



**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**



Grabadora de vídeo digital

Manual del usuario

UD04213B

## **Manual del usuario**

COPYRIGHT ©2017 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

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

Toda la información y cualquier parte obtenida de la misma, incluyendo entre otros la redacción, las imágenes y los gráficos, son propiedad de Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd. o empresas subsidiarias (en adelante "Hikvision"). Este manual del usuario (en adelante "el Manual") no podrá ser reproducido, modificado o distribuido, parcialmente o en su totalidad, por ningún medio, sin el permiso previo 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 se refiere a la grabadora de vídeo digital (DVR) Turbo HD.

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 LEY VIGENTE, EL PRODUCTO DESCRITO, CON SU HARDWARE, SOFTWARE Y FIRMWARE, SE ENTREGA "TAL CUAL", CON TODOS SUS FALLOS Y ERRORES, Y HIKVISION NO OFRECE GARANTÍA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LA COMERCIALIZACIÓN, CALIDAD SATISFACTORIA, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR Y NO INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE TERCERAS PARTES. EN NINGÚN CASO HIKVISION, SUS DIRECTORES, ADMINISTRADORES, EMPLEADOS O AGENTES, SE RESPONSABILIZARÁN ANTE USTED DE CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, CONSECUENCIAL, 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, PREVALECERÁ 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).

## Modelos de aplicación

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

Serie	Modelo
DS-7100HGHI-F1/N	DS-7104HGHI-F1/N DS-7108HGHI-F1/N DS-7116HGHI-F1/N
DS-7200HGHI-F1/N	DS-7204HGHI-F1/N DS-7208HGHI-F1/N DS-7216HGHI-F1/N
DS-7100HGHI-E1	DS-7104HGHI-E1 DS-7108HGHI-E1 DS-7116HGHI-E1
DS-7200HGHI-E1	DS-7204HGHI-E1 DS-7208HGHI-E1 DS-7216HGHI-E1
DS-7200HGHI-E2	DS-7208HGHI-E2 DS-7216HGHI-E2
DS-7100HGHI-F1	DS-7104HGHI-F1 DS-7108HGHI-F1 DS-7116HGHI-F1
DS-7200HGHI-F1	DS-7204HGHI-F1 DS-7208HGHI-F1 DS-7216HGHI-F1
DS-7200HGHI-F2	DS-7208HGHI-F2 DS-7216HGHI-F2
DS-7200HQHI-F1/N	DS-7204HQHI-F1/N DS-7208HQHI-F1/N DS-7216HQHI-F1/N

DS-7200HQHI-F2/N	DS-7208HQHI-F2/N DS-7216HQHI-F2/N
DS-7100HQHI-F1/N	DS-7104HQHI-F1/N DS-7108HQHI-F1/N DS-7116HQHI-F1/N
DS-7300HQHI-F4/N	DS-7304HQHI-F4/N DS-7308HQHI-F4/N DS-7316HQHI-F4/N
DS-8100HQHI-F8/N	DS-8104HQHI-F8/N DS-8108HQHI-F8/N DS-8116HQHI-F8/N
DS-7200HUHI-F1/N	DS-7204HUHI-F1/N DS-7208HUHI-F1/N
DS-7200HUHI-F2/N	DS-7204HUHI-F2/N DS-7208HUHI-F2/N DS-7216HUHI-F2/N
DS-7600HUHI-F/N	DS-7604HUHI-F1/N DS-7608HUHI-F2/N DS-7616HUHI-F2/N
DS-7300HUHI-F4/N	DS-7304HUHI-F4/N DS-7308HUHI-F4/N DS-7316HUHI-F4/N
DS-8100HUHI-F8/N	DS-8104HUHI-F8/N DS-8108HUHI-F8/N DS-8116HUHI-F8/N
DS-9000HUHI-F8/N	DS-9004HUHI-F8/N DS-9008HUHI-F8/N DS-9016HUHI-F8/N
DS-9000HUHI-F16/N	DS-9008HUHI-F16/N DS-9016HUHI-F16/N

## Convenciones de simbología

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

Símbolo	Descripción
 <b>NOTA</b>	Proporciona información adicional para enfatizar o complementar puntos importantes del texto principal.
 <b>ADVERTENCIA</b>	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.
 <b>PELIGRO</b>	Indica un peligro con alto nivel de riesgo, que de no ser evitado, ocasionará lesiones de gravedad o incluso la muerte.

## Instrucciones de seguridad

- La correcta configuración de todas las contraseñas y del resto de parámetros 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 estar en conformidad con la muy baja tensión de seguridad y la potencia de alimentación limitada de 100 a 240 V de CA o 12 V de CC según la norma 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 de la batería.

## 1.1 Características principales del producto

### General

- Conectable a cámaras analógicas y Turbo HD.
- Compatible con el protocolo UTC (Coaxitron) que permite la conexión de la cámara a través de un cable coaxial.
- Conectable a cámaras AHD (grabadora de vídeo digital de la serie -F).
- Conectable a cámaras HDCVI.
- Conectable a cámaras IP.



### NOTA

La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7100 no es compatible con la conexión a cámaras IP.

- Todos los canales permiten la doble transmisión de datos. La transmisión secundaria es compatible con resoluciones de hasta WD1.
- La transmisión principal de los modelos HGHI es compatible con resoluciones de hasta 720p.
- La transmisión principal de la serie HQHI es compatible con resoluciones de hasta 3 Mpx. en el primer canal de la grabadora de vídeo digital con 4 canales de entrada de vídeo, en los primeros 2 canales de la grabadora de vídeo digital con 8 canales de entrada de vídeo y en los 4 primeros canales de la grabadora de vídeo digital con 16 canales de entrada de vídeo.
- En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y DS-7200HUHI-F/N, estas cambiarán a la entrada de señal de 1080p al conectar una cámara de 3 Mpx. al canal compatible con entradas de señal de hasta 1080p. Al cambiar de la señal de 3 Mpx. a la señal de 1080p, el sistema de codificación PAL cambiará a 1080p/25 Hz y el sistema de codificación NTSC cambiará a 1080p/30 Hz.
- La transmisión principal de las series DS-7200/7300/7600/8100/9000HUHI-F/N es compatible con una resolución de hasta 3 Mpx. en todos los canales.
- Todos los canales de la grabadora de vídeo digital de la serie HGHI disponen del modo 1080p Lite.
- Configuración independiente para cada canal, incluyendo: resolución, velocidad de fotogramas, velocidad de bits, calidad de imagen, etc.
- Codificación tanto para la transmisión de vídeo como la transmisión de vídeo y audio. Sincronización de audio y vídeo durante la codificación de transmisiones compuestas.
- Compatible con la habilitación de la codificación H.265+ (específicamente la serie DS-7300/8100/9000HUHI-F/N)/H.264+ a fin de garantizar una alta calidad de vídeo con una reducida velocidad de bits.
- La grabadora de vídeo digital de la serie -F es compatible con la activación o desactivación de la codificación H.264+ mediante una tecla.

- Compatible con la configuración de la sensibilidad de detección del paso de la noche al día, sensibilidad de detección del paso del día a la noche y el brillo de la luz infrarroja en relación con las cámaras analógicas conectadas que sean compatibles con estos parámetros.
- Tecnología de marca de agua.

### Monitorización local

- Salida HDMI de hasta 4K (3840 × 2160) de resolución, específicamente en las series DS-7116HQHI-F1/N, DS-7216HQHI-F1/N, DS-7216HQHI-F2/N, DS-7208HUHI-F1/N, DS-7208HUHI-F2/N, DS-7216HUHI-F2/N, DS-7608HUHI-F2/N, DS-7616HUHI-F2/N, DS-7300HQHI-F4/N y DS-8100HQHI-F8/N.
- En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, las conexiones HDMI y VGA pueden configurarse para que sean simultáneas o independientes. La salida VGA es compatible con resoluciones de hasta 1920 x 1080/60 Hz y la salida HDMI es compatible con resoluciones de hasta 4K (3840 × 2160)/30 Hz.
- Las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N tienen dos conexiones HDMI, de las cuales la HDMI1 comparte salida simultánea con la conexión VGA. La salida HDMI1/VGA es compatible con resoluciones de hasta 1920 × 1080. La salida HDMI2/VGA es compatible con resoluciones de hasta 4K (3840 × 2160).
- Compatibilidad con la vista en directo en las pantallas 1/4/6/8/9/16/25/36, siendo ajustable la secuencia de visualización de las pantallas.



### NOTA

En relación con las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, si la suma de los canales analógicos e IP es mayor de 25, la salida VGA/HDMI1 será compatible con el modo de división de hasta 32 ventanas.

- Es posible cambiar la pantalla de vista en directo en grupo. El cambio manual y la vista en directo de ciclo automático están también disponibles, siendo posible ajustar el intervalo del ciclo automático.
- En relación con la serie -F, la salida de vídeo compuesto (también designado como CVBS) sirve únicamente como salida auxiliar o salida de vídeo en directo.
- La vista en directo cuenta con un menú de configuración rápida.
- Es posible blindar el canal de vista en directo seleccionado.
- Funciones de detección de movimiento, detección de manipulación de vídeo, alarma de excepción de vídeo, alarma de pérdida de vídeo y alarma VCA (designación en inglés del análisis de contenido de vídeo).
- En relación con las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, la cámara analógica de un canal es compatible con las funciones de recuento de personas y mapa de color.
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7200/7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en todos los canales. La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7600HUHI-F/N es compatible con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de

intrusión) en dos canales. Las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI, excluyendo la serie 7100, son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. En relación con los canales analógicos, la detección de cruce de línea y la detección de intrusión entran en conflicto con otras detecciones por análisis de contenido de vídeo, tales como, detección de cambio repentino de escena, detección de rostros y detección de vehículos, y con las funciones mapa de calor y recuento de personas, pudiéndose habilitar únicamente una función.

- Las grabadoras digitales de las series DS-7208/7216HUHI-F/N son compatibles con el modo mejorado de análisis de contenido de vídeo con el objeto de habilitar la detección del cruce de línea y la detección de intrusión en todos los canales, y desactivar la resolución de salida 2K/4K. Tras su activación, también es posible desactivarla, con lo que únicamente dos canales serán compatibles con la detección de cruce de línea y la detección de intrusión.
- Máscara de privacidad.
- Compatibilidad con varios protocolos PTZ (incluyendo el sistema de administración de vídeo Omnicast de Genetec), preestablecidos PTZ, patrulla y patrón.
- Zoom hacia delante/atrás al hacer clic con el ratón y seguimiento PTZ arrastrando el ratón.

#### Administración de HDDs

- Cada disco de la grabadora de vídeo digital de la serie DS-9000HUHI-F16/N tiene una capacidad de almacenamiento máxima de 8 TB y de 6 TB en los otros modelos.
- Es posible conectar 8 discos de red (8 discos de almacenamiento conectado en red [NAS], 8 discos de red de área de almacenamiento [SAN] IP o n discos de almacenamiento conectado en red [NAS] + m discos de red de área de almacenamiento [SAN] IP ( $n + m \leq 8$ )).
- Es posible ver el tiempo restante de grabación de la unidad de disco duro.
- Compatible con el almacenamiento en la nube.



#### NOTA

El almacenamiento en la nube se refiere únicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI-F/N y HUHI-F/N.

- Detección mediante el sistema de monitorización S.M.A.R.T. y detección de sectores defectuosos.
- Función de unidad de disco duro en reposo.
- Propiedades de la unidad de disco duro: redundancia, solo lectura, lectura/escritura (R/W).
- Administración de grupos de unidades de disco duro.
- Administración de la cuota de disco: es posible asignar diferentes capacidades a los distintos canales.
- En cuanto a las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, la unidad de disco duro de cambio en caliente es compatible con los esquemas de almacenamiento RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 y RAID 10, pudiéndose habilitar y desactivar según se desee. También se pueden configurar 16 conjuntos de discos.

## Grabar, capturar imágenes y reproducir



### NOTA

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la captura de instantáneas.

- Configuración de la programación de grabación en vacaciones.
- Modos de grabación cíclicos y no cíclicos.
- Parámetros de codificación de vídeo normal y de eventos.
- Múltiples tipos de grabación: manual; continua; alarma; movimiento; movimiento o alarma; movimiento y alarma; y evento.
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con las grabaciones desencadenadas en los terminales punto de venta.
- 8 periodos de tiempo de grabación con tipos de grabación separados.
- Compatible con la codificación de canal cero.
- La transmisión principal y la transmisión secundaria se pueden configurar para realizar grabaciones simultáneas.
- Pregrabación y postgrabación para las grabaciones desencadenadas por detección de movimiento y tiempo de pregrabación para las grabaciones manuales y programadas.
- Búsqueda de archivos de grabación e imágenes capturadas por eventos (entrada de alarma/detección de movimiento).
- Personalización de etiquetas, búsqueda y reproducción por etiquetas.
- Bloqueo y desbloqueo de los archivos de grabación.
- Captura de imágenes y grabación redundante local.
- En relación con la grabadora de vídeo digital de la serie -F, al conectar las tecnologías Turbo HD, AHD o HDCVI, la información que incluye la resolución y la velocidad de fotogramas cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), información del tipo NTSC o PAL cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos.
- Búsqueda y reproducción de los archivos de grabación en función del número de la cámara, tipo de grabación, hora de inicio, hora de finalización, etc.
- Reproducción inteligente a fin de revisar información menos provechosa.
- Posibilidad de seleccionar las transmisiones principal y secundaria para la reproducción local/remota.
- Zoom hacia delante en cualquier zona durante la reproducción.
- Reproducción inversa multicanal.
- Reproducción compatible con pausa, avance rápido, avance lento, salto adelante y salto atrás. Ubicación mediante arrastre del ratón en la barra de progreso.

- Reproducción sincronizada en 4/8/16 canales.
- Captura manual de imágenes, captura continua de imágenes de vídeo y reproducción de las imágenes capturadas.

### Copia de seguridad

- Exportación de datos mediante dispositivos USB y SATA.
- Exportación de videoclips durante la reproducción.
- Es posible seleccionar vídeo y registro; vídeo y reproductor; y reproductor a fin de exportar y hacer una copia de seguridad.
- Administración y mantenimiento de los dispositivos de copia de seguridad.

### Alarmas y excepciones

- Tiempo de armado configurable de la entrada/salida de la alarma.
- Alarma de pérdida de vídeo, detección de movimiento, manipulación de vídeo, señal anormal, entrada de vídeo/resolución de grabación no coincidentes, inicio de sesión no válido, red desconectada, conflicto de IP, excepción de grabación/captura, error en la unidad de disco duro, unidad de disco duro llena, etc.
- La alarma activa la monitorización a pantalla completa, alarma de audio, notificación al centro de vigilancia, envío de correo electrónico y salida de alarma.
- Compatible con la alarma de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).



#### NOTA

La serie DS-7100 no es compatible con la alarma de análisis de contenido de vídeo (VCA).

- Compatible con la alarma activada por POS.
- Compatible con la alarma coaxial.
- Recuperación automática por anomalía del sistema.

### Otras funcionales locales

- Diagnóstico manual y automático de la calidad de vídeo.
- Ejecución de funciones mediante ratón y control remoto.
- Tres niveles de administración de usuarios. El usuario administrador puede crear muchas cuentas operativas y definir sus niveles de permiso, incluyendo el permiso de acceder a cualquier canal.
- Exhaustividad de funcionamiento; alarma; excepciones; y escritura y búsqueda de registros.
- Activación y desconexión manual de las alarmas.
- Importación y exportación de los archivos de configuración de los dispositivos.
- Obtención automática de la información correspondiente al tipo de cámaras.
- Dispositivo con inicio de sesión mediante patrón de desbloqueo para el *administrador*.
- Disponibilidad de contraseñas no cifradas.

- Posibilidad de exportación del archivo GUID para el restablecimiento de la contraseña.

### Funciones de red

- Las series DS-8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con 2 conexiones de red autoadaptativas de 10/100/1000 Mbit/s. La serie DS-8100HQHI-F/N tiene 3 modos configurables de funcionamiento: multidirección, equilibrio de carga y tolerancia de fallos de red. En las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N solo es posible la configuración de multidirección y tolerancia de fallos de red. Los otros modelos cuentan con una conexión de red autoadaptativa de 10/100/1000 Mbit/s o una conexión de red autoadaptativa de 10/100 Mbit/s.
- Compatible con IPv6.
- Compatible con: protocolo TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™ y HTTPS.
- Compatible con el acceso mediante Hik-Connect.
- Unidifusión mediante los protocolos TCP, UDP y RTP.
- Asignación manual/automática de puertos mediante UPnP™.
- Búsqueda remota; reproducción; descarga; bloqueo y desbloqueo de archivos de grabación; y reanudación de transferencias interrumpidas de descargas de archivos.
- Configuración remota de parámetros e importación/exportación remota de los parámetros de los dispositivos.
- Visualización remota del estado del dispositivo, registros del sistema y estado de la alarma.
- Funcionamiento remoto mediante teclado.
- Es posible el formateo de la unidad de disco duro y la actualización del software a distancia.
- Reinicio/apagado remoto del sistema.
- Compatible con la actualización a través de un servidor FTP remoto.
- Transmisión de canal transparente RS-485.
- Es posible enviar la información de alarma y excepción al servidor remoto.
- Iniciar/finalizar remotamente la grabación.
- Iniciar/finalizar remotamente la salida de alarma.
- Control remoto de PTZ
- Captura remota de imágenes JPEG
- Audio bidireccional y retransmisión de voz.
- Es posible configurar el límite de ancho de banda de salida de la grabadora de vídeo digital de la serie -F.
- Servidor web integrado.
- En relación con la grabadora de vídeo digital de la serie -F, es posible habilitar o desactivar los servicios DNS y DHCP, y editar tanto el servidor DNS preferido como el servidor DNS alternativo, siempre y cuando el servicio DHCP haya sido habilitado.

### **Escalabilidad de desarrollo**

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

# Índice de contenidos

1.1 Características principales del producto .....	7
Capítulo 1 Introducción.....	21
1.1 Panel frontal .....	21
1.2 Funciones del mando a distancia IR.....	37
1.3 Funcionamiento del ratón USB .....	40
1.4 Descripción del método de entrada.....	41
1.5 Panel trasero .....	41
Capítulo 2 Primeros pasos.....	51
2.1 Encendido y apagado de la grabadora de vídeo digital .....	51
2.2 Activación del dispositivo.....	52
2.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión .....	54
2.3.1 Configurar el patrón de desbloqueo .....	54
2.3.2 Inicio de sesión mediante desbloqueo de patrón.....	56
2.4 Configuración básica en el asistente de inicio .....	58
2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal.....	58
2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica .....	58
2.5 Inicio de sesión y cierre de sesión.....	64
2.5.1 Inicio de sesión del usuario.....	64
2.5.2 Cerrar la sesión del usuario.....	65
2.6 Reiniciar su contraseña .....	66
2.7 Agregar y conectar las cámaras IP.....	68
2.7.1 Activar la cámara IP .....	68
2.7.2 Adición de la cámara IP en línea .....	69
2.7.3 Edición de la cámara IP conectada.....	72
2.8 Configuración del canal de entrada de la señal .....	74
Capítulo 3 Vista en directo .....	76
3.1 Introducción a la vista en directo.....	76
3.2 Funcionamiento en el modo de vista en directo .....	76
3.2.1 Usar el ratón en el modo de vista en directo.....	78
3.2.2 Conmutación de la salida principal/auxiliar.....	80
3.2.3 Barra de herramientas de configuración rápida en el modo de vista en directo ...	80
3.3 Codificación de canal cero .....	83

3.4 Ajustar la configuración de la vista en directo .....	83
3.5 Diagnóstico manual de la calidad de vídeo .....	85
Capítulo 4 Controles PTZ .....	87
4.1 Configurar los parámetros PTZ.....	87
4.2 Configuración de puntos preestablecidos PTZ, patrullas y patrones.....	89
4.2.1 Personalizar los puntos preestablecidos.....	89
4.2.2 Recuperar un punto preestablecido .....	90
4.2.3 Personalizar patrullas .....	91
4.2.4 Recuperar patrullas .....	92
4.2.5 Personalizar patrones.....	93
4.2.6 Recuperar un patrón .....	93
4.2.7 Personalizar el límite de exploración lineal.....	94
4.2.8 Recuperar la exploración lineal .....	95
4.2.9 Inactividad con una tecla .....	96
4.3 Panel de control PTZ.....	97
Capítulo 5 Configuración de grabación y captura de imágenes.....	99
5.1 Configuración de los parámetros de codificación.....	99
5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes.....	105
5.3 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por detección de movimiento .....	109
5.4 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por alarmas.....	110
5.5 Configuración de la grabación por eventos y de la captura.....	112
5.6 Configuración de la grabación manual y de la captura continua.....	114
5.7 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes en días festivos .....	115
5.8 Configurar las grabaciones y capturas redundantes .....	117
5.9 Configuración de un grupo de unidades de disco duro .....	119
5.10 Protección de archivos .....	120
5.11 Habilitación y desactivación de la codificación H.264+ mediante una tecla en las cámaras analógicas. ....	122
5.12 Configurar la opción 1080p Lite .....	124
Capítulo 6 Reproducción .....	128
6.1 Reproducir los archivos de grabación .....	128
6.1.1 Reproducción instantánea .....	128
6.1.2 Reproducción por búsqueda normal .....	128
6.1.3 Reproducción por búsqueda de eventos .....	131

6.1.4 Reproducir por etiqueta.....	133
6.1.5 Reproducción por búsqueda inteligente.....	136
6.1.6 Reproducir por registros del sistema .....	139
6.1.7 Reproducción por subperiodos.....	140
6.1.8 Reproducir archivos externos .....	141
6.1.9 Reproducir imágenes .....	142
6.2 Funciones auxiliares de reproducción.....	143
6.2.1 Reproducir fotograma a fotograma .....	143
6.2.2 Zoom digital.....	144
6.2.3 Reproducción inversa multicanal.....	144
Capítulo 7 Copia de seguridad .....	146
7.1 Copia de seguridad de los archivos de grabación .....	146
7.1.1 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos/imágenes .....	146
7.1.2 Copia de seguridad por búsqueda de evento .....	149
7.1.3 Copia de seguridad de videoclips.....	150
7.2 Administración de dispositivos de copia de seguridad.....	151
Capítulo 8 Configuración de alarmas .....	152
8.1 Configuración de la detección de movimiento .....	152
8.2 Configurar la alarma de sensor .....	154
8.3 Detección de pérdida de vídeo .....	156
8.4 Detección de la manipulación de vídeo .....	158
8.5 Configuración del diagnóstico de calidad de vídeo para todo el día .....	159
8.6 Gestión de excepciones.....	161
8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma.....	163
Capítulo 9 Configuración POS .....	166
9.1 Configurar los ajustes de POS .....	166
9.2 Configurar el canal de superposición.....	171
9.3 Configurar la alarma POS .....	172
Capítulo 10 Alarma VCA.....	175
10.1 Detección de rostros .....	175
10.2 Detección de vehículos .....	176
10.3 Detección de cruce de línea.....	178
10.4 Detección de intrusión.....	180
10.5 Detección de entrada en la zona.....	182

10.6 Detección de salida de zona.....	183
10.7 Detección de merodeo.....	184
10.8 Detección de concentración de personas.....	184
10.9 Detección de movimiento rápido.....	184
10.10 Detección de aparcamiento.....	185
10.11 Detección de objeto abandonado.....	185
10.12 Detección de retirada de objeto.....	186
10.13 Detección de excepción de audio.....	186
10.14 Detección de desenfoque.....	187
10.15 Cambio repentino de escena.....	188
10.16 Alarma PIR.....	188
Capítulo 11 Búsqueda VCA.....	190
11.1 Búsqueda de rostros.....	190
11.2 Búsqueda por comportamiento.....	192
11.3 Búsqueda de matrículas.....	193
11.4 Recuento de personas.....	194
11.5 Mapa de calor.....	196
Capítulo 12 Ajustes de red.....	198
12.1 Configurar los ajustes generales.....	198
12.2 Configurar los ajustes avanzados.....	199
12.2.1 Configurar los ajustes del protocolo PPPoE.....	199
12.2.2 Configuración de Hik-Connect.....	200
12.2.3 Configurar el DDNS.....	202
12.2.4 Configurar el servidor NTP.....	204
12.2.5 Configurar el NAT.....	204
12.2.6 Configurar otros parámetros.....	206
12.2.7 Configurar el puerto HTTPS.....	208
12.2.8 Configurar el correo electrónico.....	210
12.2.9 Comprobar el tráfico en la red.....	212
12.3 Configurar la detección de redes.....	212
12.3.1 Probar el retardo de red y la pérdida de paquetes de datos.....	212
12.3.2 Exportar paquetes de datos por la red.....	213
12.3.3 Comprobación del estado de la red.....	214
12.3.4 Comprobar las estadísticas de la red.....	215

Capítulo 13 RAID .....	216
13.1 Configurar el conjunto de discos.....	216
13.1.1 Habilitar RAID.....	217
13.1.2 Configuración con una tecla.....	218
13.1.3 Crear un conjunto de discos manualmente .....	219
13.2 Reconstruir el conjunto de discos .....	221
13.2.1 Reconstrucción automática del conjunto de discos .....	222
13.2.2 Reconstrucción manual del conjunto de discos.....	223
13.3 Eliminar un conjunto de discos .....	224
13.4 Comprobar y editar el firmware.....	224
Capítulo 14 Administración de HDDs .....	226
14.1 Inicializar los HDD.....	226
14.2 Administrar los HDD en red .....	227
14.3 Administrar el grupo de HDD .....	230
14.3.1 Configurar los grupos de HDD.....	230
14.3.2 Configurar la propiedad del HDD .....	231
14.4 Configurar el modo Cuota.....	232
14.5 Configuración del almacenamiento en la nube .....	234
14.6 Configurar la clonación de discos.....	236
14.7 Comprobar el estado del HDD .....	238
14.8 Comprobación de la información S.M.A.R.T .....	239
14.9 Detección de sectores defectuosos .....	239
14.10 Configurar las alarmas de error de HDD .....	240
Capítulo 15 Configuración de la cámara .....	242
15.1 Configurar los parámetros de presentación OSD.....	242
15.2 Configuración de Máscara de privacidad.....	243
15.3 Configuración de los parámetros de vídeo .....	244
15.3.1 Configurar los ajustes de imagen.....	244
15.3.2 Configuración de los parámetros de la cámara .....	246
Capítulo 16 Administración y mantenimiento de la grabadora de vídeo digital .....	248
16.1 Ver la información del sistema.....	248
16.2 Búsqueda de archivos de registro .....	248
16.3 Importar/exportar la información de la cámara IP .....	251
16.4 Importación/exportación de los archivos de configuración .....	251

16.5 Actualización del sistema .....	252
16.5.1 Actualización mediante dispositivo de copia de seguridad local.....	252
16.5.2 Actualización por FTP.....	253
16.6 Restauración de la configuración predeterminada.....	253
Capítulo 17 Otros .....	255
17.1 Configurar los ajustes generales .....	255
17.2 Configuración del puerto serie RS-232 .....	257
17.3 Configuración de los ajustes del DST .....	258
17.4 Configurar otros parámetros.....	258
17.5 Administración de cuentas de usuario.....	261
17.5.1 Agregar usuarios .....	261
17.5.2 Eliminar un usuario .....	265
17.5.3 Editar un usuario .....	265
Capítulo 18 Apéndice .....	269
18.1 Especificaciones .....	269
18.1.1 DS-7100HGHI-E1 .....	269
18.1.2 DS-7200HGHI-E1 .....	271
18.1.3 DS-7200HGHI-E2 .....	273
18.1.4 DS-7100HGHI-F1 .....	274
18.1.5 DS-7200HGHI-F1 .....	277
18.1.6 DS-7200HGHI-F2 .....	279
18.1.7 DS-7100HQHI-F1/N .....	281
18.1.8 DS-7200HQHI-F1/N .....	283
18.1.9 DS-7200HQHI-F2/N .....	286
18.1.10 DS-7100HGHI-F1/N .....	289
18.1.11 DS-7200HGHI-F1/N .....	291
18.1.12 DS-7200HUHI-F1/N .....	293
18.1.13 DS-7200HUHI-F2/N .....	296
18.1.14 DS-7600HUHI-F/N .....	299
18.1.15 DS-7300HUHI-F4/N .....	302
18.1.16 DS-8100HUHI-F8/N .....	304
18.1.17 DS-9000HUHI-F8/N .....	307
18.1.18 DS-9000HUHI-F16/N .....	309
18.1.19 DS-7300HQHI-F4/N .....	312
18.1.20 DS-8100HQHI-F8/N .....	314

18.2 Glosario .....	317
18.3 Resolución de problemas .....	319
18.4 Resumen de cambios .....	322
18.4.1 Versión 3.4.81 .....	322
18.4.2 Versión 3.4.80 .....	323
18.4.3 Versión 3.4.75 .....	324
18.4.4 Versión 3.4.70 .....	325
18.4.5 Versión 3.4.65 .....	326
18.4.6 Versión 3.4.60 .....	327
18.4.7 Versión 3.4.51 .....	327
18.4.8 Versión 3.4.50 .....	328
18.4.9 Versión 3.4.4 .....	328
18.4.10 Versión 3.4.3 .....	329
18.4.11 Versión 3.4.2 .....	329
18.5 Lista de cámaras IP Hikvision compatibles.....	330
18.6 Lista de cámaras IP de terceros compatibles .....	331

# Capítulo 1 Introducción

## 1.1 Panel frontal

**Panel frontal 1:**

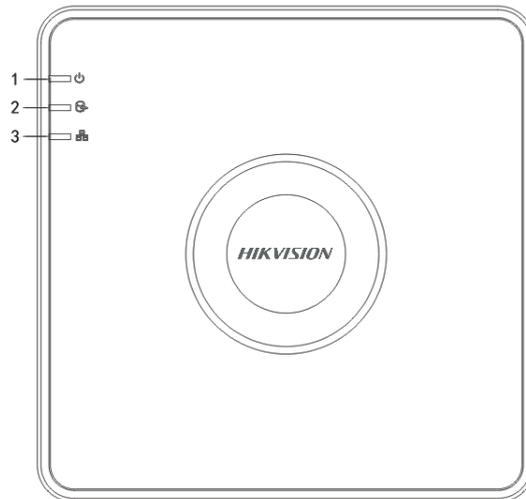


Figura 1–1 Panel frontal de la serie DS-7100

**Panel frontal 2:**

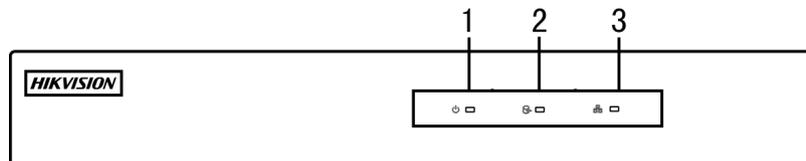


Figura 1–2 Panel frontal de la serie DS-7200HGHI

Tabla 1–1 Descripción del panel frontal

Núm.	Icono	Descripción
1		Se ilumina de color rojo cuando la grabadora de vídeo digital está conectada.
2		Se ilumina de color rojo durante la lectura/escritura de datos en la unidad de disco duro.
3		Parpadea en azul cuando la conexión a red funciona correctamente.

**Panel frontal 3:**

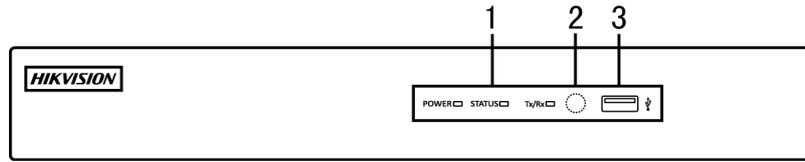


Figura 1–3 Panel frontal de la serie DS-7200HQHI-F/N

Tabla 1–2 Descripción del panel frontal

Núm.	Nombre	Descripción de la función
1	<b>POWER</b>	Se ilumina de color verde al encender el botón de alimentación ubicado en el panel posterior.
	<b>STATUS</b>	Parpadea en rojo cuando está leyendo o escribiendo datos en el HDD.
	<b>Tx/Rx</b>	Parpadea en verde cuando la conexión de red funciona correctamente.
2	<b>Receptor IR</b>	Receptor para el mando a distancia IR.
3	<b>Conectores USB</b>	Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.

**Panel frontal 4:**

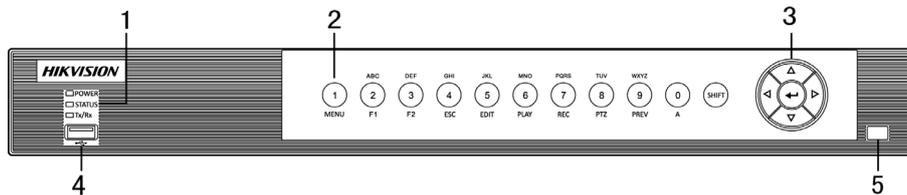


Figura 1–4 Panel frontal de las series DS-7200HUHI-F/N y DS-7600HUHI-F/N

Tabla 1–3 Descripción del panel frontal

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
1	<b>POWER</b>	Se ilumina de color verde cuando el dispositivo está en funcionamiento.	
	<b>STATUS</b>	Parpadea de color rojo durante la lectura o escritura de datos en la unidad de disco duro y se enciende de color verde al ejecutar la función SHIFT.	
	<b>Tx/Rx</b>	Parpadea en verde cuando la conexión de red funciona correctamente.	
2	<b>Teclas combinadas</b>	<b>SHIFT</b>	Cambia entre introducir letras o números y las funciones de las teclas compuestas.

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
		<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";
			El botón F1 permite seleccionar todos los elementos de un campo de lista.
			Enciende/apaga la luz PTZ en el modo de control PTZ y permite hacer zoom hacia atrás en la imagen.
			Permite cambiar entre las salidas de vídeo principal y secundaria en los modos de vista en directo y reproducción.
		<b>3/DEF/F2</b>	Introduce el número "3";
			Introduce las letras "DEF";
			El botón F2 permite cambiar las páginas de pestaña.
			Amplía la imagen en el modo de control PTZ.
		<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;
			Activa la casilla de verificación y selecciona el 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";
			Permite el acceso a la interfaz de reproducción en el modo de reproducción.
		<b>7/PQRS/REC</b>	Introduce el número "7";

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
3		Introduce las letras "PQRS";	
		Permite el acceso a la interfaz de grabación manual. Habilita/desactiva manualmente la grabación.	
		<b>8/TUV/PTZ</b>	Introduce el número "8";
			Introduce las letras "TUV";
			Accede a la interfaz de control PTZ.
		<b>9/WXYZ/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).
		<b>DIRECCIÓN</b>	Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.
			Los botones de dirección arriba y abajo aumentan o disminuyen la velocidad de reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción. Los botones de dirección izquierdo y derecho permiten seleccionar los archivos de grabación siguientes o anteriores.
	Recorre los canales en ciclos en el modo de vista en directo.		
	En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.		
	<b>ENTRAR</b>		Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.
Activa la casilla de verificación.			
Reproduce o pausa la reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción.			
Avanza un solo fotograma en el modo de reproducción de fotogramas individuales.			

Núm.	Nombre	Descripción de la función
		Inicia/detiene el interruptor automático en el modo de conmutación automática.
4	<b>Interfaz USB</b>	Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.
5	<b>Receptor IR</b>	Receptor para el mando a distancia.

**Panel frontal 5:**

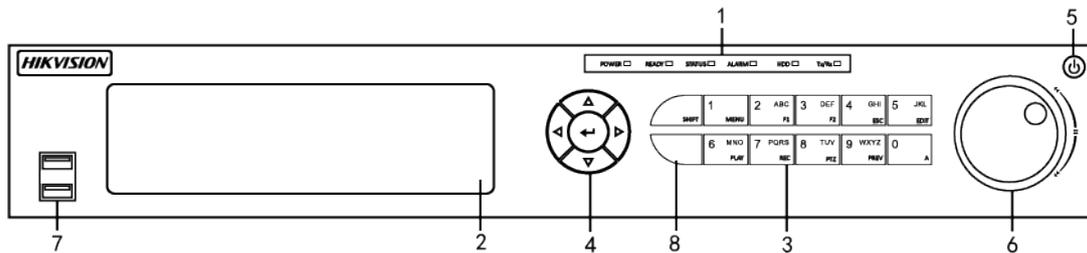


Figura 1–5 Panel frontal de las series DS-7300HQHI-F/N y DS-7300HUHI-F/N

Tabla 1–4 Descripción del panel frontal

Núm.	Nombre	Descripción de la función
1	<b>POWER</b>	Se ilumina de color verde al conectar la grabadora de vídeo digital.
	<b>READY</b>	Se ilumina de color verde para indicar que la grabadora de vídeo digital funciona correctamente.
	<b>STATUS</b>	Cambia a color verde al controlar el dispositivo mediante un control remoto infrarrojo.
		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>ALARM</b>	Se ilumina en rojo cuando se detecta una alarma de algún sensor.
	<b>HDD</b>	Parpadea de color rojo durante la lectura/escritura de datos en la unidad de disco duro.
	<b>Tx/Rx</b>	Parpadea de color verde para indicar que la conexión de red funciona correctamente.

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
2	<b>DVD-R/W</b>	Ranura para el disco DVD-R/W.	
3	<b>Teclas combinadas</b>	<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";
			El botón F1 permite seleccionar todos los elementos de una lista al usarse en un campo de lista.
			Enciende/apaga la luz PTZ en el modo de control PTZ y permite hacer zoom hacia atrás en la imagen.
			Permite cambiar entre las salidas de vídeo principal y secundaria en los modos de vista en directo y reproducción.
		<b>3/DEF/F2</b>	Introduce el número "3";
			Introduce las letras "DEF";
			El botón F2 permite cambiar de página de pestaña.
			Amplía la imagen en el modo de control PTZ.
		<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;
			Activa la casilla de verificación y selecciona el interruptor de encendido/apagado.
			Inicia/para el recorte de las grabaciones en reproducción.

