como solo lectura para evitar sobrescribir archivos grabados importantes cuando el disco se llene en el modo de sobrescribir grabaciones.

Si ajusta la propiedad del HDD a redundancia, el vídeo se podrá grabar simultáneamente tanto en el HDD redundante como en el HDD R/W, garantizando de este modo mayor seguridad y fiabilidad de los datos de vídeo.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de los HDD.  
Menu > HDD > General
2. Seleccione el HDD de la lista y haga clic sobre el icono para entrar en la interfaz de configuración del HDD local, como se muestra en la Figura 12-15.

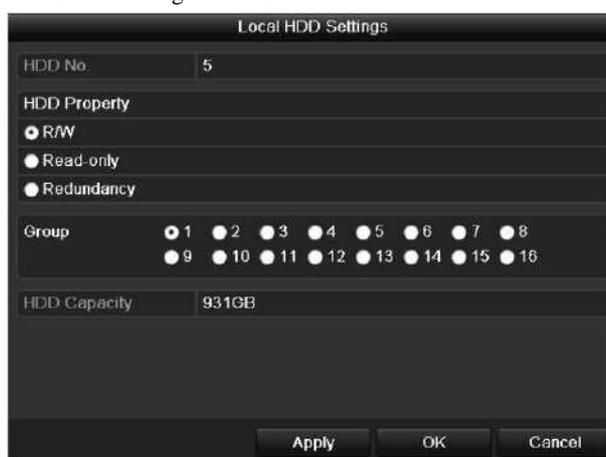


Figura 12-15 Configurar la propiedad del HDD

3. Ajuste la propiedad del HDD como R/W, Read-only o Redundancy.
4. Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.
5. En el menú de información de los HDD, podrá ver la propiedad de los HDD en la lista.



Debe tener instalados al menos 2 HDD en su NVR para ajustar la propiedad del HDD a Redundancy, y uno de ellos debe tener la propiedad R/W.

## 12.4 Configurar el modo Cuota

### Propósito:

Es posible configurar las cámaras con una cuota asignada para el almacenamiento de los archivos grabados.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz del modo de almacenamiento.  
Menu > HDD > Advanced
2. Ajuste la opción **Mode** a Quota, como se muestra en la Figura 12-16.



Debe reiniciar el NVR para que surtan efecto los cambios efectuados.

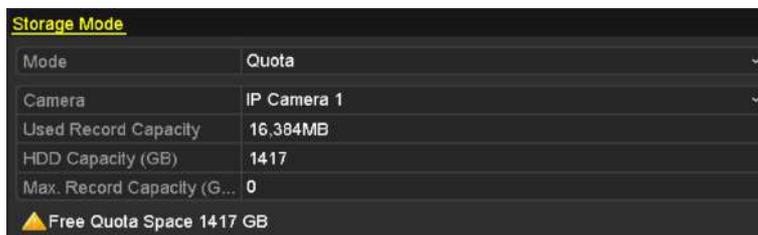


Figura 12-16 Interfaz de configuración del modo de almacenamiento

3. Seleccione una cámara a la que desee configurar una cuota.
4. Introduzca la capacidad de almacenamiento en los campos de texto de **Max. Record Capacity (GB)**.
5. Si lo necesita, es posible copiar la configuración de la cuota de la cámara actual a otras cámaras. Haga clic sobre el botón **Copy** para entrar en el menú de copiar cámara, como se muestra en la Figura 12-17.



Figura 12-17 Copiar la configuración a otras cámaras

6. Seleccione las cámaras a configurar con el mismo parámetro de cuota. También puede hacer clic sobre la casilla de verificación de cámara IP para seleccionar todas las cámaras.
7. Haga clic sobre el botón **OK** para finalizar la copia de la configuración y regresar a la interfaz del modo de almacenamiento.
8. Haga clic sobre el botón **Apply** para aplicar la nueva configuración.



Si establece una capacidad de cuota de 0, todas las cámaras usarán toda la capacidad del HDD para grabar vídeos.

## 12.5 Comprobar el estado del HDD

### Propósito:

Es posible comprobar el estado de los HDD instalados en el NVR para efectuar inmediatamente una revisión y un mantenimiento en el caso de fallo de un HDD.

### Comprobar el estado del HDD en la interfaz de información de los HDD

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información de los HDD.  
Menu > HDD>General
2. Compruebe el estado de cada HDD que aparezca en la lista, como se muestra en la Figura 12-18.



| L... | Capacity | Status | Property | Type  | Free Space | Gr... | Edit | D... |
|------|----------|--------|----------|-------|------------|-------|------|------|
| 1    | 465.76GB | Normal | R/W      | Local | 465GB      | 1     | -    | -    |
| 6    | 931.51GB | Normal | R/W      | Local | 814GB      | 1     | -    | -    |
| 17   | 20.448MB | Normal | R/W      | NAS   | 19,456MB   | 1     |      |      |

Figura 12-18 Ver el estado de los HDD (1)

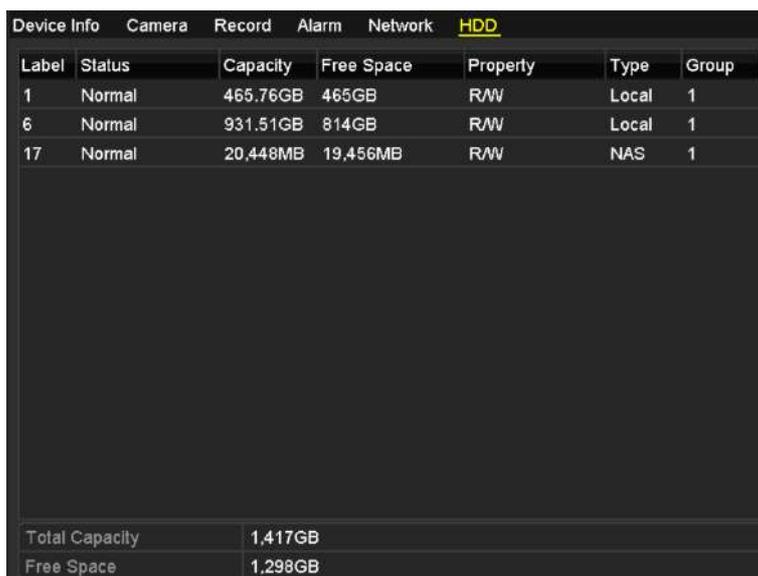


Si el estado del HDD es *Normal* o *Reposo*, está funcionando con normalidad. Si el estado es *No inicializado* o *Anormal*, inicialice el HDD antes de usarlo. En el caso de que falle la inicialización, cámbielo por uno nuevo.

### Comprobar el estado del HDD en la interfaz de información de los HDD

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de información del sistema.  
Menu >Maintenance > System Info
2. Haga clic sobre la pestaña **HDD** para ver el estado de los HDD que aparecen en la lista, como se muestra en Figura 12-19.



| Label          | Status | Capacity | Free Space | Property | Type  | Group |
|----------------|--------|----------|------------|----------|-------|-------|
| 1              | Normal | 465.76GB | 465GB      | R/W      | Local | 1     |
| 6              | Normal | 931.51GB | 814GB      | R/W      | Local | 1     |
| 17             | Normal | 20,448MB | 19,456MB   | R/W      | NAS   | 1     |
| Total Capacity |        | 1,417GB  |            |          |       |       |
| Free Space     |        | 1,298GB  |            |          |       |       |

Figura 12-19 Ver el estado de los HDD (2)

## 12.6 Detección de HDD

### Propósito:

El dispositivo presenta una función de detección de HDD que utiliza la tecnología S.M.A.R.T. y la técnica de detección de sectores defectuosos. S.M.A.R.T. (Tecnología de auto-monitorización, análisis e informes) es un sistema de monitorización de HDD para detectar e informar sobre varios indicadores de fiabilidad con la esperanza de anticipar posibles fallos.

### Configuración S.M.A.R.T.

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración S.M.A.R.T.  
Menu > Maintenance > HDD Detect
2. Seleccione el HDD al que desee ver lista de información S.M.A.R.T., como se muestra en la Figura 12-20.

**S.M.A.R.T. Settings** Bad Sector Detection

Continue to use this disk when self-evaluation is failed.

HDD: 1

Self-test Status: Not tested

Self-test Type: Short Test

S.M.A.R.T.: \*

Temperature (°C): 46

Power On (days): 146

Self-evaluation: Pass

All-evaluation: Functional

**S.M.A.R.T. Information**

| ID  | Attribute Name           | Status | Flags | Thresh... | Value | Worst | Raw Value |
|-----|--------------------------|--------|-------|-----------|-------|-------|-----------|
| 0x1 | Raw Read Error Rate      | OK     | f     | 51        | 200   | 200   | 0         |
| 0x3 | Spin Up Time             | OK     | 3     | 21        | 231   | 223   | 5450      |
| 0x4 | Start/Stop Count         | OK     | 32    | 0         | 98    | 98    | 2371      |
| 0x5 | Reallocated Sector Co... | OK     | 33    | 140       | 199   | 199   | 1         |
| 0x7 | Seek Error Rate          | OK     | f     | 51        | 100   | 253   | 0         |
| 0x9 | Power-on Hours Count     | OK     | 32    | 0         | 96    | 96    | 3514      |
| 0xa | Spin Up Retry Count      | OK     | 13    | 51        | 100   | 100   | 0         |

Figura 12-20 Interfaz de configuración S.M.A.R.T.

La información relativa al S.M.A.R.T. aparecerá en la interfaz.

Es posible seleccionar los tipos de autocomprobación entre Short Test, Expanded Test o Conveyance Test.

Haga clic sobre el botón Start para iniciar la autoevaluación S.M.A.R.T. del HDD.



Si desea continuar usando el HDD aunque la prueba S.M.A.R.T. indique un fallo, puede marcar la casilla de verificación del elemento **Continue to use the disk when self-evaluation is failed**.

### Detección de sectores defectuosos

#### Pasos:

1. Haga clic sobre la pestaña Bad Sector Detection.
2. En la lista desplegable seleccione el número del HDD que desee configurar y elija All Detection o Key Area Detection como tipo de detección.
3. Haga clic sobre el botón **Detect** para iniciar la detección.

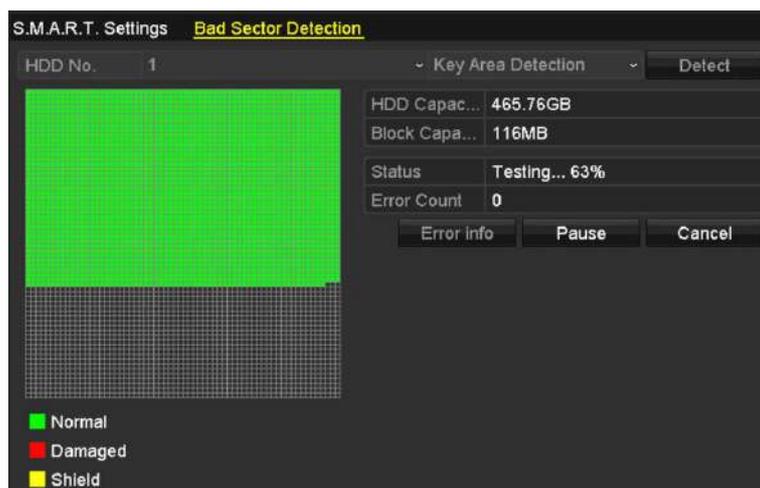


Figura 12-21 Detección de sectores defectuosos

---

Puede hacer clic sobre el botón **Error info** para ver la información detallada de los daños. También es posible pausar/reanudar o cancelar la detección.

## 12.7 Configurar las alarmas de error de HDD

### Propósito:

Es posible configurar las alarmas de error de HDD cuando su estado sea *Uninitialized* o *Abnormal*.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz de excepciones.  
Menu > Configuration > Exceptions
2. En la lista desplegable seleccione el Exception Type como **HDD Error**.
3. Haga clic sobre las casillas de verificación situadas siguientes para seleccionar el tipo de alarma de error de HDD, como se muestra en la Figura 12-22.



Puede seleccionar el tipo de alarma entre las opciones: Audible Warning, Notify Surveillance Center, Send Email y Trigger Alarm Output. Consulte el *Capítulo 8.6 Configurar las acciones de respuesta de alarma*.

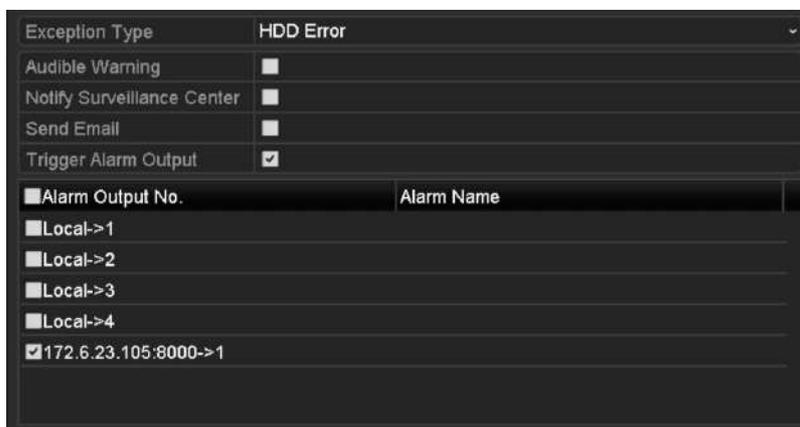


Figura 12-22 Configurar las alarmas de error del HDD

4. Cuando seleccione Trigger Alarm Output, también podrá seleccionar la salida de la alarma a activar de la lista siguiente.
5. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## Capítulo 13 Configuración de la cámara

## 13.1 Configurar los parámetros de presentación OSD

### Propósito:

Es posible configurar los parámetros OSD (presentación de información en pantalla) para la cámara, incluyendo día/hora, nombre de la cámara, etc.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de Configuración de la OSD.  
Menu > Camera > OSD
2. Seleccione la cámara para configurar los parámetros OSD.
3. Edite el Camera Name en el campo de texto.
4. Configure Display Name, Display Date y Display Week marcando la casilla de verificación.
5. Seleccione el Date Format, el Time Format y el Display Mode.