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
		<b>6/MNO/PLAY</b>	Introduce el número "6";
			Introduce las letras "MNO";
			Permite el acceso a la interfaz de reproducción en el modo de reproducción.
		<b>7/PQRS/REC</b>	Introduce el número "7";
			Introduce las letras "PQRS";
			Permite el acceso a la interfaz de grabación manual. Habilita/desactiva manualmente la grabación.
		<b>8/TUV/PTZ</b>	Introduce el número "8";
			Introduce las letras "TUV";
			Accede a la interfaz de control PTZ.
		<b>9/WXYZ/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).	
	4	<b>DIRECCIÓN</b>	Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.
			Los botones de dirección arriba y abajo aumentan o disminuyen la velocidad de reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción. Los botones de dirección izquierdo y derecho permiten seleccionar los archivos de grabación siguientes o anteriores.
Recorre los canales en ciclos en el modo de vista en directo.			
En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.			
<b>ENTRAR</b>		Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.	

Núm.	Nombre	Descripción de la función
		Activa la casilla de verificación.
		Reproduce o pausa la reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción.
		Avanza un solo fotograma en el modo de reproducción de fotogramas individuales.
		Inicia/detiene el interruptor automático en el modo de conmutación automática.
5	<b>ALIMENTACIÓN</b>	Interruptor de Encendido/Apagado.
6	<b>BOTÓN GIRATORIO de control</b>	Dentro de un menú, cambia el valor arriba y abajo de la selección activa.
		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.
		Dentro de un menú, cambia el valor arriba y abajo de la selección activa.
7	<b>Interfaz USB</b>	Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.
8	<b>Receptor IR</b>	Receptor para el mando a distancia.

**Panel frontal 6:**

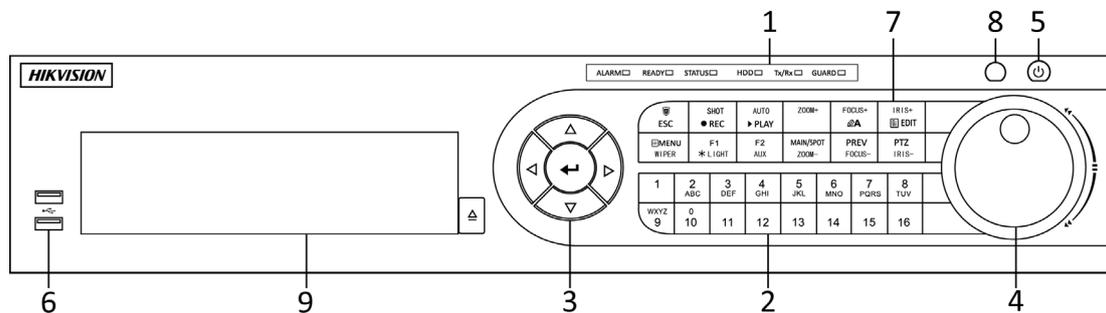


Figura 1–6 Panel frontal de las series DS-8100HQHI-F/N y DS-8100HUHI-F/N

Tabla 1–5 Descripción del panel frontal

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>	Cambia a color azul para indicar que la grabadora de vídeo digital funciona 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 de color rojo durante la lectura/escritura de datos en la unidad de disco duro.
		<b>Tx/Rx</b>	Parpadea de color azul para indicar que la conexión de 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. Es posible cambiar el estado de armado/desarmado pulsando y manteniendo pulsado el botón ESC durante más de 3 segundos en el modo de vista en directo.			
2	Botones alfanuméricos		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.
3	Botones de control	<b>DIRECCIÓN</b>	Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.

Núm.	Nombre		Descripción de la función	
			Los botones de dirección arriba y abajo aumentan o disminuyen la velocidad de reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción. Los botones de dirección izquierdo y derecho permiten seleccionar los archivos de grabación siguientes o anteriores.	
			Recorre los canales en ciclos en el modo de vista en directo.	
			En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.	
	<b>ENTRAR</b>		Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.	
			Activa la casilla de verificación.	
			Reproduce o pausa la reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción.	
			Avanza un solo fotograma en el modo de reproducción de fotogramas individuales.	
			Inicia/detiene el interruptor automático en el modo de conmutación automática.	
	4	<b>BOTÓN GIRATORIO de control</b>		Dentro de un menú, cambia el valor arriba y abajo de la selección activa.
				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.				
5	<b>ALIMENTACIÓN</b>		Interruptor de Encendido/Apagado.	
6	<b>Conectores USB</b>		Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.	
7	<b>Teclas combinadas</b>	<b>ESC</b>	Regresa al menú anterior.	
			Se utiliza para armar/desarmar el dispositivo desde el modo de vista en directo.	

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
		<b>REC/SHOT</b>	Permite entrar en el menú de configuración de Grabación manual .
			Se pulsa este botón seguido de un botón numérico para recuperar un punto preestablecido PTZ desde la configuración del control PTZ.
			Activa/desactiva la salida de audio en el modo de reproducción.
		<b>PLAY/AUTO</b>	Permite entrar en el modo de reproducción.
			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.
			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.
			Marca las casillas de verificación en los campos con casilla de verificación.
			Ajusta el diafragma de la cámara en el modo de control PTZ.
			Genera videoclips para copia de seguridad desde el modo de reproducción.
			Se usa para entrar/salir de las carpetas de los dispositivos USB y HDD eSATA.
		<b>MAIN/SPOT/ ZOOM-</b>	Cambia entre la salida principal y la de punto fijo.
			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.

Núm.	Nombre	Descripción de la función	
		Enciende/apaga la luz del sistema PTZ (si existe) desde el modo de control PTZ.	
		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.
			Cambia de canal en el modo de reproducción sincronizada.
		<b>MENU/WIPER</b>	Regresa al menú principal (después de iniciar sesión correctamente).
			Hay que mantener pulsado el botón durante cinco segundos para desactivar el tono de tecla.
			En el modo de control PTZ, pone el marcha la escobilla de limpieza (si hubiera).
			Muestra/oculta la interfaz de control en el modo de reproducción.
		<b>PREV/FOCUS-</b>	Conmuta entre los modos de pantalla única y multipantalla.
			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.
			Ajusta el diafragma de la cámara PTZ en el modo de control PTZ.
<b>8</b>	<b>Receptor IR</b>	Receptor para el mando a distancia.	
<b>9</b>	<b>DVD-R/W</b>	Ranura para el disco DVD-R/W.	

**Panel frontal 7:**

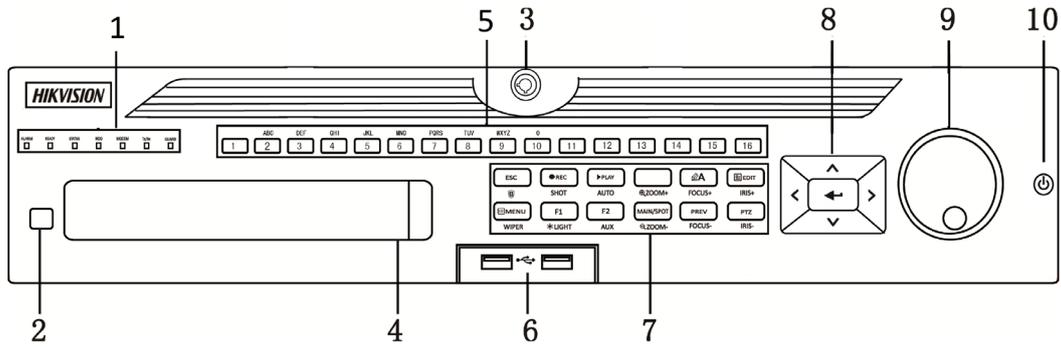


Figura 1–7 Panel frontal de la serie DS-9000HUHI-F8/N

**Panel frontal 8:**

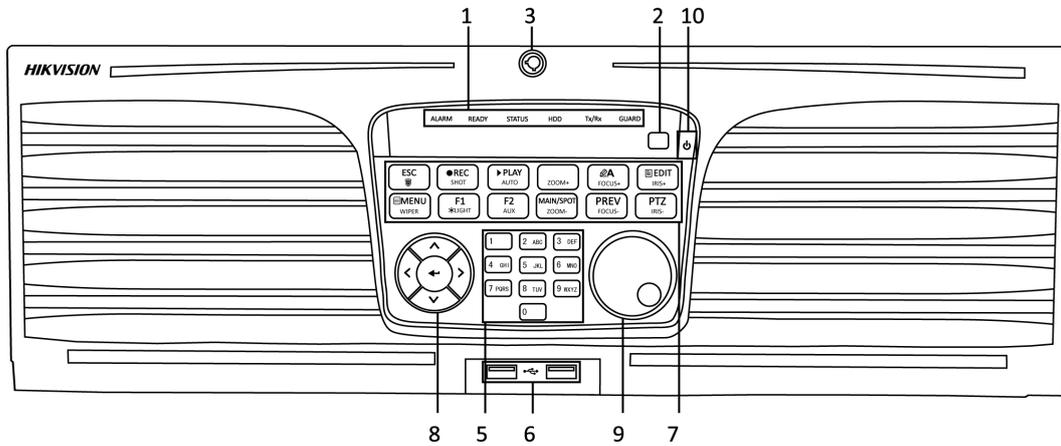


Figura 1–8 Panel frontal de la serie DS-9000HUHI-F16/N

Tabla 1–6 Descripción del panel frontal

Núm.	Nombre	Descripción de la función
1	<b>ALARM</b>	Se ilumina en rojo cuando se detecta una alarma de algún sensor.
	<b>READY</b>	Cambia a color azul para indicar que la grabadora de vídeo digital funciona 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 de color rojo durante la lectura/escritura de datos en la unidad de disco duro.

	<b>MODEM</b>	Parpadea de color azul para indicar que la conexión de red funciona correctamente.
	<b>Tx/Rx</b>	Se ilumina en azul cuando el dispositivo está armado; en este estado, sonará la alarma cuando se detecte cualquier evento.
	<b>GUARD</b>	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.
Se ilumina en rojo cuando se detecta una alarma de algún sensor.		
2	<b>Receptor IR</b>	Receptor para el mando a distancia IR.
3	<b>Cerradura del panel frontal</b>	Botón de bloqueo/desbloqueo del panel.
4	<b>DVD-R/W</b>	Ranura para el disco DVD-R/W.
5	<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.
6	<b>Conectores USB</b>	Puertos USB para dispositivos adicionales, como un ratón USB o un disco duro (HDD) USB.
7	<b>ESC</b>	Regresa al menú anterior.
		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 .
		Se pulsa este botón seguido de un botón numérico para recuperar un punto preestablecido PTZ desde la configuración del control PTZ.
		Activa/desactiva la salida de audio en el modo de reproducción.
	<b>PLAY/AUTO</b>	Permite entrar en el modo de reproducción.

		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.
		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.
		Marca las casillas de verificación en los campos con casilla de verificación.
		Ajusta el diafragma de la cámara en el modo de control PTZ.
		Genera videoclips para copia de seguridad desde el modo de reproducción.
		Se usa para entrar/salir de las carpetas de los dispositivos USB y HDD eSATA.
	<b>MAIN/SPOT/ZOOM-</b>	Cambia entre la salida principal y la de punto fijo.
		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.
		Enciende/apaga la luz del sistema PTZ (si existe) desde el modo de control PTZ.
		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.
		Cambia de canal en el modo de reproducción sincronizada.
	<b>MENU/WIPER</b>	Regresa al menú principal (después de iniciar sesión correctamente).
		Hay que mantener pulsado el botón durante cinco segundos para desactivar el tono de tecla.
		En el modo de control PTZ, pone el marcha la escobilla de limpieza (si hubiera).
		Muestra/oculta la interfaz de control en el modo de reproducción.

	<b>PREV/FOCUS-</b>	Conmuta entre los modos de pantalla única y multipantalla.
		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.
		Ajusta el diafragma de la cámara PTZ en el modo de control PTZ.
8	<b>DIRECCIÓN</b>	Permite desplazarse entre los diferentes campos y elementos de los menús.
		Los botones de dirección arriba y abajo aumentan o disminuyen la velocidad de reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción. Los botones de dirección izquierdo y derecho permiten seleccionar los archivos de grabación siguientes o anteriores.
		Recorre los canales en ciclos en el modo de vista en directo.
		En el modo de control PTZ, controla el movimiento de la cámara PTZ.
	<b>ENTRAR</b>	Confirma la selección en cualquiera de los modos del menú.
		Activa la casilla de verificación.
		Reproduce o pausa la reproducción de los archivos de vídeo en el modo de reproducción.
		Avanza un solo fotograma en el modo de reproducción de fotogramas individuales.
		Inicia/detiene el interruptor automático en el modo de conmutación automática.
9	<b>BOTÓN GIRATORIO de control</b>	Dentro de un menú, cambia el valor arriba y abajo de la selección activa.
		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.
10	<b>ENCENDIDO/APAGADO</b>	Interruptor de Encendido/Apagado.

## 1.2 Funciones del mando a distancia IR

También es posible controlar la grabadora de vídeo digital mediante el control remoto por infrarrojos incluido y que se muestra en la Figura 1–9.



**NOTA**

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

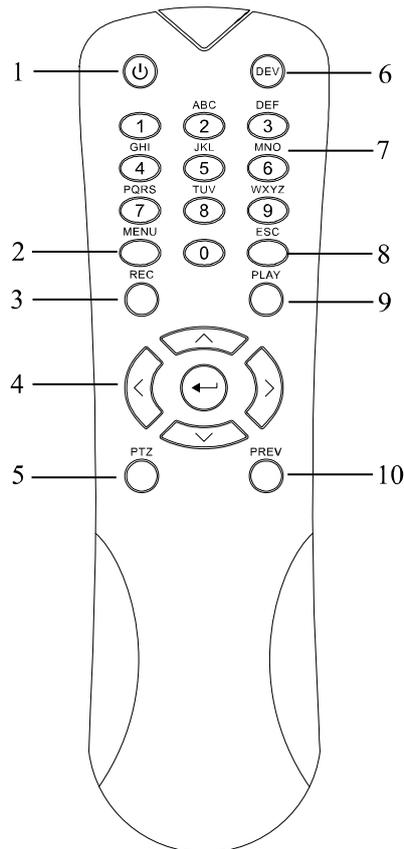


Figura 1–9 Control remoto

Los botones del control remoto son muy parecidos a los del panel frontal. En la tabla Tabla 1–7 se incluye una descripción de dichos botones:

Tabla 1–7 Descripción de los botones del control remoto por infrarrojos

Núm.	Nombre	Descripción
1	<b>ALIMENTACIÓN</b>	Enciende/apaga el dispositivo.
		Al presionar y mantener presionado el botón durante 5 segundos se enciende/apaga el dispositivo.
2	<b>Botón de MENU</b>	Pulse el botón para regresar al menú principal (tras haber iniciado sesión correctamente).

Núm.	Nombre	Descripción
		Pulse y mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para apagar el sonido de las teclas.
		En el modo de control PTZ, el botón MENU accionará la escobilla (si corresponde).
		En el modo de reproducción, se usa para mostrar/ocultar la interfaz de control.
3	<b>Botón REC</b>	Permite acceder al menú de configuración de grabación manual.
		En los ajustes del control PTZ, pulse este botón para luego poder ejecutar un punto preestablecido PTZ al pulsar un botón numérico.
		También se usa para desactivar/reactivar el audio en el modo de reproducción.
4	<b>Botón de dirección</b>	Permite navegar entre los diferentes campos y elementos de los menús.
		En el modo de reproducción, los botones de dirección arriba y abajo se usan para aumentar o disminuir la velocidad de los vídeos grabados. Los botones de dirección izquierdo y derecho permiten seleccionar los archivos de grabación siguientes o anteriores.
		En el modo vista en directo, estos botones pueden usarse para recorrer los canales en ciclos.
		En el modo de control PTZ, permite controlar el movimiento de la cámara PTZ.
	<b>Botón aceptar</b>	Permite confirmar la selección en cualquier modo de menú.
		También puede usarse para activar las casillas de verificación.
		En el modo de reproducción, puede usarse para reproducir o pausar el vídeo.
		En el modo de reproducción de fotograma único, el vídeo avanzará un solo fotograma al pulsar este botón.
5	<b>Botón PTZ</b>	En el modo de conmutación automática, se usa para iniciar/detener el interruptor automático.
6	<b>DEV</b>	Habilita/desactiva el control remoto.
7	<b>Botones alfanuméricos</b>	Permiten cambiar al canal correspondiente en los modos de vista en directo o de control PTZ.
		Permiten introducir números y caracteres en el modo de edición.

Núm.	Nombre	Descripción
		Permiten cambiar de canal en el modo de reproducción.
8	<b>Botón ESC</b>	Regresa al menú previo.
		Al pulsarlo en el modo de vista en directo, se arma/desarma el dispositivo.
9	<b>Botón PLAY</b>	Este botón se usa para acceder al modo de reproducción todo el día.
		También se usa para explorar automáticamente en el menú del control PTZ.
10	<b>Botón PREV</b>	Permite cambiar entre los modos de pantalla única y múltiple.
		En el modo de control PTZ, se usa para ajustar el enfoque conjuntamente el botón A/FOCUS+.

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



#### NOTA

Asegúrese de instalar correctamente las pilas en el control remoto. 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.

Paso 1: leccione Menu > Configuration > General > More Settings usando el panel de control frontal o el ratón.

Paso 2: compruebe el número de la grabadora de vídeo digital y recuérdelo. El número por defecto es 255. Este número es válido para todos los controles remotos por infrarrojos.

Paso 3: Pulse el botón DEV en el mando a distancia.

Paso 4: introduzca el número de la grabadora de vídeo digital según el paso 2.

Paso 5: pulse el botón ENTER en el control remoto.

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:

Paso 1: Las pilas estén colocadas correctamente, verificando que las polaridades de las pilas no estén al revés.

Paso 2: Las pilas sean nuevas y estén cargadas.

Paso 3: El receptor IR del NVR no esté tapado.

Si, aun así, el control remoto no llegara a funcionar correctamente, por favor, cambie de control remoto y vuelva a intentarlo, o póngase en contacto con el proveedor del dispositivo.

## 1.3 Funcionamiento del ratón USB

También puede usarse un típico ratón USB de 3 botones (izquierdo/derecho/rueda) con esta grabadora de vídeo digital. Para usar un ratón USB:

Paso 1: conecte el ratón USB a una de las conexiones USB en el panel frontal de la grabadora de vídeo digital.

Paso 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 1–8 Descripción del control del ratón

Nombre	Acción	Descripción
<b>Clic con el botón izquierdo</b>	<b>Un clic</b>	Vista en directo: Seleccionar canal y mostrar el menú de configuración rápida. Menú: Seleccionar y entrar.
	<b>Doble clic</b>	Vista en directo: Cambiar entre pantalla única y pantalla múltiple.
	<b>Arrastrar</b>	Control PTZ: mediante la rueda. Máscara de privacidad y detección de movimiento: Seleccionar el área objetivo. Ampliación digital: Arrastrar y seleccionar el área objetivo. Vista en directo: Arrastrar canal/barra de tiempo.
<b>Clic con el botón derecho</b>	<b>Un clic</b>	Vista en directo: Mostrar menú. Menú: Salir del menú actual regresando al menú del nivel superior.
<b>Rueda de desplazamiento</b>	<b>Desplazamiento arriba</b>	Vista en directo: Pantalla anterior. Menú: Elemento anterior.
	<b>Desplazamiento abajo</b>	Vista en directo: Pantalla siguiente. Menú: Elemento siguiente.

## 1.4 Descripción del método de entrada



Figura 1-10 Teclado en pantalla

Descripción de los botones del teclado blando:

Tabla 1-9 Descripción de los iconos del teclado blando

Icono	Descripción	Icono	Descripción
	Número		Letra alfabeto inglés
	Minúscula/Mayúscula		Atrás
	Cambiar el teclado		Espacio
	Posicionamiento del cursor		Aceptar
	Símbolos		Reservado

## 1.5 Panel trasero



**NOTA**

El panel posterior varía en función de los distintos modelos. Por favor, consulte la documentación que corresponda al producto en cuestión. Las funciones siguientes son únicamente de referencia.

**Panel posterior 1:**

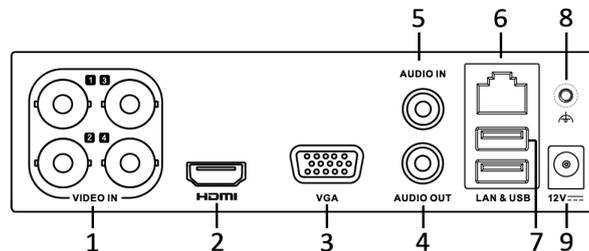


Figura 1-11 Panel posterior de la serie DS-7100

Tabla 1–10 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>HDMI</b>	Conector de salida de vídeo HDMI.
3	<b>VGA</b>	Conector DB15 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
4	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
5	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
6	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.
7	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
8	<b>Tierra</b>	Tierra
9	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 12 V de CC.

**Panel posterior 2:**

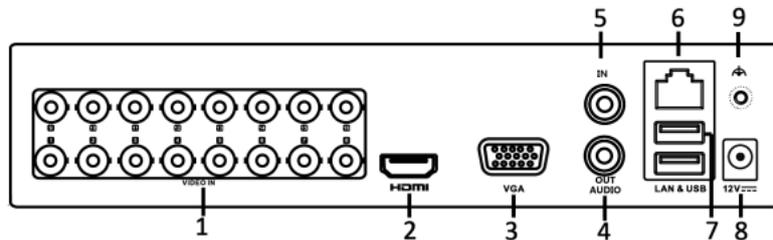


Figura 1–12 Panel posterior de la serie DS-7200HGHI-F (/N)

**Panel posterior 3:**

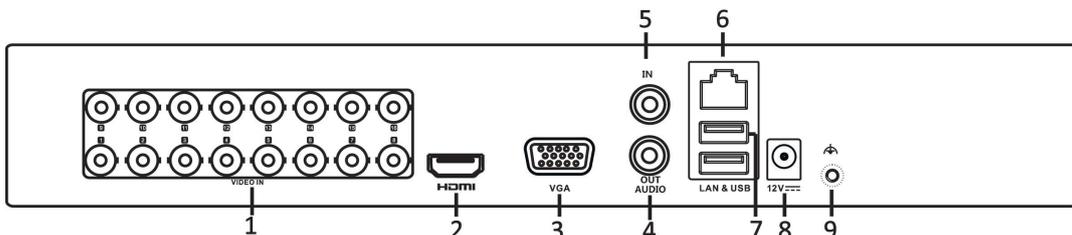


Figura 1–13 Panel posterior de la serie DS-7200HGHI-E

Tabla 1–11 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>HDMI</b>	Conector de salida de vídeo HDMI.

3	<b>VGA</b>	Conector DB15 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
4	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
5	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
6	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.
7	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
8	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 12 V de CC.
9	<b>Tierra</b>	Tierra

**Panel posterior 4:**

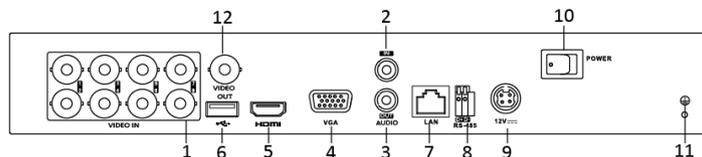


Figura 1–14 Panel posterior de la serie DS-7200HQHI-F1/N

**Panel posterior 5:**

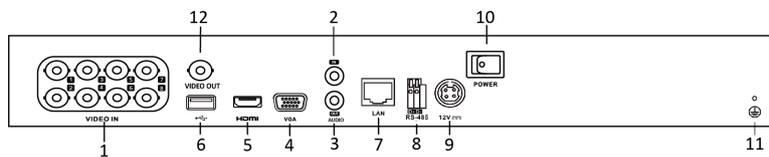


Figura 1–15 Panel posterior de la serie DS-7200HQHI-F2/N

Tabla 1–12 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
3	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
4	<b>VGA</b>	Conector DB15 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
5	<b>HDMI</b>	Conector de salida de vídeo HDMI.
6	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
7	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.

8	<b>Interfaz RS-485</b>	Conector para dispositivos RS-485.
9	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 12 V de CC.
10	<b>Interruptor de alimentación</b>	Enciende/Apaga el dispositivo.
11	<b>Tierra</b>	Tierra
12	<b>VIDEO OUT</b>	Conector BNC para la salida de vídeo.
13	<b>ALARM</b>	Conector para la entrada/salida de alarma.

**Panel posterior 6:**

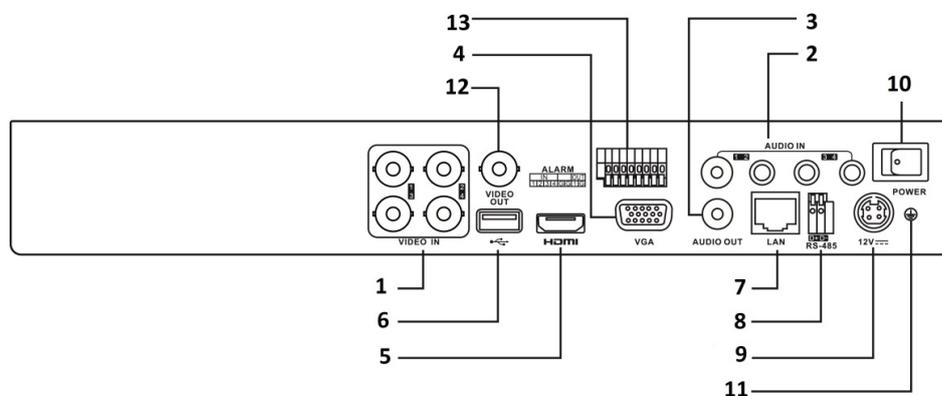


Figura 1–16 Panel posterior de las series DS-7200HUHI-F/N y 7600HUHI-F/N

**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-7208HUHI-F1/N y DS-7208HUHI-F2/N tienen 8 conexiones de entrada de vídeo. El panel posterior de la serie DS-7216HUHI-F2/N tiene 16 conexiones de entrada de vídeo.

Tabla 1–13 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
3	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
4	<b>VGA</b>	Conector DB15 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
5	<b>HDMI</b>	Conector de salida de vídeo HDMI.
6	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.

Núm.	Elemento	Descripción
7	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.
8	<b>Interfaz RS-485</b>	Conector para dispositivos RS-485.
9	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 12 V de CC.
10	<b>Interruptor de alimentación</b>	Enciende/Apaga el dispositivo.
11	<b>Tierra</b>	Tierra
12	<b>VIDEO OUT</b>	Conector BNC para la salida de vídeo.
13	<b>Entrada/salida de alarma</b>	Conector para la entrada/salida de alarma.

**Panel posterior 7:**

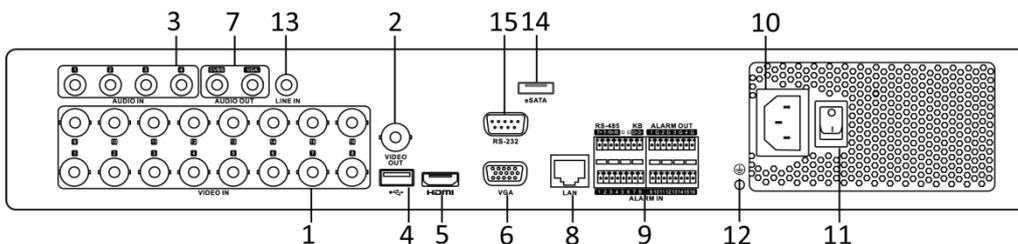


Figura 1–17 Panel posterior de la serie DS-7300HQHI-F4/N



**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-7304HQHI-F4/N y DS-7308HQHI-F4/N tienen 4 y 8 conexiones de entrada de vídeo respectivamente.

**Panel posterior 8:**

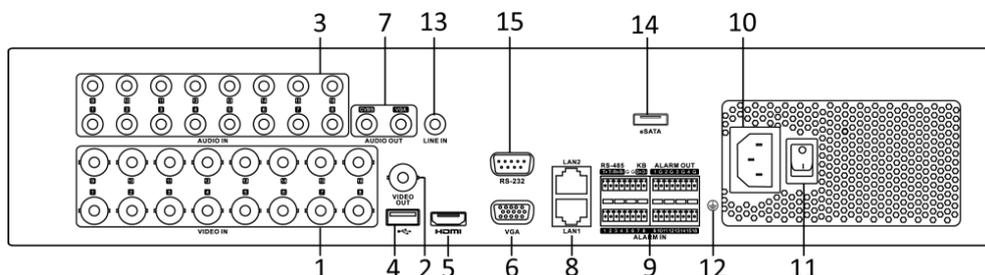


Figura 1–18 Panel posterior de la serie DS-8100HQHI-F8/N



**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-8104HQHI-F8/N y DS-8108HQHI-F8/N tienen 4 y 8 conexiones de entrada de vídeo respectivamente.

Tabla 1–14 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>VIDEO OUT</b>	<p>Conector BNC para la salida de vídeo.</p> <p> <b>NOTA</b> Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-E1, DS-7200HGHI-E2, DS-7100/7200HGHI-F1, DS-7200HGHI-F2, DS-7100HQHI-F1/N y DS-7100HGHI-F1/N no tienen salida de vídeo compuesto (CVBS).</p>
3	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
4	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
5	<b>HDMI</b>	Conector de salida de vídeo HDMI.
6	<b>VGA</b>	Conector DB15 para la salida VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
7	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
8	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.
9	<b>RS-485 e interfaz de alarma</b>	Conector para dispositivos RS-485. Las clavijas T+ y T- se conectan respectivamente a las clavijas R+ y R- del receptor PTZ.
		Los pines D+, D- se conectan a los pines Ta, Tb del controlador. En cuanto a los dispositivos en cascada, la primera clavija D+/D- de la grabadora de vídeo digital deberá conectarse con la clavija D+/D- de la siguiente grabadora de vídeo digital.
		Conector para la entrada de alarma.
		Conector para la salida de alarma.
10	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 100 a 240 V de CA.
11	<b>Interruptor de alimentación</b>	Enciende/Apaga el dispositivo.
12	<b>Tierra</b>	Tierra
13	<b>LINE IN</b>	Conector BNC para la entrada de audio.
14	<b>eSATA</b>	Permite conectar unidades de disco duro SATA y unidades de CD/DVD-RW externas.
15	<b>Conector RS-232</b>	Conector para dispositivos RS-232.

**Panel posterior 9:**

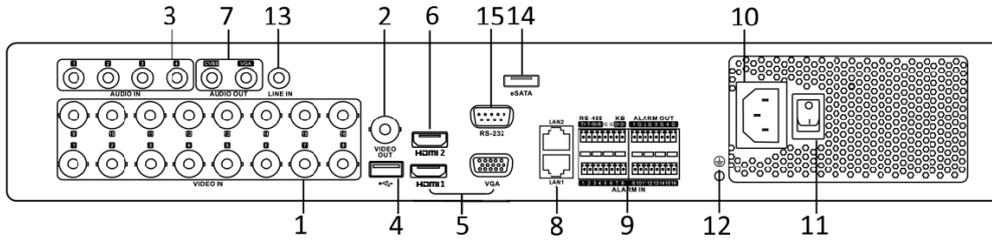


Figura 1–19 Panel posterior de la serie DS-7300HUHI-F4/N

**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-7304HUHI-F4/N y DS-7308HUHI-F4/N tienen 4 y 8 conexiones de entrada de vídeo respectivamente.

**Panel posterior 10:**

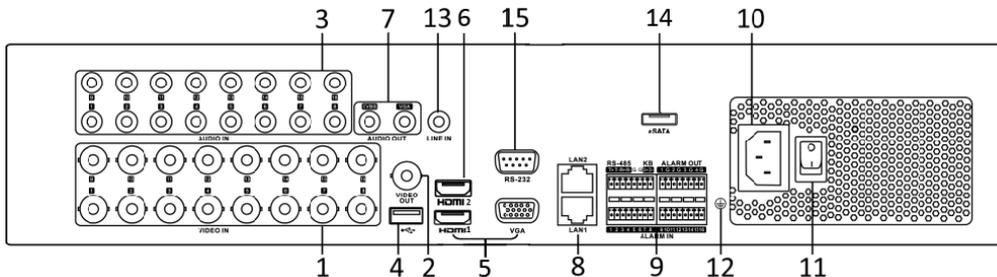


Figura 1–20 Panel posterior de la serie DS-8100HUHI-F8/N

**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-8104HUHI-F8/N y DS-8108HUHI-F8/N tienen 4 y 8 conexiones de entrada de vídeo respectivamente.

**Panel posterior 11:**

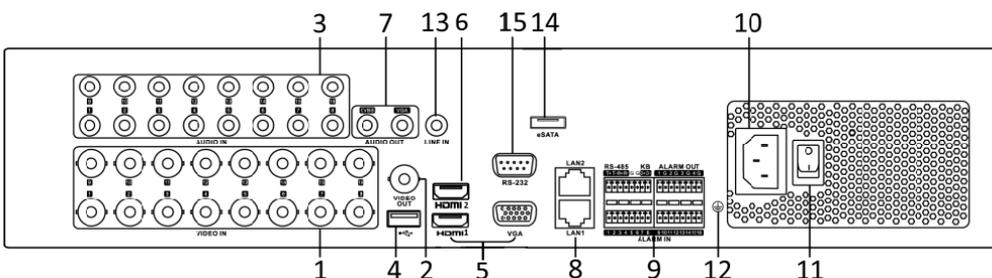


Figura 1–21 Panel posterior de la serie DS-9000HUHI-F8/N

**NOTA**

Los paneles posteriores de las series DS-9004HUHI-F8/N y DS-9008HUHI-F8/N tienen 4 y 8 conexiones de entrada de vídeo respectivamente.

Tabla 1–15 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	<b>VIDEO IN</b>	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	<b>VIDEO OUT</b>	<p>Conector BNC para la salida de vídeo.</p> <p> <b>NOTA</b> Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-E1, DS-7200HGHI-E2, DS-7100/7200HGHI-F1, DS-7200HGHI-F2, DS-7100HQHI-F1/N y DS-7100HGHI-F1/N no tienen salida de vídeo compuesto (CVBS).</p>
3	<b>AUDIO IN</b>	Conector RCA.
4	<b>Puerto USB</b>	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
5	<b>HDMI1/VGA</b>	Salida simultánea HDMI1/VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
6	<b>HDMI2</b>	Conector HDMI2 de salida de vídeo.
7	<b>AUDIO OUT</b>	Conector RCA.
8	<b>Interfaz de red</b>	Puerto de red.
9	<b>RS-485 e interfaz de alarma</b>	Conector para dispositivos RS-485. Las clavijas T+ y T- se conectan respectivamente a las clavijas R+ y R- del receptor PTZ.
		Los pines D+, D- se conectan a los pines Ta, Tb del controlador. En cuanto a los dispositivos en cascada, la primera clavija D+/D- de la grabadora de vídeo digital deberá conectarse con la clavija D+/D- de la siguiente grabadora de vídeo digital.
		Conector para la entrada de alarma.
		Conector para la salida de alarma.
10	<b>Alimentación eléctrica</b>	Fuente de alimentación de 100 a 240 V de CA.
11	<b>Interruptor de alimentación</b>	Enciende/Apaga el dispositivo.
12	<b>Tierra</b>	Tierra
13	<b>LINE IN</b>	Conector BNC para la entrada de audio.
14	<b>eSATA</b>	Permite conectar unidades de disco duro SATA y unidades de CD/DVD-RW externas.
15	<b>Conector RS-232</b>	Conector para dispositivos RS-232.

**Panel posterior 12:**

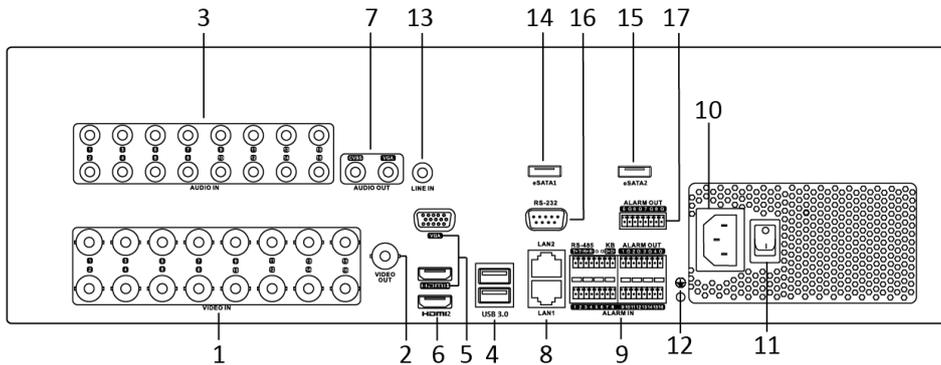


Figura 1–22 Panel posterior de la serie DS-9000HUI-F16/N

**NOTA**

El panel posterior de la serie DS-9008HUI-F16/N tiene 8 conexiones de entrada de vídeo.