Figura 13-1 Interfaz de configuración de la OSD

6. Puede utilizar el ratón para hacer clic y arrastrar el marco de texto en la ventana de vista previa para ajustar la posición de la OSD.
7. Haga clic sobre el botón **Apply** para aplicar la nueva configuración.

## 13.2 Configuración de Máscara de privacidad

### Propósito:

Se le permite configurar las zonas de máscara de privacidad de cuatro lados cuyo interior no podrá ser visto por el operador. La máscara de privacidad puede evitar que ciertas áreas de vigilancia sean vistas o grabadas.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de la máscara de privacidad.  
Menu > Camera > Privacy Mask
2. Seleccione la cámara para configurar la máscara de privacidad.
3. Haga clic sobre la casilla de verificación **Enable Privacy Mask** para habilitar esta función.



Figura 13-2 Interfaz de configuración de la máscara de privacidad

4. Use el ratón para dibujar una zona en la ventana. Las zonas se marcarán con diferentes colores de marco.



Es posible configurar hasta 4 zonas de máscaras de privacidad y se puede ajustar el tamaño de cada área.

5. También es posible borrar las zonas de máscara de privacidad configuradas en la ventana haciendo clic sobre los correspondientes iconos Clear Zone1-4 en el lado derecho de la ventana o haciendo clic sobre **Clear All** para borrar todas las zonas.



Figura 13-3 Establecer área de máscara de privacidad

6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 13.3 Configuración de los parámetros de vídeo

### Propósito:

Es posible personalizar los parámetros de imagen incluyendo el brillo, el contraste, la saturación, la rotación de la imagen y el espejo para la vista en directo y el efecto de grabación.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración de imagen.

Menu > Camera >Image



Figura 13-4 Interfaz de configuración de imagen

2. Seleccione la cámara para configurar los parámetros de imagen.
3. Ajuste el control deslizante o haga clic sobre la flecha arriba/abajo para establecer el valor del brillo, contraste o saturación.
4. Seleccione la función **Enable Rotate** en 270 grados a la derecha o en Desactivar. Si selecciona Desactivar, se recupera la imagen original.
5. Seleccione el **Mirror Mode** en Left-Right, Up-Down, Center o en OFF. Si selecciona OFF, se recupera la imagen original.



- La cámara IP conectada debe ser compatible con las funciones Girar y Espejo.
  - El ajuste de los parámetros de imagen puede afectar tanto a la vista en directo como a la calidad de grabación.
6. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

# Capítulo 14 Administración y mantenimiento del NVR

## 14.1 Ver la información del sistema

*Pasos:*

1. Entre en la interfaz de información del sistema.  
Menu >Maintenance>System Info
2. Puede hacer clic sobre las pestañas **Device Info**, **Camera**, **Record**, **Alarm**, **Network** y **HDD** para ver la información del sistema del dispositivo.

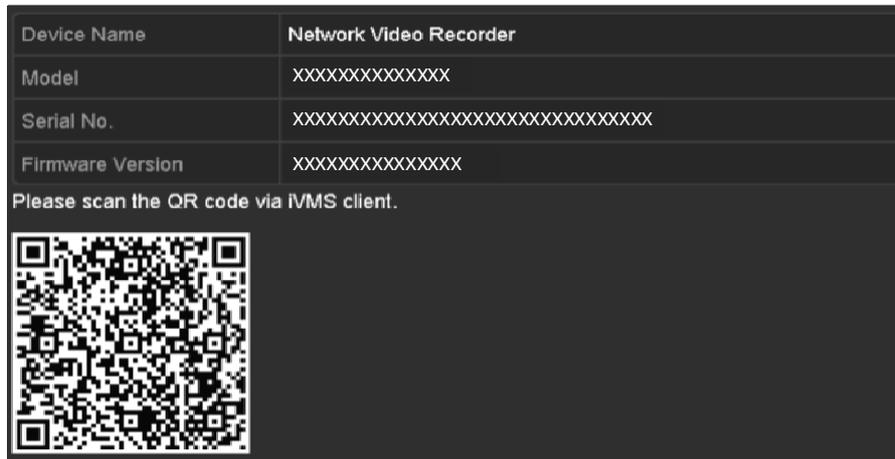


Figura 14-1 Interfaz de información del dispositivo

## 14.2 Búsqueda y exportación de archivos de registro

### Propósito:

El funcionamiento, las alarmas, las excepciones y la información del NVR se pueden almacenar en archivos de registro, que podrá ver y exportar en cualquier momento.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz de búsqueda de registro.  
Menu > Maintenance > Log Information



Figura 14-2 Interfaz de búsqueda de registros

2. Establezca las condiciones de búsqueda del registro para refinar su búsqueda, incluyendo Start Time, End Time, Major Type y Minor Type.
3. Haga clic sobre el botón **Search** para empezar a buscar los archivos de registro.
4. Los archivos de registro coincidentes aparecerán en la lista que se muestra a continuación.

| No. | Major Type | Time                | Minor Type          | Parameter | Play | Details |
|-----|------------|---------------------|---------------------|-----------|------|---------|
| 1   | Operation  | 01-14-2015 21:04:06 | Abnormal Shutd...   | N/A       | —    | ✓       |
| 2   | Operation  | 01-14-2015 21:04:08 | Power On            | N/A       | —    | ✓       |
| 3   | Exception  | 01-14-2015 21:04:08 | Record Exception    | N/A       | ⊙    | ✓       |
| 4   | Operation  | 01-14-2015 21:11:44 | Local Operation:... | N/A       | —    | ✓       |
| 5   | Operation  | 01-14-2015 21:39:45 | Power On            | N/A       | —    | ✓       |
| 6   | Exception  | 01-14-2015 21:39:47 | Record Exception    | N/A       | ⊙    | ✓       |
| 7   | Operation  | 01-14-2015 21:44:05 | Abnormal Shutd...   | N/A       | —    | ✓       |
| 8   | Operation  | 01-14-2015 21:44:06 | Power On            | N/A       | —    | ✓       |
| 9   | Exception  | 01-14-2015 21:44:07 | Record Exception    | N/A       | ⊙    | ✓       |
| 10  | Operation  | 01-14-2015 21:57:06 | Abnormal Shutd...   | N/A       | —    | ✓       |

Total: 985 P: 1/10

Export Back

Figura 14-3 Resultados de la búsqueda de registros



Se pueden mostrar hasta 2000 archivos de registro cada vez.

5. Puede hacer clic sobre el botón de cada registro o haga doble clic para ver su información detallada, como se muestra en la Figura 14-4. Y también puede hacer clic sobre el botón para ver los archivos de vídeo relacionados, si hubiera alguno.

| Log Information   |  |
|-------------------|--|
| Time              | 01-14-2015 21:57:08                      |
| Type              | Operation--Power On                      |
| Local User        | N/A                                      |
| Host IP Address   | N/A                                      |
| Parameter Type    | N/A                                      |
| Camera No.        | N/A                                      |
| Description:      |  |
| Model:            | DS-96128N-H16                            |
| Serial No.:       | DS-96128N-H161620141222CCRR201412224WCVU |
| Firmware version: | V3.2.0, Build 150109                     |
| Encoding version: | V1.0, Build 150108                       |

Previous Next OK

Figura 14-4 Detalles del registro

6. Si desea exportar los archivos de registro, haga clic sobre el botón **Export** en la interfaz de resultados de la búsqueda, para entrar en el menú Export, como se muestra en la Figura 14-5.



Figura 14-5 Exportar archivos de registro

7. Seleccione el dispositivo de copia de seguridad en la lista desplegable de **Device Name**.
8. Seleccione el formato de los archivos de registro a exportar. Hay 9 formatos a elegir.
9. Haga clic sobre **Export** para exportar los archivos de registro al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.

Puede hacer clic sobre el botón **New Folder** para crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad, o hacer clic sobre el botón **Format** para formatear el dispositivo de copia de seguridad antes de exportar el registro.



Conecte el dispositivo de copia de seguridad al NVR antes de exportar el registro de operaciones.

## 14.3 Importar/exportar la información de la cámara IP

### *Propósito:*

Es posible generar la información de una cámara IP agregada dentro de un archivo excel y exportarlo al dispositivo de copia de seguridad local. Dicha información incluye la dirección IP, el puerto de administración, la contraseña del administrador, etc. El archivo exportado se puede editar en el PC añadiendo o eliminando contenido, y copiar la configuración en otros dispositivos importando el archivos excel.

### *Pasos:*

1. Entre en la interfaz de administración de cámara.  
Menu > Camera > IP Camera Import/Export
2. Haga clic sobre la pestaña IP Camera Import/Export y aparecerá el contenido del dispositivo externo conectado detectado.
3. Haga clic sobre el botón **Export** para exportar los archivos de configuración al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.
4. Para importar un archivo de configuración, seleccione el archivo del dispositivo de copia de seguridad seleccionado y haga clic sobre el botón **Import**.

## 14.4 Importación/exportación de los archivos de configuración

### Propósito:

Los archivos de configuración del NVR se pueden exportar a un dispositivo local para realizar copias de seguridad. También es posible importar los archivos de configuración de un NVR a otros dispositivos NVR si se pretende configurarlos con los mismos parámetros.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz Importar/Exportar archivo de configuración.

Menu > Maintenance > Import/Export



Figura 14-6 Importar/Exportar archivo de configuración

2. Haga clic sobre el botón **Export** para exportar los archivos de configuración al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.
3. Para importar un archivo de configuración, seleccione el archivo del dispositivo de copia de seguridad seleccionado y haga clic sobre el botón **Import**.



Una vez finalizada la importación de los archivos de configuración, el dispositivo se reiniciará automáticamente.

## 14.5 Actualización del sistema

### Propósito:

El firmware de su NVR puede actualizarse usando un dispositivo de copia de seguridad local o un servidor FTP remoto.

### 14.5.1 Actualización mediante dispositivo de copia de seguridad local

#### Pasos:

1. Conecte a su NVR un dispositivo de copia de seguridad local que contenga el archivo actualización de firmware.
2. Entre a la interfaz de actualización.  
Menu >Maintenance>Upgrade
3. Haga clic sobre la pestaña **Local Upgrade** para entrar en el menú de actualización local, como se muestra en la Figura 14-7.

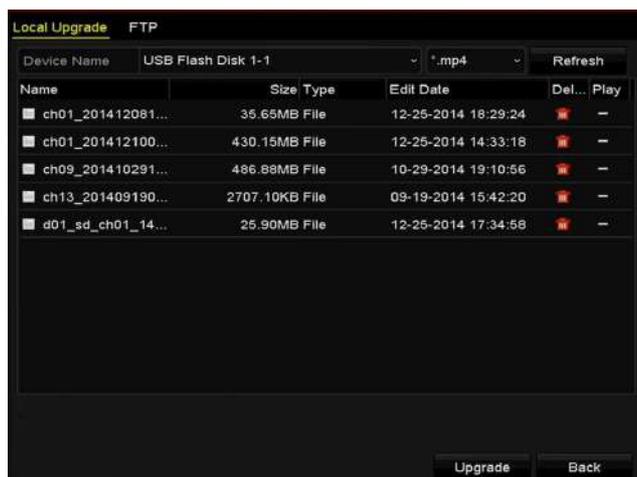


Figura 14-7 Interfaz de actualización local

4. Seleccione el archivo de actualización del dispositivo de copia de seguridad.
5. Haga clic sobre el botón **Upgrade** Para iniciar la actualización.
6. Una vez completada la actualización, reinicie el NVR para activar el nuevo firmware.

## 14.5.2 Actualización por FTP

### **Propósito:**

Asegúrese de que la conexión de red del PC (servidor FTP funcionando) con el dispositivo sea válida y correcta. Active el servidor FTP en el PC y copie el firmware en el directorio correspondiente de su PC.



Consulte el manual de usuario del servidor FTP para establecer el servidor FTP en su PC y guardar el archivo de firmware en el directorio requerido.

### **Pasos:**

1. Entre a la interfaz de actualización.  
Menu >Maintenance>Upgrade
2. Haga clic sobre la pestaña **FTP** para entrar en la interfaz de actualización local, como se muestra en la Figura 14-8.

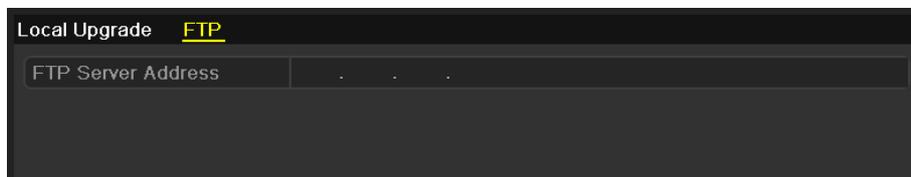


Figura 14-8 Interfaz de actualización del FTP

3. Introduzca la dirección del servidor FTP en el campo de texto.
4. Haga clic sobre el botón **Upgrade** Para iniciar la actualización.
5. Una vez completada la actualización, reinicie el NVR para activar el nuevo firmware.

## 14.6 Restauración de la configuración predeterminada

**Pasos:**

1. Entre a la interfaz de parámetros predeterminados.

Menu > Maintenance > Default

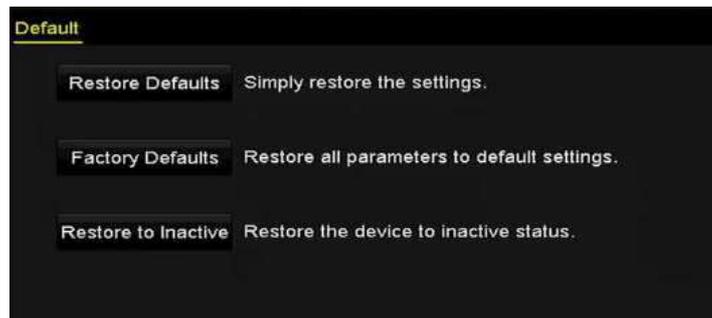


Figura 14-9 Recuperar la configuración predeterminada

2. Seleccione el tipo de restauración de las tres opciones siguientes.

**Restore Defaults:** Restaura todos los parámetros, excepto los parámetros de red (entre los que se incluyen la dirección IP, la máscara subred, la puerta de enlace, la MTU, el modo de trabajo NIC, la ruta predeterminada, el puerto del servidor, etc.) y los parámetros de la cuenta de usuario, con la configuración predeterminada de fábrica.

**Factory Defaults:** Restaura todos los parámetros con los valores predeterminados de fábrica.

**Restore to Inactive:** Restaura el dispositivo al estado inactivo.

3. Haga clic sobre el botón **OK** para restaurar la configuración predeterminada.



El dispositivo se reiniciará automáticamente después de restaurar la configuración predeterminada.

## Capítulo 15 Otros

## 15.1 Configuración del puerto serie RS-232



Solo los NVR de las series DS-8600NI-E8 y DS-7700NI-E4 incorporan el puerto RS-232.

### Propósito:

El puerto RS-232 se puede utilizar de dos maneras:

- Configuración de parámetros: Conecte un PC al NVR a través del puerto serie del PC. Ahora será posible configurar los parámetros del dispositivo desde el PC utilizando un programa como el HyperTerminal. Los parámetros del puerto serie deberán ser los mismos que los del NVR cuando se conecte con el puerto serie del PC.
- Canal transparente: Conecte un dispositivo serie directamente al NVR. El dispositivo serie será controlado remotamente por el PC a través de la red y el protocolo del dispositivo serie.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de configuración del RS-232.

Menu >Configuration> RS-232

| RS-232 Settings |         |
|-----------------|---------|
| Baud Rate       | 115200  |
| Data Bit        | 8       |
| Stop Bit        | 1       |
| Parity          | None    |
| Flow Ctrl       | None    |
| Usage           | Console |

Figura 15-1 Interfaz de configuración RS-232

2. Configure los parámetros del RS-232, incluyendo Baud Rate, Data Bit, Stop Bit, Parity, Flow Control y Usage.
3. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 15.2 Configurar los ajustes generales

### Propósito:

Puede configurar el estándar de salida BNC, la resolución de salida VGA, la velocidad del puntero del ratón a través de la interfaz Menu > Configuration > General.

### Pasos:

1. Entre a la interfaz de Configuración General.  
Menu > Configuration > General
2. Seleccione la pestaña **General**.



Figura 15-2 Interfaz de configuración general (DS-8600NI)



Figura 15-3 Interfaz de configuración general (DS-7600NI y DS-7700NI)

3. Configure los siguientes parámetros:
  - **Language:** El idioma predeterminado utilizado es *Inglés*.
  - **Resolution:** Para los NVR de la serie DS-8600NI, es posible configurar la resolución VGA/HDMI y la resolución VGA2/HDMI 2. También es posible seleccionar la resolución hasta 4K (3840 × 2160) para la salida VGA/HDMI.  
Para las series DS-7600NI y DS-7700NI NVR, es posible configurar la resolución VGA y la resolución HDMI respectivamente. También es posible seleccionar la resolución hasta 4K (3840 × 2160) para la salida HDMI.
  - **Time Zone:** Seleccione la zona horaria.
  - **Date Format:** Seleccione el formato de fecha.
  - **System Date:** Seleccione la fecha del sistema.
  - **System Time:** Seleccione la hora del sistema.
  - **Mouse Pointer Speed:** Establezca la velocidad del puntero del ratón; se pueden seleccionar 4 niveles.
  - **Enable Wizard:** Habilitar/inhabilitar el Asistente cuando el dispositivo se inicia.
  - **Enable Password:** Habilitar/inhabilitar el uso de la contraseña de inicio de sesión.
4. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 15.3 Configuración de los ajustes del DST

*Pasos:*

1. Entre a la interfaz de Configuración General.  
Menu >Configuration>General
2. Elija la pestaña **DST Settings**.

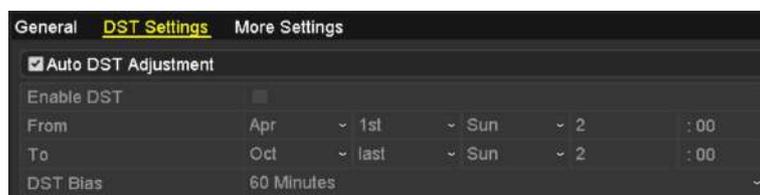


Figura 15-4 Interfaz de configuración del DST

Puede marcar la casilla de verificación situada delante de la opción Auto DST Adjustment.

O puede marcar manualmente la casilla de verificación Enable DST y, a continuación, elegir la fecha del período DST.

## 15.4 Configurar más parámetros del dispositivo

### Pasos:

1. Entre a la interfaz de Configuración General.  
Menu >Configuration>General
2. Seleccione la pestaña **More Settings** para entrar en la interfaz de configuración de otros parámetros, como se muestra en la figura Figura 15-5.



Figura 15-5 Interfaz de configuración de otros parámetros (más ajustes)

3. Configure los siguientes parámetros:
  - **Device Name:** Edite el nombre del NVR.
  - **Device No.:** Edite el número de serie del NVR. El número de dispositivo se puede establecer en el rango de 1 a 255, siendo el número predeterminado el 255. El número se utiliza para el mando a distancia y el teclado.
  - **Auto Logout:** Establezca el tiempo de espera para la inactividad del menú. Por ejemplo, cuando el tiempo de espera se ajusta en *5 Minutos*, el sistema saldrá del menú de operación actual a la pantalla de vista en directo transcurridos 5 minutos de inactividad del menú.
  - **Menu Output Mode:** Es posible elegir la visualización del menú en una salida de vídeo diferente. Por defecto, solo es posible seleccionar HDMI™/VGA.
4. Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 15.5 Administración de cuentas de usuario

### Propósito:

Hay una cuenta predeterminada en el NVR: *Administrador*. El nombre de usuario del *Administrador* es *admin* y la contraseña se establece al encender el dispositivo por primera vez. El *Administrador* tiene los permisos para agregar y eliminar usuarios y configurar parámetros de usuario.

### 15.5.1 Agregar usuarios

#### Pasos:

1. Entre en la interfaz de administración de usuarios.

Menu >Configuration>User

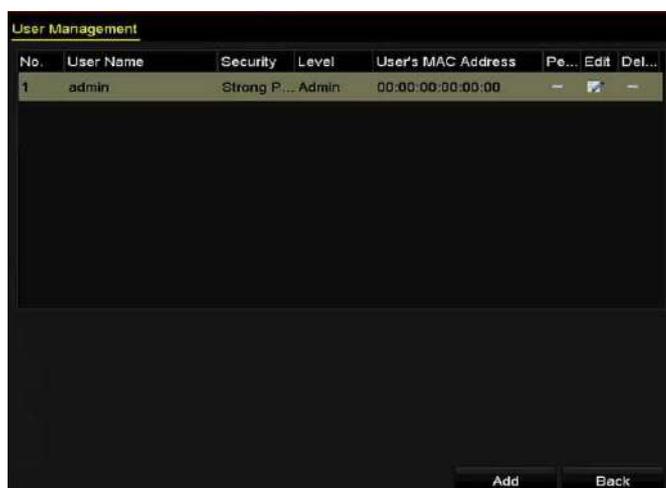


Figura 15-6 Interfaz de administración de usuarios

2. Haga clic sobre el botón **Add** para entrar en la interfaz para añadir usuarios.

Figura 15-7 Menú para agregar usuario

3. Introduzca la información del nuevo usuario, incluyendo **User Name**, **Admin Password**, **Password**, **Confirm**, **Level** y **User's MAC Address**.

**Password:** Establezca la contraseña para la cuenta de usuario.

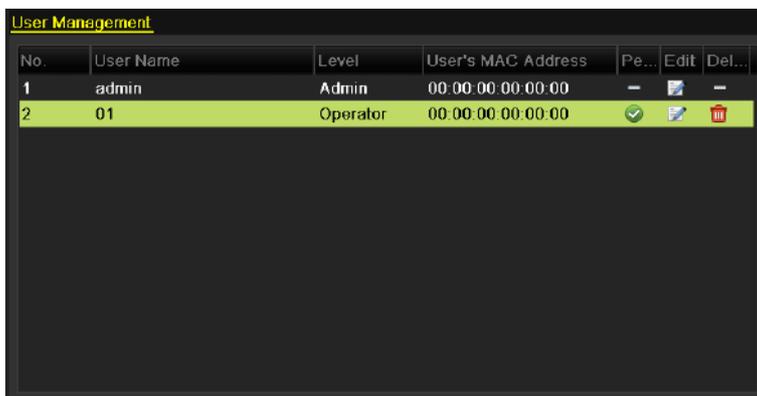
**!** **RECOMENDACIÓN DE CONTRASEÑA SEGURA** – Recomendamos encarecidamente que cree una contraseña segura de su elección (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales) para aumentar la seguridad de su producto. También le recomendamos que restablezca su contraseña con regularidad, especialmente en los sistemas de alta seguridad, restableciendo la contraseña una vez al mes o una vez a la semana, para proteger mejor su producto.

**Level:** Establecer el nivel de usuario en Operador o Invitado. Los distintos niveles de usuario tienen permisos de operación diferentes.

- **Operator:** El nivel de usuario *Operador* tiene permisos de audio bidireccional en la configuración remota y permisos completos de funcionamiento en la configuración de cámara predeterminada.
- **Guest:** El usuario invitado no tiene permisos de audio bidireccional en la configuración remota y sólo tiene permisos para reproducción local/remota en la configuración de la cámara predeterminada.

**User's MAC Address:** La dirección MAC del PC remoto que inicia sesión en el NVR. Si está configurada y habilitada, sólo permite al usuario remoto con esta dirección MAC acceder al NVR.

4. Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y volver a la interfaz de administración de usuario. El nuevo usuario agregado aparecerá en la lista, como se muestra en la Figura 15-8.



| No. | User Name | Level    | User's MAC Address | Pe... | Edit | Del... |
|-----|-----------|----------|--------------------|-------|------|--------|
| 1   | admin     | Admin    | 00:00:00:00:00:00  | -     |      | -      |
| 2   | 01        | Operator | 00:00:00:00:00:00  | ✓     |      |        |

Figura 15-8 Lista de usuarios agregados en la interfaz de administración de usuarios

5. Seleccione el usuario de la lista y haga clic sobre el botón  para entrar en la interfaz de configuración de permisos, como se muestra en la Figura 15-9.



Figura 15-9 Interfaz de configuración de permisos del usuario

6. Establezca los permisos de funcionamiento de la configuración local, la configuración remota y la

configuración de cámara para el usuario.

#### Configuración local

- Local Log Search: Búsqueda y visualización de registros e información del sistema de NVR.
- Local Parameters Settings: Configuración de parámetros, restauración de parámetros predeterminados de fábrica e importación/exportación de archivos de configuración.
- Local Camera Management: La adición, eliminación y edición de cámaras IP.
- Local Advanced Operation: Administración de HDD en funcionamiento (inicialización HDD, configuración de la propiedad del HDD), actualización del firmware del sistema, eliminación de la salida de la alarma de E/S.
- Local Shutdown Reboot: Apagar o reiniciar el NVR.

#### Configuración remota

- Remote Log Search: Visualización remota de registros guardados en el NVR.
- Remote Parameters Settings: Configuración remota de parámetros, restauración de parámetros predeterminados de fábrica e importación/exportación de archivos de configuración.
- Remote Camera Management: Adición remota, eliminación y edición de cámaras IP.
- Remote Serial Port Control: Configuración de los puertos RS-232 y RS-485.
- Remote Video Output Control: Envío de la señal de control del mando a distancia.
- Two-Way Audio: Realización de audio bidireccional entre el cliente remoto y el NVR.
- Remote Alarm Control: Armado remoto (notificar alarma y mensaje de excepción al cliente remoto) y control de la salida de alarma.
- Remote Advanced Operation: Administración de funcionamiento remoto del HDD (inicialización de HDD, configuración de la propiedad HDD), actualización del firmware del sistema, borrado de la salida de alarma de E/S.
- Remote Shutdown/Reboot: Apagado o reinicio remoto del NVR.

#### Configuración de cámara

- Remote Live View: Visualización remota de vídeo en directo de las cámaras seleccionadas.
  - Local Manual Operation: Inicio/parada local de grabación manual y salida de alarma de las cámaras seleccionadas.
  - Remote Manual Operation: Inicio/parada remotos de grabación manual en modo remoto y salida de alarma de las cámaras seleccionadas.
  - Local Playback: Reproducción local de archivos grabados de las cámaras seleccionadas.
  - Remote Playback: Reproducción remota de archivos grabados de las cámaras seleccionadas.
  - Local PTZ Control: Control local del movimiento PTZ de las cámara seleccionada.
  - Remote PTZ Control: Control remoto del movimiento PTZ de las cámaras seleccionadas.
  - Local Video Export: Exportación local de archivos grabados de las cámaras seleccionadas.
7. Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.

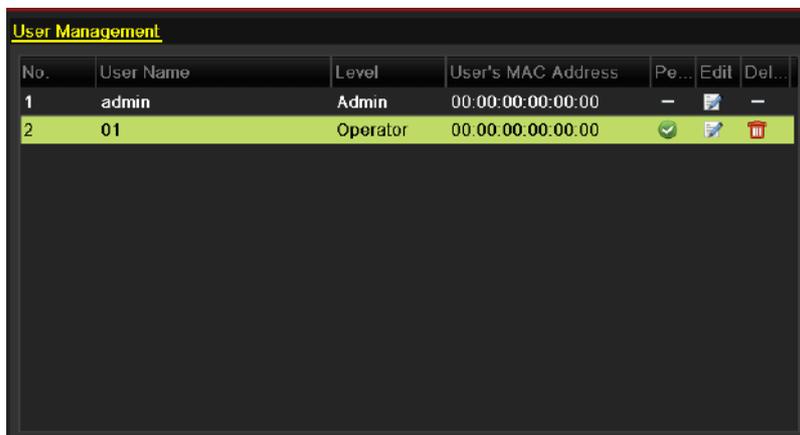


Solamente la cuenta de usuario *admin* tiene los permisos para recuperar los parámetros predeterminados de fábrica.