Tabla 1–16 Descripción del panel posterior

Núm.	Elemento	Descripción
1	VIDEO IN	Conexión BNC para Turbo HD y entrada analógica de vídeo.
2	VIDEO OUT	Conector BNC para la salida de vídeo. <b>NOTA</b> Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-E1, DS-7200HGHI-E2, DS-7100/7200HGHI-F1, DS-7200HGHI-F2, DS-7100HQHI-F1/N y DS-7100HGHI-F1/N no tienen salida de vídeo compuesto (CVBS).
3	AUDIO IN	Conector BNC.
4	Puerto USB	Puerto bus serie universal (USB) para dispositivos adicionales.
5	HDMI1/VGA	Salida simultánea HDMI1/VGA. Presenta la salida de vídeo local y el menú.
6	HDMI2	Conector HDMI2 de salida de vídeo.
7	AUDIO OUT	Conector BNC.
8	Interfaz de red	Puerto de red.
9	RS-485 e interfaz de alarma	Conector para dispositivos RS-485. Las clavijas T+ y T- se conectan respectivamente a las clavijas R+ y R- del receptor PTZ. Los pines D+, D- se conectan a los pines Ta, Tb del controlador. En cuanto a los dispositivos en cascada, la primera clavija D+/D- de la grabadora de vídeo digital deberá conectarse con la clavija D+/D- de la siguiente grabadora de vídeo digital.

Núm.	Elemento	Descripción
		Conector para la entrada de alarma.
		Conector para la salida de alarma.
10	Alimentación eléctrica	Fuente de alimentación de 100 a 240 VCA.
11	Interruptor de alimentación	Enciende/Apaga el dispositivo.
12	Tierra	Tierra
13	LINE IN	Conector BNC para la entrada de audio.
14	eSATA 1	Permite conectar unidades de disco duro SATA y unidades de CD/DVD-RW externas.
15	eSATA 2	Permite conectar unidades de disco duro SATA y unidades de CD/DVD-RW externas.
16	Conector RS-232	Conector para dispositivos RS-232.
17	ALARM OUT	Conector para la salida de alarma.

## Capítulo 2 Primeros pasos

### 2.1 Encendido y apagado de la grabadora de vídeo digital

#### **Propósito**

Encender y apagar adecuadamente la grabadora de vídeo digital es crucial para prolongar su vida útil.

#### **Antes de empezar**

Compruebe que el voltaje de la fuente de alimentación sea el mismo que el requerido por la grabadora de vídeo digital y que la toma a tierra funcione correctamente.

#### **Encendido de la grabadora de vídeo digital**

Paso 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.

Paso 2: coloque el interruptor de alimentación, ubicado en el panel posterior, en la posición de encendido. El indicador led de alimentación deberá iluminarse, indicando que la unidad se ha puesto en marcha.

Paso 3: una vez encendida, el indicador led de alimentación permanecerá iluminado.

#### **Apagado de la grabadora de vídeo digital**

Hay dos formas correctas de apagar la grabadora de vídeo digital. Procedimiento de apagado de la grabadora digital:

- **OPCIÓN 1: Apagado estándar**

Paso 1: Entre en el menú Shutdown.

Menu > Shutdown



Figura 2–1 Menú de apagado

Paso 2: pulse el botón de **Shutdown**.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Yes**.

Paso 4: coloque el interruptor de alimentación, ubicado en el panel posterior, en la posición de apagado al aparecer el aviso en pantalla.

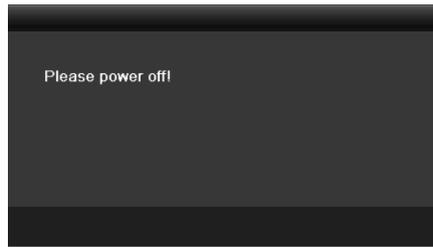


Figura 2–2 Consejos de apagado

### Reinicio de la grabadora de vídeo digital

También es posible reiniciar la grabadora de vídeo digital desde el menú de apagado (Figura 2–1).

Paso 1: Entre en el menú **Shutdown** haciendo clic en Menu > Shutdown.

Paso 2: Haga clic en el botón **Logout** a fin de cerrar la sesión o en el botón **Reboot** a fin de reiniciar la grabadora de vídeo digital.

## 2.2 Activación del 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. También es posible activar el dispositivo usando un navegador de Internet, el SADP o el software del cliente.

Paso 1: introduzca la misma contraseña en el campo de texto **Create New Password** y vuelva a introducirla en el campo de texto **Confirm New Password**.

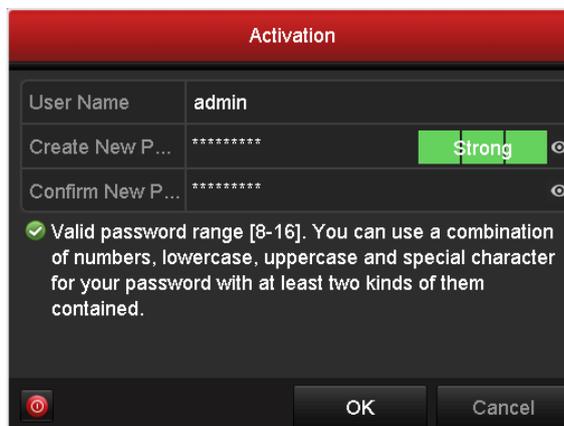


Figura 2–3 Configuración de la contraseña de administrador



### ADVERTENCIA

**SE RECOMIENDA UNA CONTRASEÑA SEGURA** – Le recomendamos encarecidamente crear una contraseña segura y personal (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de estas categorías: letras mayúsculas, letras 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.

---

Paso 2: Haga clic sobre **OK** para guardar la contraseña y activar el dispositivo.



**NOTA**

- Compatibilidad con contraseñas no cifradas. Es posible ver el texto no cifrado de la contraseña haciendo clic en el icono . Vuelva a hacer clic en el icono y los caracteres de la contraseña volverán a aparecer cifrados.
- Cuando se actualiza un dispositivo de versión antigua con la versión nueva, al poner en marcha el dispositivo aparecerá el cuadro de diálogo siguiente. Puede hacer clic en **YES** y seguir las indicaciones del asistente para establecer una contraseña segura.

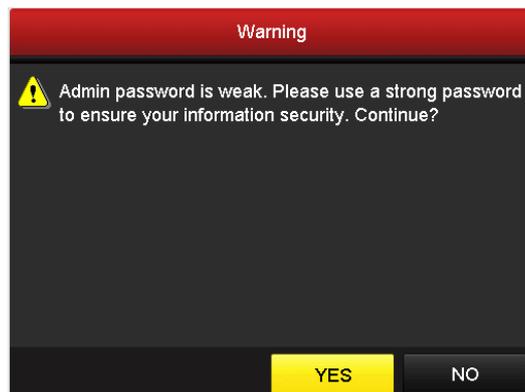


Figura 2–4 Advertencia

Paso 3: una vez activado el dispositivo, aparecerá un cuadro de diálogo tal como el que se muestra a continuación.



Figura 2–5 Atención

Paso 4: (Opcional) haga clic en **Yes** para exportar el archivo GUID, con lo que emergerá la interfaz de restablecimiento de la contraseña. Haga clic en **Export** a fin de exportar el archivo GUID de restablecimiento de la contraseña a la memoria USB.

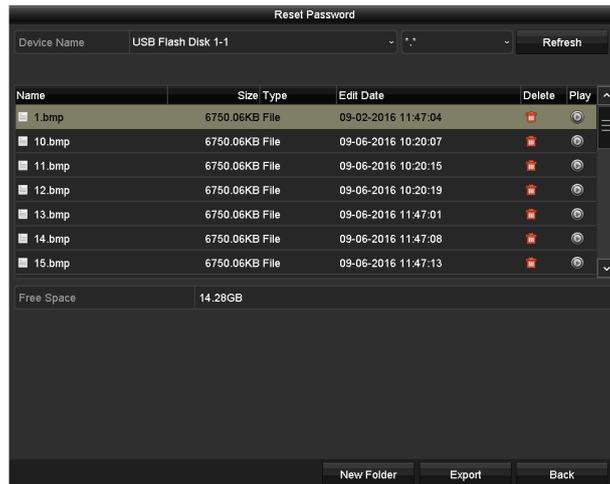


Figura 2–6 Exportación del archivo GUID

Paso 5: tras la exportación del archivo GUID, aparecerá un cuadro de diálogo tal como el que se muestra a continuación. Haga clic en **Yes** para duplicar la contraseña o en **No** para cancelar.



Figura 2–7 Aviso de duplicación de la contraseña

## 2.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión



### NOTA

Este Capítulo se refiere únicamente a las grabadoras de la serie -F.

### Propósito

Como *administrador*, es posible configurar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión en el dispositivo.

### 2.3.1 Configurar el patrón de desbloqueo

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

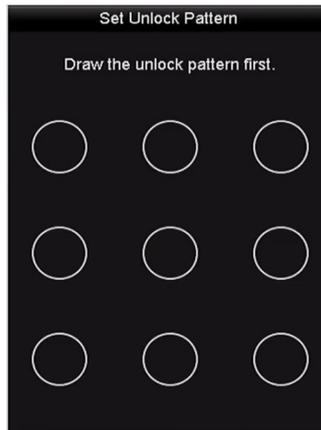


Figura 2–8 Establecer patrón de desbloqueo

Paso 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.

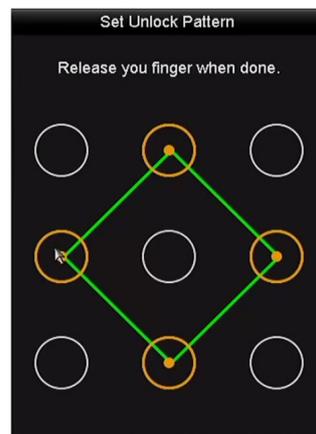


Figura 2–9 Dibujar el patrón



**NOTA**

- Conecte por lo menos 4 puntos para dibujar el patrón.
- Un punto puede ser usado una sola vez.

Paso 2: Dibuje otra vez el mismo patrón para confirmarlo. Cuando ambos patrones coincidan, el patrón estará correctamente configurado.

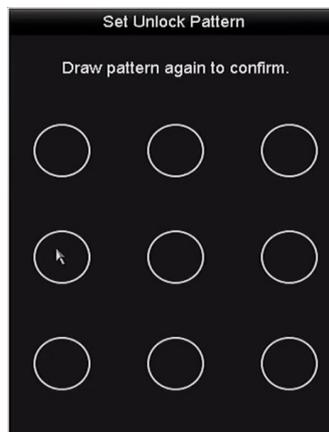


Figura 2–10 Confirmación del patrón



**NOTA**

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

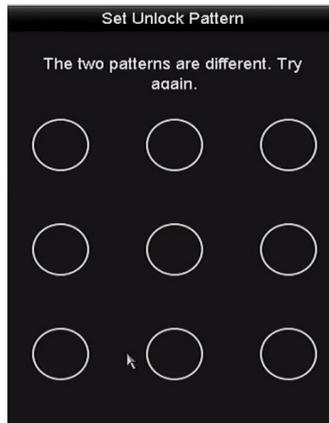


Figura 2–11 Configuración del patrón

### 2.3.2 Inicio de sesión mediante desbloqueo de patrón



**NOTA**

- Solo el usuario *admin* tiene permisos de desbloquear este dispositivo.
- Configure el patrón antes de desbloquear el dispositivo. Por favor, consulte el *Capítulo 2.3.1 Configurar el patrón de desbloqueo*.

Paso 1: Haga clic con el botón derecho del ratón sobre la pantalla y seleccione el menú para acceder a la interfaz.

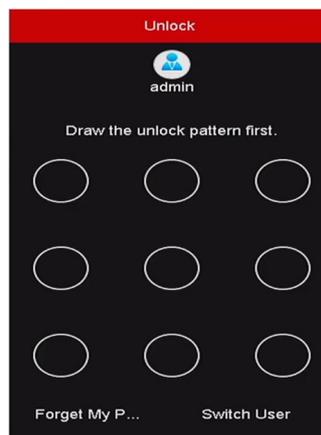


Figura 2–12 Dibujar el patrón de desbloqueo

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



**NOTA**

- Es posible hacer clic con el botón secundario del ratón para iniciar sesión mediante el modo normal.

- 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.
- La cuenta se bloqueará durante un minuto si traza un patrón incorrecto 7 veces.

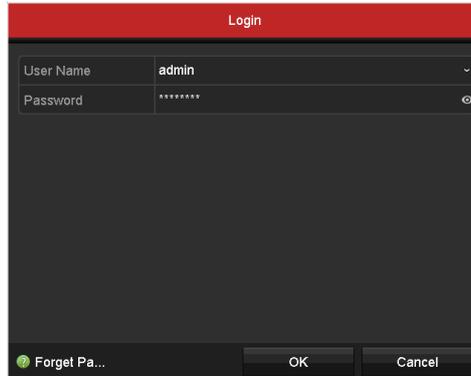


Figura 2–13 Cuadro de diálogo de inicio de sesión normal

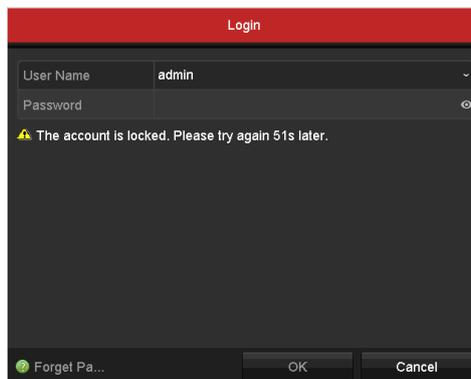


Figura 2–14 Bloqueo de la cuenta

## 2.4 Configuración básica en el asistente de inicio

### 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal



#### NOTA

La grabadora de vídeo digital de la serie -E no dispone de interfaz de configuración de entrada de señal.

#### Propósito

En cuanto a la grabadora de vídeo digital de la serie -F, tras el arranque e inicio de sesión, el sistema del dispositivo accederá al asistente de configuración de la señal de entrada.

También es posible seleccionar **Menu > Camera > Signal Input Status** a fin de configurar la entrada de señal.

Paso 1: active la casilla para seleccionar los distintos tipos de entrada de señal: HD/CVBS e IP.

Paso 2: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

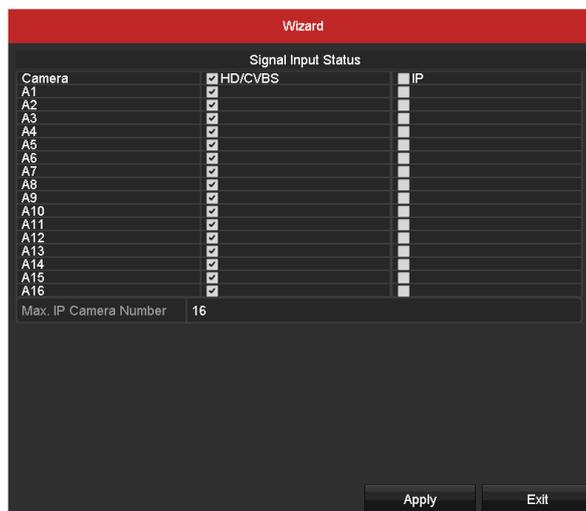


Figura 2–15 Configuración del tipo de entrada de señal



#### NOTA

Para obtener información detallada sobre la entrada de señal, consulte el *Capítulo 2.8 Configuración del canal de entrada de la señal*.

### 2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica

#### Propósito

Por defecto, el **asistente de configuración** se inicia una vez que el dispositivo se haya cargado. Siga los pasos indicados a fin de completar la configuración básica.

### Selección del idioma:

Paso 1: Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable.

Paso 2: Haga clic en el botón **Apply**.

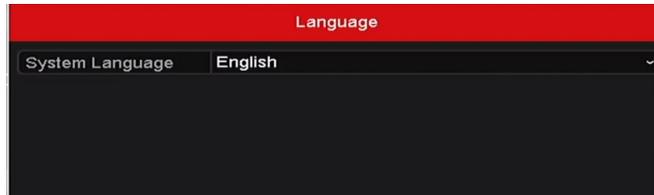


Figura 2–16 Configuración del idioma

### Funcionamiento del asistente de configuración:

Paso 1: El **asistente de inicio** le guiará en relación con algunos ajustes importantes del dispositivo. Si no desea usar el **asistente de inicio** en ese momento, haga clic en **Exit**. También es posible usar el **asistente de inicio** la próxima vez, dejando activada la casilla de verificación "Start wizard when device starts?".

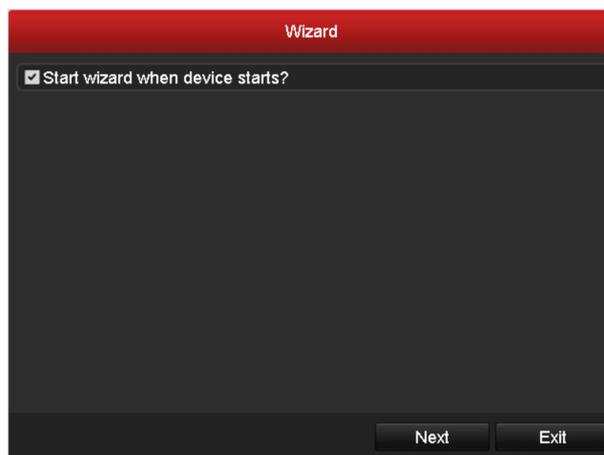


Figura 2–17 Interfaz del asistente de inicio

Paso 2: Haga clic en el botón **Next** para acceder a la interfaz de **cambio de contraseña**.

- 1) Introduzca la contraseña de administrador en el campo de texto **Admin Password**.
- 2) Active la casilla de verificación a la derecha de **New Admin Password**, introduzca la nueva contraseña en el campo de texto **New Password** y confírmela (opcional).
- 3) Active la casilla de verificación a la derecha de **Enable Pattern Unlock** y trace un patrón de desbloqueo (opcional). Alternativamente, haga clic en el icono  a la derecha de **Draw Unlock Pattern** a fin de cambiar el patrón. Consulte el *Capítulo 2.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión*, para obtener más información.
- 4) Haga clic en el icono  a la derecha de Export GUID a fin de exportar el archivo GUID de restablecimiento de la contraseña a la memoria USB conectada (opcional). Consulte el *Capítulo 17.5.3 Editar un usuario*, para obtener más información.

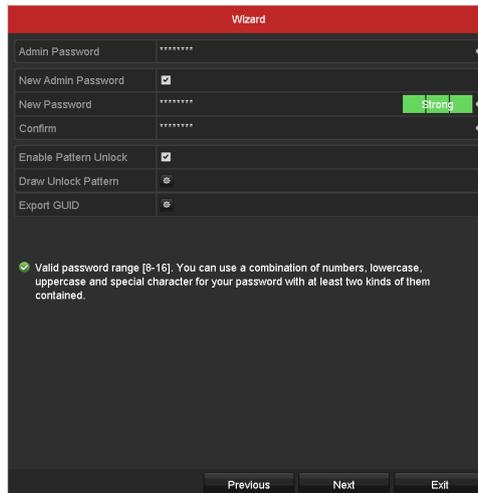


Figura 2–18 Cambio de la contraseña



**NOTA**

Compatibilidad con contraseñas no cifradas. Es posible ver el texto no cifrado de la contraseña haciendo clic en el icono . Vuelva a hacer clic en el icono y los caracteres de la contraseña volverán a aparecer cifrados.

Paso 3: Haga clic en el botón **Next** y aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación. Haga clic en **Yes** para duplicar la contraseña del dispositivo en las cámaras IP conectadas mediante el protocolo predeterminado. Alternativamente, haga clic en **No** para acceder a la interfaz de **configuración de la fecha y la hora**.



Figura 2–19 Aviso de duplicación de la contraseña



Figura 2–20 Configuración de la fecha y la hora

Paso 4: tras haber configurado la hora, haga clic en el botón **Next** para acceder a la interfaz del **asistente de configuración general de la red** que se muestra a continuación.

Wizard	
Working Mode	Net Fault-tolerance
Select NIC	bond0
NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive
Enable DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
IPv4 Address	10 . 16 . 5 . 17
IPv4 Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
IPv4 Default Gateway	10 . 16 . 5 . 254
Enable DNS DHCP	<input type="checkbox"/>
Preferred DNS Server	
Alternate DNS Server	
Main NIC	LAN1

Previous Next Exit

Figura 2–21 Configuración general de la red



**NOTA**

- Las series DS-8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con 2 conexiones de red autoadaptativas de 10/100/1000 Mbit/s. La serie DS-8100HQHI-F/N tiene 3 modos configurables de funcionamiento: multidirección, equilibrio de carga y tolerancia de fallos de red. En las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N solo es posible la configuración de multi-address y network fault tolerance. Los modelos tienen una conexión de red autoadaptativa de 10/100/1000 Mbit/s o una conexión de red autoadaptativa de 10/100 Mbit/s.
- En relación con la grabadora de vídeo digital de la serie -F, es posible activar la casilla de verificación **Enable DNS DHCP** o desactivarla y editar los campos de texto **Preferred DNS Server** y **Alternate DNS Server**.

Paso 5: Después de configurar los parámetros básicos de la red, haga clic sobre el botón **Next**.

Entonces, accederá a la interfaz **Hik-Connect** Configure los parámetros del servicio Hik-Connect según sus necesidades. Consulte el *Capítulo 12.2.2 Configuración de Hik-Connect*, a fin de obtener el procedimiento detallado.

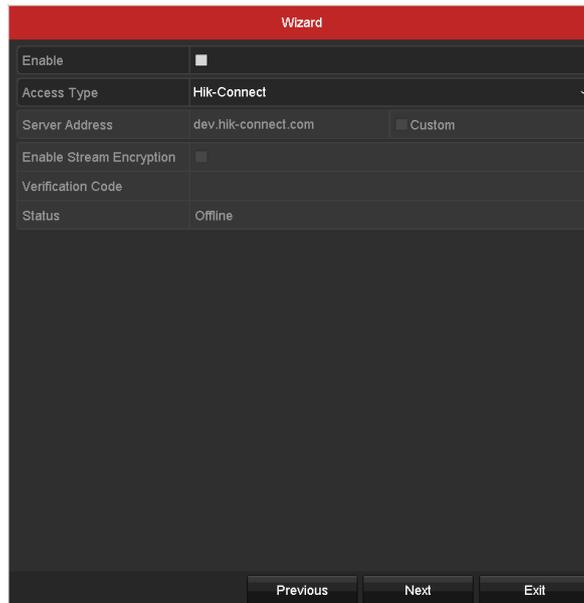


Figura 2–22 Configuración del servicio Hik-Connect

Paso 6: Haga clic en el botón **Next** para acceder a la interfaz de **parámetros avanzados de red**. Es posible habilitar el DNS dinámico y establecer otros puertos según sus necesidades.

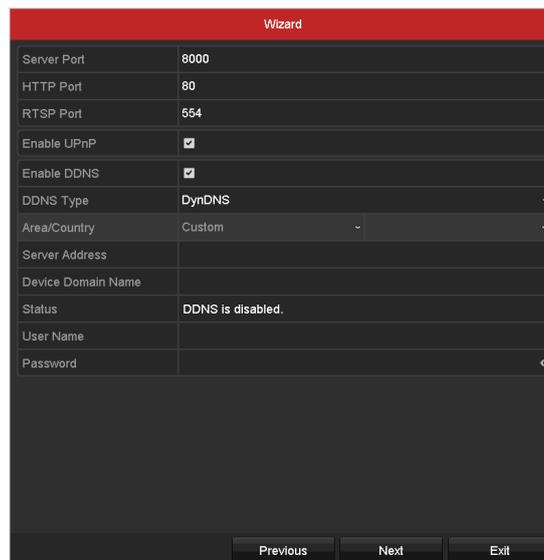


Figura 2–23 Configuración de los parámetros avanzados de la red

Paso 7: Haga clic en el botón **Next** y podrá acceder a la interfaz de configuración del esquema de almacenamiento RAID (haciendo referencia únicamente a las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N). Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable RAID** a fin de habilitar esta función.

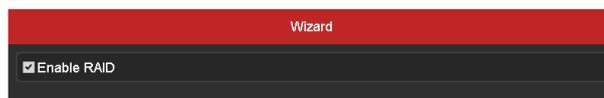


Figura 2–24 Configuración del esquema de almacenamiento RAID

Paso 8: tras haber configurado los parámetros avanzados de la red, haga clic en el botón **Next** para acceder a la interfaz de **administración de las unidades de disco duro**, tal como se muestra a continuación.

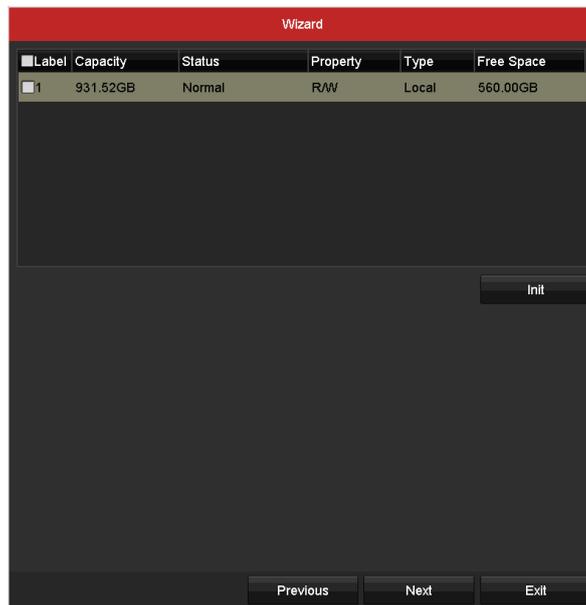


Figura 2–25 Administración de las unidades de disco duro

Paso 9: Para inicializar el HDD, haga clic sobre el botón **Init**. La inicialización eliminará todos los datos guardados en la unidad de disco duro.

Paso 10: Haga clic en el botón **Next** para acceder a la interfaz de **administración de las cámaras IP**.

Paso 11: agregar la cámara IP.

- 1) Haga clic en **Search** a fin de buscar la cámara IP en línea. El estado **Security** muestra 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.
- 2) Haga clic sobre **Add** para agregar la cámara.
- 3) Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable H.265** (For Initial Access) de la cámara IP conectada compatible con H.265 (este paso es opcional). A partir de ahí, la cámara utilizará la codificación H.265.



**NOTA**

Únicamente las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con la opción de **Enable H.265**.

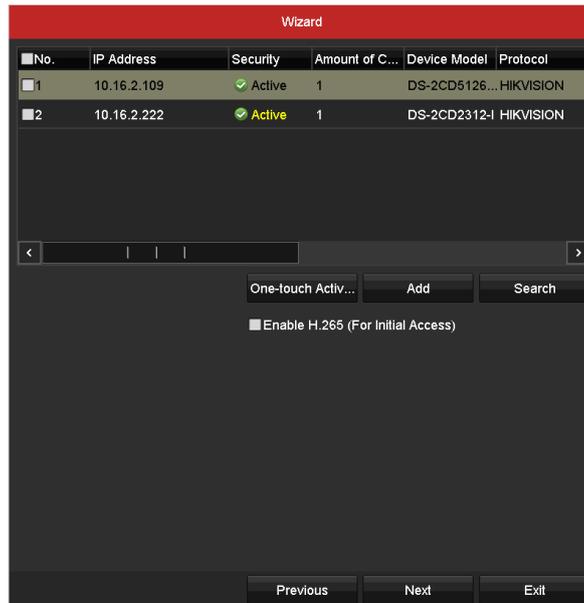


Figura 2–26 Administración de las cámaras IP

Paso 12: tras haber configurado las cámaras IP, haga clic en botón **Next** para acceder a la interfaz de **configuración de grabación**.

Paso 13: Haga clic en el icono  para habilitar la grabación continua o la grabación por detección de movimiento en todos los canales del dispositivo.

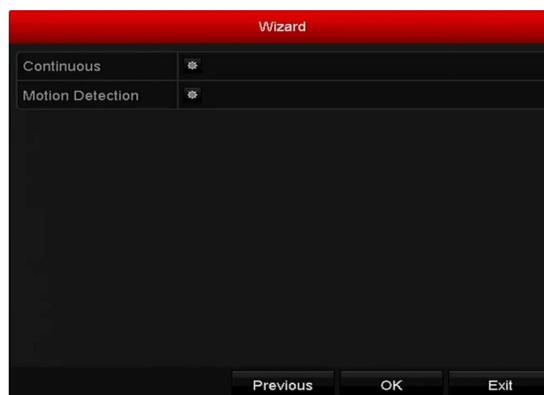


Figura 2–27 Configuración de grabación

Paso 14: Haga clic en el botón **OK** a fin de completar los ajustes del asistente.

## 2.5 Inicio de sesión y cierre de sesión

### 2.5.1 Inicio de sesión del usuario

#### **Propósito**

Es necesario iniciar sesión en el dispositivo antes de poder utilizar el menú y otras funciones.

Paso 1: Seleccione el nombre de usuario en la lista desplegable **User Name**.

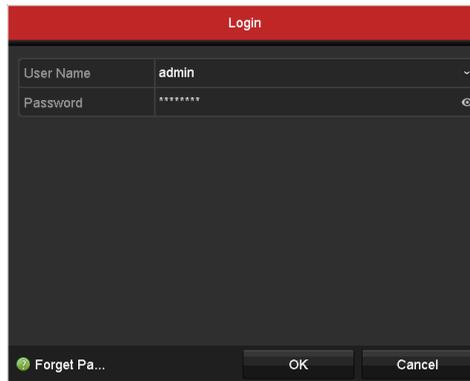


Figura 2–28 Pantalla de inicio de sesión

Paso 2: Introduzca la contraseña en el campo de texto **Password**.

Paso 3: Haga clic sobre **OK** para iniciar sesión.



**NOTA**

- Compatibilidad con contraseñas no cifradas. Es posible ver el texto no cifrado de la contraseña haciendo clic en el icono . Vuelva a hacer clic en el icono y los caracteres de la contraseña volverán a aparecer cifrados.
- En el caso de introducir una contraseña incorrecta 7 veces en la interfaz de inicio de sesión del administrador, la cuenta se bloqueará durante 60 segundos. En cuanto al usuario operador, en el caso de introducir una contraseña incorrecta 5 veces, la cuenta se bloqueará durante 60 segundos.

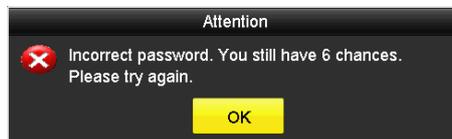


Figura 2–29 Protección de la cuenta de usuario del administrador

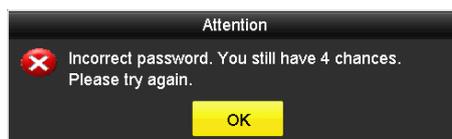


Figura 2–30 Protección de la cuenta de usuario del operador

## 2.5.2 Cerrar la sesión del usuario

### **Propósito**

Tras haber cerrado sesión, el monitor cambiará al modo de vista en directo y si usted quisiera ejecutar alguna acción, tendría que introducir su nombre de usuario y contraseña para volver a iniciar sesión.

Paso 1: Entre en el menú **Shutdown**.

Menu > Shutdown



Figura 2–31 Cerrar sesión

Paso 2: Haga clic en el botón **Logout**.



**NOTA**

El uso del menú en la pantalla no será válido tras haber cerrado sesión en el sistema. Será necesario introducir un nombre de usuario y contraseña para desbloquear el sistema.

## 2.6 Reiniciar su contraseña

### **Propósito**

Si olvidase la contraseña del *administrador*, podrá restablecerla importando el archivo GUID. Es necesario exportar y guardar el archivo GUID en la memoria USB local tras haber activado el dispositivo (consulte el Capítulo 2.2 Activación del dispositivo).

Paso 1: en la interfaz de inicio de sesión del usuario, haga clic en el botón **Forget Password** y aparecerá la interfaz de importación de archivos GUID.

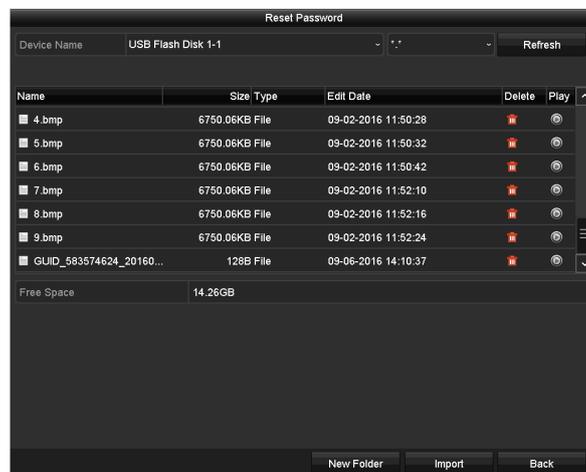


Figura 2–32 Importación del archivo GUID

Paso 2: Seleccione el archivo GUID en la memoria USB y haga clic en el botón **Import** a fin de que aparezca la interfaz reiniciar la contraseña.



Figura 2–33 Reiniciar la contraseña

Paso 3: Introduzca la nueva contraseña y vuelva a introducirla para confirmarla.

Paso 4: Haga clic en el botón **OK** para guardar la nueva contraseña. Entonces, aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación.



Figura 2–34 El archivo GUID ha sido importado

Paso 5: Haga clic en el botón **OK** y aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación, recordándole que debe duplicar la contraseña del dispositivo en las cámaras IP que estén conectadas con el protocolo por defecto. Haga clic en **Yes** para duplicar la contraseña o en **No** para cancelar.



Figura 2–35 Aviso de duplicación de la contraseña



**NOTA**

- Si ha olvidado la contraseña y desea recuperarla, deberá exportar primeramente el archivo GUID.
- Una vez restablecida la contraseña, el archivo GUID ya no será válido. Entonces, usted podrá exportar un nuevo archivo GUID. Consulte el *Capítulo 17.5.3 Editar un usuario*, para obtener más información.

## 2.7 Agregar y conectar las cámaras IP

### 2.7.1 Activar la cámara IP



#### NOTA

La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7100 no es compatible con la conexión a cámaras IP.

#### Propósito

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

Paso 1: Seleccione la opción **Add IP Camera** del menú contextual en el modo vista en directo o seleccione **Menu > Camera > IP Camera** para acceder a la interfaz **administración de cámaras IP**.

El estado **Security** indica si la cámara detectada en línea, en el mismo segmento de red, está activa o inactiva.

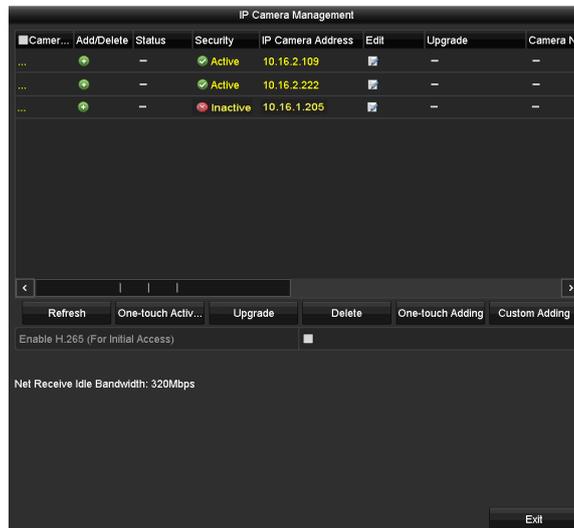


Figura 2–36 Interfaz de Administración de cámaras IP

Paso 2: 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.

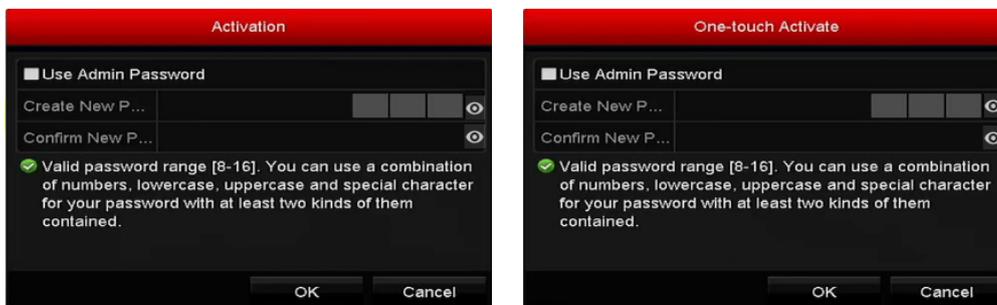


Figura 2–37 Activar la cámara

Paso 3: Establezca la contraseña de la cámara para activarla.

**Use Admin Password:** Al activar la casilla de verificación, la cámara o las cámaras se configurarán con la misma contraseña de administrador que la grabadora de vídeo digital en funcionamiento.

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



Figura 2–38 Establecer una contraseña nueva



#### ! ADVERTENCIA

**SE RECOMIENDA UNA CONTRASEÑA SEGURA** – Le recomendamos encarecidamente crear una contraseña segura y personal (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de estas categorías: letras mayúsculas, letras 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.

Paso 4: Haga clic en el botón **OK** para completar la activación de la cámara IP. El estado de la cámara deberá cambiar a **Active**.

## 2.7.2 Adición de la cámara IP en línea

### **Propósito**

Antes de poder obtener una vista en directo o grabación de vídeo, usted tendrá que agregar las cámaras de red a la lista de conexión del dispositivo.

### **Antes de empezar**

Asegúrese de que la conexión de red sea válida y correcta. Por favor, consulte el *Capítulo 12 Ajustes de red*, para obtener información detallada sobre la comprobación y configuración.

- **OPCIÓN 1:**

Paso 1: Seleccione la opción **Add IP Camera** del menú contextual en el modo vista en directo o seleccione **Menu > Camera > IP Camera** para acceder a la interfaz **administración de cámaras IP**.