## 15.5.2 Eliminar un usuario

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de administración de usuarios.  
Menu >Configuration>User
2. Seleccione el usuario que desee borrar de la lista, como se muestra en la Figura 15-10.



| No. | User Name | Level    | User's MAC Address | Pe... | Edit | Del... |
|-----|-----------|----------|--------------------|-------|------|--------|
| 1   | admin     | Admin    | 00:00:00:00:00:00  | -     |      | -      |
| 2   | 01        | Operator | 00:00:00:00:00:00  |       |      |        |

Figura 15-10 Lista de usuarios

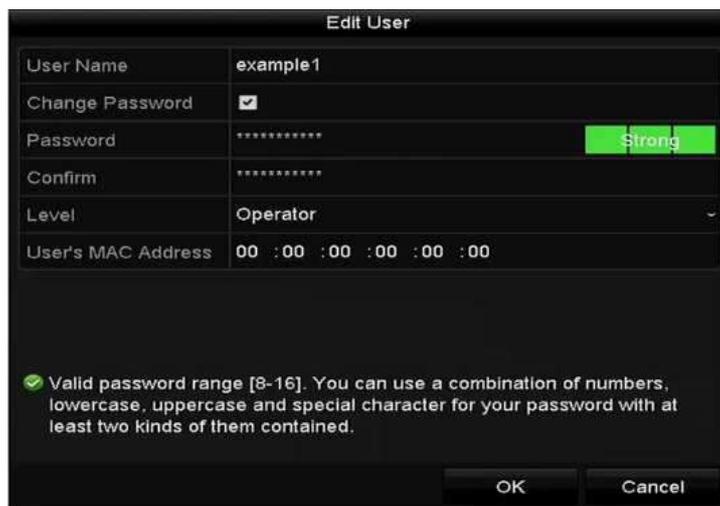
3. Haga clic sobre el icono  para eliminarla cuenta de usuario seleccionada.

## 15.5.3 Editar un usuario

Es posible editar los parámetros de las cuentas de usuario agregadas.

### Pasos:

1. Entre en la interfaz de administración de usuarios.  
Menu >Configuration>User
2. Seleccione el usuario a editar de la lista, como se muestra en la Figura 15-10.
3. Haga clic sobre el icono  para entrar en la interfaz de edición de usuarios, como se muestra en la Figura 15-11.



| Edit User  |  |
|--|--|
| User Name  | example1   |
| Change Password  | <input checked="" type="checkbox"/>  |
| Password   | ***** <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">Strong</span> |
| Confirm  | *****  |
| Level  | Operator   |
| User's MAC Address   | 00 :00 :00 :00 :00 :00   |
| <p> Valid password range [8-16]. You can use a combination of numbers, lowercase, uppercase and special character for your password with at least two kinds of them contained.</p> |  |
| <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>  |  |

Figura 15-11 Editar usuario (Operador/Invitado)

Figura 15-12 Editar usuario (administrador)

#### 4. Editar los parámetros correspondientes.

- **Operador e Invitado**

Es posible editar la información del usuario, incluyendo el nombre de usuario, la contraseña, el nivel de permiso y la dirección MAC. Marque la casilla de verificación **Change Password** si desea cambiar la contraseña, e introduzca la contraseña nueva en el campo de texto de **Password** y **Confirm**. Se recomienda una contraseña segura.

- **Administrador**

Sólo se le permite editar la contraseña y la dirección MAC. Marque la casilla de verificación **Change Password** si desea cambiar la contraseña e introduzca la contraseña antigua correcta y la contraseña nueva en el campo de texto de **Password** y **Confirm**.



**RECOMENDACIÓN DE CONTRASEÑA SEGURA** – Recomendamos encarecidamente que cree una contraseña segura de su elección (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de las siguientes categorías: letras mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales) para aumentar la seguridad de su producto. También le recomendamos que restablezca su contraseña con regularidad, especialmente en los sistemas de alta seguridad, restableciendo la contraseña una vez al mes o una vez a la semana, para proteger mejor su producto.

#### 5. Edite el patrón de desbloqueo de la cuenta de usuario administrador.

- 1) Marque la casilla de verificación **Enable Unlock Pattern** para habilitar el uso del patrón de desbloqueo para iniciar sesión en el dispositivo.
- 2) Use el ratón para dibujar un patrón usando los 9 puntos de la pantalla que desee. Suelte el ratón cuando haya concluido el patrón.



Consulte *Configurar el patrón de desbloqueo* para ver las instrucciones detalladas.

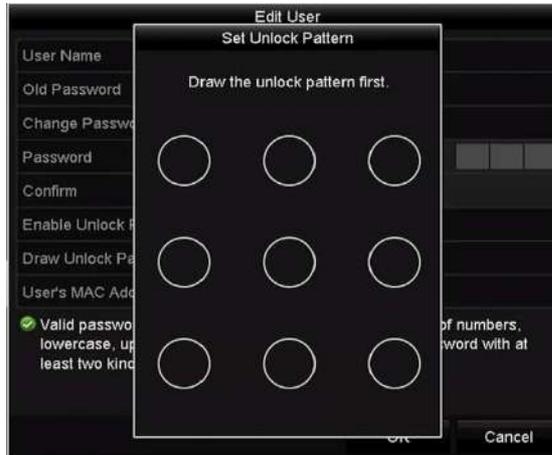


Figura 15-13 Establecer el patrón de desbloqueo para el usuario Admin

6. Haga clic sobre  de **Export GUID** para entrar en la interfaz de restablecimiento de contraseña para exportar el archivo GUID para la cuenta de usuario administrador.  
Si cambia la contraseña de administrador, puede volver a exportar el archivo GUID al disco de memoria USB conectado para poder restablecer la nueva contraseña en el futuro. Consulte el capítulo 2.1.5 Reiniciar su contraseña para ver más detalles.
7. Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.
8. Para las cuentas de usuario **Operator** o **Guest**, también puede hacer clic sobre el botón  en la interfaz de administración de usuarios para editar los permisos.

# Capítulo 16 Apéndice

## 16.1 Especificaciones

### DS-7600NI-E1

| Modelo                 |   | DS-7604NI-E1  | DS-7608NI-E1                           | DS-7616NI-E1  |
|------------------------|---|---|--|---|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 4 canales   | 8 canales                              | 16 canales  |
|                        | Entrada de audio bidireccional                | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)  |  |   |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 40 Mbps   | 80 Mbps                                | 160 Mbps  |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |   |
|                        | Conexión remota                               | 32  | 32                                     | 128   |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |   |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)<br>Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)                     |  |   |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz,<br>1024 × 768/60Hz |  |   |
|                        | Salida de audio                               | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)  |  |   |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |   |
|                        | Capacidad                                     | 4 canales a 1080p   | 8 canales a 720p,<br>5 canales a 1080p | 16 canales a 4CIF,<br>12 canales a 720p,<br>6 canales a 1080p |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |   |
| Disco duro             | SATA  | 1 conector SATA para 1 HDD  |  |   |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco  |  |   |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |  |   |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |   |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1   |  |   |
| General                | Alimentación eléctrica                        | 12 VDC  |  |   |
|                        | Consumo (sin disco duro)                      | ≤ 10 W  |  |   |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |   |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |   |
|                        | Chasis  | Chasis 1U autónomo  |  |   |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 315 × 240 × 48 mm   |  |   |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg  |  |   |

**DS-7600NI-E2**

| Modelo                 |   | DS-7608NI-E2   | DS-7616NI-E2   | DS-7632NI-E2 |
|------------------------|---|--|--|--------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 8 canales  | 16 canales   | 32 canales   |
|                        | Audio bidireccional                           | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)   |  |              |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 80 Mbps  | 160 Mbps   | 160 Mbps     |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps  |  |              |
|                        | Conexión remota                               | 32   | 128  |              |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF  |  |              |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)<br>Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)                  |  |              |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz |  |              |
|                        | Salida de audio                               | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)   |  |              |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF  |  |              |
|                        | Capacidad                                     | 8 canales a 720p,<br>5 canales a 1080p   | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p,<br>6 canales a 1080p |              |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                |  |              |
| Disco duro             | SATA  | 2 conectores SATA para 2 HDD   |  |              |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco   |  |              |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps  |  |              |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0  |  |              |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1  |  |              |
| General                | Alimentación eléctrica                        | 12 VDC   |  |              |
|                        | Consumo (sin disco duro)                      | ≤ 10 W   |  |              |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C  |  |              |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %  |  |              |
|                        | Chasis  | Chasis de 385 mm   |  |              |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 385 × 315 × 52 mm  |  |              |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg   |  |              |

**DS-7700NI-E4/P**

| Modelo                 |   | DS-7708NI-E4/8P   | DS-7716NI-E4/16P   | DS-7732NI-E4/16P |
|------------------------|---|---|--|------------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 8 canales   | 16 canales   | 32 canales       |
|                        | Audio bidireccional                           | 1 canal, RCA (2,0 V <sub>p-p</sub> , 1 k Ω)   |  |                  |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 80 Mbps   | 160 Mbps   | 160 Mbps         |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |                  |
|                        | Conexión remota                               | 32  | 128  |                  |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |                  |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |  |                  |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |  |                  |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz,<br>1024 × 768/60Hz |  |                  |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |  |                  |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |                  |
|                        | Capacidad                                     | 8 canales a 720p<br>5 canales a 1080p   | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p,<br>6 canales a 1080p |                  |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |                  |
| Disco duro             | SATA  | 4 conectores SATA para 2 HDD + 1 DVD-R/W (predeterminado), o 4 HDD.   |  |                  |
|                        | eSATA (Opcional)                              | 1 interfaz eSATA  |  |                  |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 6 TB de capacidad por disco   |  |                  |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |  |                  |
|                        | Conector serie                                | RS-232 y RS-485   |  |                  |
|                        | Interfaz USB                                  | 2 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |                  |
|                        | Entrada/Salida de alarma                      | 16/4 (como opción se pueden ampliar a 16/8)   |  |                  |
| PoE                    | Interfaz                                      | 8 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps  | 16 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps        |                  |
|                        | Potencia máxima                               | 200 W   |  |                  |
|                        | Estándar compatible                           | AF y AT   |  |                  |
| General                | Alimentación eléctrica                        | De 100 a 240 VCA  |  |                  |
|                        | Consumo (sin disco duro, DVD-R/W ni PoE)      | ≤ 20 W  |  |                  |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |                  |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |                  |
|                        | Chasis  | Chasis de 1.5U montado en bastidor de 19 pulgadas   |  |                  |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 445 × 400 × 71 mm   |  |                  |
|                        | Peso (sin disco duro, ni DVD-R/W)             | ≤ 4 kg  |  |                  |

**DS-7700NI-E4**

| Modelo                 |   | DS-7708NI-E4  | DS-7716NI-E4   | DS-7732NI-E4 |
|------------------------|---|---|--|--------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 8 canales   | 16 canales   | 32 canales   |
|                        | Audio bidireccional                           | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)  |  |              |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 80 Mbps   | 160 Mbps   | 160 Mbps     |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |              |
|                        | Conexión remota                               | 32  | 128  |              |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |              |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |  |              |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |  |              |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz,<br>1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz |  |              |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |  |              |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |              |
|                        | Capacidad                                     | 8 canales a 720p,<br>5 canales a 1080p  | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p,<br>6 canales a 1080p |              |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |              |
| Disco duro             | SATA  | 4 conectores SATA para 2 HDD + 1 DVD-R/W (predeterminado), o 4 HDD  |  |              |
|                        | eSATA (Opcional)                              | 1 interfaz eSATA  |  |              |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 6 TB de capacidad por disco   |  |              |
| Conector externo       | Conector de red                               | 2 conectores Ethernet RJ-45 auto-adaptativos de 10/100/1000 Mbps  |  |              |
|                        | Conector serie                                | RS-232 y RS-485   |  |              |
|                        | Interfaz USB                                  | 2 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |              |
|                        | Entrada/Salida de alarma                      | 16/4 (como opción se pueden ampliar a 16/8)   |  |              |
| General                | Alimentación eléctrica                        | De 100 a 240 VCA  |  |              |
|                        | Consumo (sin disco duro, ni DVD-R/W)          | ≤ 20 W  | ≤ 20 W   | ≤ 20 W       |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |              |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |              |
|                        | Chasis  | Chasis de 1.5U montado en bastidor de 19 pulgadas   |  |              |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 445 × 400 × 71 mm   |  |              |
|                        | Peso (sin disco duro, ni DVD-R/W)             | ≤ 4 kg  |  |              |

## DS-8600NI-E8

| Modelo                 |   | DS-8608NI-E8  | DS-8616NI-E8   | DS-8632NI-E8 |
|------------------------|---|---|--|--------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 8 canales   | 16 canales   | 32 canales   |
|                        | Audio bidireccional                           | 1 canal, RCA (2,0 V <sub>p-p</sub> , 1 k Ω)   |  |              |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 80 Mbps   | 160 Mbps   | 160 Mbps     |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |              |
|                        | Conexión remota                               | 32  | 128  |              |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |              |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |  |              |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |  |              |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz,<br>1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz |  |              |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |  |              |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |              |
|                        | Capacidad                                     | 8 canales a 720p,<br>5 canales a 1080p  | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p,<br>6 canales a 1080p |              |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |              |
| Disco duro             | SATA  | 8 conectores SATA para 4 HDD + 1 DVD-R/W (predeterminado), o 8 HDD  |  |              |
|                        | eSATA (Opcional)                              | 1 interfaz eSATA  |  |              |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 6 TB de capacidad por disco   |  |              |
| Conector externo       | Conector de red                               | 2 conectores Ethernet RJ-45 auto-adaptativos de 10/100/1000 Mbps  |  |              |
|                        | Conector serie                                | RS-232 y RS-485   |  |              |
|                        | Interfaz USB                                  | 2 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |              |
|                        | Entrada/Salida de alarma                      | 16/4 (como opción se pueden ampliar a 16/8)   |  |              |
| General                | Alimentación eléctrica                        | De 100 a 240 VCA  |  |              |
|                        | Consumo (sin disco duro, ni DVD-R/W)          | ≤ 20 W  | ≤ 20 W   | ≤ 20 W       |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |              |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |              |
|                        | Chasis  | Chasis 2U montado en bastidor de 19 pulgadas  |  |              |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 445 × 470 × 90 mm   |  |              |
|                        | Peso (sin disco duro, ni DVD-R/W)             | ≤ 8 kg  |  |              |

**DS-7604NI-E1/4N y DS-7608NI-E2/8N**

| Modelo                 |   | DS-7604NI-E1/4N   | DS-7608NI-E2/8N  |  |
|------------------------|---|---|--|--|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 4 canales   | 8 canales  |  |
|                        | Entrada de audio bidireccional                | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)   |  |  |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 40 Mbps   | 80 Mbps  |  |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |  |
|                        | Conexión remota                               | 32  |  |  |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |  |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |  |  |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |  |  |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz,<br>1024 × 768/60Hz |  |  |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |  |  |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |  |
|                        | Capacidad                                     | 4 canales a 1080p   | 8 canales a 720p, 5 canales a 1080p                                      |  |
| Disco duro             | SATA  | 1 conector SATA para 1 HDD  | 2 conectores SATA para 2 HDD   |  |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco  |  |  |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |  |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |  |  |
|                        |   | 4 conectores de red de conmutación integradas independientes de 100 Mbps  | 8 conectores de red de conmutación integradas independientes de 100 Mbps |  |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |  |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1   |  |  |
| General                | Alimentación eléctrica                        | 12 VDC  |  |  |
|                        | Consumo (sin disco duro)                      | ≤ 10 W  |  |  |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |  |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |  |
|                        | Chasis  | Chasis 1U autónomo  | Chasis de 385 mm   |  |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 315 × 240 × 48 mm   | 385 × 315 × 52 mm  |  |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg  |  |  |

**DS-7600NI-E2/N**

| Modelo                 |   | DS-7616NI-E2/8N   | DS-7632NI-E2/8N | DS-7616NI-E2/16N  | DS-7632NI-E2/16N |
|------------------------|---|---|-----------------|---|------------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 16 canales  | 32 canales      | 16 canales  | 32 canales       |
|                        | Entrada de audio bidireccional                | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)  |                 |   |                  |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 160 Mbps  |                 |   |                  |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |                 |   |                  |
|                        | Conexión remota                               | 128   |                 |   |                  |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |                 |   |                  |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)<br>Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)                     |                 |   |                  |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz,<br>1024 × 768/60Hz |                 |   |                  |
|                        | Salida de audio                               | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)  |                 |   |                  |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |                 |   |                  |
|                        | Capacidad                                     | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p, 6 canales a 1080p   |                 |   |                  |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |                 |   |                  |
| Disco duro             | SATA  | 2 conectores SATA para 2 HDD  |                 |   |                  |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco  |                 |   |                  |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |                 | 16 conectores de red de conmutación integradas independientes de 100 Mbps |                  |
|                        |   | 8 conectores de red de conmutación integradas independientes de 100 Mbps  |                 |   |                  |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |                 |   |                  |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1   |                 |   |                  |
| General                | Alimentación eléctrica                        | 12 VDC  |                 |   |                  |
|                        | Consumo (sin disco duro)                      | ≤ 10 W  |                 |   |                  |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |                 |   |                  |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |                 |   |                  |
|                        | Chasis  | Chasis de 385 mm  |                 |   |                  |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 385 × 315 × 52 mm   |                 |   |                  |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg  |                 |   |                  |

**DS-7604NI-E1/4P y DS-7608NI-E2/8P**

| Modelo                 |   | DS-7604NI-E1/4P   | DS-7608NI-E2/8P                                    |
|------------------------|---|---|--|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 4 canales   | 8 canales  |
|                        | Entrada de audio bidireccional                | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)  |  |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 40 Mbps   | 80 Mbps  |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |  |
|                        | Conexión remota                               | 32  |  |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |  |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |  |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución:<br>1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz,<br>1024 × 768/60Hz |  |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |  |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |  |
|                        | Capacidad                                     | 4 canales a 1080p   | 8 canales a 720p, 5 canales a 1080p                |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                                   |  |
| Disco duro             | SATA  | 1 conector SATA para 1 HDD  | 2 conectores SATA para 2 HDD                       |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco  |  |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |  |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |  |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1   |  |
| PoE                    | Interfaz                                      | 4 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps  | 8 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps |
|                        | Potencia máxima                               | 50 W  | 120 W  |
|                        | Estándar compatible                           | AF y AT   |  |
| General                | Alimentación eléctrica                        | 48 VDC  | De 100 a 240 VCA                                   |
|                        | Consumo (sin disco duro ni PoE)               | ≤ 10 W  |  |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |  |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |  |
|                        | Chasis  | Chasis 1U autónomo  | Chasis de 385 mm                                   |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 315 × 240 × 48 mm   | 385 × 315 × 52 mm                                  |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg  |  |

**DS-7600NI-E2/P**

| Modelo                 |   | DS-7616NI-E2/8P   | DS-7632NI-E2/8P | DS-7616NI-E2/16P                                    | DS-7632NI-E2/16P |
|------------------------|---|---|-----------------|---|------------------|
| Entrada de vídeo/audio | Entrada de vídeo IP                           | 16 canales  | 32 canales      | 16 canales  | 32 canales       |
|                        | Entrada de audio bidireccional                | 1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 k Ω)  |                 |   |                  |
| Red                    | Ancho de banda entrante                       | 160 Mbps  |                 |   |                  |
|                        | Ancho de banda de salida                      | 80 Mbps   |                 |   |                  |
|                        | Conexión remota                               | 128   |                 |   |                  |
| Salida de vídeo/audio  | Resolución de grabación                       | 6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |                 |   |                  |
|                        | Velocidad de fotogramas                       | Transmisión principal: 50 fps (P)/60 fps (N)  |                 |   |                  |
|                        |   | Transmisión secundaria: 50 fps (P)/60 fps (N)   |                 |   |                  |
|                        | Salida HDMI/VGA                               | 1 canal, resolución: 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz |                 |   |                  |
| Salida de audio        | 1 canal, RCA (Lineal, 1kΩ)                    |   |                 |   |                  |
| Decodificación         | Vista en directo / Resolución de reproducción | 6MP/5MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF   |                 |   |                  |
|                        | Capacidad                                     | 16 canales a 4CIF, 12 canales a 720p, 6 canales a 1080p   |                 |   |                  |
| Administración de red  | Protocolos de red                             | TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS                             |                 |   |                  |
| Disco duro             | SATA  | 2 conectores SATA para 2 HDD  |                 |   |                  |
|                        | Capacidad                                     | Hasta 4 TB por disco  |                 |   |                  |
| Conector externo       | Conector de red                               | 1 conector Ethernet RJ-45 auto-adaptativo de 10/100/1000 Mbps   |                 |   |                  |
|                        | Interfaz USB                                  | 1 puerto USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0   |                 |   |                  |
|                        | Entrada/Salida de alarma (Opcional)           | 4/1   |                 |   |                  |
| PoE                    | Interfaz                                      | 8 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps  |                 | 16 conectores de red PoE independientes de 100 Mbps |                  |
|                        | Potencia máxima                               | 120 W   |                 | 200 W   |                  |
|                        | Estándar compatible                           | AF y AT   |                 |   |                  |
| General                | Alimentación eléctrica                        | De 100 a 240 VCA  |                 |   |                  |
|                        | Consumo (sin disco duro ni PoE)               | ≤ 10 W  |                 | ≤ 15 W  |                  |
|                        | Temperatura de trabajo                        | -10 °C hasta +55 °C   |                 |   |                  |
|                        | Humedad de trabajo                            | 10 % hasta 90 %   |                 |   |                  |
|                        | Chasis  | Chasis de 385 mm  |                 |   |                  |
|                        | Dimensiones (An x F x Al)                     | 385 × 315 × 52 mm   |                 |   |                  |
|                        | Peso (sin disco duro)                         | ≤ 1 kg  |                 |   |                  |

## 16.2 Glosario

- **Flujo dual:** El flujo dual es una tecnología utilizada para grabar un vídeo de alta resolución localmente mientras transmite un flujo de resolución más baja a través de la red. Los dos flujos son generados por el DVR, con el flujo principal a una resolución máxima de 4CIF y el flujo secundario a una resolución máxima de CIF.
- **HDD:** Siglas de disco duro. Un medio de almacenamiento que almacena datos codificados digitalmente en platos con superficies magnéticas.
- **DHCP:** El protocolo de configuración dinámica de anfitrión (DHCP) es un protocolo de aplicación de red utilizado por los dispositivos (clientes DHCP) para obtener información de configuración para el funcionamiento en una red de protocolo de Internet.
- **HTTP:** Siglas de protocolo de transferencia de hipertexto. Un protocolo para transferir solicitud e información de hipertexto entre servidores y navegadores a través de una red
- **DDNS:** El DNS dinámico es un método, protocolo o servicio de red que proporciona la capacidad de un dispositivo en red, como un enrutador o un sistema informático que utiliza la suite de protocolos de Internet, para notificar a un servidor de nombres de dominio que cambie, en tiempo real (ad hoc), la configuración DNS activa de sus nombres de anfitrión configurados, direcciones u otra información almacenada en DNS.
- **DVR híbrido:** Un DVR híbrido es una combinación de un DVR y un NVR.
- **NTP:** Siglas del protocolo de sincronización horaria. Un protocolo diseñado para sincronizar los relojes de los ordenadores a través de una red.
- **NTSC:** Siglas del Comité del Sistema Nacional de Televisión. NTSC es un estándar de televisión analógica utilizada en países como Estados Unidos y Japón. Cada fotograma de una señal NTSC contiene 525 líneas de exploración a 60Hz.
- **NVR:** Siglas de grabador de vídeo en red. Un NVR puede ser un sistema integrado o basado en PC que se utiliza para la gestión centralizada y el almacenamiento de cámaras IP, Doms IP y otros DVR.
- **PAL:** Siglas de línea de fase alterna. PAL es también otro estándar de vídeo utilizado en sistemas de televisores de radiodifusión en gran parte del mundo. La señal PAL contiene 625 líneas de exploración a 50Hz.
- **PTZ:** Siglas del sistema de paneo, inclinación y zoom. Las cámaras PTZ son sistemas accionados por motor que permiten a la cámara desplazarse hacia la izquierda y la derecha, inclinarse hacia arriba y hacia abajo y acercar y alejar.
- **USB:** Acrónimo de Bus en serie universal. USB es un estándar de bus en serie conectar-y-reproducir para conectar dispositivos a una computadora anfitrión.

## 16.3 Resolución de problemas

- **No aparece ninguna imagen en el monitor después de una puesta en marcha normal.**

### *Posibles causas*

- No hay conexiones VGA o HDMI™.
- El cable de conexión está deteriorado.
- El modo de entrada seleccionado en el monitor no es correcto.

### *Pasos*

- Compruebe que el dispositivo esté conectado al monitor mediante un cable HDMI™ o VGA.  
Si no lo está, conecte el dispositivo al monitor y reinicie.
- Verifique que el cable de conexión esté en buenas condiciones.  
Si después de reiniciarlo, continúan sin aparecer imágenes en el monitor, compruebe que el cable de conexión esté en buenas condiciones, y cámbielo por otro cable para volverlo a conectar.
- Verifique que el modo de entrada del monitor sea el correcto.  
Compruebe que el modo de entrada del monitor es el mismo que el modo de salida del dispositivo (p.ej. si el modo de salida del NVR es HDMI™, el modo de entrada del monitor deberá ser HDMI™). Si no lo es, modifique consecuentemente el modo de entrada del monitor.
- Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos del 1 al 3.  
Si se soluciona, finalice el proceso.  
Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **Se oye un aviso audible "Di-Di-Di-DiDi" cuando pongo en marcha un NVR recién comprado.**

### *Posibles causas*

- No hay ningún HDD instalado en el dispositivo.
- El HDD instalado no ha sido inicializado.
- El HDD instalado no es compatible con el NVR o está averiado.

### *Pasos*

- Verifique que tiene al menos un HDD instalado en el NVR.
    - Si no lo tiene, instale un HDD compatible.
-  Consulte la "Guía rápida de funcionamiento" para ver los pasos de instalación del HDD.
- Si no desea instalar un HDD, seleccione "Menu > Configuration > Exceptions", y desmarque la casilla de verificación del aviso audible del "HDD Error".
  - Verifique que el HDD esté inicializado.
    - Seleccione "Menu > HDD > General".
    - Si el estado del HDD es "Uninitialized", marque la casilla de verificación del HDD correspondiente y haga clic sobre el botón "Init".
  - Verifique que el HDD ha sido detectado y que esté en buenas condiciones.
    - Seleccione "Menu > HDD > General".
    - Si el HDD no es detectado o su estado es "Abnormal", sustituya el HDD dedicado de acuerdo con los requisitos.
  - Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos del 1 al 3.  
Si se soluciona, finalice el proceso.  
Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **El estado de la cámara IP agregada aparece como “Disconnected” cuando se conecta usando el protocolo privado. Seleccione "Menu > Camera > Camera > IP Camera" para ver el estado de la cámara.**

**Posibles causas**

- a) Hay un fallo en la red. El NVR y la cámara han perdido la conexión.
- b) Los parámetros configurados al agregar la cámara IP son incorrectos.
- c) Ancho de banda insuficiente.

**Pasos**

1. Verifique que tiene conexión a la red.
  - 1) Conecte el NVR al PC usando el cable RS-232.
  - 2) Abra el software Super Terminal y ejecute la instrucción Ping. Introduzca la “IP de ping” (p.ej. ping 172.6.22.131).