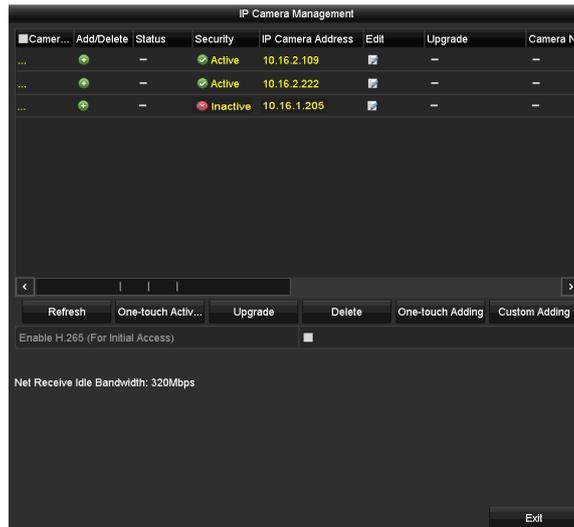


Figura 2–39 Interfaz de Administración de cámaras IP

Paso 2: Las cámaras en línea con el mismo segmento de red serán detectadas y mostradas en la lista de cámaras.

Paso 3: Seleccione la cámara IP de la lista y haga clic en el botón  para agregar la cámara (con la misma contraseña de administrador de la grabadora de vídeo digital). Alternativamente, es posible hacer clic en el botón **One-touch Adding** para agregar todas las cámaras (con la misma contraseña de administrador) de la lista.



**NOTA**

Asegúrese de que la cámara que va a agregar ya haya sido activada mediante la configuración de la contraseña de administrador y que la contraseña de administrador de la cámara sea la misma que la de la grabadora de vídeo digital.

Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable H.265 (For Initial Access)** de la cámara IP conectada compatible con H.265 (este paso es opcional y se refiere específicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N). A partir de ahí, la cámara utilizará la codificación H.265.

Paso 5: Active la casilla de verificación del Channel Port en la ventana emergente (únicamente en los codificadores con múltiples canales), tal como se muestra en la figura siguiente, y haga clic en el botón **OK** para agregar varios canales.

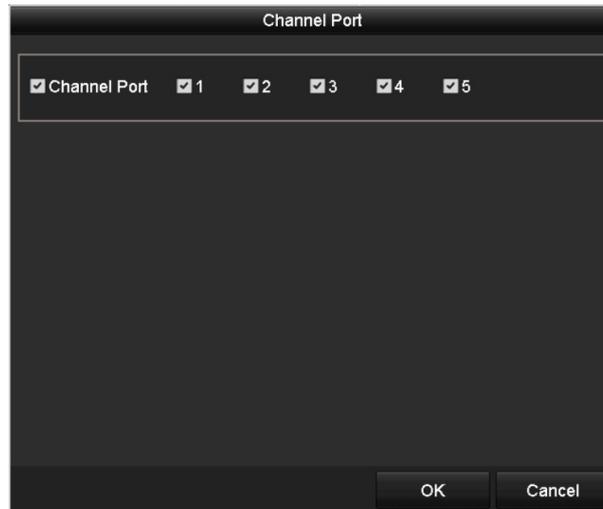


Figura 2–40 Selección de varios canales

- **OPCIÓN 2:**

Paso 1: En la interfaz **administración de cámaras IP**, haga clic en el botón **Custom Adding**, con lo que aparecerá la interfaz **Add IP Camera (Custom)**.

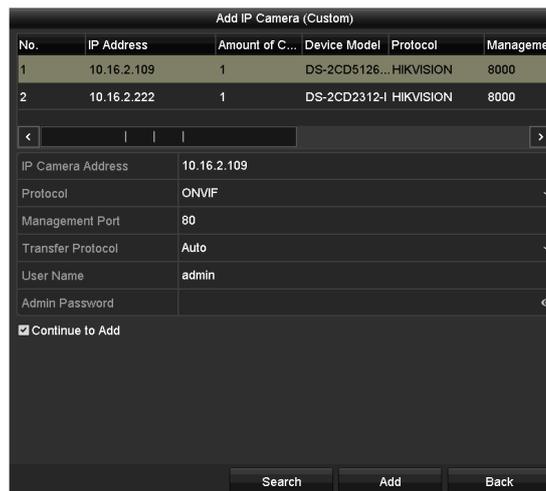


Figura 2–41 Interfaz de adición personalizada de cámaras IP

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

**NOTA**

Si la cámara IP que se va a agregar no ha sido activada todavía, es posible activarla en la lista de cámaras IP de la interfaz **administración de cámaras IP**.

Paso 3: Haga clic sobre **Add** para agregar la cámara.

El estado **Security** mostrará el nivel de seguridad de la contraseña de las cámaras IP agregadas correctamente (contraseña segura, contraseña débil y contraseña arriesgada).

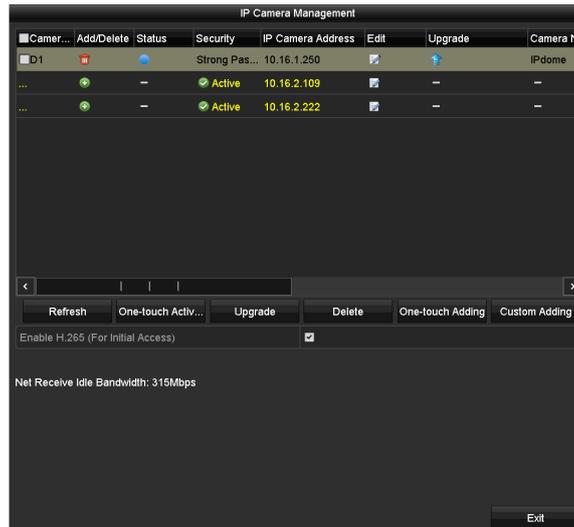


Figura 2–42 Cámaras IP agregadas correctamente

Por favor, consulte el *Capítulo 18.1 Especificaciones*, a fin de conocer el número de cámaras IP conectables según los distintos modelos.

Tabla 2–1 Explicación de los iconos

Icono	Explicación	Icono	Explicación
	Editar los parámetros básicos de la cámara		Agregar la cámara IP detectada.
	La cámara está desconectada. Al hacer clic en el icono, se obtiene 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 (activo/inactivo) o el nivel de seguridad de la contraseña (segura/media/débil/arriesgada).

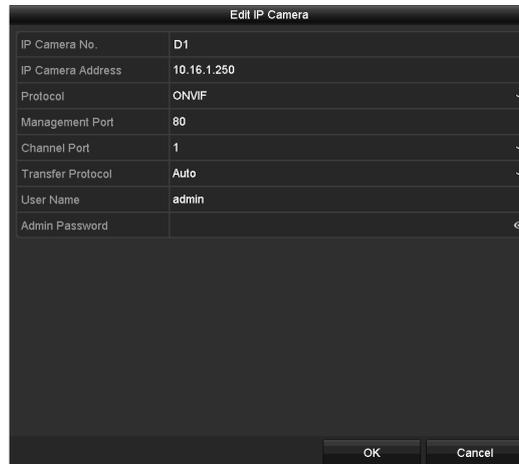
Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable H.265 (For Initial Access)** de la cámara IP conectada compatible con H.265 (este paso es opcional y se refiere específicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N). A partir de ahí, la cámara utilizará la codificación H.265.

### 2.7.3 Edición de la cámara IP conectada

#### **Propósito**

Tras haber agregado las cámaras IP, la información básica de estas aparecerá en la interfaz, siendo posible configurar sus ajustes básicos.

Paso 1: Haga clic en el icono  para editar los parámetros. Es posible editar la dirección IP, el protocolo y otros parámetros.



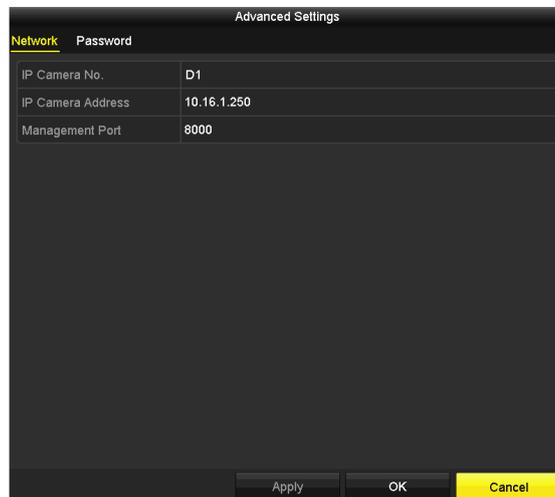
Edit IP Camera	
IP Camera No.	D1
IP Camera Address	10.16.1.250
Protocol	ONVIF
Management Port	80
Channel Port	1
Transfer Protocol	Auto
User Name	admin
Admin Password	

Figura 2–43 Edición de la cámara IP

**Channel Port:** Si el dispositivo conectado es un dispositivo de codificación con múltiples canales, es posible seleccionar el canal mediante la selección del número de puerto de canal en la lista desplegable.

Paso 2: Haga clic en el botón **OK** para guardar los cambios y salir de la interfaz de edición.

Paso 3: Arrastre la barra de desplazamiento horizontal hacia la derecha y haga clic en el icono  a fin de editar los parámetros avanzados.



Advanced Settings	
Network	
IP Camera No.	D1
IP Camera Address	10.16.1.250
Management Port	8000

Figura 2–44 Configuración de red de la cámara

Paso 4: Puede editar la información de red y la contraseña de la cámara.

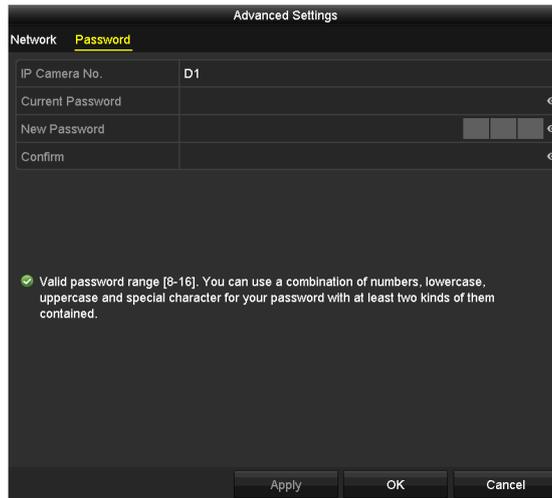


Figura 2–45 Configuración de la contraseña de la cámara

Paso 5: Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.

## 2.8 Configuración del canal de entrada de la señal



### NOTA

La grabadora de vídeo digital de la serie -E no dispone de interfaz de configuración de entrada de la señal.

### Propósito

Es necesario configurar los tipos de entrada de señal IP y analógica en todas las grabadoras de la serie -F.

Paso 1: acceda a la interfaz **Signal Input Status**.

Menu > Camera > Signal Input Status

Paso 2: active la casilla para seleccionar los distintos tipos de entrada de señal: HD/CVBS e IP. Al seleccionar HD/CVBS, pueden conectarse aleatoriamente 4 tipos de entradas de señal (incluyendo Turbo HD, AHD, HDCVI y CVBS) en relación con el canal seleccionado. Si selecciona IP, será posible conectar la cámara IP del canal seleccionado.

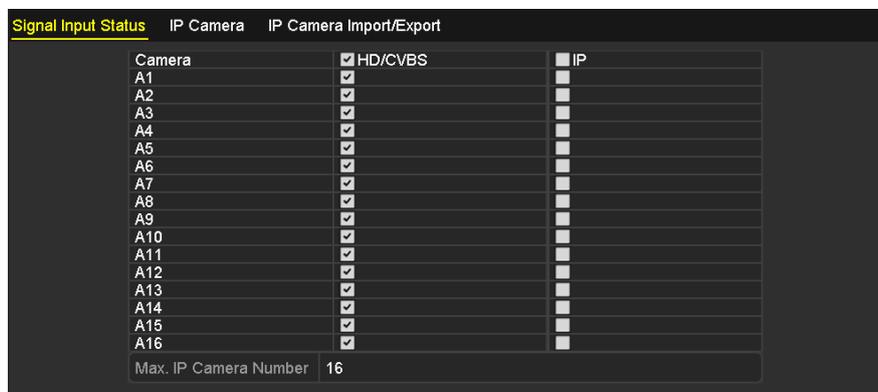


Figura 2–46 Configuración del tipo de entrada de señal

Paso 3: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



**NOTA**

- Únicamente las grabadoras de vídeo digital de la serie -F son compatibles con la entrada de señal AHD.
- La grabadora de vídeo digital de la serie -E no dispone de interfaz de configuración de entrada de señal. Los canales se ordenan en secuencias de dos canales consecutivos, por ejemplo, CH01 y CH02, CH03 y CH04, etc.; y cada dos canales de un mismo grupo deben conectarse con el mismo tipo de origen de vídeo (Turbo HD o CVBS).
- Es posible conectar 4 tipos de entradas de señal analógica (que incluyen: Turbo HD [señales de 3 Mpx., 1080p y 720p], AHD, HDCVI y CVBS) en todas las grabadoras de vídeo digital de la serie -F. Las entradas de señal analógica se reconocen automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente.
- Es posible acceder a la señal de 3 Mpx. de las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI en el primer canal de la grabadora de vídeo digital con 4 canales de entrada de vídeo, en los primeros 2 canales de la grabadora de vídeo digital con 8 canales de entrada de vídeo y en los 4 primeros canales de la grabadora de vídeo digital con 16 canales de entrada de vídeo.
- En relación con todas las grabadoras de vídeo digital de la serie -F, al conectar las tecnologías Turbo HD, AHD o HDCVI, la información que incluye la resolución y la velocidad de fotogramas (por ejemplo, 720P25) cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), información del tipo NTSC o PAL cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Si el canal no tiene señal de vídeo, no se mostrará en pantalla el mensaje del tipo de señal de vídeo conectable. Al conectar una entrada de señal no compatible, no se mostrará en pantalla ningún mensaje de vídeo. Consulte las especificaciones en relación con las resoluciones compatibles de los tipos de entrada de señal analógica.
- Es posible ver el máximo número accesible de cámaras IP de las grabadoras de vídeo digital de la serie -F en el campo de texto **Max. IP Camera Number**. Se agregará un canal IP al desactivar un canal analógico en las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N. En las series DS-7300/8100HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, el número de canales IP accesible viene dado por  $X + 2$  (donde X se refiere al número de canales analógicos desactivados en la grabadora de vídeo digital). En la serie DS-9004HUHI-F8/N, el número de canales IP accesible viene dado por  $X + 6$  (donde X se refiere al número de canales analógicos desactivados en la grabadora de vídeo digital). En la serie DS-9008HUHI-F/N, el número de canales IP accesible viene dado por  $X + 10$  (donde X se refiere al número de canales analógicos desactivados en la grabadora de vídeo digital). En la serie DS-9016HUHI-F/N, el número de canales IP accesible viene dado por  $X + 18$  (donde X se refiere al número de canales analógicos desactivados en la grabadora de vídeo digital), siendo 32 el número máximo de canales IP.

## 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. Al encender la grabadora de vídeo digital, esta entrará automáticamente en el modo de vista en directo. También se encuentra en lo más alto de la jerarquía del menú, por lo que pulsando el botón ESC varias veces (dependiendo del menú en que se esté), permitirá llegar al modo de vista en directo.

#### Iconos de vista en directo

En el modo de vista en directo hay dos iconos en la parte superior derecha de la pantalla para cada canal, mostrando el estado de la grabación y de la alarma del canal, de forma que es posible saber lo antes posible si ocurre alguna alarma o si la grabación está activada en el canal.

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

Iconos	Descripción
	Alarma (pérdida de vídeo, manipulación, detección de movimiento, análisis de contenido de vídeo [VCA] o alarma por sensor)
	Grabación (grabación manual, grabación programada, detección de movimiento o grabación activada por alarma)
	Alarma y Grabación
	Evento/excepción (detección de movimiento, alarma por sensor o información de excepción. Para obtener más información, consulte el <i>Capítulo 8.6 Gestión de excepciones</i> )

### 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 únicamente una pantalla en el monitor.
- **Multi-screen:** muestra simultáneamente múltiples pantallas en el monitor.
- **Start 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:** compatible con la grabación normal y la grabación por detección de movimiento.

- **Output Mode:** las opciones de selección del modo de salida (output mode) son: Standard, Bright, Gentle y Vivid
- **Playback:** reproduce los vídeos grabados del día en curso.
- **Aux/Main Monitor:** la grabadora de vídeo digital comprueba las conexiones de salida para definir las conexiones de salida principal y auxiliar. Al habilitar la salida auxiliar, la salida principal no funcionará y usted podrá realizar algunas funciones básicas en el modo de vista en directo en relación con la salida auxiliar.

Los productos de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con dos conexiones HDMI. Las conexiones HDMI1 y VGA comparten salida simultánea. El nivel de prioridad de las salidas principal y auxiliar es HDMI2 > VGA/HDMI1. La salida de vídeo compuesto (también designado como CVBS) sirve únicamente como salida auxiliar o salida de vídeo en directo. Las relaciones de prioridad se muestran en la Tabla 3–2.

Tabla 3–2 Prioridades de las salidas en las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N

S.N	HDMI2	VGA/HDMI1	CVBS	Salida principal	Salida auxiliar	Solo para la salida de vídeo en directo
1	√	√	√ o ×	HDMI2	VGA/HDMI1	CVBS
2	√ o ×	×	√ o ×	HDMI2	CVBS	VGA/HDMI1
3	×	√	√ o ×	VGA/HDMI1	CVBS	HDMI2

En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, las conexiones HDMI y VGA pueden configurarse para que sean simultáneas o independientes.

En cuanto a las grabadoras de vídeo digital con salida compuesta (CVBS) de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, si las conexiones HDMI y VGA se configuran para ser independientes, el nivel de prioridad de las salidas principal y auxiliar será HDMI > VGA. La salida de vídeo compuesto (también designado como CVBS) sirve únicamente como salida auxiliar o salida de vídeo en directo. Las relaciones de prioridad se muestran en la Tabla 3–3. Si las conexiones HDMI y VGA se configuran para ser simultáneas, la salida VGA/HDMI será la salida principal. La salida compuesta (CVBS) será la salida auxiliar. Las relaciones de prioridad se muestran en la Tabla 3–4.

Tabla 3–3 Prioridades de las salidas independientes en las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N

S.N	HDMI	VGA	CVBS	Salida principal	Salida auxiliar	Solo para la salida de vídeo en directo
1	√	√	√ o ×	HDMI	VGA	CVBS
2	√ o ×	×	√ o ×	HDMI	CVBS	VGA
3	×	√	√ o ×	VGA	CVBS	HDMI

Tabla 3-4 Prioridades de las salidas simultáneas en las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N

S.N	HDMI	VGA	CVBS	Salida principal	Salida auxiliar
1	√ o ×	√ o ×	√ o ×	VGA/HDMI	CVBS

En cuanto a las grabadoras de vídeo digital con salida compuesta (CVBS) de las series DS-7200HQHI-F/N y DS-7200/7604HUHI-F/N, la salida VGA/HDMI es la salida principal y la salida compuesta (CVBS) es la salida auxiliar. Las relaciones de prioridad se muestran en la Tabla 3-5.

Las grabadoras de vídeo digital de las series HGHI-F/N, HGHI-F y DS-7100HQHI-F/N no tienen salida compuesta (CVBS). La salida VGA/HDMI es la salida principal. Las relaciones de prioridad se muestran en la Tabla 3-6.

Tabla 3-5 Prioridades de las salidas en las series DS-7200HQHI-F/N y DS-7200/7604HUHI-F/N

S.N	HDMI	VGA	CVBS	Salida principal	Salida auxiliar
1	√ o ×	√ o ×	√ o ×	VGA/HDMI	CVBS

Tabla 3-6 Prioridades de las salidas en las series HGHI-F/N, HGHI-F y DS-7100HQHI-F/N

S.N	HDMI	VGA	Salida principal
1	√ o ×	√ o ×	VGA/HDMI

**NOTA**

√ significa que la conexión está en uso. × significa que la conexión no está en uso o que la conexión no es válida, por lo que HDMI, VGA y CVBS pueden usarse al mismo tiempo.

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

Consulte la Tabla 3-7 a fin de obtener una descripción del uso del ratón en el modo de vista en directo.

Tabla 3-7 Funcionamiento del ratón en la vista en directo

Nombre	Descripción
Menu	Entra en el menú principal del sistema haciendo clic con el botón derecho del ratón.
Single Screen	Cambie a pantalla completa única seleccionando el número de canal en la lista desplegable.
Multi-Screen	Ajuste el diseño de la pantalla seleccionándolo en la lista desplegable. <b>NOTA</b> En relación con las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, si la suma de los canales analógicos e IP es mayor de 25, la salida VGA/HDMI1 será compatible con el modo de división de hasta 32 ventanas.

Previous Screen	Cambia a la pantalla anterior.
Next Screen	Cambia a la pantalla siguiente.
Start/Stop Auto-Switch	<p>Activar/desactivar el cambio automático de las pantallas.</p> <p> <b>NOTA</b> El <i>tiempo de permanencia</i> de la configuración de vista en directo debe establecerse antes de usar la función iniciar conmutación automática (<b>Start Auto-Switch</b>).</p>
Start Recording	En la lista desplegable podrá seleccionar las siguientes opciones: iniciar grabación en todos los canales, grabación continua y grabación por detección de movimiento.
Add IP Camera	Un acceso directo para acceder a la interfaz de administración de las cámaras IP (únicamente en la serie HDVR).
Playback	Entra en la interfaz de reproducción y comienza a reproducir inmediatamente el vídeo del canal seleccionado.
PTZ Control	Un acceso directo para acceder a la interfaz de control PTZ de la cámara seleccionada.
Output Mode	El modo de salida puede establecerse en una de las siguientes opciones: estándar, brillante, suave y vívido.
Aux Monitor	<p>Cambie al modo de salida auxiliar y desactivará el funcionamiento de la salida principal.</p> <p> <b>NOTA</b> Si el monitor auxiliar no está conectado y accede al modo de monitor auxiliar, el uso del ratón estará desactivado. Es necesario cambiar nuevamente a la salida principal mediante el botón F1 ubicado en el panel frontal o con el botón <b>VOIP/MON</b> en el control remoto por infrarrojos y luego pulsar el botón entrar (Enter).</p>

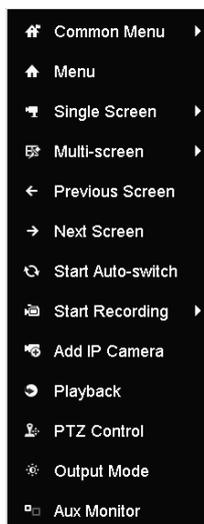


Figura 3–1 Menú del botón derecho del ratón

### 3.2.2 Conmutación de la salida principal/auxiliar



#### NOTA

- A excepción de las grabadoras de vídeo digital de las series -HGHI y DS-7100HQHI-F/N, las grabadoras de las demás series son compatibles con la conmutación de la salida auxiliar/principal. Consulte las tablas del *Capítulo 3.2 Funcionamiento en el modo de vista en directo*, a fin de conocer la relación entre la salida principal y la salida auxiliar.
- En relación con las grabadoras de vídeo digital con salida de vídeo compuesto (CVBS), la salida de vídeo compuesto sirve únicamente como salida auxiliar o salida de vídeo en directo.

Paso 1: use la rueda del ratón para hacer doble clic en la pantalla de salida HDMI1/VGA, o HDMI2, o HDMI/VGA, o HDMI, o VGA, con lo que aparecerá el siguiente cuadro de mensaje.

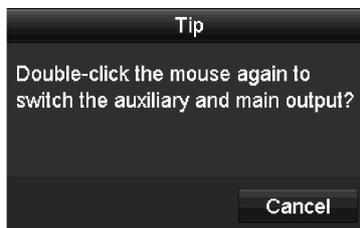


Figura 3–2 Conmutación de las salidas principal y auxiliar

Paso 2: use la rueda del ratón para hacer doble clic en la pantalla otra vez y cambiar a la salida auxiliar, o haga clic en **Cancel** para cancelar la acción.

Paso 3: Seleccione otros en la lista desplegable correspondiente a **Menu Output Mode**, accediendo mediante el menú contextual.

Paso 4: En el cuadro de mensaje, haga clic en **Yes** para reiniciar el dispositivo y habilitar la salida seleccionada como la salida principal.



#### NOTA

Es posible establecer el modo de salida (**Menu Output Mode**) en **Auto**, **HDMI1/VGA** y **HDMI2** seleccionando **Menu>Configuration>General>More Settings** (en lo que concierne a las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N) o en **Auto**, **HDMI** y **VGA** (ajustes de la salida independiente en lo que concierne a las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7116/7216/7300/8100HQHI-F/N), **Auto** y **HDMI/VGA** (en las series HGHI-F/N, HGHI-F, DS-7100/7200HQHI-F/N y DS-7200/7604HUHI-F/N o ajustes de salida simultánea en las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N) y luego reinicie el dispositivo para cambiar la salida principal.

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

La pantalla de cada canal cuenta con una barra de herramientas de ajustes rápidos que aparece al hacer clic en la pantalla.



Figura 3–3 Barra de herramientas de configuración rápida

Consulte la Tabla 3–8 a fin de obtener una descripción de los iconos de la barra de herramientas de ajustes rápidos.

Tabla 3–8 Descripción de los iconos de la barra de herramientas de configuración rápida

Iconos	Descripción	Iconos	Descripción	Iconos	Descripción
	Habilitar/Inhabilitar la grabación manual		Reproducción instantánea		Silenciar/Activar audio
	Control PTZ		Zoom digital		Configuración de imagen
	Cerrar vista en directo		Detección de rostros		Información
	Captura de imagen				



**NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la captura de imágenes.



La reproducción instantánea muestra únicamente la grabación de los últimos 5 minutos. Si no encuentra ninguna grabación, quiere decir que no hubo grabación en los últimos cinco minutos.



El zoom digital puede hacer zoom hacia delante del área seleccionada a pantalla completa. Haga clic y arrastre para seleccionar el área en la que hacer zoom hacia delante, tal como se muestra en la Figura 3–4.



Figura 3–4 Zoom Digital

 Es posible seleccionar el icono de configuración de imagen para entrar en el menú de Configuración de imagen. Es posible arrastrar el ratón o hacer clic en  para ajustar los parámetros de la imagen, incluyendo luminosidad, contraste y saturación. Consulte el *Capítulo 15.3 Configuración de los parámetros de vídeo*, para obtener más información.

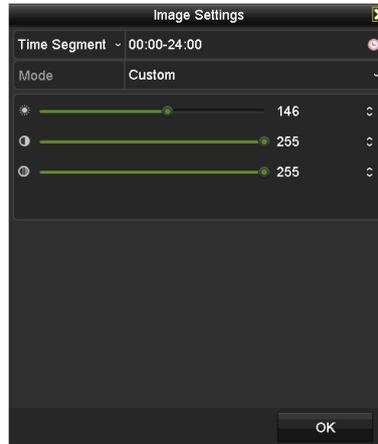


Figura 3–5 Configuración de imagen

 Haga clic en este icono para habilitar la detección de rostros. Aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra en la Figura 3–6. Haga clic en el botón **Yes** y se habilitará la vista en directo a pantalla completa del canal. Haga clic en  para salir del modo de pantalla completa.



Figura 3–6 Habilitación de la detección de rostros

 **NOTA**

La configuración de la detección de rostros es posible únicamente cuando la cámara conectada sea compatible con esta función.

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



Figura 3–7 Información

 **NOTA**

Al conectar una cámara IP H.264 en las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, el tipo de transmisión se mostrará como H.264. Al conectar una cámara IP Smart 264, el tipo de transmisión se mostrará como H.264+. Al conectar una cámara IP H.265, el tipo de transmisión se mostrará como H.265. Al conectar una cámara IP Smart 265, el tipo de transmisión se mostrará como H.265+.

### 3.3 Codificación de canal cero



#### NOTA

Esta sección no es aplicable a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-E1/E2.

#### 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.

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

Menu > Configuration > Live View

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

Enable Channel-Zero Enc...	<input checked="" type="checkbox"/>
Frame Rate	12fps
Max. Bitrate Mode	General
Max. Bitrate(Kbps)	1024

Figura 3–8 Vista en directo- Codificación de canal cero

Paso 3: active la casilla de verificación al lado derecho de **Enable Channel-Zero Encoding**.

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

Paso 5: Haga clic en el botón **Apply** para activar los ajustes.

Paso 6: 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.

### 3.4 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.

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

Menu > Configuration > Live View

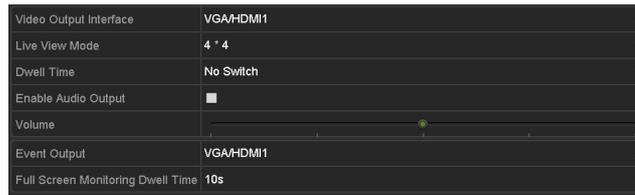


Figura 3-9 Vista en directo: general (1)

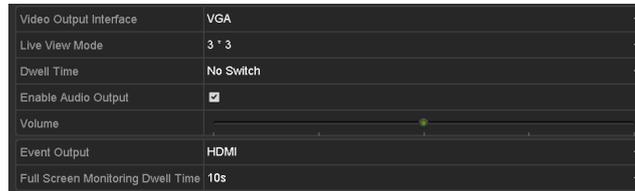


Figura 3-10 Vista en directo: general (2)

Los parámetros disponibles en este menú son:

- **Video Output Interface:** lista desplegable en la que se selecciona la salida para la configuración de los ajustes.

En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, es posible seleccionar **VGA/HDMI1**, **HDMI2** o **Main CVBS** como conexión de la salida de vídeo.

En cuanto a las grabadoras de vídeo digital con salida de vídeo compuesto (CVBS) de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, en el caso de haber configurado la salida simultánea HDMI/VGA, será posible seleccionar **Main CVBS** o **HDMI/VGA** como la conexión de la salida de vídeo. En el caso de haber configurado salidas HDMI y VGA independientes, será posible seleccionar **Main CVBS**, **HDMI** y **VGA** como conexión de la salida de vídeo.

En el caso de otros modelos que sean compatibles con la salida de vídeo compuesto (CVBS), será posible seleccionar **Main CVBS** y **HDMI/VGA** como conexión de la salida de vídeo. De no haber compatibilidad con la salida de vídeo compuesto (CVBS), **HDMI/VGA** servirá como conexión de la salida de vídeo.

- **Live View Mode:** Lista desplegable en la que se selecciona el modo de visualización que se usará en 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:** Casilla de verificación para activar/desactivar la salida de audio de la cámara seleccionada en el modo de vista en directo.
- **Volume:** Permite ajustar el volumen de la salida de audio.
- **Event Output:** Designa la salida para mostrar el vídeo del evento. En el caso de estar disponible, será posible seleccionar una conexión de salida de vídeo diferente en la lista desplegable correspondiente a la interfaz de salida de vídeo.
- **Full Screen Monitoring Dwell Time:** Es el tiempo en segundos para mostrar la pantalla de un evento de alarma.

Paso 2: Establezca el orden de las cámaras.

- 1) Haga clic en la pestaña **View** y seleccione una opción en la lista desplegable **Video Output Interface**.

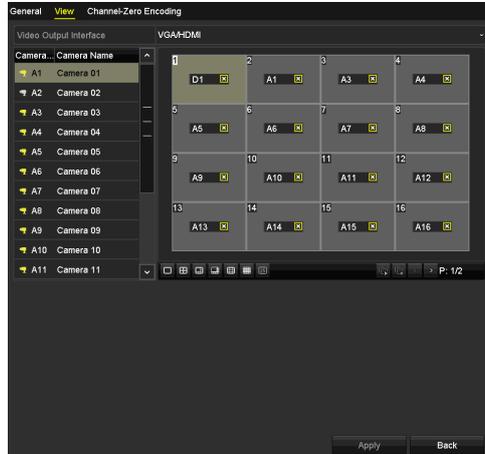


Figura 3–11 Orden de las cámaras de la vista en directo.

- 2) Haga clic en una ventana para seleccionarla y luego haga doble clic en el nombre de la cámara (en la lista de cámaras) que desee visualizar. Establecer una "X" significa que la ventana no mostrará ninguna cámara.
- 3) También es posible hacer clic en  para iniciar la vista en directo de todos los canales en orden y al hacer clic en , cesará la vista en directo de todos los canales. Haga clic en  o  para ir a la página siguiente o a la página anterior.
- 4) Haga clic en el botón **Apply**.



#### NOTA

En relación con las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, si la suma de los canales analógicos e IP es mayor de 25, la salida VGA/HDMI1 será compatible con el modo de división de hasta 32 ventanas.

## 3.5 Diagnóstico manual de la calidad de vídeo

### Propósito

La calidad de vídeo de los canales analógicos puede diagnosticarse manualmente y es posible ver los resultados de diagnóstico en una lista.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Manual Video Quality Diagnostics**.

Menu > Manual > Manual Video Quality Diagnostics



Figura 3–12 Diagnóstico de la calidad de vídeo

Paso 2: active las casillas de verificación para seleccionar los canales que desee diagnosticar.

Paso 3: Haga clic en el botón **Diagnose** y los resultados se mostrarán en una lista. Es posible ver el estado del vídeo y el tiempo de diagnóstico de los canales seleccionados.

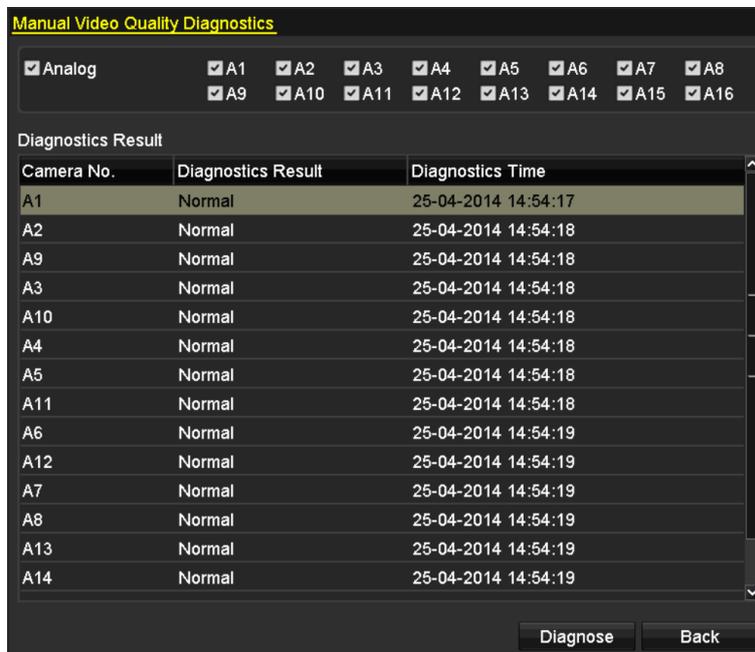


Figura 3–13 Resultados de diagnóstico



**NOTA**

- Conecte la cámara al dispositivo para el diagnóstico de la calidad de vídeo.
- Se pueden diagnosticar tres tipos de excepciones: Imagen borrosa, luminosidad anormal y dominante de color.

## Capítulo 4 Controles PTZ

### 4.1 Configurar los parámetros PTZ

#### **Propósito**

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

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes PTZ**.

Menu > Camera > PTZ



Figura 4–1 Configuración PTZ

Paso 2: Seleccione la cámara cuyos ajustes PTZ desee establecer en la lista desplegable **Camera**

Paso 3: Haga clic sobre el botón **PTZ Parameters** para establecer los parámetros PTZ.



Figura 4–2 PTZ- General

Paso 4: Seleccione los parámetros PTZ en las listas desplegables.



**NOTA**

- Todos los parámetros deben de coincidir exactamente con los de la cámara PTZ.
- Seleccione UTC (Coaxitron) como protocolo PTZ en la lista desplegable PTZ protocol en el caso de la cámara/domo Coaxitron. Asegúrese de que la cámara/domo conectado sea compatible con el protocolo seleccionado.
- Las cámaras AHD y HDCVI son compatibles con el control Coaxitron al conectarlas con las grabadoras de vídeo digital de las series HGHI-F, HGHI-F/N, HQHI-F/N y HUHI-F/N.
- Al seleccionar el protocolo Coaxitron, todos los demás parámetros, como la velocidad en baudios, bit de datos, paridad y control de flujo no serán configurables.

Paso 5: Haga clic en el botón **Copy** a fin de copiar los ajustes en los otros canales (opcional). Seleccione los canales que desee copiar y haga clic en el botón **OK** para regresar a la interfaz de **ajustes de parámetros PTZ**.

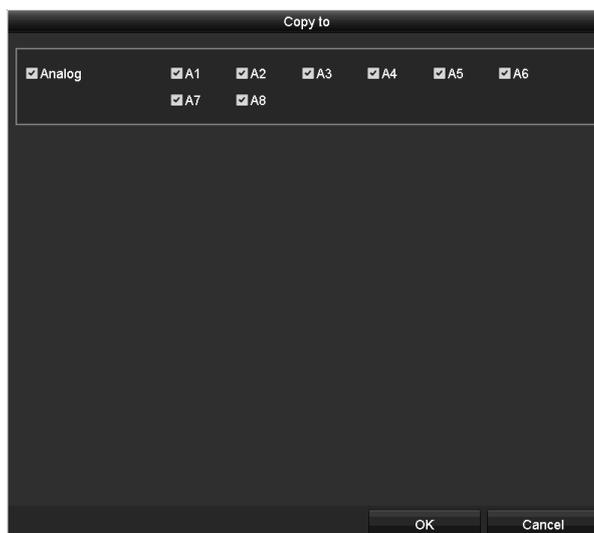


Figura 4–3 Copiar a otros canales

Paso 6: Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.

Paso 7: Opcionalmente, active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Omnicast Control** a fin de habilitar el control PTZ de la cámara seleccionada a través del sistema de administración de vídeo Omnicast de Genetec.

## 4.2 Configuración de 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.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes PTZ**.

Menu > Camera > PTZ



Figura 4–4 Configuración PTZ

Paso 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.