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

Sí el sistema muestra la información de retorno y su valor es pequeño, la red está funcionando correctamente.

2. Verifique que los parámetros de configuración sean correctos.
  - 1) Seleccione "Menu > Camera > Camera > IP Camera".
  - 2) Verifique que los parámetros siguientes son los mismos que los de los dispositivos conectados, incluyendo la dirección IP, el protocolo, el puerto de administración, el nombre de usuario y la contraseña.
3. Verifique que tiene suficiente ancho de banda.
  - 1) Seleccione "Menu > Maintenance > Net Detect > Network Stat.".
  - 2) Compruebe el uso del ancho de banda de acceso y vea si el ancho de banda total ha llegado a su límite.
4. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos del 1 al 3.

Si se soluciona, finalice el proceso.

Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **La cámara IP pierde conexión frecuentemente y su estado aparece como “Disconnected”.**

**Posibles causas**

- a) Las versiones de la cámara IP y del NVR no son compatibles.
- b) La fuente de alimentación de la cámara IP es inestable.
- c) La red entre la cámara IP y el NVR es inestable.
- d) El conmutador conectado con la cámara IP y el NVR limita el flujo de datos.

**Pasos**

1. Compruebe que las versiones de la cámara IP y del NVR sean compatibles.
  - 1) Entre en la interfaz de administración de las cámaras IP "Menu > Camera > Camera > IP Camera" para ver la versión del firmware de la cámara IP conectada.
  - 2) Entre en la interfaz de información del sistema "Menu > Maintenance > System Info > Device Info" para ver la versión del firmware del NVR.
2. Verifique que la fuente de alimentación de la cámara IP es estable.
  - 1) Verifique que el indicador de encendido esté normal.
  - 2) Cuando la cámara IP esté desconectada, pruebe a ejecutar la instrucción Ping desde el PC para comprobar si el PC se conecta con la cámara IP.
3. Compruebe que la red entre la cámara IP y el NVR sea estable.
  - 1) Cuando la cámara IP aparezca como desconectada, conecte el PC y el NVR con el cable RS-232.

- 2) Abra el programa Super Terminal, use la instrucción Ping y continúe enviando paquetes grandes de datos a la cámara IP conectada. Compruebe si hay pérdidas en los paquetes de datos.



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

**Ejemplo:** Introduzca **ping 172.6.22.131 -l 1472 -f**.

4. Verifique que el conmutador no esté en modo de control de flujo.  
Compruebe la marca y modelo del conmutador que conecta la cámara IP y el NVR, y contacte con el fabricante del conmutador para saber si incluye la función de control de flujo. Si es así, desactívela.
5. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos del 1 al 4.  
Si se soluciona, finalice el proceso.  
Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **Sin ningún monitor conectado al NVR en modo local, cuando usa la interfaz de administración de la cámara IP para conectarla al dispositivo en modo remoto usando el navegador web, el estado de la cámara aparece como conectado. Entonces conecta el monitor al dispositivo usando los conectores VGA o HDMI™ y reinicia el dispositivo. Le aparece la pantalla en negro con el cursor del ratón.**

**Antes de poner en marcha el NVR, lo conecta al monitor usando los conectores VGA o HDMI™, usa la interfaz de administración de la cámara IP para conectarla al dispositivo ya sea en modo local o remoto y el estado de la cámara IP aparece como conectado.**

**Razones posibles:**

Después de conectar la cámara IP al NVR, la imagen sale por defecto a través de la interfaz de salida principal.

**Pasos:**

1. Habilite el canal de salida.
2. Seleccione "Menu > Configuration > Live View > View", seleccione el conector de salida de vídeo en la lista desplegable y configure la ventana que desee ver.



- Los parámetros de visionado solo se pueden configurar manualmente desde el NVR.
  - Diferentes órdenes a la cámara y modos de división en ventanas se pueden configurar independientemente para los diferentes conectores de salida. Los números, como en "D1" y "D2", indican el número de canal y la "X" quiere decir que la ventana seleccionada no tiene salida de imagen.
3. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores.  
Si se soluciona, finalice el proceso.  
Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **La vista en directo se paraliza con la salida de vídeo en local.**

**Razones posibles:**

- a) Mala conexión a la red entre el NVR y la cámara IP, por lo que hay pérdida de paquetes de datos durante la transmisión.
- b) La velocidad de fotogramas de reproducción no alcanza la velocidad de fotogramas en tiempo real.

**Pasos:**

1. Verifique que hay conexión de red entre el NVR y la cámara IP.
  - 1) Cuando la imagen se paralice, conecte los puertos RS-232 del PC y del panel trasero del NVR con el cable RS-232.
  - 2) Abra el programa Super Terminal, ejecute la instrucción "**ping 192.168.0.0 -l 1472 -f**" (la dirección IP puede cambiar de acuerdo con las condiciones reales) y compruebe si hay pérdida de paquetes de datos.



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

2. Verifique que la velocidad de fotogramas de reproducción sea la velocidad de fotogramas en tiempo real. Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record", y configure la velocidad de fotogramas en Fotograma completo.
3. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores.

Si se soluciona, finalice el proceso.

Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **La vista en directo se paraliza cuando uso la salida de vídeo en modo remoto desde Internet Explorer o desde el software de la plataforma.**

**Razones posibles:**

- a) Mala conexión a la red entre el NVR y la cámara IP, por lo que hay pérdida de paquetes de datos durante la transmisión.
- b) Mala conexión a la red entre el NVR y el PC, por lo que hay pérdida de paquetes de datos durante la transmisión.
- c) El funcionamiento de los elementos de hardware no es lo suficientemente bueno, incluyendo la CPU, la memoria, etc.

**Pasos:**

1. Verifique que hay conexión de red entre el NVR y la cámara IP.
  - 1) Cuando la imagen se paralice, conecte los puertos RS-232 del PC y del panel trasero del NVR con el cable RS-232.
  - 2) Abra el programa Super Terminal, ejecute la instrucción "**ping 192.168.0.0 -l 1472 -f**" (la dirección IP puede cambiar de acuerdo con las condiciones reales) y compruebe si hay pérdida de paquetes de datos.



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

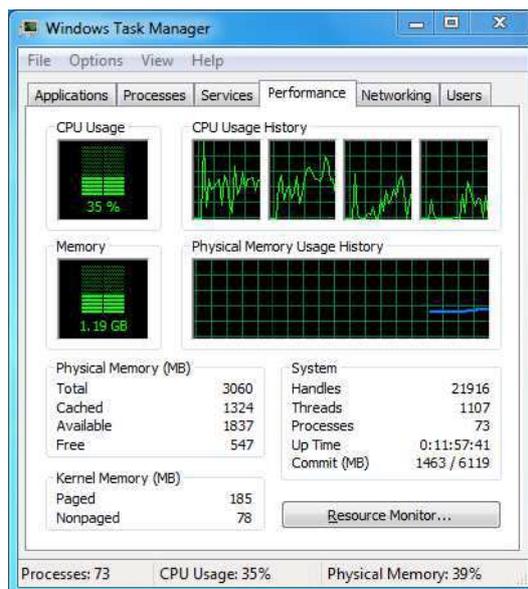
2. Verifique que hay conexión de red entre el NVR y el PC.
  - 1) Abra la ventana Ejecutar en el menú de inicio o utilice la combinación de teclas "windows+R.
  - 2) Use la instrucción para enviar un paquete grande de datos al NVR. Ejecute la instrucción "ping 192.168.0.0 -l 1472 -f" (la dirección IP puede cambiar de acuerdo con las condiciones reales) y compruebe si hay pérdida de paquetes de datos.



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

3. Verifique que el hardware del PC es lo suficientemente bueno.

Pulse simultáneamente **Ctrl, Alt y Delete** para entrar en la interfaz del administrador de tareas, como se muestra en la figura siguiente.



#### Interfaz de administración de tareas

- Seleccione la pestaña "Performance" y compruebe el estado de la CPU y la memoria.
  - Si los recursos no son suficientes, finalice algunos procesos innecesarios.
4. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores.

Si se soluciona, finalice el proceso.

Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **Al usar el NVR para obtener el audio de la vista en directo, no hay sonido, hay demasiado ruido o el volumen es demasiado bajo.**

#### **Razones posibles:**

- a) El cable de conexión del dispositivo de captación de audio a la cámara IP no está bien conectado, tiene un desajuste de impedancia o es incompatible.
- b) El tipo de transmisión de datos seleccionado no es "Video & Audio".
- c) El NVR no es compatible con estándar de codificación utilizado.

#### **Pasos:**

1. Verifique que el cable de conexión del dispositivo de captación de audio a la cámara IP esté bien conectado, que coincida la impedancia y que sea compatible.

Inicie sesión en la cámara IP directamente, active el audio y compruebe si el sonido es normal. Si no lo es, contacte con el fabricante de la cámara IP.

2. Verifique que los parámetros de configuración sean correctos.

Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record", y establezca el tipo de transmisión como "Audio & Video".

3. Verifique que el NVR sea compatible con el estándar de codificación de audio de la cámara IP.

El NVR es compatible con los estándares G722.1 y el G711, y en el caso de que el parámetro de codificación de la entrada de audio no sea uno de estos dos estándares, podrá iniciar sesión en la cámara IP para configurar el estándar compatible.

4. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores.

Si se soluciona, finalice el proceso.

Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

- **La imagen se paraliza cuando el NVR reproduce en un canal único o en multicanal.**

#### **Razones posibles:**

- a) Mala conexión a la red entre el NVR y la cámara IP, por lo que hay pérdida de paquetes de datos durante la transmisión.
- b) La velocidad de fotogramas no es la velocidad de fotogramas en tiempo real.
- c) El NVR permite la reproducción sincronizada de hasta 16 canales con una resolución de 4CIF. Si desea una reproducción sincronizada de 16 canales a una resolución de 720p, podría ocurrir una extracción de fotogramas, lo que generaría una ligera paralización de la imagen.

**Pasos:**

1. Verifique que hay conexión de red entre el NVR y la cámara IP.
  - 1) Cuando la imagen se paralice, conecte los puertos RS-232 del PC y del panel trasero del NVR con el cable RS-232.
  - 2) Abra el programa Super Terminal, ejecute la instrucción "**ping 192.168.0.0 -l 1472 -f**" (la dirección IP puede cambiar de acuerdo con las condiciones reales) y compruebe si hay pérdida de paquetes de datos.



Pulse simultáneamente **Ctrl C** para salir de la instrucción Ping.

2. Verifique que la velocidad de fotogramas de reproducción sea la velocidad de fotogramas en tiempo real. Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record", y configure la velocidad de fotogramas en "Full Frame".
  3. Verifique que el hardware permite la reproducción. Reduzca el número de canales de la reproducción. Seleccione "Menu > Record > Encoding > Record", y reduzca la resolución y la tasa de bits.
  4. Reduzca el número de canales de reproducción local. Seleccione "Menu > Playback", y desmarque la casilla de verificación de los canales innecesarios.
  5. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores. Si se soluciona, finalice el proceso. Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.
- **No aparece ningún archivo de grabación en el HDD local del NVR, y se genera el aviso "No record file found".**

**Razones posibles:**

- a) La configuración de la hora del sistema no es correcta.
- b) La condición de búsqueda no es correcta.
- c) El HDD presenta un error o no es detectado.

**Pasos:**

1. Verifique que la configuración de la hora sea correcta. Seleccione "Menu > Configuration > General > General", y compruebe que la "Device Time" sea correcta.
2. Verifique que la condición de búsqueda sea correcta. Seleccione "Playback", y verifique que el canal y la hora sean correctos.
3. Verifique que el estado del HDD sea normal. Seleccione "Menu > HDD > General" para ver el estado del HDD, y compruebe que el NVR detecta el HDD y puede leer y escribir con normalidad.
4. Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos anteriores. Si se soluciona, finalice el proceso. Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

## 16.4 Resumen de cambios

### Versión 3.4.92

#### Agregado:

- Acceso fácil a la red mediante Hik-Connect (Capítulo 2.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 11.2.1 Configurar Hik-Connect)

#### Eliminado:

- Eliminar dos tipos de DDNS: Servidor IP y NiDDNS (Capítulo 2.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 11.2.2 Configurar DDNS)

### Versión 3.4.90

#### Agregado:

- Reinicio de la contraseña de administrador exportando/importando el archivo GUID. (Capítulo 2.1.2, Capítulo 2.1.4, Capítulo 2.1.5, Capítulo 15.5.3)
- Transmisión principal y transmisión secundaria configurables para la vista en directo. (Capítulo 3.1, Capítulo 3.3)
- Grabación continua Todo el día configurada de fábrica. (Capítulo 5.2)

#### Actualizado:

- Optimizar la interfaz de reproducción y agregar la zona de detección de movimiento configurable para una reproducción inteligente. (Capítulo 6 Reproducción)
- El sistema permite hasta 2048 listas LRP para la detección de vehículos.