Paso 3: Introduzca el número del punto preestablecido (del 1 al 255) en el campo de texto preestablecido y haga clic sobre el botón **Set** para vincular la posición con el punto preestablecido.

Repita los pasos del 2 al 3 para guardar más puntos preestablecidos.

Es posible borrar la información de ubicación del punto preestablecido haciendo clic en el botón **Clear**. También es posible borrar la información de todos los puntos preestablecidos haciendo clic en el botón **Clear All**.

## 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.

Paso 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.

Paso 2: Seleccione la cámara en la lista desplegable **Camera**.

Paso 3: Haga clic en la pestaña **General** a fin de mostrar los ajustes generales del control PTZ.



Figura 4–5 Panel PTZ: general

Paso 4: Haga clic para introducir el número del punto preestablecido en el campo de texto correspondiente.

Paso 5: Haga clic sobre el botón **Call Preset** para recuperarlo.

**NOTA**

Al conectar la cámara/domo Coaxitron y establecer el protocolo PTZ como UTC (Coaxitron), será posible ejecutar el punto preestablecido 95 para acceder al menú de la cámara/domo Coaxitron conectado. Use los botones de dirección en el panel de control PTZ para navegar en el menú.

### 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. Los puntos preestablecidos pueden establecerse siguiendo los pasos anteriormente descritos correspondientes al título *personalización de puntos preestablecidos*.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes PTZ**.

Menu > Camera > PTZ

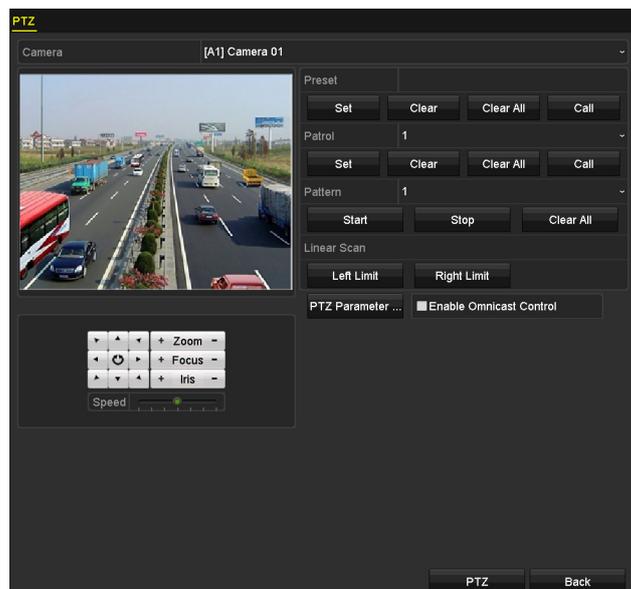


Figura 4–6 Configuración PTZ

Paso 2: Seleccione el número de patrulla de la lista desplegable de patrullas.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Set** para agregar los puntos clave para la patrulla.

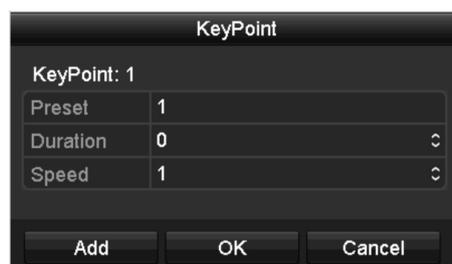


Figura 4–7 Configuración de puntos claves

Paso 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 **número del punto clave** determina el orden que seguirá la cámara PTZ al realizar un ciclo determinado por la patrulla. **Duration** se refiere al intervalo de tiempo de permanencia en el punto clave correspondiente. **Speed** define la velocidad a la que se mueve la cámara PTZ de un punto clave al siguiente.

Paso 5: 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.

Paso 1: Haga clic en el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de **ajustes 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.

Paso 2: Haga clic en la pestaña **General** a fin de mostrar los ajustes generales del control PTZ.



Figura 4–8 Panel PTZ - General

Paso 3: Seleccione una patrulla en la lista desplegable y haga clic en el botón **Call Patrol** para ejecutarla.

Paso 4: 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.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes PTZ**.

Menu > Camera > PTZ

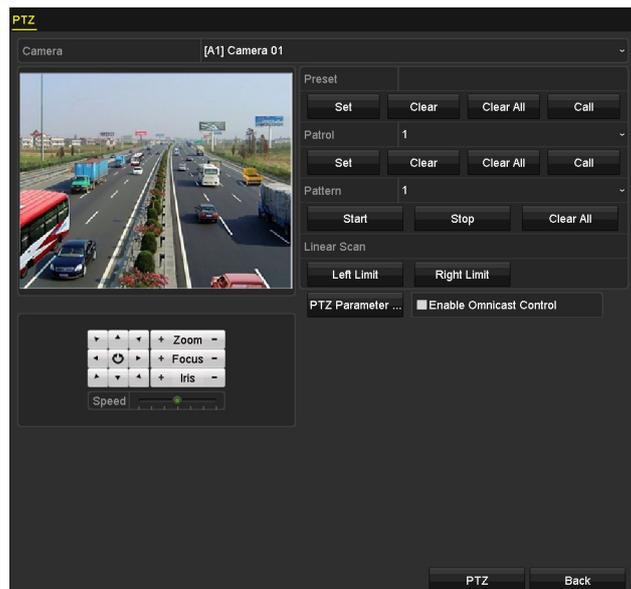


Figura 4–9 Configuración PTZ

Paso 2: Seleccione el número de patrón en la lista desplegable correspondiente.

Paso 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.

Paso 1: Haga clic en el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de **ajustes 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.

Paso 2: Haga clic en la pestaña **General** a fin de mostrar los ajustes generales del control PTZ.



Figura 4–10 Panel PTZ - General

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Call Pattern** para recuperarlo.

Paso 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.



### **NOTA**

Esta función es compatible con determinados modelos.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes PTZ**.

Menu > Camera > PTZ



Figura 4–11 Configuración PTZ

Paso 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.

 **NOTA**

El domo de velocidad inicia la exploración lineal desde el límite izquierdo hasta el límite derecho, y debe 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

### **Propósito**

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

Paso 1: Haga clic en el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de **ajustes 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.

Paso 2: Haga clic en la pestaña **One-touch** a fin de mostrar la función un solo toque del control PTZ.



Figura 4–12 Panel PTZ - Un toque

Paso 3: 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 domo para que la configuración tenga efecto.

## 4.2.9 Inactividad con una tecla

### 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).

Paso 1: Haga clic en el botón **PTZ** en la esquina inferior derecha de la interfaz de **ajustes 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.

Paso 2: Haga clic en la pestaña **One-touch** a fin de mostrar la función un solo toque del control PTZ.



Figura 4–13 Panel PTZ - Un toque

Paso 3: hay 3 tipos de inactividad-pulsando-un-botón que pueden seleccionarse. Haga clic en 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 su movimiento en función del trazado predefinido de la patrulla 1 tras el periodo de inactividad.

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



### NOTA

El periodo de inactividad únicamente puede establecerse a través de la interfaz de configuración del domo de velocidad. El valor por defecto es de 5 s.

Paso 4: 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:

En la interfaz de **ajustes PTZ**, haga clic en el botón **PTZ** ubicado en la esquina inferior derecha al lado del botón **Back**.

### OPCIÓN 2:

En el modo vista previa, es posible seleccionar el control PTZ mediante alguna de las siguientes formas: pulsando el botón de control PTZ en el panel frontal o en el control remoto; pulsando el icono  de control PTZ en la barra de ajustes rápidos y seleccionando la opción control PTZ en el menú contextual.

Haga clic en el botón **Configuration** en el panel de control a fin de acceder a la interfaz de **ajustes PTZ**.



### NOTA

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  aparecerá en la esquina inferior izquierda de la ventana, indicando que la cámara está en el modo de control PTZ.



Figura 4–14 Panel de control PTZ

Consulte la Tabla 4–1 a fin de obtener una descripción de los iconos del 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
	Salir		Minimizar ventanas		

## Capítulo 5 Configuración de grabación y captura de imágenes



### NOTA

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la captura de imágenes.

### 5.1 Configuración de los parámetros de codificación

#### Antes de empezar

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

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gro...	Edit	Delete
1	2794.52GB	Normal	R/W	Local	2613.00GB	1	-	-

Figura 5–1 HDD- General

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Advanced** para seleccionar el modo de almacenamiento de la unidad de disco duro. (Menu>HDD>Advanced>Storage Mode)

- 1) Si el modo del HDD es *Quota*, seleccione la máxima capacidad de grabaciones. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 14.4 Configurar el modo Cuota](#).
- 2) Si el modo del HDD es *Group*, deberá establecer el grupo de HDD. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 5.9 Configuración de un grupo de unidades de disco duro](#).

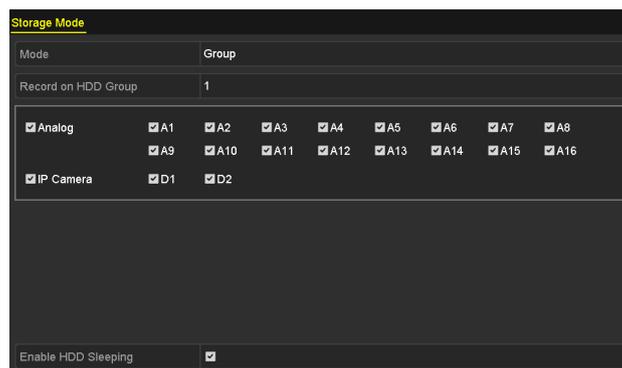


Figura 5–2 Unidades de disco duro, ajustes avanzados

#### Pasos

Paso 1: Acceda a la interfaz **parámetros de grabación** a fin de configurar los parámetros de codificación.

Menu &gt; Record &gt; Parameters

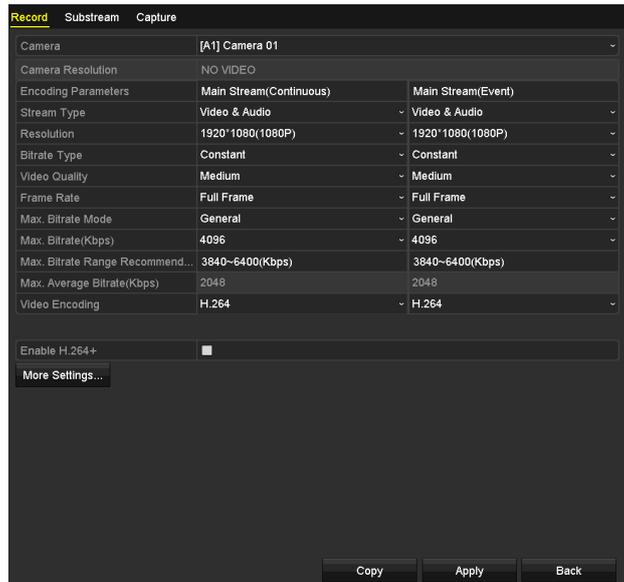


Figura 5–3 Parámetros de grabación

Paso 2: Establezca los parámetros de la grabación.

- 1) Seleccione la pestaña **Record** para realizar la configuración correspondiente.
- 2) Seleccione una cámara de la lista desplegable correspondiente (Camera).
- 3) Observe el contenido del campo **Camera Resolution**.

**NOTA**

Al conectar las entradas Turbo HD, AHD o HDCVI en las grabadoras de vídeo digital de la serie -F, será posible ver la información correspondiente a: tipo de señal de entrada, resolución y velocidad de fotogramas (por ejemplo, Turbo HD 720P25). Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), será posible ver información relevante, como la codificación NTSC o PAL.

- 4) Configure los siguientes parámetros correspondientes a la **transmisión principal (continua)** y la **transmisión principal (por evento)**: **Tipo de transmisión:** Seleccione Video o Video & Audio en las listas desplegables correspondientes a stream type.

**Resolution:** Establezca la resolución de la grabación.

**NOTA**

- Las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI son compatibles con resoluciones de hasta 3 Mpx. en el primer canal de la grabadora de vídeo digital con 4 canales de entrada de vídeo, en los primeros 2 canales de la grabadora de vídeo digital con 8 canales de entrada de vídeo y en los 4 primeros canales de la grabadora de vídeo digital con 16 canales de entrada de vídeo. Al conectar la señal de 3 Mpx. al canal compatible, la resolución de grabación se ajustará a 3 Mpx. y la velocidad de fotogramas se ajustará automáticamente a 12 fotogramas/s si la resolución y la velocidad de fotogramas no han sido configurados manualmente.

- Las series DS-7200/7300/7600/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con una resolución de hasta 3 Mpx. en todos los canales.
- En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y DS-7200HUHI-F/N, estas cambiarán a la entrada de señal de 1080p al conectar una cámara de 3 Mpx. al canal compatible con entradas de señal de hasta 1080p. Al cambiar de la señal de 3 Mpx. a la señal de 1080p, el sistema de codificación PAL cambiará a 1080p/25 Hz y el sistema de codificación NTSC cambiará a 1080p/30 Hz.
- Es posible conectar 4 tipos de entradas de señal analógica (que incluyen: Turbo HD [señales de 3 Mpx., 1080p y 720p], AHD, HDCVI y CVBS) en todas las grabadoras de vídeo digital de la serie -F. Las entradas de señal analógica se reconocen automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente.
- Si la resolución de codificación configurada entra en conflicto con la resolución de la cámara, los parámetros de codificación se ajustarán automáticamente a fin de cumplir con los requisitos de la cámara. Por ejemplo, si la resolución de la cámara es de 720p, entonces, la resolución de codificación de la transmisión principal se ajustará automáticamente a 720p.
- La resolución de 960 × 1080 (1080p Lite) está disponible cuando se habilita 1080p Lite en la interfaz Record>Advanced Settings (consulte el *Capítulo 5.12 Configurar la opción 1080p Lite*).
- Puede consultar las resoluciones compatibles según el modelo en el *anexo Especificaciones*.

**Bitrate Type:** Establezca la velocidad de bits seleccionando Variable o Constant en las listas desplegables correspondientes a bitrate type.

**Video Quality:** Establezca la calidad de vídeo de la grabación, seleccionando uno de los 6 niveles configurables.



**NOTA**

No es posible configurar el tipo de transmisión, la resolución, el tipo de velocidad de bits ni la calidad de vídeo en relación con la transmisión principal (por evento) de la cámara IP.

**Frame Rate:** Permite establecer la velocidad de fotogramas de la grabación.



**NOTA**

Al conectar la entrada de señal de 3 Mpx. en los dispositivos de las series DS-7200/7300/7600/8100/9000HUHI-F/N, la velocidad de fotogramas no podrá ser mayor de 15 fotograma/s con respecto a la transmisión principal y la transmisión secundaria.

**Max. Bitrate Mode:** Establezca el modo en General o Custom.

**Max Bitrate (Kbps):** Seleccione o personalice la máxima velocidad de bits de la grabación.

**Max. Bitrate Range Recommended:** Se proporciona un intervalo recomendado de la máxima velocidad de bits como referencia.

**Max. Average Bitrate (Kbps):** Establezca la máxima velocidad de bits promedio, la cual se refiere a la cantidad promedio de datos transferidos por unidad de tiempo.

**Video Encoding:** Es posible seleccionar H.264 o H.265 con respecto a la cámara IP conectada a los dispositivos de las series 7300/8100/9000HUHI-F/N.



**NOTA**

Si la cámara IP conectada no es compatible con H.265, únicamente se podrá seleccionar H.264 para la codificación de vídeo.

Paso 3: active la casilla de verificación correspondiente a **Enable H.264+** o **Enable H.265+** para habilitar esta función. Habilitando esta opción asegurará una alta calidad de vídeo con una tasa de bits inferior.



**NOTA**

- Si la cámara IP conectada es compatible con H.265, y H.265 está habilitado, se mostrará **Enable H.265+** en la interfaz, en lugar de **Enable H.264+**.
- Tras haber habilitado H.264+ o H.265+, no se podrán configurar los siguientes parámetros: **tipo de velocidad de bits, calidad de vídeo, modo de máxima velocidad de bits, máxima velocidad de bits (kbit/s) y intervalo recomendado de máxima velocidad de bits.**
- La tecnología de codificación SVC no es compatible simultáneamente con H.264+ o H.265+.
- La cámara IP agregada a la grabadora de vídeo digital mediante el protocolo HIKVISION debería ser compatible con los códecs H.264+ o H.265+.
- Es necesario reiniciar el dispositivo para activar los nuevos ajustes tras haber habilitado los códecs H.264+ o H.265+.

Paso 4: Haga clic en **More Settings** para configurar más parámetros.



Figura 5-4 Más ajustes de los parámetros de grabación

**Pre-record:** es el tiempo establecido para grabar antes de la hora programada o evento. Por ejemplo, en el caso de una alarma que active la grabación a las 10:00, la cámara comenzará a grabar a las 9:59:55 si el tiempo de pregrabación ha sido establecido en 5 segundos.

**Post-record:** es el tiempo establecido para grabar después del evento o de la hora programada. Por ejemplo, en el caso de una alarma configurada para finalizar la grabación a las 11:00, la cámara grabará hasta las 11:00:05 si el tiempo de postgrabación ha sido establecido en 5 segundos.

**Expired Time:** Los archivos de grabación serán eliminados una vez superado el periodo establecido

para mantenerlos en la unidad de disco duro. Los archivos se guardarán permanentemente si se establece el valor 0. El tiempo exacto de conservación de los archivos deberá determinarse en función de la capacidad de las unidades de disco duro.

**Redundant Record:** La habilitación de la grabación redundante permite guardar la grabación en la unidad de disco duro redundante. Consulte el *Capítulo 5.8 Configurar las grabaciones y capturas redundantes*.

**Record Audio:** habilite esta función para grabar el audio y desactívela para grabar el vídeo sin sonido.

**Video Stream:** es posible seleccionar Main stream, Sub-stream y Dual-stream para grabar. Si selecciona sub-stream, podrá grabar durante más tiempo en el mismo espacio de almacenamiento.



**NOTA**

- La opción **grabación redundante** estará disponible únicamente cuando el modo de la unidad de disco duro esté establecido como *Group*.
- La función de grabación redundante requiere una unidad de disco duro redundante. Para obtener más información, consulte el *Capítulo 14.3.2 Configurar la propiedad del HDD*.
- No es posible editar los parámetros correspondientes a la transmisión principal (por evento) en las cámaras de red.

Paso 5: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

Paso 6: Opcionalmente, es posible hacer clic en el botón **Copy** para copiar los ajustes en otros canales analógicos si fuera necesario.



**NOTA**

- Las entradas de señal analógica se pueden reconocer automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente en las grabadoras de vídeo digital de la serie -F. Por lo tanto, es posible copiar los mismos ajustes de la cámara analógica seleccionada en cualquier otro canal analógico.
- En cuanto a las otras series, es posible copiar los mismos ajustes en las cámaras con la misma señal, por ejemplo, si los canales n.º 1-3 se conectan a las cámaras Turbo HD y el canal n.º 4 se conecta a una cámara analógica, los ajustes del canal n.º 1 podrán copiarse únicamente en los canales 2 y 3.

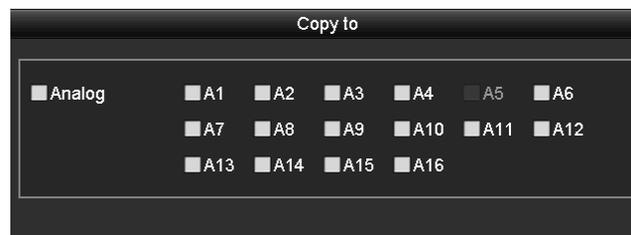


Figura 5–5 Copiar los ajustes de la cámara

Paso 7: Establezca de los parámetros de codificación de la transmisión secundaria.

1) Seleccione la pestaña **Sub-Stream**.

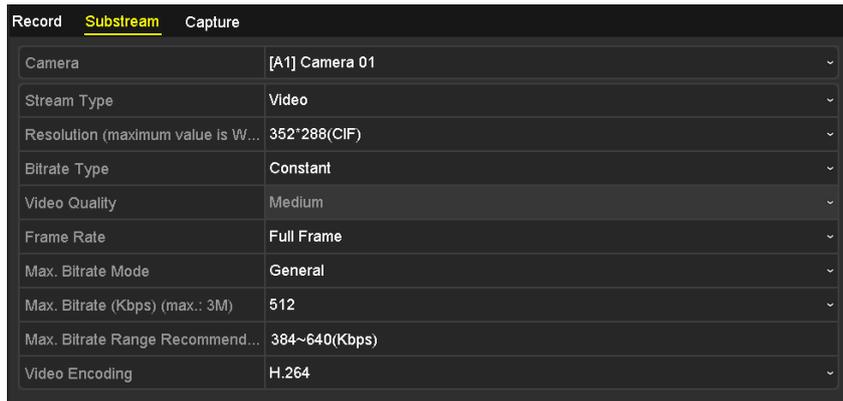


Figura 5–6 Codificación de la transmisión secundaria

- 2) Seleccione una cámara de la lista desplegable Camera
- 3) Configure los parámetros.
- 4) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.
- 5) Opcionalmente, en el caso de que los parámetros puedan usarse también en otras cámaras, haga clic en el botón **Copy** para copiarlos en otros canales.



**NOTA**

- Al conectar la entrada de señal de 3 Mpx. en los dispositivos de las series DS-7200/7300/7600/8100/9000HUHI-F/N, la resolución de la transmisión secundaria no será compatible con las resoluciones QVGA/QCIF. Se ajustará automáticamente al formato CIF en este caso.
- Al conectar la entrada de señal de 3 Mpx. en los dispositivos de las series DS-7200/7300/7600/8100/9000HUHI-F/N, la velocidad de fotogramas de la transmisión secundaria no podrá superar los 15 fotograma/s.
- Al conectar la entrada de señal de 3 Mpx. en los dispositivos de la serie HQHI-F/N, la velocidad de fotogramas de la transmisión secundaria no podrá superar los 12 fotograma/s.

Paso 8: Establezca los parámetros de captura.

- 1) Seleccione la pestaña **Capture**.

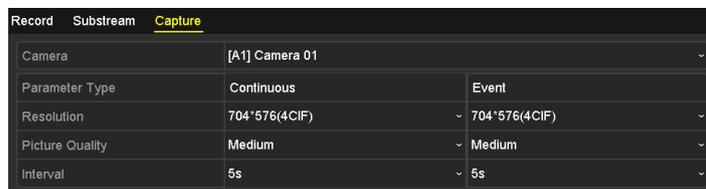


Figura 5–7 Ajustes de captura

- 2) Seleccione una cámara de la lista desplegable Camera
- 3) Configure los parámetros.
- 4) Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

- 5) Opcionalmente, en el caso de que los parámetros puedan usarse también en otras cámaras, haga clic en el botón **Copy** para copiarlos en otros canales.

 **NOTA**

El intervalo es el periodo de tiempo entre dos acciones de captura. Puede configurar todos los parámetros de este menú de acuerdo a sus necesidades.

## 5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes

 **NOTA**

- Los modelos DS-7100 son compatibles con los siguientes tipos de activación de la grabación: continuo, movimiento y evento. Otros modelos son compatibles con los siguientes tipos de activación de la grabación: continuo, alarma, movimiento, movimiento o alarma, movimiento y alarma, evento y activación por terminales de punto de venta.
- En este capítulo, usaremos como ejemplo el procedimiento de programación de grabaciones, y podrá aplicar este mismo procedimiento para configurar la programación tanto de grabaciones como de captura de imágenes. Para programar la captura automática, es necesario seleccionar la pestaña **Capture** en la interfaz **Schedule**.

### Propósito

Establezca la programación de grabación y la cámara iniciará/detendrá automáticamente la grabación en función del programa configurado.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **programación de la grabación**.

Menu > Record/Capture > Schedule

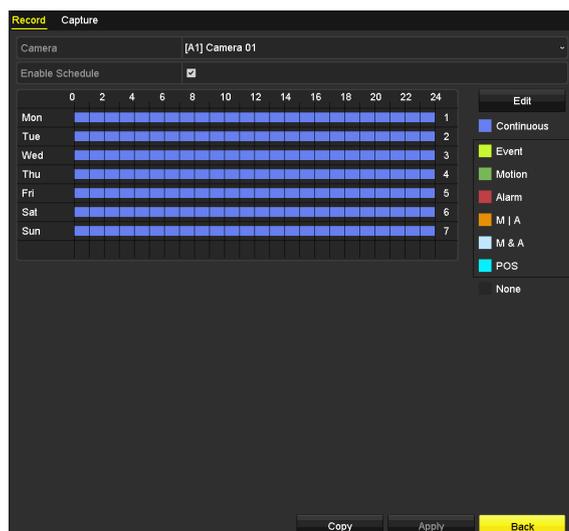


Figura 5–8 Horarios de grabación

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.

**POS:** grabación activada por POS y alarma.



**NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la grabación de terminal de punto de venta.

Paso 2: Seleccione la cámara que desee configurar en la lista desplegable **Camera**.

Paso 3: active la casilla de verificación **Enable Schedule**.

Paso 4: configure el programa de grabación.

### Edición de la programación

- 1) Haga clic en **Edit**.
- 2) En el cuadro de mensaje, podrá seleccionar el día en el que desea ajustar la programación.
- 3) Para programar una grabación Todo el día, marque la casilla situada detrás del elemento **All Day**.

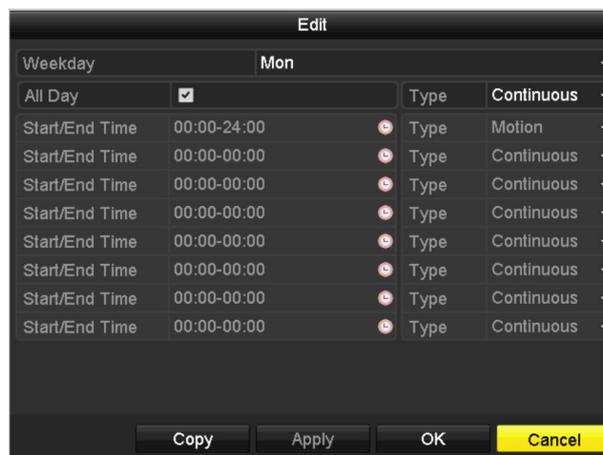


Figura 5–9 Edición de la programación: todo el día

- 4) A fin de establecer otra programación, asegúrese de que la casilla de verificación **All Day** no esté activada y establezca las horas de inicio y finalización.

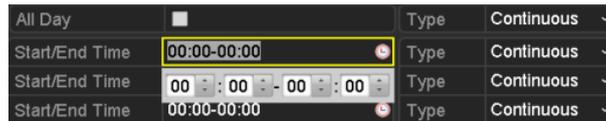


Figura 5–10 Edición de la programación: configuración de periodos de tiempo



**NOTA**

- Es posible configurar hasta 8 periodos para cada día. Los periodos de tiempo no pueden solaparse entre sí.
- A fin de habilitar las grabaciones activadas por: evento, movimiento, alarma, movimiento o alarma, movimiento y alarma, y terminal de punto de venta, es necesario configurar también los siguientes ajustes: detección de movimiento, entrada de alarma o análisis de contenido de vídeo (VCA). Para obtener más información, consulte los *Capítulos 8.1, 8.7 y 9.*

5) Repita los pasos anteriores, 1-4, para programar la grabación de otros días de la semana. Si la misma programación puede establecerse para otros días, haga clic en el botón **Copy**.

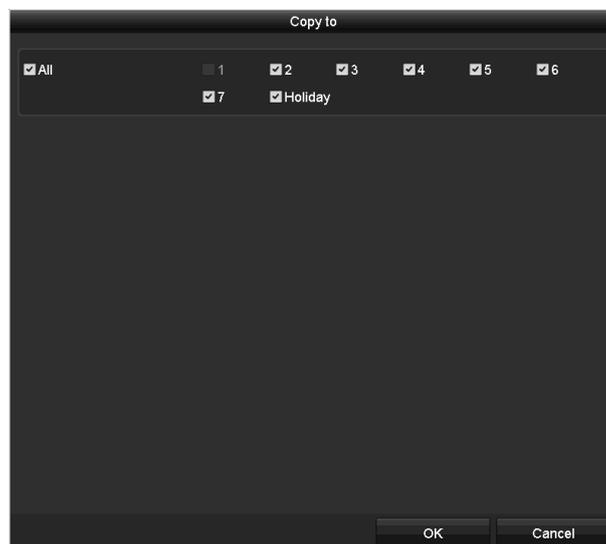


Figura 5–11 Copiar la programación a otros días



**NOTA**

La opción **Holiday** está disponible si se ha habilitado la programación de vacaciones en los **ajustes de vacaciones**. Consulte el *Capítulo 5.7 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes en días festivos*.

6) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y regresar al menú del nivel superior.

**Trazado de la programación**

1) Haga clic en alguno de los iconos de color para seleccionar un tipo de grabación en la lista de eventos, en lado derecho de la interfaz.



Figura 5–12 Trazado de la programación de grabación

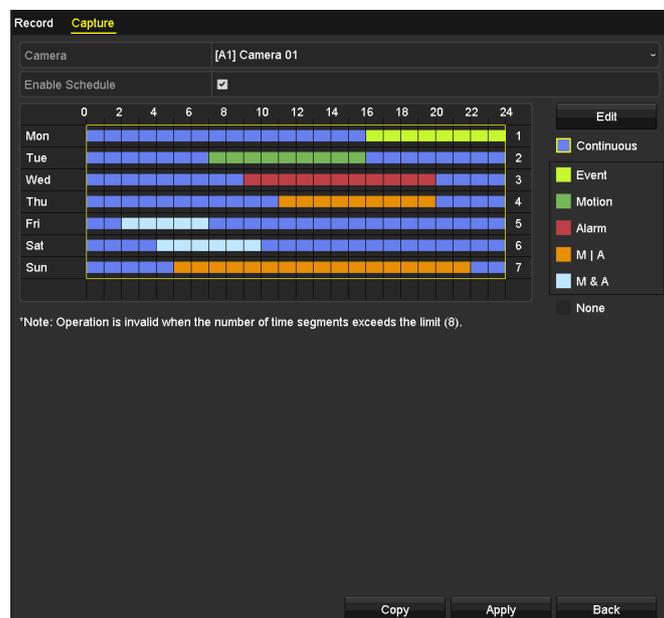


Figura 5–13 Trazado de la programación de captura

- 2) Haga clic y arrastre el ratón sobre la programación.
- 3) Haga clic en otra zona, exceptuando la tabla de programación, para finalizar y salir del trazado.

Repita el paso 4 para establecer la programación de los otros canales. En el caso de que los ajustes se puedan usar en otros canales, haga clic en el botón **Copy** y, a continuación, seleccione el canal en que desee copiarlos.

Paso 5: Haga clic en el botón **Apply** en la interfaz **programación de la grabación** para guardar los ajustes.

## 5.3 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por detección de movimiento

### **Propósito**

Siga los pasos indicados para establecer los parámetros de detección de movimiento. En el modo vista en directo, cada vez que ocurra un evento de detección de movimiento, la grabadora de vídeo digital podrá analizarlo y llevar a cabo las acciones posibles para gestionarlo. La habilitación de la función de detección de movimiento hará que ciertos canales empiecen a grabar o que se desencadene la monitorización a pantalla completa, advertencias sonoras, notificación al centro de vigilancia, envío de correo electrónico, etc.

Paso 1: Acceda a la interfaz **detección de movimiento**:

Menu > Camera > Motion



Figura 5–14 Detección de movimiento

Paso 2: Configure la detección de movimiento.

- 1) Seleccione una cámara en la lista desplegable **Camera**.
- 2) Active la casilla de verificación al lado derecho 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 toda la zona encuadrada por la cámara, haga clic en el botón **Full Screen**.

Para borrar la zona de detección de movimiento, haga clic en el botón **Clear**.

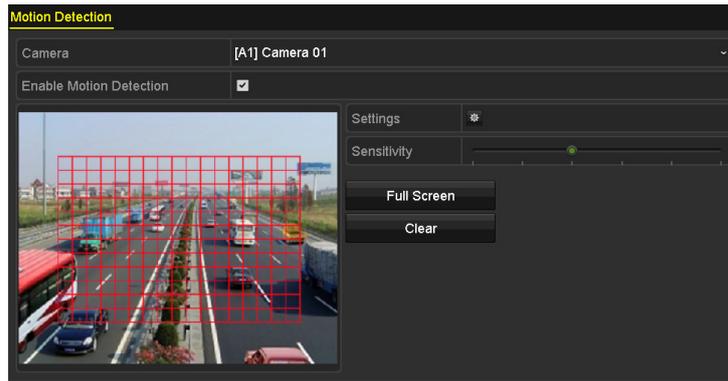


Figura 5–15 Detección de movimiento: máscara

4) Haga clic en  y aparecerá un cuadro de mensaje con la información del canal.

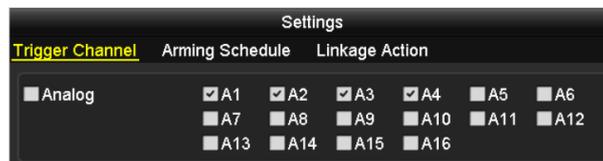


Figura 5–16 Ajustes de detección de movimiento

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**.

Paso 3: Configure el programa.

Por favor, consulte el paso 4 del *Capítulo 5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes*. Entretanto, es posible seleccionar Motion como el tipo de grabación.

## 5.4 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por alarmas

### **Propósito**

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

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes de alarma**.

Menu > Configuration > Alarm

Alarm Status		
Alarm Input List		Alarm Output
Alarm Input No.	Alarm Name	Alarm Type
10.16.1.250:8000<-1		N.O
10.16.1.250:8000<-2		N.O
10.16.1.250:8000<-3		N.O
10.16.1.250:8000<-4		N.O
10.16.1.250:8000<-5		N.O
Alarm Output List		
Alarm Output No.	Alarm Name	Dwell Time
10.16.1.250:8000->1		5s
10.16.1.250:8000->2		5s

Figura 5–17 Configuración de alarmas

Paso 2: Haga clic en la pestaña **entrada de alarma**.

Alarm Input No.	10.16.1.250:8000<-1
Alarm Name	
Type	N.O
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Settings	

Figura 5–18 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) Active la casilla de verificación correspondiente a Setting.
- 4) Haga clic en el botón .

Settings			
Trigger Channel	Arming Schedule	Linkage Action	PTZ Linking
<input type="checkbox"/> Analog	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A3
	<input type="checkbox"/> A7	<input type="checkbox"/> A8	<input type="checkbox"/> A9
	<input type="checkbox"/> A13	<input type="checkbox"/> A14	<input type="checkbox"/> A15
<input type="checkbox"/> IP Camera	<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> D2	<input type="checkbox"/> A4
			<input type="checkbox"/> A5
			<input type="checkbox"/> A6
			<input type="checkbox"/> A10
			<input type="checkbox"/> A11
			<input type="checkbox"/> A12

Figura 5–19 Gestión 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 del 1 al 8 para configurar otros parámetros de entrada de alarma.

En el caso de que la configuración se pueda aplicar a otras entradas de alarma, haga clic en el botón **Copy** y seleccione el número de entrada de alarma.



Figura 5–20 Copiar la entrada de alarma

Paso 3: Configure el programa.

Por favor, consulte el paso 4 del *Capítulo 5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes*. Entretanto, es posible seleccionar alarma como el tipo de grabación.

## 5.5 Configuración de la grabación por eventos y de la captura

### 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 desenfoque).



### NOTA

- Las grabadoras de vídeo digital de la serie DS-7100 no son compatibles con las alarmas de análisis de contenido de vídeo (VCA).
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7200/7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en todos los canales. La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7600HUHI-F/N es compatible con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.
- Las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI, excluyendo la serie 7100, son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.

- Otros modelos son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en un canal. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.
- En relación con los canales analógicos, la detección de cruce de línea y la detección de intrusión entran en conflicto con otras detecciones por análisis de contenido de vídeo, tales como, detección de cambio repentino de escena, detección de rostros y detección de vehículos, y con las funciones mapa de calor y recuento de personas, Solo se podrá habilitar una función.

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

Menu > Camera > VCA

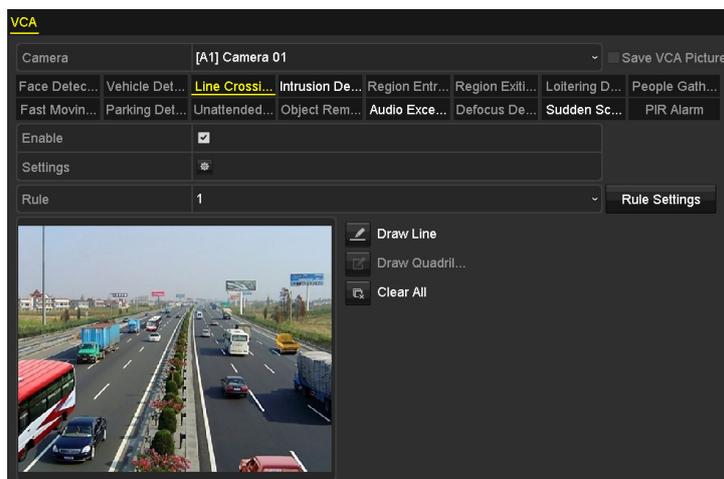


Figura 5–21 Configuración VCA

Paso 2: Configure las reglas de detección para los eventos VCA. Para obtener más información, consulte el paso 6 del *Capítulo 10.3 Detección de cruce de línea*.

Paso 3: Haga clic sobre el icono  para configurar las acciones de vinculación de alarma para los eventos VCA.

Seleccione la pestaña **Trigger Channel** y seleccione uno o más canales, los cuales comenzarán a grabar cuando se desencadene una alarma de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

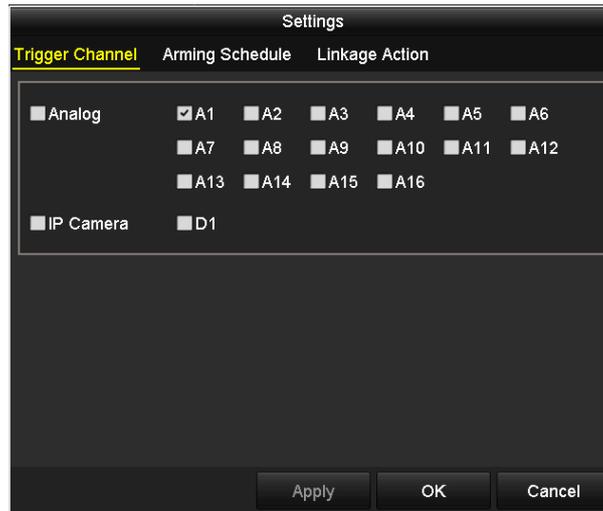


Figura 5–22 Establecer la cámara de activación de la alarma VCA

**NOTA**

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

Paso 5: Acceda a la interfaz de **ajustes de la programación de grabación** (Menu> Record> Schedule>Record Schedule), y luego establezca Event como el tipo de grabación. Para obtener más información, consulte el paso 2 del *Capítulo 5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes*.

## 5.6 Configuración de la grabación manual y de la captura continua

### Propósito

Siga los pasos para ajustar los parámetros para la grabación manual y para las capturas de imagen continuas. Si utiliza la grabación manual y la captura continua, tendrá que cancelar manualmente tanto la grabación como la captura de imagen. La grabación manual y la captura continua manual tienen prioridad sobre las grabaciones y capturas programadas.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **grabación manual**.

Menu > Manual

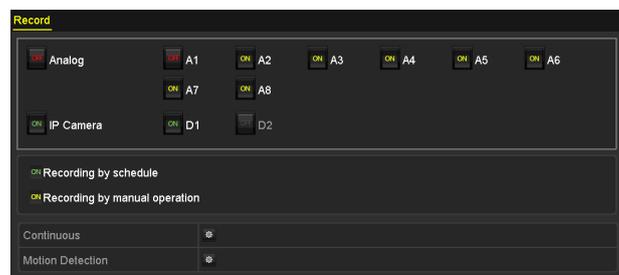


Figura 5–23 Grabación manual

Paso 2: Habilite la grabación manual.

Haga clic en el icono de estado  antes del número de la cámara para cambiarlo a .

Alternativamente, haga clic en el icono de estado  correspondiente a **Analog** para habilitar la grabación manual en todos los canales.

Paso 3: Inhabilitar la grabación manual.

Haga clic en el icono de estado  para cambiarlo a .

Alternativamente, haga clic en el icono de estado  correspondiente a **Analog** para desactivar la grabación manual en todos los canales.



#### NOTA

Tras el reinicio, todas las grabaciones manuales habilitadas estarán canceladas.

## 5.7 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes en días festivos

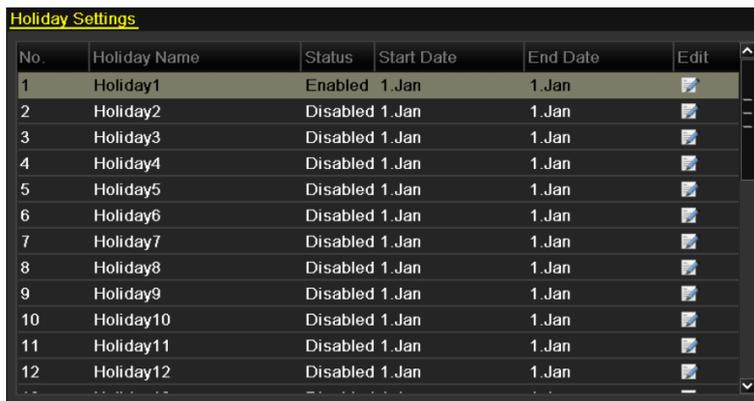
### Propósito

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

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración de grabaciones.

Menu > Record

Paso 2: Seleccione **Holiday** en la barra de la izquierda.



No.	Holiday Name	Status	Start Date	End Date	Edit
1	Holiday1	Enabled	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	
12	Holiday12	Disabled	1.Jan	1.Jan	

Figura 5–24 Configuración para días festivos

Paso 3: Habilite la edición de la programación de días festivos.

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

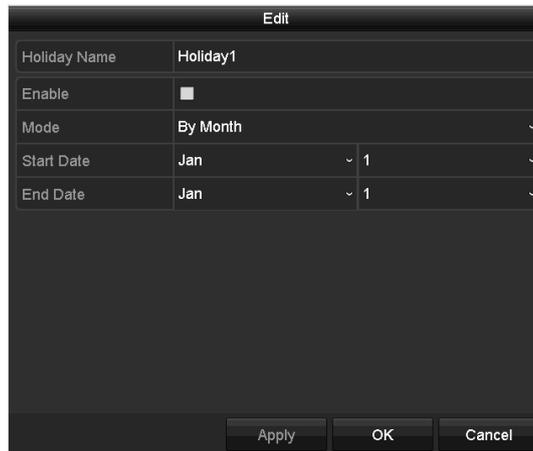


Figura 5–25 Editar la configuración para días festivos

- 2) Active la casilla de verificación **Enable**.
- 3) Seleccione el modo en la lista desplegable correspondiente.

Hay tres modos diferentes de formato de fecha para configurar la programación de días festivos. Es posible seleccionar: By Month, By Week, y By Date.

- 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.

Paso 4: configure el programa de grabación.

Por favor, consulte el *Capítulo 5.2 Configurar la programación de grabaciones y captura de imágenes*. Entretanto, es posible seleccionar Holiday en la lista desplegable correspondiente a Schedule, o trazar la programación en la escala de tiempo correspondiente a vacaciones.

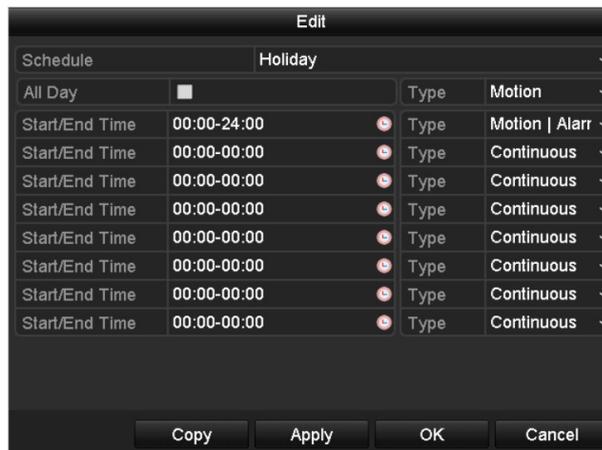


Figura 5–26 Edición de la programación: vacaciones

**NOTA**

- Es posible configurar hasta 8 periodos para cada día. Además no es posible solapar un periodo de tiempo con otro.
- En la tabla de horas del canal, se visualizan tanto la programación de vacaciones como la programación de días normales.
- Repita el paso 4 anterior para establecer la programación de vacaciones de los otros canales. En el caso de que la programación de vacaciones se pueda usar en otros canales, haga clic en el botón **Copy** y seleccione el canal en el cual desee copiar los ajustes.

## 5.8 Configurar las grabaciones y capturas redundantes

### Propósito

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

### Antes de empezar

Es necesario establecer el modo de almacenamiento como *Grupo* en los ajustes avanzados de la unidad de disco duro antes de establecer la propiedad de la unidad de disco duro como redundante. Para obtener información más detallada, por favor, consulte el *Capítulo 14.3 Administrar el grupo de HDD*. Deberá tener al menos otro HDD con el estado de Lectura/Escritura.

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

Menu > HDD

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Group	Edit	Delete
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	865GB	1		-
3	931.51GB	Normal	R/W	Local	931GB	1		-

Figura 5–27 HDD General

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

1) Active el botón de selección correspondiente a Redundant bajo el título el título HDD property.



Figura 5–28 HDD General - Edición

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

Paso 3: Entre en la interfaz de configuración de grabaciones.

Menu > Record > Parameters

- 1) Seleccione la pestaña **Record**.
- 2) Seleccione la cámara que desee configurar.
- 3) Haga clic en el botón **More Settings**.



Figura 5–29 Más ajustes

- 4) Active la casilla de verificación correspondiente a **Redundant Record**.
- 5) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.
- 6) En el caso de que los parámetros de codificación se puedan usar en otros canales, haga clic en el botón **Copy** y seleccione el canal en el cual desee copiar los ajustes.

## 5.9 Configuración de un grupo de unidades de disco duro

### Propósito

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

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración de HDD.

Menu > HDD > Advanced

Paso 2: Seleccione la pestaña **Storage Mode**.

Compruebe que el modo de almacenamiento de los HDD sea Grupo. Si no lo es, ajústelo en Grupo. Consulte el *Capítulo 14.3 Administrar el grupo de HDD* para obtener información detallada.

Paso 3: Seleccione **General** en la barra de la izquierda.

Haga clic sobre  para entrar en la interfaz de edición.

Paso 4: Configure el grupo de HDD.

- 1) Elija un número para el grupo de HDD.
- 2) Haga clic en el botón **Apply** para guardar los ajustes.
- 3) Haga clic sobre **OK** para regresar al menú de nivel superior.

Paso 5: Repita los pasos anteriores para configurar más grupos de HDD.

Paso 6: Seleccione los canales que desee guardar en los archivos grabados en el grupo de HDD.

- 1) Acceda a la interfaz **Storage Mode**.

Menu > HDD > Advanced > Storage Mode

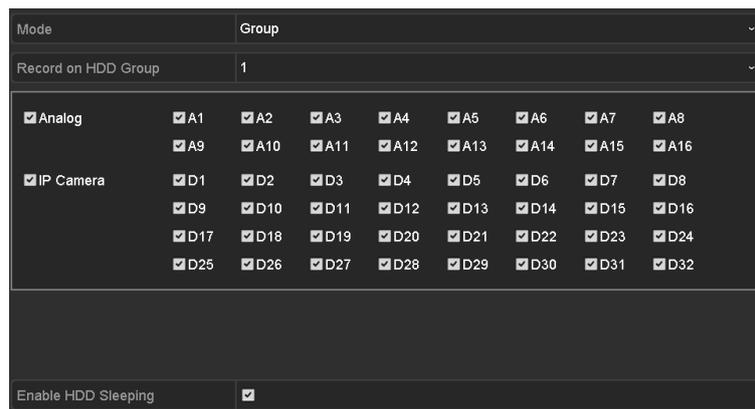


Figura 5–30 Unidades de disco duro, ajustes avanzados

- 2) Seleccione el número del grupo en la lista desplegable correspondiente a **Record on HDD Group**.
- 3) Marque los canales que desee guardar en este grupo.

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



**NOTA**

Una vez configurados los grupos de unidades de disco duro, es posible configurar los ajustes de grabación, siguiendo el procedimiento provisto en los *Capítulos 5.2-5.7*.

## 5.10 Protección de archivos

### **Propósito**

Es posible bloquear los archivos de grabación o establecer la propiedad de unidad de disco duro en solo lectura para evitar que se sobrescriban.

### **Protección de los archivos mediante el bloqueo de los archivos de grabación**

Paso 1: Acceda a la interfaz de **exportación de los ajustes**.

Menu > Export

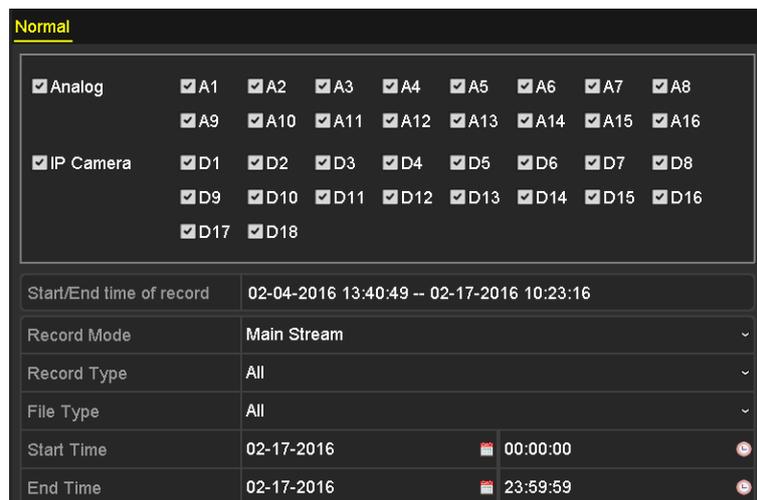


Figura 5–31 Exportar

Paso 2: Seleccione los canales que desee investigar marcando la casilla de verificación en .

Paso 3: Configure el modo de grabación, tipo de grabación, tipo de archivo, hora de inicio y hora de finalización.

Paso 4: Haga clic sobre **Search** para ver los resultados.



Figura 5–32 Exportación de los resultados de búsqueda

Paso 5: Proteja los archivos de grabación.

- 1) 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.



**NOTA**

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

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

**Protección de los archivos, estableciendo la propiedad de la unidad de disco duro como de solo lectura**

**Antes de empezar**

Para editar la propiedad de HDD, es necesario que el modo de almacenamiento del HDD sea Grupo. Consulte el *Capítulo 14.3 Administrar el grupo de HDD*.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración de HDD.

Menu > HDD

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Group	Edit	Delete
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	865GB	1		-
3	931.51GB	Normal	R/W	Local	931GB	1		-

Figura 5–33 HDD General

Paso 2: Haga clic sobre para editar el HDD que desee proteger.



Figura 5–34 HDD General - Edición

Paso 3: Ajuste la HDD property a Read-only.

Paso 4: Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración y regresar al menú del nivel superior.



**NOTA**

- No podrá guardar ningún archivo en un HDD de Solo lectura. Si desea guardar archivos en el HDD, cambie la propiedad a R/W (Lectura/Escritura).
- En el que caso de que haya una sola unidad de disco duro y esta esté establecida como de solo lectura, la grabadora de vídeo digital no podrá grabar ningún archivo. Solo tendrá disponible el modo de vista en directo.
- Si establece la unidad de disco duro como de solo lectura mientras se estén grabando archivos en esta, entonces, los archivos comenzarán a guardarse en la siguiente unidad de disco duro con la escritura habilitada. Si solo tiene un HDD, la grabación se parará.

## 5.11 Habilitación y desactivación de la codificación H.264+ mediante una tecla en las cámaras analógicas.

### **Propósito**

Habilitar y desactivar mediante una tecla la codificación H.264+ en las cámaras analógicas conectadas a las grabadoras de vídeo digital de la serie -F.

### **Tarea 1: Habilitación de la codificación H.264+ mediante una tecla en todas las cámaras analógicas.**

Paso 1: Acceda al menú **Record**.

Menu > Record

Paso 2: Haga clic en **Advanced** para acceder a la interfaz Advanced Settings.

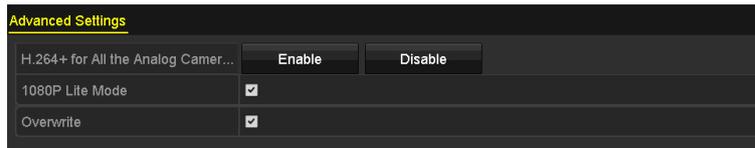


Figura 5–35 Ajustes avanzados (de las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y HGHI-F)



Figura 5–36 Ajustes avanzados (de las grabadoras de vídeo digital de la serie HUH)

Paso 3: Haga clic en el botón **Enable** para habilitar la codificación H.264+ en todas las cámaras analógicas, con lo que aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



Figura 5–37 Cuadro de diálogo

Paso 4: Haga clic en el botón **Yes** para habilitar la función y reinicie el dispositivo de manera que los nuevos ajustes tengan efecto.



**NOTA**

Si todas las cámaras analógicas tienen ya habilitada la codificación H.264+ y usted hace clic en el botón **Enable**, el cuadro de diálogo siguiente aparecerá para recordarle que la codificación H.264+ ya está habilitada en todas las cámaras analógicas.



Figura 5–38 Cuadro de diálogo

**Tarea 2: Desactivación de la codificación H.264+ mediante una tecla en todas las cámaras analógicas.**

Paso 1: Acceda al menú **Record**.

Menu > Record

Paso 2: Haga clic en **Advanced** para acceder a la interfaz de ajustes avanzados.

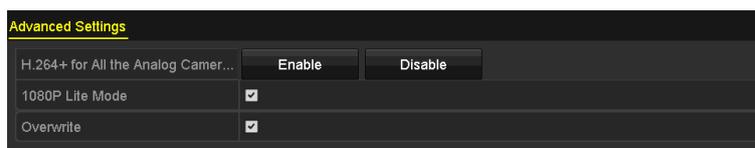


Figura 5–39 Ajustes avanzados (de las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y HGHI-F)

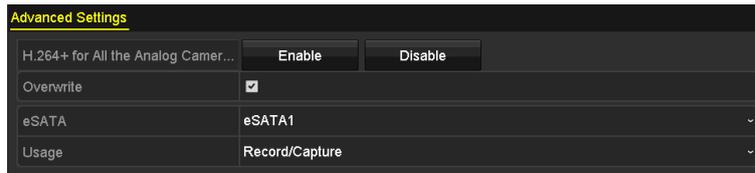


Figura 5–40 Ajustes avanzados (de las grabadoras de vídeo digital de la serie HUH1)

Paso 3: Haga clic en el botón **Disable** para desactivar la codificación H.264+ en todas las cámaras analógicas, con lo que aparecerá el cuadro de diálogo siguiente.



Figura 5–41 Cuadro de diálogo

Paso 4: Haga clic en el botón **Yes** para habilitar la función y reinicie el dispositivo de manera que los nuevos ajustes tengan efecto.



**NOTA**

Si todas las cámaras analógicas tienen ya desactivada la codificación H.264+ y usted hace clic en el botón **Disable**, el cuadro de diálogo siguiente aparecerá para recordarle que la codificación H.264+ ya está desactivada en todas las cámaras analógicas.



Figura 5–42 Cuadro de diálogo

## 5.12 Configurar la opción 1080p Lite

### **Propósito**

Es necesario habilitar el modo 1080p a fin de asegurar la compatibilidad con la resolución de codificación 1080p Lite (en tiempo real). De lo contrario, solo habrá compatibilidad con resoluciones de hasta 1080p (no en tiempo real).



**NOTA**

Esta sección se refiere a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y HGHI.

- **Grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI**

#### **Tarea 1: Habilitación del modo 1080p Lite**

Paso 1: Acceda al menú **Record**.

Menu > Record

Paso 2: Haga clic en **Advanced** para acceder a la interfaz de ajustes avanzados.



Figura 5–43 Interfaz de ajustes avanzados (correspondiente a las series DS-7100/7200HQHI-F/N)

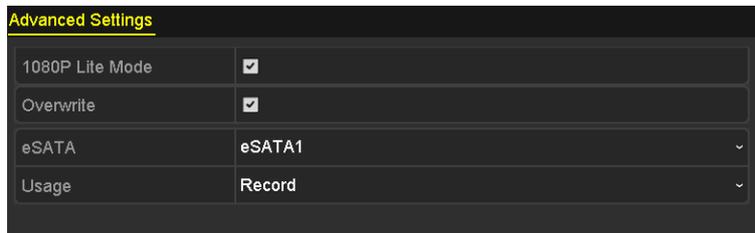


Figura 5–44 Interfaz de ajustes avanzados (correspondiente a las series DS-7300/8100HQHI-F/N)

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **1080P Lite Mode** y haga clic en **Apply**, con lo que aparecerá un cuadro de diálogo. Tras haber habilitado el modo 1080p Lite, la señal de 3 Mpx. ya no estará accesible en el canal analógico.

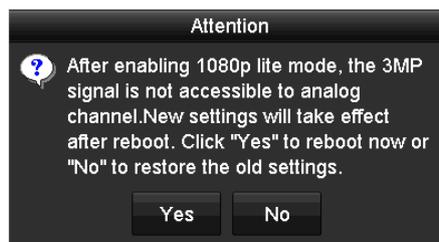


Figura 5–45 Atención

Paso 4: Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo, de manera que los nuevos ajustes tengan efecto.

## Tarea 2: Desactivación del modo 1080p Lite

Paso 1: Acceda al menú **Record**.

Menu > Record

Paso 2: Haga clic en **Advanced** para acceder a la interfaz de ajustes avanzados.

Paso 3: Desactive la casilla de verificación correspondiente a **1080P Lite Mode** y haga clic en el botón **Apply**. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Figura 5–46 Atención

Paso 4: Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo y activar los nuevos ajustes, o haga clic en el botón **No** a fin de restaurar la configuración anterior.

- **Grabadoras de vídeo digital de la serie HGHI**

El modo 1080p Lite puede habilitarse de dos formas.

### Tarea 1: Habilitación del modo 1080p Lite en la vista en directo

Paso 1: En el modo de vista en directo, conecte la señal 1080p a la grabadora de vídeo digital.

Entonces, la interfaz que se muestra a continuación aparecerá para recordarle que habilite el modo 1080p Lite.

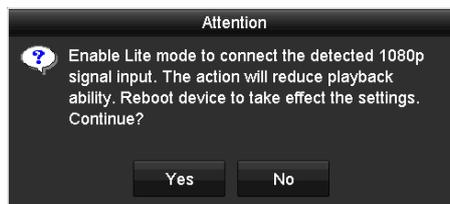


Figura 5–47 Atención

Paso 2: Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo y habilitar el modo 1080p Lite.

Alternativamente, haga clic en el botón **No** para cancelar.



#### NOTA

- Aparecerá un cuadro de diálogo titulado "Attention" (únicamente en el modo de vista en directo). No aparecerá si usted accede al menú principal, pero aparecerá cuando salga del menú principal y el dispositivo detecte la señal.
- Cuando la señal de 1080p esté conectada a múltiples canales y ya haya aparecido la interfaz para un canal, la interfaz no aparecerá para los otros canales.
- Al hacer clic en **No**, la interfaz no volverá a aparecer a menos que desconecte la señal. Si la desconecta y la vuelve a conectar, la interfaz volverá a aparecer.
- La interfaz no desaparecerá hasta que no ejecute una opción.

### Tarea 2: Habilitación del modo 1080p Lite en los ajustes avanzados

Paso 1: Acceda al menú **Record**.

Menu > Record

Paso 2: Haga clic en **Advanced** para acceder a la interfaz de ajustes avanzados.



Figura 5–48 Interfaz de ajustes avanzados

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **1080P Lite Mode**.

Paso 4: Haga clic en el botón **Apply** y aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación.



Figura 5–49 Atención

Paso 5: Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo y habilitar el modo 1080p Lite.

### Tarea 3: Desactivación del modo 1080p Lite

Paso 1: En la interfaz Advanced Settings, desactive la casilla de verificación correspondiente a **1080P Lite Mode**.

Paso 2: Haga clic en el botón **Apply** y aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación.



Figura 5–50 Atención

Paso 3: Haga clic en el botón **Yes** en la interfaz emergente para reiniciar el dispositivo y desactivar el modo 1080p Lite.

## 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**

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



##### **NOTA**

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

Acceda a la interfaz de **reproducción**.

Haga clic con el botón secundario en el modo de vista en directo y seleccione **Playback** en el menú, tal como se muestra en la figura siguiente:

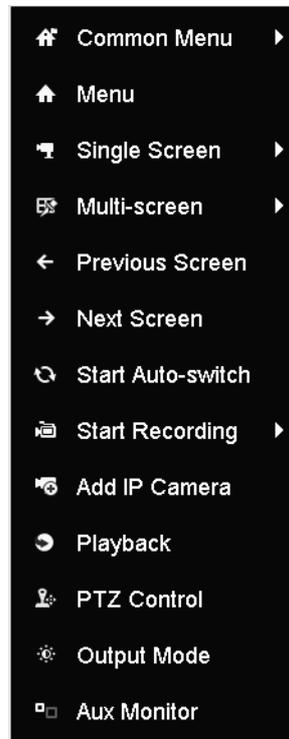


Figura 6–2 Menú contextual de la vista en directo.

## 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.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Playback**.

Menu > Playback

Paso 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 6–3 Calendario de reproducciones



**NOTA**

Si hay archivos de grabación para esa cámara en ese día, el icono para ese día se muestra como  9 en el calendario. De lo contrario aparecerá como .

**Interfaz de reproducción**

Es posible seleccionar main stream o sub stream en la lista desplegable para la reproducción.

También es posible usar la barra de herramientas en la parte inferior de la interfaz **Playback** para controlar el progreso de la reproducción, tal como se muestra en la figura siguiente.



Figura 6–4 Interfaz de reproducción

Seleccione el canal o los canales correspondientes si desea cambiar la reproducción a otro canal o ejecutar simultáneamente la reproducción de varios canales.



Figura 6–5 Barra de herramientas de reproducción

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

Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento
	Activar/Desactivar audio		Iniciar/Parar recorte de vídeo		Bloquear archivo
	Agregar etiqueta predeterminada		Agregar etiqueta personalizada		Administración de archivos: videoclips, archivos bloqueados y etiquetas

Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento
	Reproducción inversa/Pausar		Parar		Zoom digital
	Avance de 30 s		Retroceso de 30 s		Pausar/Reproducir
	Avance rápido		Día anterior		Avance lento
	Pantalla completa		Salir		Día siguiente
	Guardar los clips		Barra de progreso		Escalado de la escala de tiempo
	Habilitar/desactivar la superposición de información del TPV				

**NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la habilitación/desactivación de esta función de superposición correspondiente al terminal de punto de venta (TPV). Si la función TPV está habilitada durante la reproducción, la información correspondiente al TPV se superpondrá en el vídeo. Además, hay compatibilidad con la búsqueda de palabras claves.

**NOTA**

- indica la hora de inicio y la hora de finalización de los archivos de grabación.
- indica grabación normal (manual o programada). indica grabación por evento (movimiento; alarma; movimiento o alarma; y movimiento y alarma).
- Barra de progreso de la reproducción: use el ratón para hacer clic en cualquier punto de la barra de progreso para localizar un fotograma en particular.

### 6.1.3 Reproducción por búsqueda de eventos

#### Propósito

Reproducir archivos de grabación en uno o varios canales, buscados restringiendo el tipo de evento (detección de movimiento, entrada de alarma o análisis de contenido de vídeo [VCA]). Es posible cambiar de canal.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **reproducción**.

Menu > Playback

Paso 2: Haga clic en y seleccione para acceder a la interfaz **Event Playback**.

Paso 3: Seleccione **Alarm Input**, **Motion** o **VCA** como tipo de evento y especifique la hora de inicio y la hora de finalización para la búsqueda.

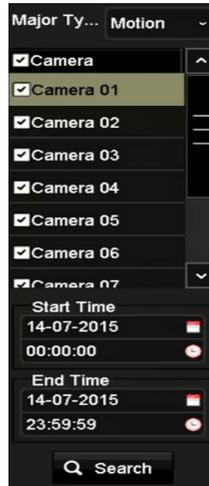


Figura 6–6 Búsqueda de vídeos por detección de movimiento

Paso 4: Haga clic en **Search** a fin de mostrar los archivos de grabación que coincidan con los criterios de búsqueda mostrados en una lista.

Paso 5: Haga clic en el botón  para reproducir los archivos de grabación.

Es posible hacer clic en el botón **Back** para volver a la interfaz de búsqueda.

En el caso de haber un solo canal activado, al hacer clic en el botón  se accede a la interfaz **Full-screen Playback** correspondiente a ese canal.

En el caso de haber varios canales activados, al hacer clic en el botón  se accede a la interfaz **Synchronous Playback**. Active la casilla de verificación  a fin de seleccionar un canal para la reproducción o seleccione múltiples canales si opta por la reproducción sincronizada.



**NOTA**

El número máximo de canales compatible con la reproducción sincronizada varía según los distintos modelos.



Figura 6–7 Selección de canales para la reproducción sincronizada.

Paso 6: En la interfaz **Event Playback**, es posible seleccionar main stream o sub stream en la lista desplegable para la reproducción.

Se puede utilizar la barra de herramientas de la parte inferior de la interfaz **Playback** para controlar el proceso de reproducción.



Figura 6–8 Interfaz de reproducción por evento

Es posible configurar la prereproducción y posreproducción en relación con la reproducción de los archivos de grabación desencadenados por eventos.

**Pre-play:** Es el tiempo que se establece para reproducir antes del evento. Por ejemplo, si una alarma desencadenase una grabación a las 10:00, el vídeo se reproduciría desde las 9:59:55, en el caso de haber establecido el tiempo de prereproducción en 5 segundos.

**Post-play:** Es el tiempo que se establece para reproducir después del evento. Por ejemplo, si una alarma desencadenase una grabación a las 11:00, el vídeo se reproduciría desde las 11:00:05, en el caso de haber establecido el tiempo de prereproducción en 5 segundos.

Paso 7: Puede usar el botón ◀ o el botón ▶ para seleccionar el evento anterior o el siguiente. Por favor, consulte la Tabla 6–1 para obtener una descripción de los botones de la barra de herramientas.

## 6.1.4 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. También está permitido el uso de etiquetas de vídeo para buscar los archivos de grabación y posiciones en función de un momento determinado.

### Antes de reproducir por etiqueta

Paso 1: Acceda a la interfaz Playback.

Menu > Playback

Paso 2: Busque y reproduzca los archivos de grabación. Consulte el *Capítulo 6.1.2 Reproducción por búsqueda normal*, para obtener más información acerca de la búsqueda y reproducción de los archivos de grabación.



Figura 6–9 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.

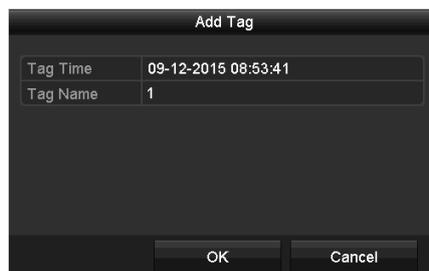


Figura 6–10 Adición de etiquetas



#### NOTA

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

Paso 3: Administración de etiquetas.

Haga clic en el botón  para comprobar, editar y eliminar las etiquetas.



Figura 6–11 Interfaz de administración de etiquetas

**Pasos**

Paso 1: Seleccione **Tag** en la lista desplegable en la interfaz **Playback**.

Paso 2: Seleccione los canales, edite las horas de inicio y finalización, y luego haga clic en **Search** para acceder a la interfaz **Search Result**.



**NOTA**

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



Figura 6–12 Búsqueda de vídeos por etiqueta

Paso 3: Haga clic en el botón para reproducir el archivo.

Haga clic en el botón **Back** para volver a la interfaz de búsqueda.

**NOTA**

- 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. Por favor, consulte la tabla 6-1 para obtener una descripción de los botones de la barra de herramientas.

## 6.1.5 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. Aquí utilizaremos la detección de intrusión como ejemplo.

Paso 1: Inicie sesión en la cámara IP usando el navegador web y habilite la detección de intrusión marcando la casilla de verificación correspondiente. Es posible acceder a la interfaz de configuración de la detección de intrusión seleccionando Configuration > Advanced Configuration > Events > Intrusion Detection.



Figura 6–13 Configuración de la detección de intrusión en la cámara IP

Paso 2: Configure los parámetros requeridos de detección de intrusión, incluyendo el área, el horario de armado y los métodos de vinculación. Consulte el manual de usuario de la cámara IP inteligente para conocer las instrucciones detalladas.

### **Pasos**

Paso 1: Acceda a la interfaz de reproducción.

Menu > Playback

Paso 2: Seleccione **Smart** en la lista desplegable en la parte superior izquierda.

Paso 3: Seleccione una cámara en la lista de cámaras.



Figura 6–14 Interfaz de reproducción inteligente

Paso 4: Seleccione una fecha en el calendario y haga clic en el botón  para reproducir.

Consulte la Tabla 6–2 para obtener la descripción de los botones de la barra de herramientas de la reproducción inteligente.

Tabla 6–2 Explicación detallada de la barra de herramientas de la reproducción inteligente

Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento	Botón	Funcionamiento
	Dibujar la línea para la detección de cruce de línea		Dibujar cuadrilátero para la detección de intrusión		Trazar un rectángulo para la detección de intrusión
	Establecer pantalla completa para la detección de movimiento		Borrar todo		Iniciar/Parar recorte de vídeo
	Administración de archivos de videoclips		Detener la reproducción		Pausar la reproducción/reproducir
	Ajustes inteligentes		Buscar archivos de vídeo coincidentes		Filtrar archivos de vídeo introduciendo caracteres objetivo

Paso 5: Establezca las reglas y las zonas para la búsqueda inteligente de los eventos de análisis de contenido de vídeo (VCA) y de los eventos de movimiento.

- **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.

- **Detección de movimiento**

Haga clic sobre el botón  y, a continuación, haga clic y dibuje manualmente con el ratón el área de detección. También puede hacer clic sobre el botón  para establecer la pantalla completa como zona de detección.

Paso 6: Haga clic en  para configurar los ajustes inteligentes.



Figura 6–15 Configuración inteligente

**Skip the Non-Related Video:** Al estar habilitada esta función, los vídeos no relacionados no se reproducirán.

**Play Non-Related Video at:** Permite establecer la velocidad de reproducción de los vídeos no relacionados. Es posible seleccionar 1/2/4/8 máximo.

**Play Related Video at:** Permite establecer la velocidad de reproducción de los vídeos relacionados. Es posible seleccionar 1/2/4/8 máximo.



**NOTA**

El tipo de evento de movimiento no dispone de prereproducción ni de posproducción.

Paso 7: Haga clic sobre  para buscar y reproducir los archivos de vídeo coincidentes.

Paso 8: (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 6–16 Establecer el filtro del resultado



**NOTA**

Únicamente la cámara IP es compatible con la función de filtrado de resultados.

## 6.1.6 Reproducir por registros del sistema

### **Propósito**

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

Paso 1: Acceda a la interfaz **Log Information**.

Menu > Maintenance > Log Information

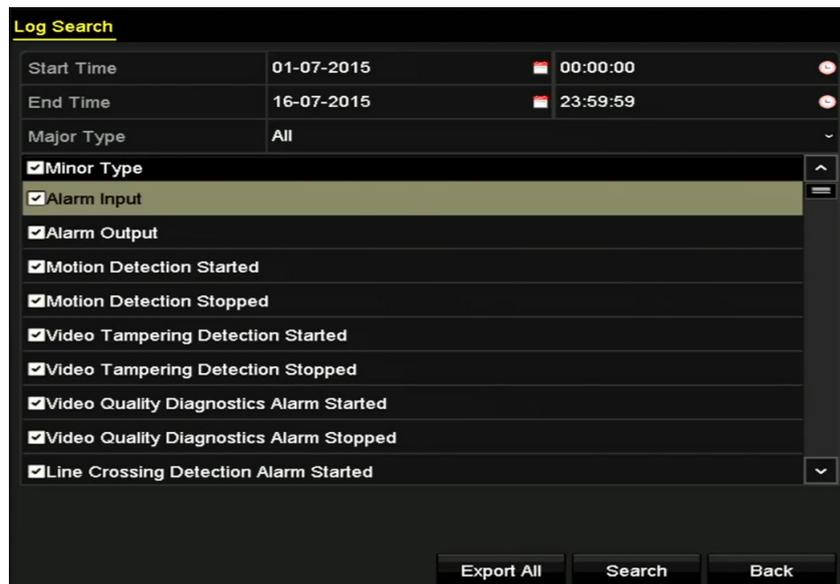


Figura 6–17 Interfaz de búsqueda de registros del sistema

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Log Search** para acceder a la interfaz **System Log Search**.

Establezca la hora y el tipo de búsqueda, y haga clic sobre el botón **Search**.

No.	Major Type	Time	Minor Type	Parameter	Play	Details
1	Information	10-07-2015 09:53:59	Local HDD Infor...	N/A	—	✓
2	Operation	10-07-2015 09:53:59	Power On	N/A	—	✓
3	Information	10-07-2015 09:54:05	Start Recording	N/A	⏮	✓
4	Operation	10-07-2015 09:54:08	Local Operation:...	N/A	—	✓
5	Information	10-07-2015 09:54:25	HDD S.M.A.R.T.	N/A	—	✓
6	Information	10-07-2015 09:54:32	Start Recording	N/A	⏮	✓
7	Operation	10-07-2015 09:54:32	Local Operation:...	N/A	⏮	✓
8	Operation	10-07-2015 09:54:32	Local Operation:...	N/A	⏮	✓
9	Exception	10-07-2015 09:55:32	IP Camera Disco...	N/A	⏮	✓
10	Information	10-07-2015 10:04:09	System Running...	N/A	—	✓

Total: 1690 P: 1/17

Export Back

Figura 6–18 Resultados de la búsqueda de registros del sistema

Paso 3: Seleccione un registro con archivo de grabación y haga clic en el botón  para acceder a la interfaz **Playback**.



**NOTA**

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

Paso 4: Administración de la reproducción.

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



Figura 6–19 Interfaz de reproducción por registro

## 6.1.7 Reproducción por subperiodos

### **Propósito**

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

Paso 1: Acceda a la interfaz **Playback**.

Menu > Playback

Paso 2: Seleccione **Sub-periods** en la lista desplegable en la esquina superior izquierda de la página a fin de acceder a la interfaz **Sub-periods Playback**.

Paso 3: Seleccione una fecha e inicie la reproducción del archivo de vídeo.

Paso 4: Seleccione el **número de ventana dividida** en la lista desplegable. Se pueden configurar hasta 16 pantallas.