### Versión 3.4.80

#### Agregado:

- Recodar al usuario que memorice la contraseña después de activar el dispositivo. (Capítulo 2.2 Activar su dispositivo)
- Desarmado de alarma con una tecla para la entrada de alarma local 1. (Capítulo 8.2 Configurar las alarmas por sensor)

#### Actualizado:

- Optimizar la reproducción mediante la interfaz normal/inteligente. (Capítulo 6 Reproducción)
- La contraseña de administrador cambió a contraseña al añadir la cámara IP. (Capítulo 2.6 Agregar y conectar las cámaras IP)

#### Eliminado:

- Eliminar cuatro tipos de detección VCA: concentración de personas, movimiento rápido, estacionamiento, merodeo) (Capítulo 10 Alarma VCA)
- Eliminar la configuración PPPoE. (Eliminar Capítulo 11.2.1 Configurar los parámetros PPPoE)

## Versión 3.4.6

### Actualizado:

- Actualizar la descripción del funcionamiento del mando a distancia IR. (Capítulo 1.2 Funciones del mando a distancia IR)
- Cambiar el P2P de la nube EZVIZ al P2P de la nube HIK-CONNECT. (Capítulo 2.4 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 11.2.2 Configurar el P2P de la nube HIK-CONNECT)

## Versión 3.4.2

### Agregado:

- Permitir la presentación de las contraseñas de las cámaras IP en la interfaz de administración de las cámaras IP. (Capítulo 2.6 Agregar y conectar las cámaras IP; Capítulo 15.5.3 Editar un usuario)
- Agregar la configuración y uso del patrón de desbloqueo para un inicio de sesión rápido. (Capítulo 2.3 Usar el patrón de desbloqueo para iniciar sesión)
- Agregar presentación de la escala de tiempos (30 m/1 h/2 h/6 h/24 h) de la barra de tiempo en el modo de reproducción. (Capítulo 6 Reproducción)
- Agregar la vista en miniaturas y la vista rápida durante la reproducción. (Capítulo Funciones principales, Capítulo 6.2.2 Vista en miniaturas, Capítulo 6.2.3 Vista rápida)

### Actualizado:

- Optimizar la interfaz de reproducción. (Capítulo 6 Reproducción)
- Actualizar el funcionamiento del zoom digital en la imagen. (Capítulo 3.2.3 Configuración rápida de la barra de herramientas en el modo de vista en directo, Capítulo 6.2.2 Zoom digital)

## Versión 3.4.0

### Agregado:

- Compatibilidad de modo de presentación de 36 pantallas para los NVR de 32 canales. (Capítulo 3.3 Ajustar la configuración de la vista en directo)
- Agregar la función de **Análisis dinámico para el movimiento**, en la detección de movimiento. (Capítulo 5.3. Configurar la grabación de detección de movimiento, Capítulo 8.1 Configurar la alarma de detección de movimiento)
- Compatibilidad de contraseña de administración duplicada para las cámaras IP conectadas con el protocolo predeterminado. (Capítulo 15.3 Editar un usuario)

### Actualizado:

- Optimizar el método de entrada del teclado en pantalla. (Capítulo 1.3 Descripción del método de entrada)

## Versión 3.3.2

### Agregado:

Compatibilidad H.264+. (Funciones principales del producto, Capítulo 5.1)

## Versión 3.3.0

### Agregado:

- Compatibilidad con detección de vehículos de las alarmas VCA. (Capítulo 9.2)
- Compatibilidad con búsqueda de matrículas. (Capítulo 10.3)

- Es obligatorio establecer contraseña segura para activar el dispositivo durante la primera puesta en funcionamiento (Capítulo 2.2)

**Actualizado:**

- Optimizar el método para agregar una cámara IP. (Capítulo 2.5)
- Optimizar la configuración del DDNS. (Capítulo 11.2.3)
- Tres métodos seleccionables para recuperar la configuración predeterminada de fábrica. (Capítulo 14.6)
- Optimizar la administración de cuentas de usuario. (Capítulo 15.5)

## Versión 3.2.0

**Agregado**

- Compatibilidad con reproducción por subperiodos. (Capítulo 6.1.6)
- Compatibilidad con alarma VCA de hasta 15 detecciones VCA. (Capítulo 9)
- Compatibilidad con la función de búsqueda de comportamientos, búsqueda de rostros, recuento de personas y mapa de calor. (Capítulo 10)
- Compatibilidad con hasta 9 formatos para selección al exportar al exportar archivos al dispositivo de almacenamiento. (Capítulo 7)
- Aviso emergente que aparecerá al introducir un nombre de usuario o contraseña erróneos en la interfaz de inicio de sesión (Capítulo 2.2)
- Es posible seleccionar el continente/país en la configuración HiDDNS. (Capítulo 11.2.2)

**Actualizar:**

- Optimizar la interfaz del menú del botón derecho del ratón. (Capítulo 3.2.2)
- Optimizar la interfaz del panel de control PTZ. (Capítulo 4)
- Optimizar la interfaz de los parámetros de grabación. (Capítulo 5)
- Optimizar la interfaz de la programación de grabaciones. (Capítulo 5)
- Optimizar la interfaz de información del dispositivo agregando el código QR. (Capítulo 16.1)

## Versión 3.0.6

**Actualizado**

- Optimizar los paneles de control PTZ y su funcionamiento. (Capítulo 4)
- Cambiar la nube ezviz por el P2P de la nube EZVIZ. (Capítulo 9.2.2)
- Agregar los modelos de los NVR de la serie DS-7100NI, serie DS-7600NI-SE y serie DS-7600NI-V(P).

## Versión 3.0.4

**Agregado**

- Conectable a cámaras IP inteligentes, y es compatible con la detección y grabación de alarmas VCA. (Capítulo 5.2, Capítulo 5.5 y Capítulo 8.5)
- Compatible con la búsqueda de vídeos, reproducción y copia de seguridad por eventos VCA. (Capítulo 6.1.3 y Capítulo 7.1.3)
- Compatible con la reproducción inteligente por reglas VCA. (Capítulo 6.1.5)
- Compatible con el protocolo P2P y acceso mediante ezviz. (Capítulo 9.2.2)

**Eliminado**

Combina la función de búsqueda inteligente con la función de reproducción inteligente, y se elimina la sección de búsqueda inteligente. (Capítulo 6.2.2 Búsqueda inteligente)

## 16.5 Lista de cámaras IP compatibles

### 16.5.1 Lista de cámaras IP Hikvision



Nuestra compañía se reserva el derecho a interpretar la lista siguiente.

| Tipo             | Modelo                         | Versión (Version)   | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-------|
| Cámara de red SD | DS-2CD7133F-E                  | V5.2.0 build 140721 | 640*480         | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD793NFWF-EI               | V5.2.0 build 140721 | 704*576         | √                      | √     |
|                  | DS-2CD802NF                    | V2.0 build 090522   | 704*576         | √                      | √     |
|                  |                                | V2.0 build 090715   |                 |                        |       |
|                  |                                | V2.0 build 110301   |                 |                        |       |
|                  | DS-2CD833F-E                   | V5.2.0 build 140721 | 640*480         | √                      | √     |
| DS-2CD893PF-E    | V5.2.0 build 140721            | 704*576             | √               | √                      |       |
| Cámara de red HD | DS-2CD2012-I                   | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD2132-I                   | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD2410FD-I(W)              | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD2612F-I                  | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD2612F-IS                 | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | √     |
|                  | DS-2CD2632F-I                  | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD2632F-IS                 | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD2710F-I                  | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD2720F-I                  | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4010F                    | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4012F                    | V5.3.0 build150327  | 1280*1024       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4026FWD                  | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4026FWD-SDI              | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4032FWD                  | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4065F                    | V5.3.0 build150327  | 3072*2048       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4124F-I (2,8 - 12 mm)    | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4132FWD-I (2,8 - 12 mm)  | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4212F-I (2,8 - 12 mm)    | V5.3.0 build150327  | 1280*1024       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4212F-IS (2,8 - 12 mm)   | V5.3.0 build150327  | 1280*1024       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4212FWD-I                | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4212FWD-IS               | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4224F-I                  | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4232FWD-I                | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4232FWD-IS (2,8 - 12 mm) | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4312F-I                  | V5.3.0 build150327  | 1280*1024       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4312FWD-I                | V5.3.0 build150327  | 1280*960        | √                      | ×     |

| Tipo             | Modelo              | Versión (Version)   | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------------------|---------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-------|
|                  | DS-2CD4324F-I       | V5.3.0 build150327  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4332FHWD-IS   | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD4332FHWD-I    | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD4332FWD-I     | V5.3.0 build150327  | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD6213F         | V5.2.6 build 141218 | 1280*960        | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD6223F         | V5.2.6 build 141218 | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD6233F         | V5.2.6 build 141218 | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD7153-E        | V5.2.0 build 140721 | 1600*1200       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD7164-E        | V5.2.0 build 140721 | 1280*720        | √                      | ×     |
|                  | DS_2CD754F-EI       | V5.2.0 build 140721 | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD754FWD-E      | V5.2.0 build 140721 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD754FWD-EIZ    | V5.2.0 build 140721 | 2048*1536       | √                      | √     |
|                  | DS_2CD783F-EI       | V5.2.0 build 140721 | 2560*1920       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD8153F-E       | V5.2.0 build 140721 | 1600*1200       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD8464F-EI      | V5.2.0 build 140721 | 1280*960        | √                      | √     |
|                  | DS-2CD852MF-E       | V2.0 build 110614   | 1600*1200       | √                      | √     |
|                  |                     | V2.0 build 110426   |                 |                        |       |
|                  |                     | V2.0 build 100521   |                 |                        |       |
|                  | DS-2CD855F-E        | V5.2.0 build 140721 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD862MF-E       | V2.0 build 110614   | 1280*960        | √                      | √     |
|                  |                     | V2.0 build 110426   |                 |                        |       |
|                  |                     | V2.0 build 100521   |                 |                        |       |
|                  | DS-2CD863PF/NF-E    | V5.2.0 build 140721 | 1280*960        | √                      | √     |
|                  | DS-2CD864FWD-E      | V5.2.0 build 140721 | 1280*720        | √                      | √     |
|                  | DS-2CD876MF/BF-E    | V4.0.3 build120913  | 1600*1200       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD877BF         | V4.0.3 build120913  | 1920*1080       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD886MF-E       | V4.0.3 build 120913 | 2560*1920       | √                      | √     |
|                  | DS-2CD966(B)        | V3.1 build 120423   | 1360*1024       | ×                      | ×     |
|                  | DS-2CD966-V(B)      | V3.1 build 120423   | 1360*1024       | ×                      | ×     |
|                  | DS-2CD976(C)        | V3.1 build 120423   | 1600*1200       | ×                      | ×     |
|                  | DS-2CD976-V(C)      | V3.1 build 120423   | 1600*1200       | ×                      | ×     |
|                  | DS-2CD977(C)        | V3.1 build 120423   | 1920*1080       | ×                      | ×     |
| DS-2CD986A(C)    | V3.1 build 120423   | 2448*2048           | ×               | ×                      |       |
| DS-2CD986C (B)   | V2.3.6 build 120401 | 2560*1920           | ×               | ×                      |       |
| Cámara de red HD | DS-2CD9122          | V3.7.1 build140417  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD9152          | V3.7.1 build140417  | 2560*1920       | √                      | ×     |
|                  | iDS-2CD9152         | V3.7.1 build140417  | 2560*1920       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD9122-H        | V3.7.1 build140417  | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD9182-H        | V3.8.1 build140815  | 3296*2472       | √                      | ×     |
|                  | DS-2CD9121          | V3.7.1 build140417  | 1600*1200       | √                      | ×     |
|                  | iDS-2CD9121         | V3.7.1 build140417  | 1600*1200       | √                      | ×     |

| Tipo              | Modelo           | Versión (Version)  | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|-------------------|------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-------|
|                   | DS-2CD9131       | V4.0.0 build150213 | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9131      | V4.0.0 build150213 | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9121A      | V3.8.2 build141121 | 1600*1200       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9121A     | V3.8.2 build141121 | 1600*1200       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9111(B)    | V3.7.1 build140417 | 1360*1024       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9151A      | V3.8.2 build141121 | 2448*2048       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9152-H     | V3.8.2 build141121 | 2592*2048       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9282      | V3.8.2 build141121 | 3296*2472       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9131-K     | V4.0.0 build150213 | 2048*1536       | √                      | √     |
|                   | DS-2CD9152-HK    | V3.8.2 build141121 | 2592*2048       | √                      | √     |
|                   | iDS-2CD9131-E    | V3.8.2 build141121 | 2048*1536       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9151A-E   | V3.8.2 build141121 | 2448*2048       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9151A     | V3.8.2 build141121 | 2448*2048       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9152-EH   | V3.8.2 build141121 | 2592*2048       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9152-H    | V3.8.2 build141121 | 2592*2048       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9120-H     | V3.7.1 build140417 | 1600*1200       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9361      | V4.0.0 build150213 | 2752*2208       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9022      | V4.0.0 build150213 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                   | iDS-2CD9025      | V3.8.2 build141114 | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                   | iDS-2CD9022-SZ   | V4.0.0 build150213 | 1920*1080       | √                      | ×     |
|                   | DS-2CD9125-KS    | V3.8.1 build150113 | 1920*1080       | √                      | ×     |
| Codificador<br>SD | DS-6501HCI       | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6501HCI-SATA  | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6501HFI       | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6501HFI- SATA | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6502HCI       | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6502HCI- SATA | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6502HFI       | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6502HFI- SATA | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6504HCI       | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6504HCI- SATA | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6504HFI       | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6504HFI- SATA | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6508HCI       | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6508HCI- SATA | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6508HFI       | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6508HFI- SATA | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6516HCI       | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6516HCI- SATA | V1.0.1 build130607 | 352*288         | √                      | √     |
|                   | DS-6516HFI       | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |
|                   | DS-6516HFI- SATA | V1.0.1 build130607 | 704*576         | √                      | √     |