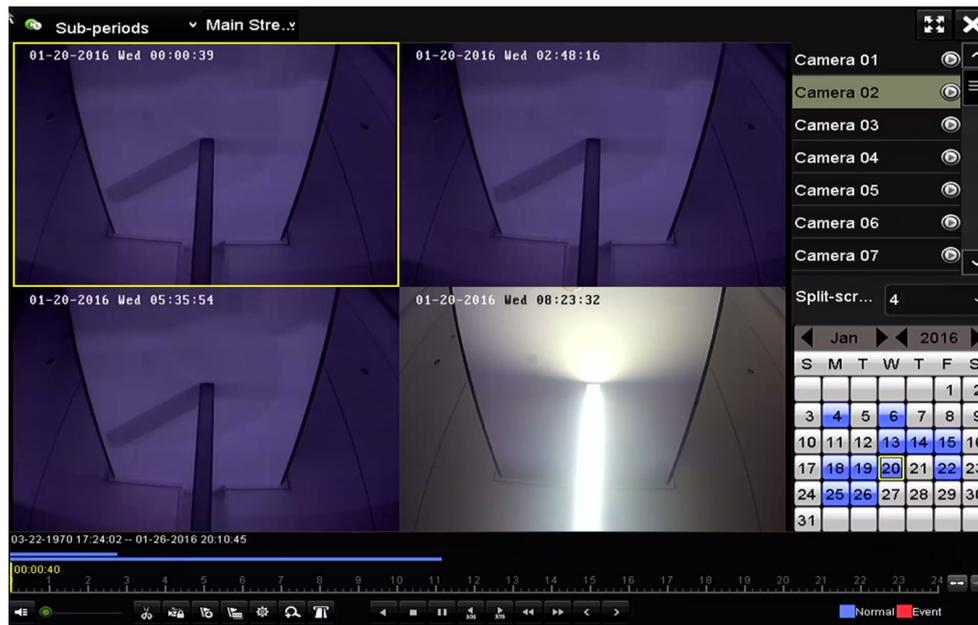


Figura 6–20 Interfaz de reproducción por subperiodos



#### NOTA

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.

## 6.1.8 Reproducir archivos externos

### Propósito

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

Paso 1: Acceda a la interfaz de reproducción.

Menu > Playback

Paso 2: 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.

Paso 3: Seleccione uno y haga clic sobre el botón  para reproducirlo.



Figura 6–21 Interfaz de reproducción de archivos externos

### 6.1.9 Reproducir imágenes



#### NOTA

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la reproducción por imagen.

#### **Propósito**

Es posible buscar y ver las imágenes capturadas almacenadas en los HDD del dispositivo.

Paso 1: Acceda a la interfaz Playback.

Menu > Playback

Paso 2: Seleccione la opción **Picture** de la lista desplegable situada en la esquina superior izquierda de la página para entrar en la interfaz de reproducción de imágenes.

Paso 3: Marque la casilla de verificación  para seleccionar los canales y especifique la hora de inicio y la hora de finalización para la búsqueda.

Paso 4: Haga clic en **Search** para acceder a la interfaz Search Result.



#### NOTA

Es posible mostrar hasta 4000 imágenes cada vez.

Paso 5: Seleccione la imagen que desee ver y haga clic sobre el botón .

Puede usar el botón **Back** para regresar a la interfaz de búsqueda.



Figura 6–22 Resultados de la reproducción de imágenes

Paso 6: La barra de herramientas situada en la parte inferior de la pantalla se puede utilizar para controlar el proceso de reproducción.



Figura 6–23 Barra de herramientas de la reproducción de imágenes

Tabla 6–3 Explicación detallada de la barra de herramientas de reproducción de imágenes

Botón	Función	Botón	Función	Botón	Función	Botón	Función
	Reproducción inversa		Reproducción		Imagen anterior		Imagen siguiente

## 6.2 Funciones auxiliares de reproducción

### 6.2.1 Reproducir fotograma a fotograma

#### **Propósito**

Reproducir los archivos de vídeo fotograma a fotograma con el fin de verificar los detalles de las imágenes del vídeo en el caso de que ocurra un evento anormal.

Paso 1: Acceda a la interfaz Playback y haga clic en el botón hasta que la velocidad cambie a fotograma *individual*.

Paso 2: Con un clic en la pantalla de reproducción se ejecuta la reproducción, o la reproducción inversa, de un fotograma. Utilice el botón en la barra de herramientas para detener la reproducción.

## 6.2.2 Zoom digital

Paso 1: Haga clic sobre el botón  en la barra de control de reproducción para entrar en la interfaz del zoom digital.

Paso 2: Use el ratón para trazar un rectángulo rojo, con lo que la imagen dentro de él se agrandará hasta 16 veces.



Figura 6–24 Dibujar la zona para el zoom digital

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

## 6.2.3 Reproducción inversa multicanal

### **Propósito**

Reproducir inversamente los archivos de grabación de varios canales. Compatible con la reproducción inversa simultánea de hasta 16 canales

Paso 1: Acceda a la interfaz Playback.

Menu > Playback

Paso 2: Active más de una casilla de verificación para seleccionar múltiples canales y haga clic para seleccionar una fecha en el calendario.



Figura 6–25 Interfaz de reproducción sincronizada de 4 canales

Paso 3: Haga clic en  para reproducir inversamente los archivos de grabación.

## Capítulo 7 Copia de seguridad

### 7.1 Copia de seguridad de los archivos de grabación

#### **Antes de empezar**

Por favor, inserte el dispositivo o los dispositivos de copia de seguridad en el dispositivo.

#### 7.1.1 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos/imágenes

##### **Propósito**

Hacer copias de seguridad de los archivos de grabación o de las imágenes en varios dispositivos, por ejemplo: dispositivos USB (memorias USB, unidades de disco duro USB, grabadoras USB de CD/DVD, etc.), grabadoras SATA y unidades de disco duro eSATA.

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

Paso 1: Acceda a la interfaz Export

Menu > Export > Normal/Picture

Paso 2: Seleccione las cámaras a buscar.

Paso 3: Establezca los criterios de búsqueda y haga clic en el botón **Search** para acceder a la interfaz de resultados de búsqueda.



##### **NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el tipo de grabación de terminal de punto de venta.

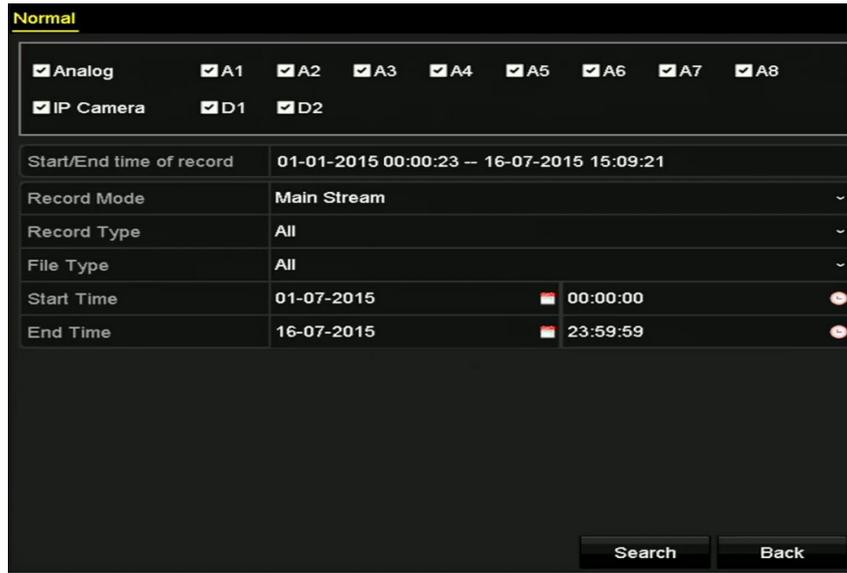


Figura 7–1 Búsqueda normal de vídeos para copia de seguridad

Paso 4: Los archivos de vídeo que coincidan con las condiciones de búsqueda aparecerán en una **tabla** o en una **lista**.

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

Active las casillas de verificación correspondientes a los archivos de vídeo que se incluirán en la copia de seguridad.



**NOTA**

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



Figura 7–2 Resultado de la búsqueda normal de vídeos para copia de seguridad

Paso 5: Seleccione los archivos de vídeo que desee exportar en las pestañas **tabla** o **lista** y haga clic en el botón **Export** para acceder a la interfaz **Export**.

También es posible hacer clic en **Export All** para seleccionar e incluir todos los archivos en la copia de seguridad y acceder a la interfaz **Export**.



Figura 7–3 Exportación por búsqueda normal de vídeos con una memoria USB

Paso 6: Seleccione el dispositivo de copia de seguridad en la lista desplegable. También es posible seleccionar el formato de archivo para filtrar los archivos existentes en el dispositivo de copia de seguridad.

Paso 7: Seleccione el tipo de formato de archivo para guardar.

Paso 8: Haga clic en el botón **Export** en la interfaz Export para iniciar el proceso de copia de seguridad.

- 1) En el cuadro de diálogo, haga clic en el botón de opción para exportar los archivos de vídeo, registros o el reproductor al dispositivo de copia de seguridad.
- 2) Haga clic en el botón **OK** para confirmar.

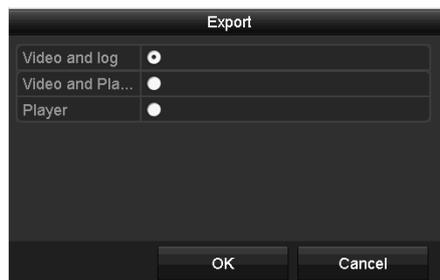


Figura 7–4 Copia de seguridad

Paso 9: Un mensaje de aviso aparecerá tras haberse completado el proceso de copia de seguridad. Haga clic en el botón **OK** para confirmar.

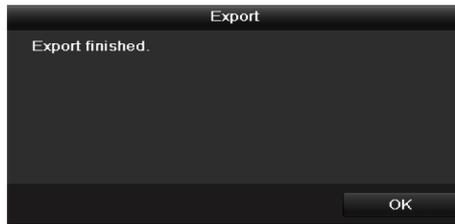


Figura 7–5 Exportación finalizada

 **NOTA**

Siga las mismas instrucciones para hacer copias de seguridad de imágenes usando grabadoras USB o SATA. Consulte los pasos descritos anteriormente.

## 7.1.2 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.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Export**

Menu > Export > Event

Paso 2: Seleccione las cámaras a buscar.

Paso 3: Establezca el tipo de evento como entrada de alarma, movimiento, análisis de contenido de vídeo o terminal de punto de venta (únicamente en las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N).

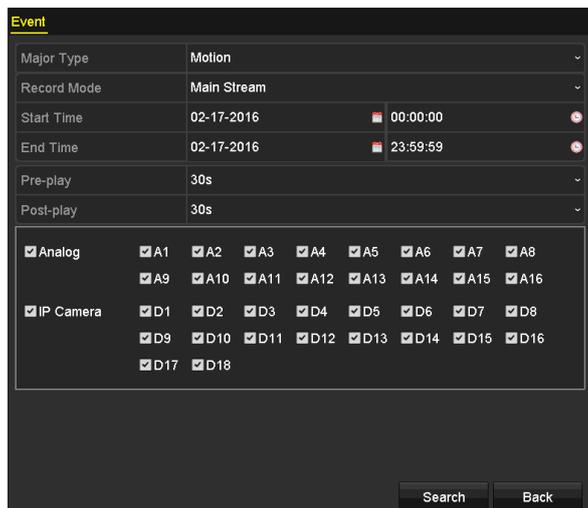


Figura 7–6 Búsqueda de eventos para copia de seguridad

Paso 4: Establezca los criterios de búsqueda y haga clic en el botón **Search** para acceder a la interfaz de resultados de búsqueda. Los archivos de vídeo que coincidan con las condiciones de búsqueda aparecerán en una **tabla** o en una **lista**.

Paso 5: Seleccione los archivos de vídeo que desee exportar de la **tabla** o de la **lista**.

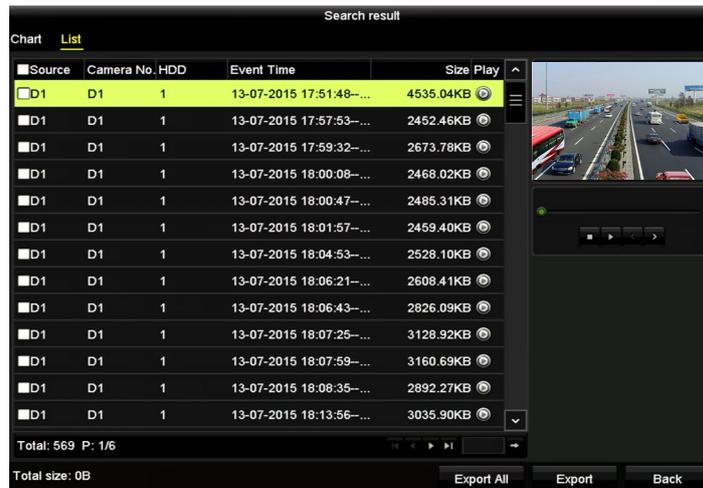


Figura 7–7 Resultados de la búsqueda de eventos

Paso 6: Exporte los archivos de vídeo. Consulte el paso 5 del *Capítulo 7.1.1 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos/imágenes*, para obtener más información.

### 7.1.3 Copia de seguridad de videoclips

#### Propósito

También es posible seleccionar videoclips en el modo de reproducción para exportarlos directamente durante la reproducción, usando dispositivos USB (memorias USB, unidades de disco duro USB, grabadoras USB) o grabadoras SATA.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Playback**.

Paso 2: 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.

Paso 3: Haga clic en para acceder a la interfaz de administración de archivos.



Figura 7–8 Interfaz de exportación de videoclips

Paso 4: Exporte el videoclip en reproducción. Consulte el paso 5 del *Capítulo 7.1.1 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos/imágenes*, para obtener más información.

## 7.2 Administración de dispositivos de copia de seguridad

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

Paso 1: Entre en la interfaz de **Export**.



Figura 7–9 Administración de dispositivos de almacenamiento

Paso 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 en el botón **Format** a fin de formatear el dispositivo de copia de seguridad.



#### NOTA

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 Configuración de la detección de movimiento

Paso 1: Acceda a la interfaz **Motion Detection** correspondiente a la administración de cámaras y seleccione la cámara que desee configurar para la detección de movimiento.

Menu > Camera > Motion



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

Paso 2: Establezca el área de detección y la sensibilidad.

Active la casilla de verificación  para habilitar la detección de movimiento. Use el ratón para trazar una o varias zonas de detección o haga clic en **Full Screen** para establecer la pantalla completa como la zona de detección. Utilice el control deslizante de la barra de sensibilidad para establecer la sensibilidad.

Haga clic en  para establecer las acciones de respuesta de alarma.

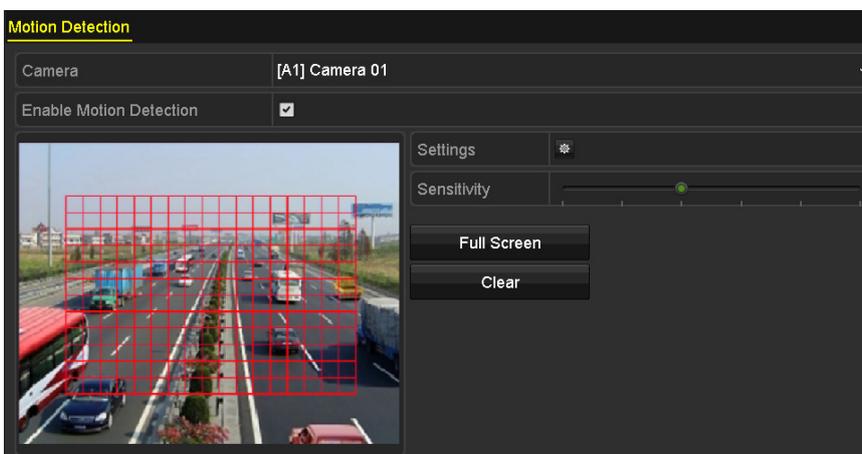


Figura 8–2 Configuración de la zona de detección y la sensibilidad

Paso 3: Haga clic en la pestaña **Trigger Channel** y seleccione uno o más canales, los cuales comenzarán a grabar o a monitorizar a pantalla completa cuando se desencadene una alarma de movimiento.

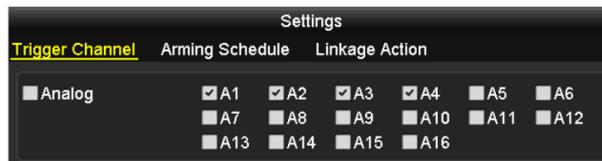


Figura 8–3 Establecer la cámara de activación de la detección de movimiento

Paso 4: Configure el horario de armado del canal.

Seleccione la pestaña **Arming Schedule** para establecer el horario de armado del canal.

Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día. O puede hacer clic sobre el botón **Copy** para copiar la configuración de los periodos de tiempo a otros días.



**NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

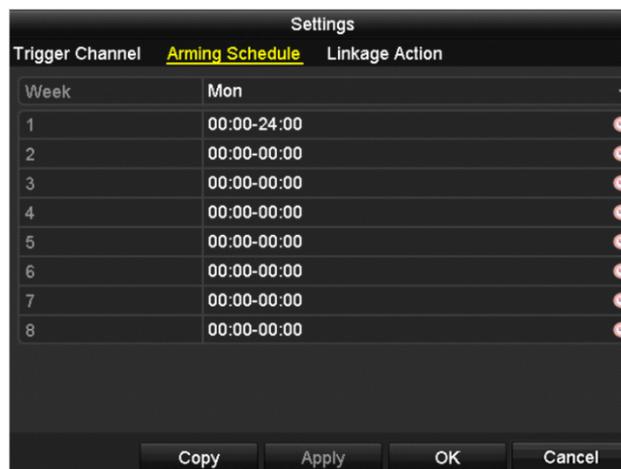


Figura 8–4 Establecer la programación de armado de la detección de movimiento

Paso 5: Haga clic en la pestaña **Linkage Action** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma de la alarma de movimiento (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).

Repita los pasos anteriores para configurar la programación de armado para otros días de la semana.

Haga clic en el botón **OK** para completar los ajustes de detección de movimiento del canal.

Paso 6: Repita los pasos anteriores para establecer la detección de movimiento en otro canal, o simplemente copie los ajustes anteriores al canal.



**NOTA**

No está permitido copiar la acción activar canal.

## 8.2 Configurar la alarma de sensor

### Propósito

Establecer el método de gestión de una alarma por sensor externa.

Paso 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 acceder a la interfaz de **ajustes de entrada de alarma**.



Figura 8–5 Interfaz de estado de alarma de la configuración del sistema

Paso 2: Establezca el método de gestión de la entrada de alarma seleccionada.

Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable** y haga clic en el botón  a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma.



Figura 8–6 Interfaz de ajustes de entrada de alarma

Paso 3: Seleccione la pestaña **Trigger Channel** y seleccione uno o más canales, que empezarán a grabar o a monitorizar a pantalla completa al desencadenarse una entrada de alarma externa.

Paso 4: Seleccione la pestaña **Arming Schedule** para establecer el horario de armado del canal.

Elija un día de la semana y podrá establecer ocho periodos de tiempo para cada día.

**NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.



Figura 8–7 Establecer la programación de la entrada de alarma

Paso 5: Seleccione la pestaña **Linkage Action** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma de la entrada de alarma (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta 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.

Paso 6: Si fuera necesario, seleccione la pestaña **PTZ Linking** y establezca la vinculación PTZ de la entrada de alarma.

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

**NOTA**

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 8–8 Establecer la vinculación PTZ de la entrada de alarma

Paso 7: Repita los pasos anteriores para establecer la acción de gestión de otra entrada de alarma, o simplemente copie los ajustes anteriores a la entrada de alarma.



Figura 8–9 Copiar la configuración de la entrada de alarma

## 8.3 Detección de pérdida de vídeo

### **Propósito**

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

Paso 1: Acceda a la interfaz **Video Loss** correspondiente a la administración de cámaras y seleccione el canal que desee detectar.

Menu > Camera > Video Loss

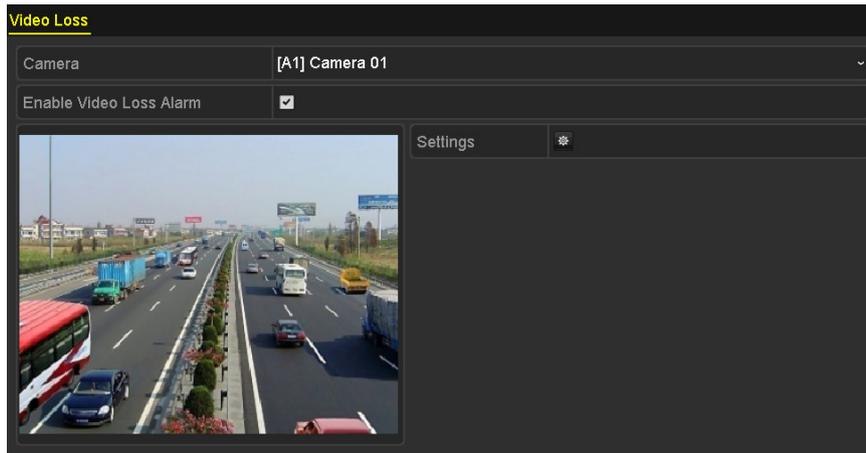


Figura 8–10 Interfaz de configuración de pérdida de vídeo

Paso 2: Establezca el método de gestión de pérdida de vídeo.

Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Video Loss Alarm**.

Haga clic en el botón  para establecer el método de gestión de pérdida de vídeo.

Paso 3: Configure el horario de armado del canal.

Seleccione la pestaña **Arming Schedule** para establecer el horario de armado del canal.

Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día. O puede hacer clic sobre el botón **Copy** para copiar la configuración de los periodos de tiempo a otros días.



**NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

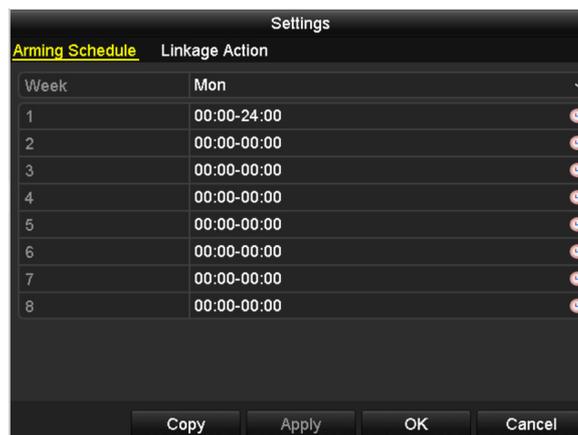


Figura 8–11 Establecer la programación de armado de la pérdida de vídeo

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

Paso 4: Seleccione la pestaña **Linkage Action** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma de la pérdida de vídeo (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).

Paso 5: Haga clic sobre el botón **OK** para completar la configuración de pérdida de vídeo del canal.

Repita los pasos anteriores para completar los ajustes de los otros canales o haga clic en el botón **Copy** para copiar los ajustes anteriores en esos canales.

## 8.4 Detección de la manipulación de vídeo

### Propósito

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

Paso 1: Acceda a la interfaz de **manipulación de vídeo** correspondiente a la administración de cámaras y seleccione el canal en el que desee detectar la manipulación de vídeo.

Menu > Camera > Video Tampering Detection

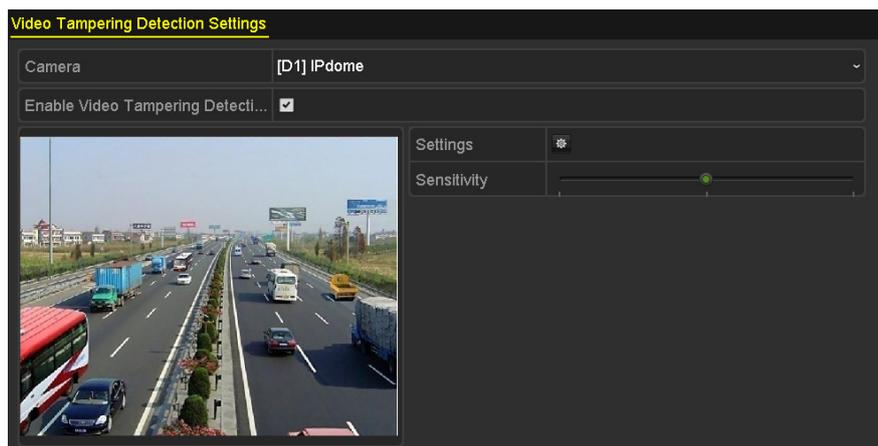


Figura 8–12 Interfaz de manipulación de vídeo

Paso 2: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Video Tampering Detection**.

Paso 3: Arrastre el control deslizante de la barra de sensibilidad y seleccione un nivel de sensibilidad apropiado.

Paso 4: Haga clic en el botón  para establecer el método de gestión de la manipulación de vídeo. Configure la programación de armado y las acciones de respuesta del canal.

- 1) Haga clic en la pestaña **Arming Schedule** para establecer la programación de armado de la acción de respuesta.
- 2) Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día.



### NOTA

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

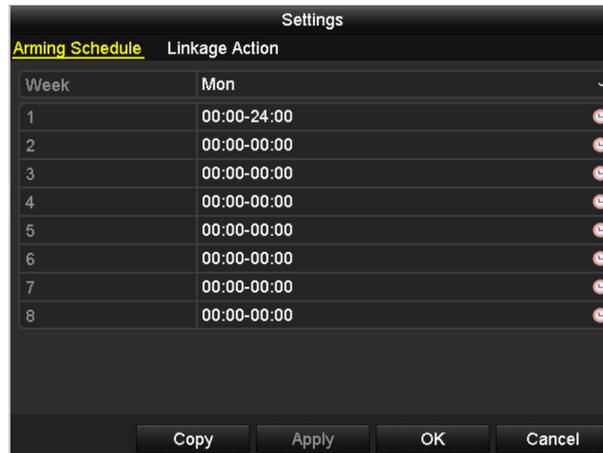


Figura 8–13 Configuración de la programación de armado de la manipulación de vídeo

3) Seleccione la pestaña **Linkage Action** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma de la manipulación de vídeo (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).

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

4) Haga clic en el botón **OK** para completar los ajustes de manipulación de vídeo del canal.

Repita los pasos anteriores para completar los ajustes de los otros canales o haga clic en el botón **Copy** para copiar los ajustes anteriores en esos canales.

Paso 5: Haga clic en el botón **Apply** para guardar y activar los ajustes.

## 8.5 Configuración del diagnóstico de calidad de vídeo para todo el día

### **Propósito**

El dispositivo proporciona dos formas de diagnosticar la calidad de vídeo: manual y todo el día. Realice los pasos siguientes a fin de establecer el umbral del diagnóstico y de las acciones de vinculación.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes del diagnóstico de la calidad de vídeo** correspondiente a la administración de cámaras y seleccione el canal en el que desee detectar la manipulación de vídeo.

Menu > Camera > Video Quality Diagnostics

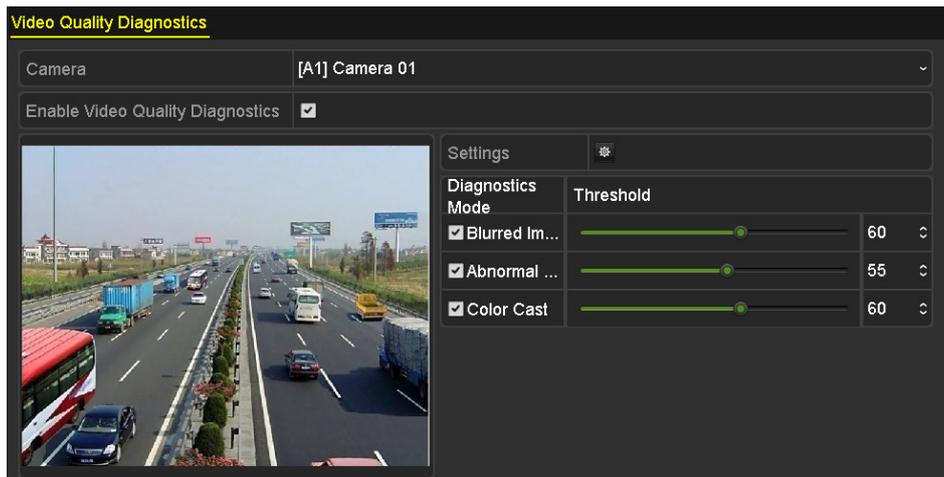


Figura 8–14 Interfaz de diagnóstico de la calidad de vídeo

Paso 2: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Video Quality Diagnostics**.



**NOTA**

Para habilitar el diagnóstico de la calidad de vídeo, la cámara seleccionada debe ser compatible con la función.

Paso 3: Habilite y establezca el umbral de los tipos de diagnóstico seleccionando entre: **imagen borrosa, luminosidad anormal y dominante de color** respectivamente.

Active la casilla de verificación correspondiente del tipo de diagnóstico y ajuste su umbral arrastrando el control deslizante de la barra.



**NOTA**

Cuanto más alto sea el umbral establecido, más difícil será detectar la excepción.

Paso 4: Haga clic en el botón  para establecer el método de gestión del diagnóstico de la calidad de vídeo. Configure la programación de armado y las acciones de respuesta del canal.

- 1) Haga clic en la pestaña **Arming Schedule** para establecer la programación de armado de la acción de respuesta.
- 2) Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día.



**NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

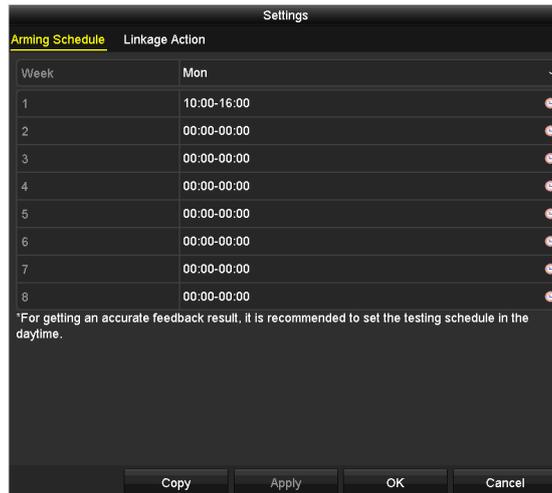


Figura 8–15 Configuración de la programación de armado del diagnóstico de la calidad de vídeo

3) Seleccione la pestaña **Linkage Action** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma del diagnóstico de la calidad de vídeo (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).

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

4) Haga clic en el botón **OK** para completar los ajustes del diagnóstico de la calidad de vídeo del canal.

Paso 5: Haga clic en el botón **Apply** para guardar y activar los ajustes.

Paso 6: Opcionalmente, es posible copiar los mismos ajustes en otras cámaras haciendo clic en el botón **Copy**.

## 8.6 Gestión de excepciones

### **Propósito**

Los ajustes de excepción se refieren al método de gestión de varias excepciones, por ejemplo:

- **HDD Full:**el disco está lleno.
- **HDD Error:**Error de escritura en la unidad de disco duro, unidad de disco duro sin formatear, etc.
- **Network Disconnected:**cable de red desconectado.
- **IP Conflicted:**dirección IP duplicada.
- **Illegal Login:**nombre de usuario o contraseña incorrectos.
- **Input/Recording Resolution Mismatch:**La resolución de entrada es menor que la resolución de grabación.

- **Record/Capture Exception:** No hay espacio para guardar los archivos grabados ni las imágenes capturadas.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Exceptions** para gestionar varias excepciones.

Menu > Configuration > Exceptions



Figura 8–16 Interfaz de configuración de excepciones

Paso 2: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Event Hint** para mostrar el icono  (icono de evento/excepción) al ocurrir un evento excepcional. Haga clic en el icono  para seleccionar las indicaciones de evento detalladas que se mostrarán.



Figura 8–17 Ajustes de la indicación de eventos



**NOTA**

Haga clic en el icono  que aparece en la interfaz de vista en directo para ver la información detallada del evento excepcional. Haga clic en el botón **Set** y podrá seleccionar las indicaciones de evento detalladas que se mostrarán.

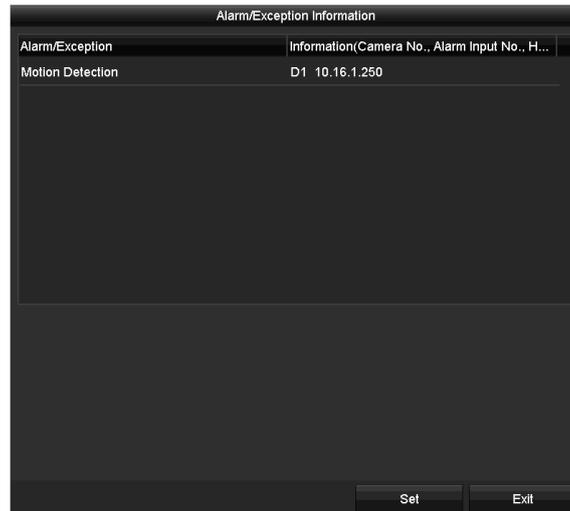


Figura 8–18 Información detallada del evento

Paso 3: Establezca las acciones de vinculación de alarma. Para obtener más información, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*.

Paso 4: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.

## 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma

### **Propósito**

Las acciones de respuesta de alarma se activarán al ocurrir una alarma o excepción, incluyendo: monitorización a pantalla completa, aviso acústico (timbre), notificación al centro de vigilancia, envío de correo electrónico y desencadenamiento de la salida de alarma.

### **Monitorización a pantalla completa**

Al desencadenarse una alarma, el monitor local (HDMI, VGA o CVBS) mostrará a pantalla completa la imagen de vídeo del canal de alarma configurado para la monitorización a pantalla completa.

Si las alarmas se activan simultáneamente en varios canales, sus imágenes de pantalla completa se conmutarán en un intervalo de 10 segundos (tiempo de permanencia predeterminado). Es posible establecer un tiempo de permanencia diferente seleccionando **Menu > Configuration > Live View**.

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

### **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.

 **NOTA**

La señal de alarma se transmitirá automáticamente en el modo de detección cuando el sistema de alarmas remoto esté así configurado. Por favor, consulte el *Capítulo 12.2.6 Configurar otros parámetros*, para obtener más información sobre la configuración del servidor de alarma.

### Envía un Correo Electrónico

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

Por favor, consulte el *Capítulo 12.2.8 Configurar el correo electrónico*, para obtener más información sobre la configuración del correo electrónico.

### Activar salida de alarma

Activa una salida de alarma cuando se active la alarma.

Paso 1: Entre a la interfaz Alarm Output.

Menu > Configuration > Alarm > Alarm Output

Seleccione una salida de alarma y configure el nombre de la alarma y el tiempo de permanencia.



Alarm Status	Alarm Input	Alarm Output
Alarm Output No.	10.16.1.250:8000->1	
Alarm Name		
Dwell Time	5s	
Settings		

Figura 8–19 Interfaz de ajustes de salida de alarma

 **NOTA**

Si se ha seleccionado **Manually Clear** en la lista desplegable correspondiente a **Dwell Time**, solo se podrá borrar la opción seleccionando Menu > Manual > Alarm.

Paso 2: Haga clic en el botón  para establecer 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.

 **NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.



Figura 8–20 Configuración de la programación de armado de la salida de alarma

Paso 3: Repita los pasos anteriores para establecer la programación de armado de los otros días de la semana. También es posible copiar la programación de armado en los otros días haciendo clic en el botón **Copy**.

Haga clic en el botón **OK** para establecer la programación de armado de la salida de alarma.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## Capítulo 9 Configuración POS

### NOTA

Este Capítulo se refiere únicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N.

### 9.1 Configurar los ajustes de POS

Paso 1: Acceda a la interfaz de POS settings.

Menu > Configuration > POS > POS Settings

Paso 2: Seleccione la opción POS de la lista desplegable. Se pueden seleccionar hasta 8 unidades de terminal de punto de venta (TPV).

Paso 3: Active la casilla de verificación para habilitar la función TPV.

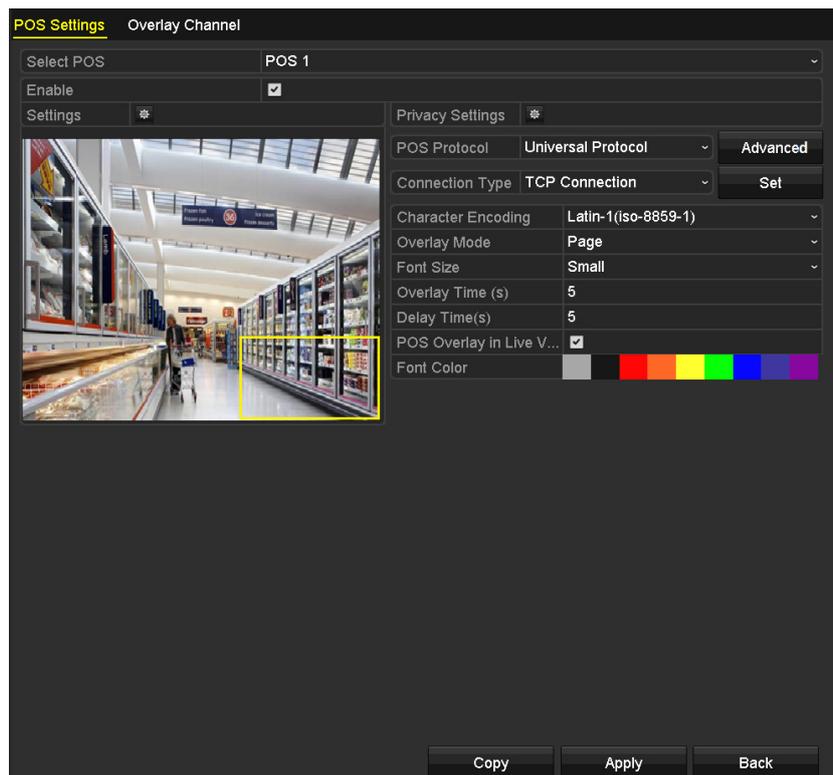


Figura 9–1 Configuración POS

Paso 4: Filtre la información de privacidad TPV si fuera necesario.