| Tipo                         | Modelo                             | Versión (Version)  | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-------|
|                              | DS-6601HCI                         | V1.2.1 build131202 | 352*288         | √                      | √     |
|                              | DS-6602HCI                         | V1.2.1 build131202 | 352*288         | √                      | √     |
|                              | DS-6604HCI                         | V1.2.1 build131202 | 352*288         | √                      | √     |
|                              | DS-6601HFI(-SATA)                  | V1.2.1 build131202 | 704*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6602HFI(SATA)                   | V1.2.1 build131202 | 704*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6604HFI(-SATA)                  | V1.2.1 build131202 | 704*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6701HWI                         | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6701HWI-SATA                    | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6704HWI                         | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6704HWI-SATA                    | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6708HWI                         | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6708HWI-SATA                    | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6716HWI                         | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
|                              | DS-6716HWI-SATA                    | V1.2.3 build141202 | 960*576         | √                      | √     |
| Codificador                  | DS-6601HFHI                        | V1.1.0 build150123 | 1920*1080       | √                      | √     |
| HD                           | DS-6601HFHI/L                      | V1.1.0 build150123 | 1920*1080       | √                      | √     |
| Domo de velocidad de red     | DS-2DF7274-A/D/AF                  | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF7274-A/D/AF                 | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DM7274-A                       | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F        | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF5274-A/D/A3/D3/AF/A3F       | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DM5274-A/A3                    | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF7276-A/D/AF                  | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF7276-A/D/AF                 | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F        | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF5276-A/D/A3/D3/AF/A3F       | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF7274-AH/DH/AFH               | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF7274-AH/DH/AFH              | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH  | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF5274-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF7276-AH/DH/AFH               | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF7276-AH/DH/AFH              | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH  | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | iDS-2DF5276-AH/DH/A3H/D3H/AFH/A3FH | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS_2DF713015-AW                    | V5.2.8 build150124 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2DF7285-AH                      | V5.2.8 build150124 | 1920*1080       | √                      | √     |
| DS-2DF5285-AH                | V5.2.8 build150124                 | 1920*1080          | √               | √                      |       |
| DS-2DF7294-A/D/AF            | V5.2.8 build150124                 | 2048*1536          | √               | √                      |       |
| iDS-2DF7294-A/D/AF           | V5.2.8 build150124                 | 2048*1536          | √               | √                      |       |
| DS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F  | V5.2.8 build150124                 | 2048*1536          | √               | √                      |       |
| iDS-2DF5294-A/D/A3/D3/AF/A3F | V5.2.8 build150124                 | 2048*1536          | √               | √                      |       |

| Tipo | Modelo                       | Versión (Version)   | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------|------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-------|
|      | DS-2DF7296-A/D/AF            | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF7296-A/D/AF           | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F  | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF5296-A/D/A3/D3/AF/A3F | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DF6223-A                 | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF6223-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF8223i-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF8223i-A               | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF7284-A/D/AF            | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF7284-A/D/AF           | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF7286-A/D/AF            | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF7286-A/D/AF           | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F  | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF5284-A/D/A3/D3/AF/A3F | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F  | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF5286-A/D/A3/D3/AF/A3F | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS_2DF7230I5-AW              | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2AF7220-A/D               | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2AF7230-A/D               | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2AF5220-A/D               | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2AF5230-A/D               | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | iDS-2DF5220S-D4/JY           | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF7268-A                 | V5.2.8 build150124  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF5268-A                 | V5.2.8 build150124  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF7264-A                 | V5.2.8 build150124  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF5264-A                 | V5.2.8 build150124  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DE5172-A/A3              | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE5174-A/AE/AE3/A3/D/D3  | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE5176-A/AE              | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7172-A                 | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7174-A/AE/D            | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7176-A/AE              | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7120i-A/AE             | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DM7130i-A                | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DM4120-A                 | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE5120I-A                | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DM5120-A                 | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DM5130-A                 | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE2103-DE3/W             | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE2103I-DE3/W            | V5.2.10 build150128 | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7184-A/AE/D            | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |

| Tipo | Modelo                      | Versión (Version)   | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------|-----------------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-------|
|      | DS-2DE5182-A/A3             | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE5184-A/AE/AE3/A3/D/D3 | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE5186-A/AE             | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE7182-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE4582-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE4220-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE4182-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DM7230i-A               | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DM7220i-A               | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE7186-A/AE             | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE5220I-A               | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DM5220-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DM5230-A                | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE2202-DE3/W            | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE2202I-DE3/W           | V5.2.10 build150128 | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DE4572-A                | V5.2.10 build150128 | 1280*720        | √                      | √     |
|      | DS-2DE4172-A                | V5.2.10 build150128 | 1280*720        | √                      | √     |
|      | DS-2DE7194-A/A3             | V5.2.10 build150128 | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DE5194-A/A3             | V5.2.10 build150128 | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DF1-518                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DM1-718                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DM1-518                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF1-718                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF1-514                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DF1-714                 | V3.2.0 build131223  | 704*576         | √                      | √     |
|      | DS-2DY9174-A                | V5.2.8 build150124  | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DY9176-A                | V5.2.8 build150124  | 1280*960        | √                      | √     |
|      | DS-2DY9194-A                | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DY9196-A                | V5.2.8 build150124  | 2048*1536       | √                      | √     |
|      | DS-2DY9184-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DY9186-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DY9185-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DY9187-A                | V5.2.8 build150124  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF8223IV-A              | V5.3.0 build150304  | 1920*1080       | √                      | √     |
|      | DS-2DF8623IV-A              | V5.3.0 build150304  | 3072*1728       | √                      | √     |
|      | DS-2DF6623V-A               | V5.3.0 build150304  | 3072*1728       | √                      | √     |
|      | DS-2DF8823IV-A              | V5.3.0 build150304  | 4096*2160       | √                      | √     |

| Tipo                         | Modelo             | Versión (Version)  | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-------|
| Módulo de cámara zoom de red | DS-2ZCN2006        | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN2006(B)     | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN3006        | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN3006(B)     | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2006        | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2006(B)     | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3006        | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3006(B)     | V5.2.7 build141107 | 1280*960        | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN2007        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN3007        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN3007(B)     | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2007        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3007        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3007(B)     | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN0407        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3207        | V5.2.7 build141107 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2008        | V5.2.7 build141107 | 2048*1536       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN2008        | V5.2.7 build141107 | 2048*1536       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN3007(S)     | V5.2.2 build141113 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZCN3007(S)     | V5.2.2 build141113 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2307        | V5.2.2 build141113 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2CN2307         | V5.2.2 build141113 | 1920*1080       | √                      | √     |
|                              | DS-2ZMN2309        | V5.2.2 build141113 | 3072*2048       | √                      | √     |
| DS-2ZCN2309                  | V5.2.2 build141113 | 3072*2048          | √               | √                      |       |

## 16.5.2 Lista de cámaras IP de otras marcas



**Compatibilidad ONVIF** se refiere a las cámaras que son compatibles cuando utilizan el protocolo ONVIF y cuando utilizan su protocolo privado. **Compatibilidad ONVIF exclusiva** se refiere a las cámaras que solo son compatibles cuando utilizan el protocolo ONVIF. **Compatibilidad AXIS exclusiva** se refiere a las funciones que solo son compatibles cuando utilizan el protocolo AXIS.

| Fabricante o protocolo de la cámara IP | Modelo                          | Versión (Version)   | Resolución máx. | Transmisión secundaria           | Audio                            |
|--|---------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ACTI                                   | TCM4301-10D-X-00083             | A1D-310-V4.12.09-AC | 1280×1024       | ×                                | √                                |
|  | TCM5311-11D-X-00023             | A1D-310-V4.12.09-AC | 1280×960        | ×                                | √                                |
|  | TCM3401-09L-X-00227             | A1D-220-V3.13.16-AC | 1280×1024       | ×                                | ×                                |
| ARECONT                                | AV8185DN                        | 65172               | 1600×1200       | ×                                | ×                                |
|  | AV1305M                         | 65175               | 1280×1024       | √                                | ×                                |
|  | AV2155                          | 65143               | 1600×1200       | √                                | ×                                |
|  | AV2815                          | 65220               | 1920×1080       | √                                | ×                                |
|  | AV3105M                         | 65175               | 1920×1080       | √                                | ×                                |
|  | AV5105                          | 65175               | 1920×1080       | √                                | ×                                |
| AXIS                                   | M1114                           | 5.09.1              | 1024×640        | √                                | ×                                |
|  | M3011 (compatibilidad ONVIF)    | 5.21                | 704×576         | √(compatibilidad AXIS exclusiva) | ×                                |
|  | M3014 (compatibilidad ONVIF)    | 5.21.1              | 1280×800        | √                                | ×                                |
|  | P3301 (compatibilidad ONVIF)    | 5.11.2              | 768×576         | √                                | √(compatibilidad AXIS exclusiva) |
|  | P3304 (compatibilidad ONVIF)    | 5.20                | 1440×900        | √                                | √(compatibilidad AXIS exclusiva) |
|  | P3343 (compatibilidad ONVIF)    | 5.20.1              | 800×600         | √                                | √(compatibilidad AXIS exclusiva) |
|  | P3344 (compatibilidad ONVIF)    | 5.20.1              | 1440×900        | √                                | √(compatibilidad AXIS exclusiva) |
|  | P5532                           | 5.15                | 720×576         | √                                | ×                                |
|  | Q7404                           | 5.02                | 720×576         | √                                | √                                |
| Bosch (compatibilidad ONVIF)           | AutoDome Jr 800HD               | 39500450            | 1920×1080       | ×                                | √                                |
|  | NBC 265 P                       | 07500453            | 1280×720        | ×                                | √                                |
|  | Dinion NBN-921-P                | 10500453            | 1280×720        | ×                                | √                                |
| Brickcom                               | FB-130Np (compatibilidad ONVIF) | V3.1.0.8            | 1280×1024       | ×                                | √                                |
|  | CB-500Ap (compatibilidad ONVIF) | V3.2.1.3            | 1920×1080       | ×                                | √                                |
|  | WFB-100Ap                       | V3.1.0.9            | 1280×800        | ×                                | √                                |

| Fabricante o protocolo de la cámara IP | Modelo                                   | Versión (Version)                        | Resolución máx. | Transmisión secundaria | Audio |
|--|--|--|-----------------|------------------------|-------|
| Canon                                  | VB-M400                                  | Ver.+1.0.0                               | 1280×960        | ×                      | √     |
|  | VB-M6000D                                | Ver.+1.0.0                               | 1280×960        | ×                      | ×     |
|  | VB-M7000F                                | Ver.+1.0.0                               | 1280×960        | ×                      | √     |
| HUNT                                   | HLC_79AD                                 | V1.0.40                                  | 1600×1200       | √                      | ×     |
| Panasonic                              | WV-SW152<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.05 | 800×600         | √                      | ×     |
|  | WV-SC386 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.05 | 1280×960        | √                      | √     |
|  | WV-SW155<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.05 | 1280×960        | √                      | ×     |
|  | WV-SW316<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:2.03 | 1280×960        | √                      | √     |
|  | WV-SP105 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.03 | 1280×960        | √                      | ×     |
|  | WV-SF132 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.03 | 640×360         | √                      | ×     |
|  | WV-SP102 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.03 | 640×480         | √                      | ×     |
|  | WV-SP509 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,30<br>Datos de imagen:2.21 | 1280×960        | √                      | √     |
|  | WV-SW559<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,30<br>Datos de imagen:2.21 | 1920×1080       | √                      | √     |
|  | WV-SW558<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,30<br>Datos de imagen:2.21 | 1920×1080       | √                      | ×     |
|  | WV-SW355<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.04 | 1280×960        | √                      | √     |
|  | WV-SW352<br>(compatibilidad ONVIF)       | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.04 | 800×600         | √                      | √     |
|  | WV-SF342 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.06 | 800×600         | √                      | √     |
|  | WV-SF332 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.06 | 800×600         | √                      | √     |
|  | WV-SF346 (compatibilidad ONVIF)          | Aplicación: 1,66<br>Datos de imagen:1.06 | 1280×960        | √                      | √     |
|  | WV-SP306H                                | Aplicación: 1,34<br>Datos de imagen:1.06 | 1280×960        | √                      | √     |
| WV-SP336H                              | Aplicación: 1,06<br>Datos de imagen:1.06 | 1280×960                                 | √               | √                      |       |
| PELCO                                  | D5118                                    | 1.8.2-20120327-<br>2.9310-A1.7852        | 1280×960        | √                      | ×     |
|  | IXE20DN-AAXVUU2                          | 1.8.2-20120327-<br>2.9081-A1.7852        | 1920×1080       | √                      | ×     |

| Fabricante o protocolo de la cámara IP | Modelo   | Versión (Version)             | Resolución máx. | Transmisión secundaria            | Audio |
|--|--|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------|
|  | IX30DN-ACFZHB3                                 | 1.8.2-20120327-2.9080-A1.7852 | 2048×1536       | √                                 | ×     |
| SAMSUNG<br>(compatibilidad ONVIF)      | SNB-5080P                                      | V3.10_130416                  | 1280×1024       | √(compatibilidad ONVIF exclusiva) | √     |
| SANYO                                  | VCC-HD2300P                                    | 2.03-02(110318-00)            | 1920×1080       | ×                                 | ×     |
|  | VCC-HD2500P                                    | 2.02-02(110208-00)            | 1920×1080       | ×                                 | √     |
|  | VCC-HD4600P                                    | 2.03-02(110315-00)            | 1920×1080       | ×                                 | √     |
| SONY                                   | SNC-CH220                                      | 1.50.00                       | 1920×1080       | ×                                 | ×     |
|  | SNC-RH124<br>(compatibilidad ONVIF)            | 1.73.00                       | 1280×720        | √                                 | √     |
|  | SNC-EP580<br>(compatibilidad ONVIF)            | 1.53.00                       | 1920×1080       | √                                 | √     |
|  | SNC-DH220T<br>(compatibilidad ONVIF exclusiva) | 1.50.00                       | 2048×1536       | ×                                 | ×     |
| Vivotek                                | IP7133   | 0203a                         | 640×480         | ×                                 | ×     |
|  | FD8134 (compatibilidad ONVIF)                  | 0107a                         | 1280×800        | ×                                 | ×     |
|  | IP8161 (compatibilidad ONVIF)                  | 0104a                         | 1600×1200       | ×                                 | √     |
|  | IP8331 (compatibilidad ONVIF)                  | 0102a                         | 640×480         | ×                                 | ×     |
|  | IP8332 (compatibilidad ONVIF)                  | 0105b                         | 1280×800        | ×                                 | ×     |
| ZAVIO                                  | D5110  | MG.1.6.03P8                   | 1280×1024       | √                                 | ×     |
|  | F3106  | M2.1.6.03P8                   | 1280×1024       | √                                 | √     |
|  | F3110  | M2.1.6.01                     | 1280×720        | √                                 | √     |
|  | F3206  | MG.1.6.02c045                 | 1920×1080       | √                                 | √     |
|  | F531E  | LM.1.6.18P10                  | 640×480         | √                                 | √     |

0304921070207