- 1) Haga clic en , a la derecha de **Privacy Settings**, para acceder a la interfaz POS Privacy Information Filtering.



Figura 9–2 Filtrado de la información de privacidad TPV

- 2) Edite los campos de texto correspondientes a **Privacy Information** para ocultar la sobreposición de información de entrada. Es posible editar hasta 3 unidades de información de privacidad, con no más de 32 caracteres cada una.
- 3) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.

Paso 5: Seleccione Universal Protocol, EPSON, AVE o NUCLEUS en la lista desplegable correspondiente aPOS protocol.

● **Protocolo Universal**

Haga clic en el botón **Advanced** a fin de mostrar más ajustes al seleccionar protocolo universal. Es posible establecer la etiqueta de línea de inicio, la marca de salto de línea y la etiqueta de línea final para los caracteres de superposición POS, y activar la sensibilidad a mayúsculas y minúsculas de los caracteres.

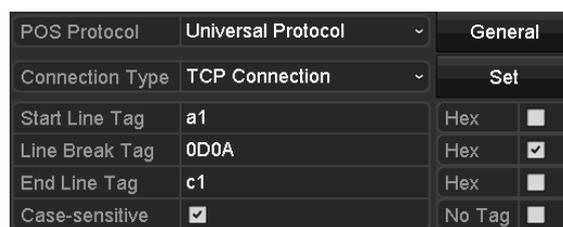


Figura 9–3 Configuración del Protocolo Universal

● **NUCLEUS**

En el caso de seleccionar el protocolo NUCLEUS, reinicie el dispositivo para que los nuevos ajustes tengan efecto.



Figura 9–4 Ajustes del protocolo NUCLEUS

- 1) Haga clic en el botón **Set** para acceder a la interfaz NUCLEUS Settings.

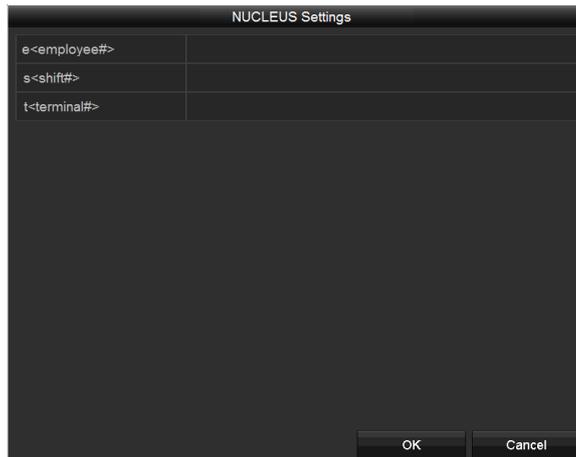


Figura 9–5 Configuración de NUCLEUS

- 2) Edite la información correspondiente a empleado, turno y terminal. Se puede introducir un máximo de 32 caracteres.
- 3) Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.



**NOTA**

- Si selecciona el protocolo NUCLEUS, el tipo de conexión por defecto será RS-232 y todos los demás protocolos TPV cambiarán a NUCLEUS.
- Deberá establecer primeramente **Usage** como canal transparente de los ajustes RS-232, seleccionando Menu > Configuration > RS-232.

Paso 6: Establezca el valor correspondiente a Connection Type como TCP, UDP, Multicast, RS-232, USB->RS-232 o Sniff, y haga clic en **Set** para configurar los parámetros de cada tipo de conexión.

● **Conexión TCP**

Cuando se utiliza la conexión TCP, el puerto debe configurarse entre 0 y 65535, y el puerto para cada máquina POS debe ser único. Introduzca la dirección IP remota permitida para conectar la grabadora de vídeo digital y la máquina TPV vía TCP.

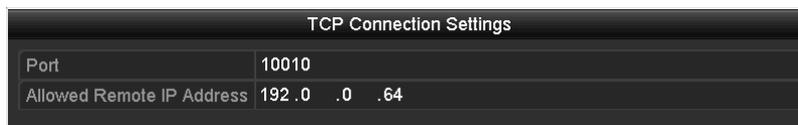


Figura 9–6 Configuración de la conexión TCP

● **Conexión UDP**

Cuando se utilice la conexión UDP, el puerto debe configurarse entre 0 y 65535, y el puerto para cada máquina POS debe ser único. Introduzca la dirección IP remota permitida para conectar la grabadora de vídeo digital y la máquina TPV vía UDP.

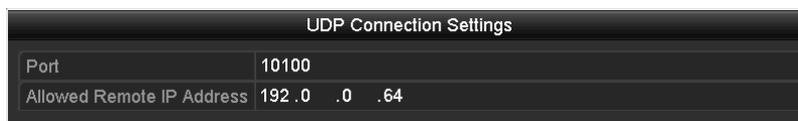


Figura 9–7 Configuración de la conexión UDP

- **Conexión USB -> RS-232**

Configure los parámetros de puerto del convertidor USB-RS-232, incluyendo el número de serie del puerto, la velocidad en baudios, el bit de datos, el bit de parada, la paridad y el control de flujo.



**NOTA**

Al usar el modo convertidor USB -> RS-232, el puerto del convertidor USB -> RS-232 y del TPV deben corresponderse entre sí, por ejemplo, POS 1 debe conectarse al puerto 1 del convertidor.



Figura 9–8 Configuraciones de la conexión USB a RS-232

- **Conexión RS-232**

Conecte la grabadora de vídeo digital y la máquina TPV vía RS-232. Los ajustes RS-232 se pueden configurar en Menú > Configuración > RS-232. Establezca el valor correspondiente a **Usage** como Transparent Channel.



Figura 9–9 Configuración de la conexión RS-232

- **Conexión Multidifusión**

Al conectar la grabadora de vídeo digital y la máquina TPV vía el protocolo Multicast, establezca la dirección y el puerto correspondientes a la multidifusión.



Figura 9–10 Configuración de Multidifusión

- **Conexión de rastreo**

Conecte la grabadora de vídeo digital y la máquina TPV vía Sniff. Configure la dirección de origen y la dirección de destino.

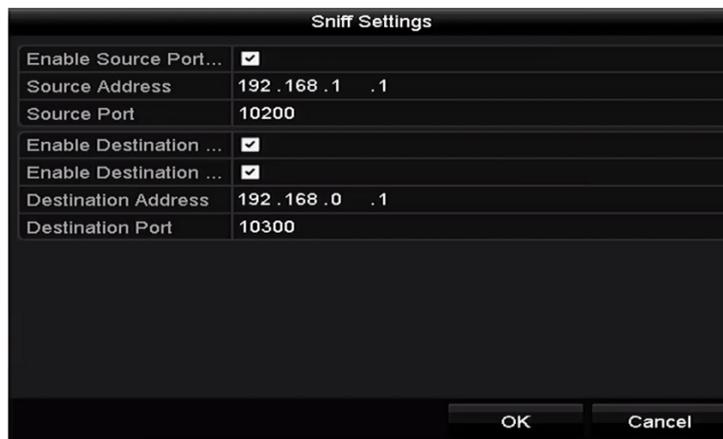


Figura 9–11 Configuración de la conexión de rastreo

Paso 7: Configure otros parámetros de la superposición de caracteres.

- 1) Seleccione el formato de codificación de caracteres en la lista desplegable.
- 2) Seleccione el modo de superposición de los caracteres para mostrarlos desplazándolos en una línea o en modo página.
- 3) Seleccione small, medium o large en la lista desplegable correspondiente a font size.
- 4) Establezca el tiempo de superposición de los caracteres. El valor va desde 5 hasta 3600 segundos.
- 5) Establezca el tiempo de retardo de los caracteres. El valor va desde 5 hasta 3600 segundos.
- 6) Opcionalmente, active la casilla de verificación correspondiente a **POS Overlay in Live View**.
- 7) Seleccione el color de fuente para los caracteres.

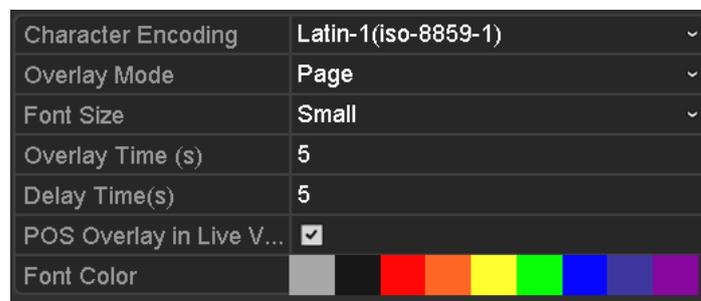


Figura 9–12 Configuración de caracteres de superposición



**NOTA**

Es posible ajustar el tamaño y la posición del cuadro de texto en la pantalla de vista en directo de la interfaz de ajustes TPV arrastrando el marco.

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

Paso 9: Opcionalmente, haga clic en el botón **Copy** para copiar los ajustes actuales en otros terminales de punto de venta (TPV).

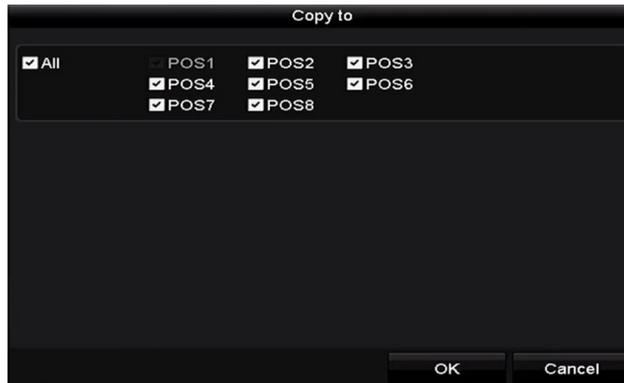


Figura 9–13 Copiar la configuración POS

## 9.2 Configurar el canal de superposición

### **Propósito**

Ser capaz de asignar la máquina POS al canal correspondiente sobre el que desee hacer la superposición.

Paso 1: Acceda a la interfaz Overlay Channel.

Menu > Configuration > POS > Overlay Channel

Paso 2: Haga clic para seleccionar una cámara IP o analógica en la lista de cámaras a la derecha y luego haga clic en el elemento TPV en la lista de terminales de punto de venta (TPV) que desee superponer en la cámara seleccionada.

Haga clic sobre  o  para ir a la página anterior o siguiente de la lista de cámaras.



Figura 9–14 Configuración del canal de superposición

Paso 3: También puede hacer clic sobre  para superponer todos los elementos POS en los primeros 8 canales en orden. Y el  se utiliza para borrar todos los ajustes de la superposición POS.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 9.3 Configurar la alarma POS

### **Propósito**

Establecer los parámetros de alarma POS para activar ciertos canales para iniciar la grabación, o activar la monitorización a pantalla completa, advertencia de audio, notificar al centro de vigilancia, enviar correo electrónico, etc.

Paso 1: Acceda a la interfaz POS Settings.

Menu > Configuration > POS > POS Settings

Paso 2: Siga los pasos del Capítulo 9.1-9.2 para configurar los ajustes de POS.

Paso 3: Haga clic sobre  para entrar en la interfaz de configuración de alarma.



Figura 9–15 Establecer activación de cámaras de POS

Paso 4: Haga clic en la pestaña **Trigger Channel** y seleccione uno o más canales, los cuales comenzarán a grabar o a monitorizar a pantalla completa cuando se desencadene una alarma TPV.

Paso 5: Configure el horario de armado del canal.

Seleccione la pestaña **Arming Schedule** para establecer el horario de armado del canal.

Elija un día de la semana y podrá establecer hasta ocho periodos de tiempo para cada día. O puede hacer clic sobre el botón **Copy** para copiar la configuración de los periodos de tiempo a otros días.

**NOTA**

No es posible repetir ni solapar los periodos de tiempo.

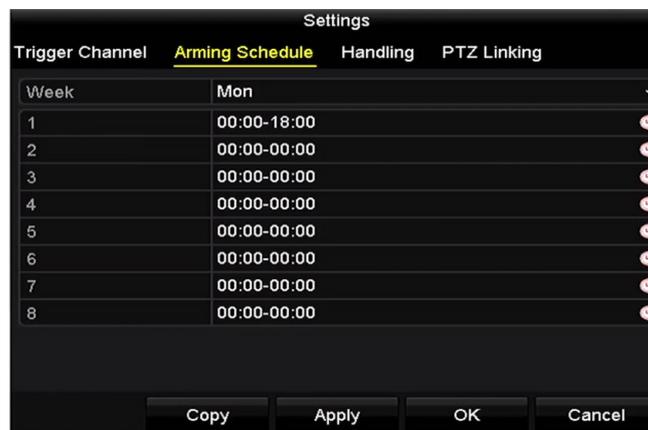


Figura 9–16 Establecer el horario de armado

Paso 6: Haga clic en la pestaña **Handling** a fin de establecer las acciones de respuesta de alarma de la alarma TPV (por favor, consulte el *Capítulo 8.7 Configurar las acciones de respuesta de alarma*).

Repita los pasos anteriores para configurar la programación de armado para otros días de la semana.

Haga clic sobre el botón **OK** para completar la configuración POS del canal.

Paso 7: Seleccione la pestaña **PTZ Linking** y establezca la vinculación PTZ de la alarma POS.

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



**NOTA**

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



Figura 9–17 Establecer vinculación PTZ

Paso 8: Haga clic sobre **OK** para guardar la configuración.

## Capítulo 10 Alarma VCA

### **Propósito**

La grabadora de vídeo digital puede recibir la alarma de análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea, detección de intrusión, detección de cambio repentino de escena y detección de excepción de audio) enviada por la cámara analógica, debiéndose habilitar y configurar primeramente la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA) en la interfaz de ajustes de la cámara. La cámara IP deberá ser compatible con todas las demás funciones de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).



### **NOTA**

- Las grabadoras de vídeo digital de la serie DS-7100 no son compatibles con las alarmas de análisis de contenido de vídeo (VCA).
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7200/7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en todos los canales. La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7600HUHI-F/N es compatible con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.
- Las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI, excluyendo la serie 7100, son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.
- Otros modelos son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en un canal. Los canales con audio son compatibles con la detección de excepción de audio.
- En relación con los canales analógicos, la detección de cruce de línea y la detección de intrusión entran en conflicto con otras detecciones por análisis de contenido de vídeo, tales como, detección de cambio repentino de escena, detección de rostros y detección de vehículos, y con las funciones mapa de calor y recuento de personas, Solo se podrá habilitar una función.

### 10.1 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

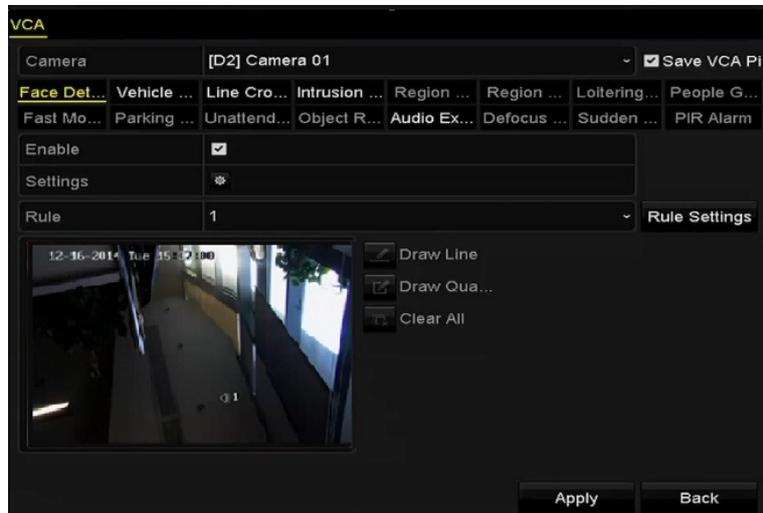


Figura 10–1 Detección de rostros

Paso 3: Seleccione **Face Detection** como el tipo de detección VCA.

Paso 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 Configuración de la detección de movimiento*, para obtener las instrucciones detalladas.

Paso 5: Haga clic en el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de rostros. Establezca la sensibilidad de detección arrastrando el control deslizante.

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



Figura 10–2 Establecer la sensibilidad de detección de rostros

Paso 6: Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## 10.2 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione **Vehicle Detection** como el tipo de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a Enable para habilitar esta función.

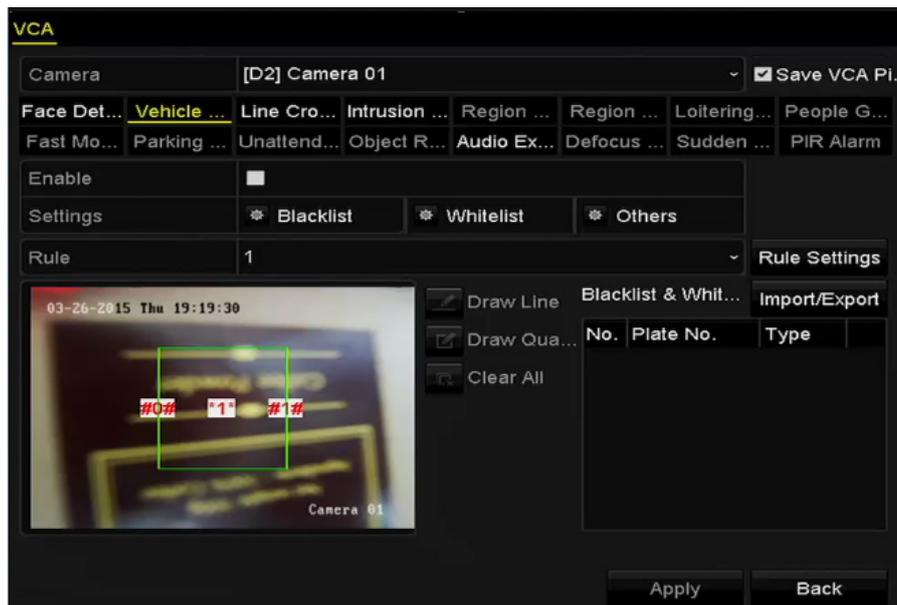


Figura 10–3 Establecer la detección de vehículos

Paso 5: Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la Blacklist, Whitelist y Others.

Paso 6: Haga clic en el botón **Rule Settings** para acceder a la interfaz rule settings. Configure el carril, cargue la imagen y los parámetros del contenido a superponer en la imagen. Se pueden seleccionar hasta 4 carriles.



Figura 10–4 Configuración de reglas

Paso 7: Haga clic en **Save** para guardar los ajustes.



**NOTA**

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

## 10.3 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione **Line Crossing Detection** como el tipo de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable** para habilitar esta función.

Paso 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.

Paso 6: Haga clic en el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de detección de cruce de línea.

1) Seleccione una de las siguientes direcciones: A->B, A->B o B->A.

**A<->B:** Solo se muestra la flecha del lado B. Cuando un objeto atraviesa la línea configurada, es posible detectar ambas direcciones, desencadenándose 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.

2) Establezca la sensibilidad de detección arrastrando el control deslizante.

**Sensitivity:** Margen [1-100]. Cuanto mayor sea el valor, más fácilmente se activará la alarma de detección.

3) Haga clic en el botón **OK** para guardar los ajustes de las reglas y volver a la interfaz de ajustes de detección de cruce de línea.



Figura 10–5 Establecer las reglas de detección de cruce de línea

Paso 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.



**NOTA**

Se pueden definir hasta 4 reglas.

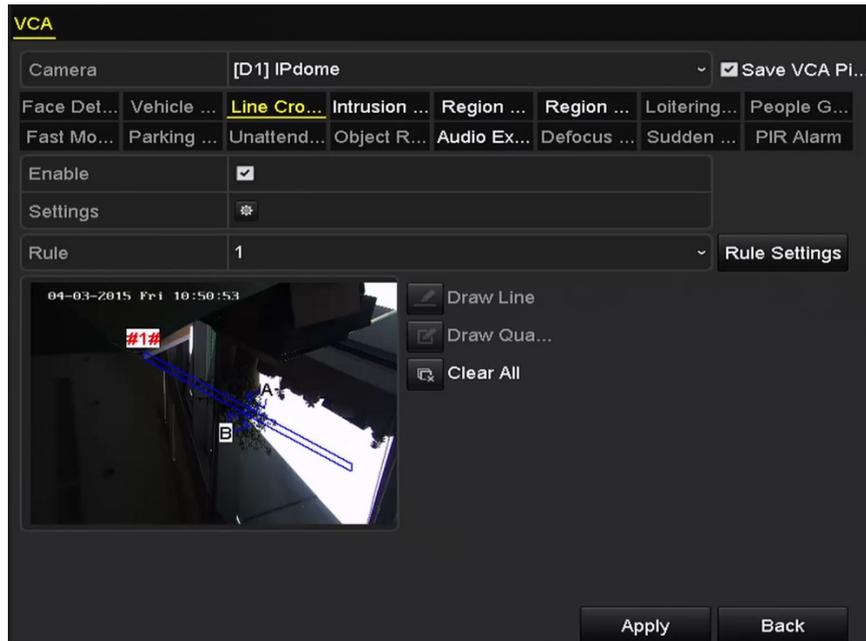


Figura 10–6 Dibujar la línea para la detección de cruce de línea

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



#### NOTA

No es posible habilitar en el mismo canal la detección de cambio repentino de escena y la detección de cruce de línea.

## 10.4 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione el tipo de detección VCA **Intrusion Detection**.

Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable** para habilitar esta función.

Paso 5: Haga clic en  para configurar el canal de desencadenamiento, la programación de armado y las acciones de vinculación en relación con la alarma de detección de intrusión.

Paso 6: Haga clic en 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 vagando 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) Establezca la sensibilidad de detección arrastrando el control deslizante.

**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 10–7 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.

Paso 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.



**NOTA**

Se pueden definir hasta 4 reglas.

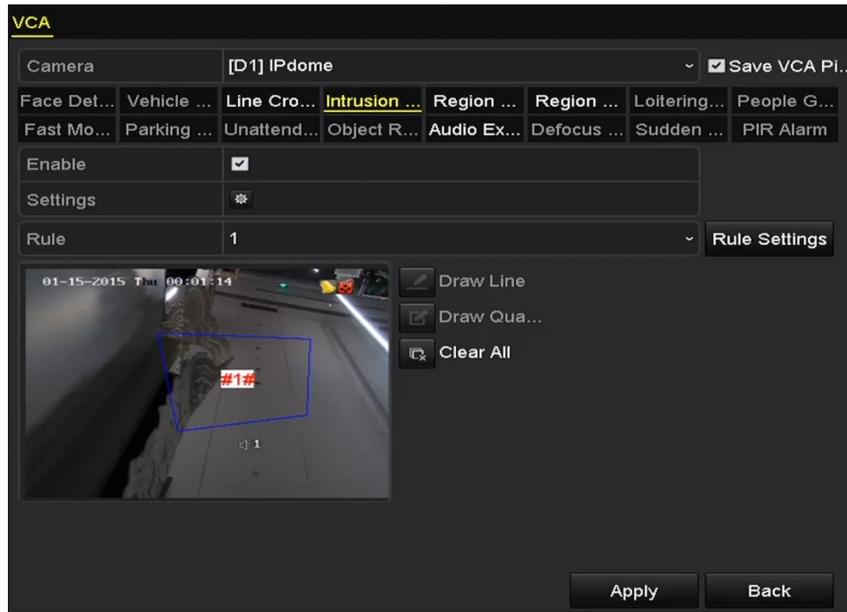


Figura 10–8 Dibuje el área para la Detección de intrusión

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



#### NOTA

No es posible habilitar en el mismo canal la detección de cambio repentino de escena y la detección de intrusión.

## 10.5 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione **Region Entrance Detection** como el tipo de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable** para habilitar esta función.

Paso 5: Haga clic en  para configurar el canal de desencadenamiento, la programación de armado y las acciones de vinculación en relación con la alarma de detección de entrada en la zona.

Paso 6: Haga clic en el botón **Rule Settings** para establecer la sensibilidad de detección de entrada en la zona.

**Sensitivity:** Margen [0-100]. Cuanto mayor sea el valor, más fácilmente se activará la alarma de detección.

Paso 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.

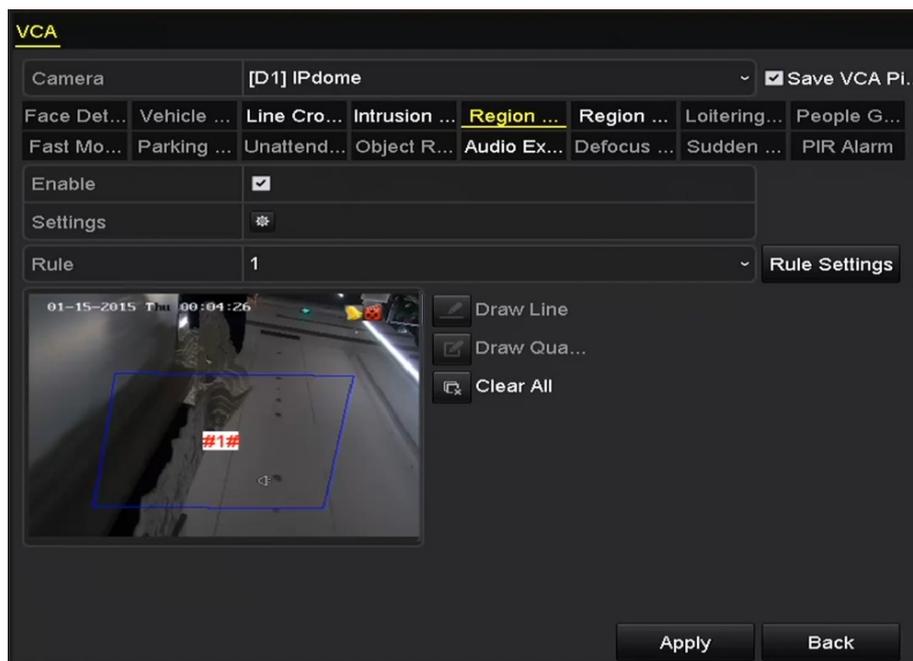


Figura 10–9 Establecer la detección de entrada en la zona



#### NOTA

Se pueden definir hasta 4 reglas.

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

## 10.6 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.



#### NOTA

- Consulte el *Capítulo 10.5 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.

## 10.7 Detección de merodeo

### **Propósito**

La función de detección de merodeo detecta personas, vehículos u otros objetos que merodean durante un cierto tiempo en una zona virtual predefinida y es posible programar algunas acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.



#### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de la detección de merodeo.
- El **Threshold** [1s-10s] correspondiente a Rule Settings define el tiempo de merodeo del objeto en la zona. Si selecciona un valor de 5, la alarma se activará después de que el objeto permaneciera en la zona durante 5 s; y si establece un valor de 0, la alarma se activará inmediatamente después de que el objeto ingrese a la zona.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 10.8 Detección de concentración de personas

### **Propósito**

La alarma de detección de concentración de personas se activa cuando se reúnen personas en una zona virtual predefinida y es posible programar algunas acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.



#### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de la detección de concentración de personas.
- El valor de **Percentage** correspondiente a Rule Settings define la densidad de concentración de personas en la zona. Normalmente, cuando el porcentaje es pequeño, es posible activar la alarma cuando se reúna un pequeño número de personas en la zona de detección definida.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 10.9 Detección de movimiento rápido

### **Propósito**

La alarma de detección de movimiento rápido se activa cuando hay personas, vehículos u otros objetos en movimiento rápido en una zona virtual predefinida y es posible programar algunas acciones determinadas a ejecutar cuando se active la alarma.



#### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de la detección de movimiento rápido.

- El valor **Sensitivity** en Rule Settings define la velocidad de movimiento de un objeto que pueda desencadenar la alarma. Cuanto más alto sea el valor, más fácilmente activará la alarma un objeto móvil.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 10.10 Detección de aparcamiento

### **Propósito**

La función de detección de aparcamiento detecta el aparcamiento ilegal en lugares como una autopista, una calle de un solo sentido, etc., y es posible ejecutar una serie de acciones cuando se active la alarma.



### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de la detección de estacionamiento.
- El **Threshold** [5s-20s] en Rule Settings define el tiempo en el que un vehículo está estacionado en la zona. Si establece un valor de 10, la alarma se activará después de que el vehículo permanezca en la zona durante 10 s.
- Se pueden definir hasta 4 reglas.

## 10.11 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.



### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración 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. Por otro lado, **Sensitivity** define el grado de similitud de 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.

## 10.12 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.



### **NOTA**

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.4 Detección de intrusión*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de la detección de retirada de objeto.
- El **Threshold** [5s-20s] en Rule Settings define el tiempo de los objetos extraídos de la zona. Si establece el valor como 10, la alarma se disparará después de que el objeto desaparece de la región durante 10s. Por otro lado, **Sensitivity** define el grado de similitud de 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.

## 10.13 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.



### **NOTA**

Todos los canales analógicos son compatibles con la detección de excepción de audio.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione **Audio Exception Detection** como el tipo de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Haga clic en  para configurar el canal de desencadenamiento, la programación de armado y las acciones de vinculación en relación con la alarma de excepción de audio.

Paso 5: Haga clic en el botón **Rule Settings** para establecer las reglas de excepción de audio.

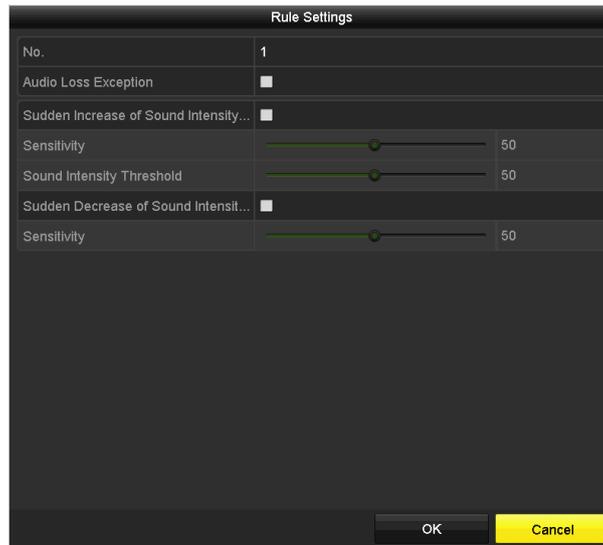


Figura 10–10 Establecer las reglas de detección de excepción de audio

- 1) Marque la casilla de verificación **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.

Paso 6: Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## 10.14 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.



### NOTA

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.1 Detección de rostros*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de 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.

## 10.15 Cambio repentino de escena

### Propósito

La función de detección de cambio de escena detecta el cambio del entorno de vigilancia afectado por factores externos, tales como, la rotación intencional de la cámara, siendo posible tomar algunas acciones específicas al momento de desencadenarse la alarma.



### NOTA

- Por favor, consulte el *Capítulo 10.1 Detección de rostros*, a fin de conocer los pasos a seguir para la configuración de 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.
- En relación con las cámaras analógicas, la detección de cruce de línea y la detección de intrusión entran en conflicto con otras detecciones por análisis de contenido de vídeo, tales como, detección de cambio repentino de escena, detección de rostros y detección de vehículos. Solo se podrá habilitar una función. En el caso de haber habilitado la detección de cruce de línea o la detección de intrusión, al habilitar la detección de cambio repentino de escena y aplicar los ajustes, el siguiente cuadro de diálogo aparecerá para recordarle que no hay recursos suficientes, solicitándole que desactive los tipos de análisis de contenido de vídeo del canal o de los canales seleccionados.



Figura 10–11 Desactivación de otros tipo de análisis de contenido de vídeo (VCA)

## 10.16 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración VCA.

Menu > Camera > VCA

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar el VCA.

Haga clic en la casilla de verificación correspondiente a **Save VCA Picture** si desea guardar las imágenes capturadas generadas por la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 3: Seleccione **PIR Alarm** como el tipo de detección de análisis de contenido de vídeo (VCA).

Paso 4: Haga clic sobre  para configurar el canal de activación, la programación de armado y las acciones de vinculación para la alarma PIR.

Paso 5: Haga clic en el botón **Rule Settings** para establecer las reglas. Consulte el *Capítulo 10.1 Detección de rostros*, para obtener las instrucciones.

Paso 6: Haga clic en **Apply** para activar la configuración.

## Capítulo 11 Búsqueda VCA

Con la detección de análisis de contenido de vídeo (VCA) configurada, el dispositivo será compatible con las siguientes búsquedas VCA: búsqueda por comportamiento, búsqueda de rostros, búsqueda de matrículas, conteo de personas y resultados de mapa de calor.



### NOTA

Las grabadoras de vídeo digital de la serie DS-7100 no son compatibles con la búsqueda VCA.

### 11.1 Búsqueda de rostros

#### Propósito

Al haber imágenes de rostros detectados capturadas y guardadas en la unidad de disco duro, es posible acceder a la interfaz **Face Search** para buscar la imagen y reproducir los archivos de vídeo relacionados con la imagen en función de los criterios especificados.

#### Antes de empezar

Por favor, consulte la *Sección 10.1 Detección de rostros*, para configurar la detección de rostros.

Paso 1: Entre a la interfaz **Face Search**.

Menu > VCA Search > Face Search

Paso 2: Seleccione la (s) cámara (s) para la búsqueda de la rostros.

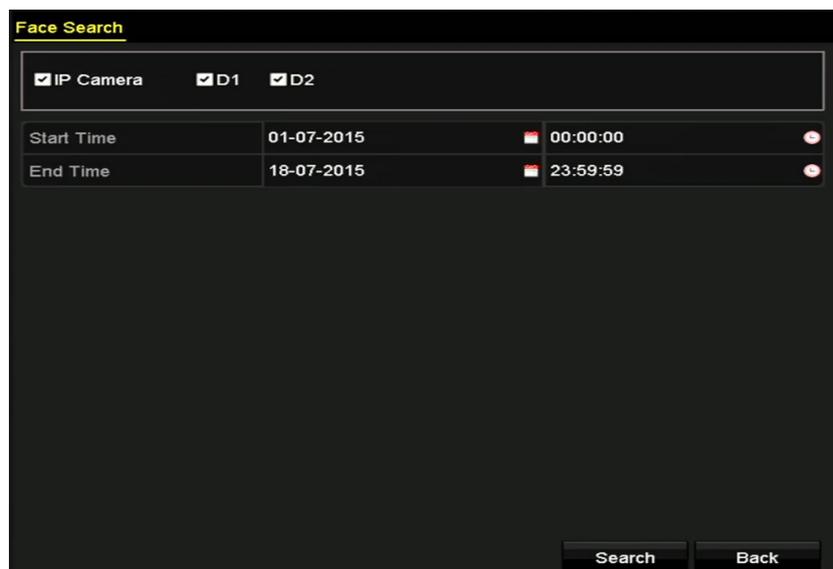


Figura 11–1 Búsqueda de rostros

Paso 3: Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para la búsqueda de las imágenes de rostros capturadas o de archivos de vídeo.

Paso 4: Suba las imágenes desde su dispositivo de almacenamiento local a fin de emparejar las imágenes de rostros detectados.

Paso 5: Establezca el nivel de similitud entre las imágenes fuente y las imágenes capturadas.

Paso 6: 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.

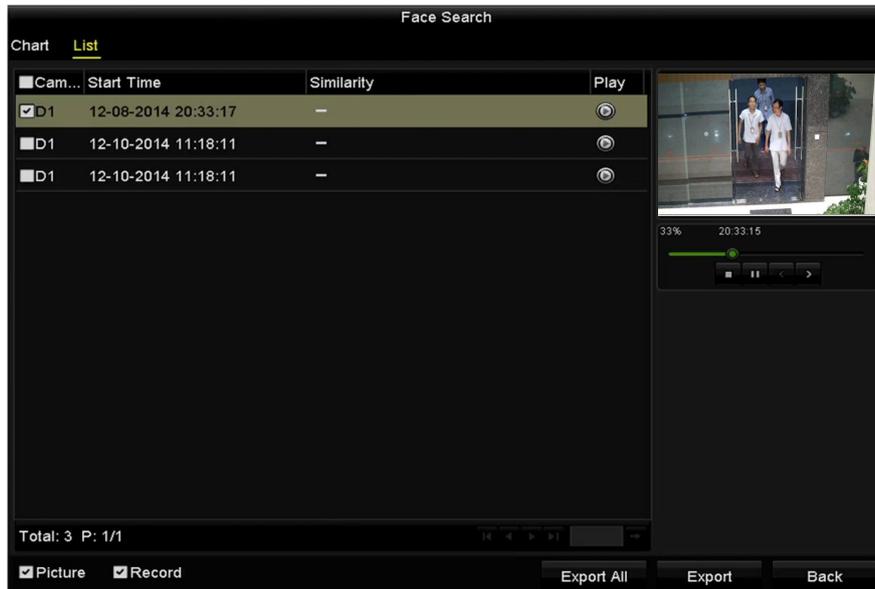


Figura 11–2 Interfaz de búsqueda de rostros

Paso 7: 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.

Paso 8: 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.

Por favor, consulte el *Capítulo 7 Copia de seguridad*, a fin de conocer el procedimiento de exportación de archivos.



Figura 11–3 Exportar archivos

## 11.2 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.

Paso 1: Entre a la interfaz **Behavior Search**.

Menu > VCA Search > Behavior Search

Paso 2: Seleccione la cámara o las cámaras para la búsqueda por comportamiento.

Paso 3: Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para buscar las imágenes coincidentes.

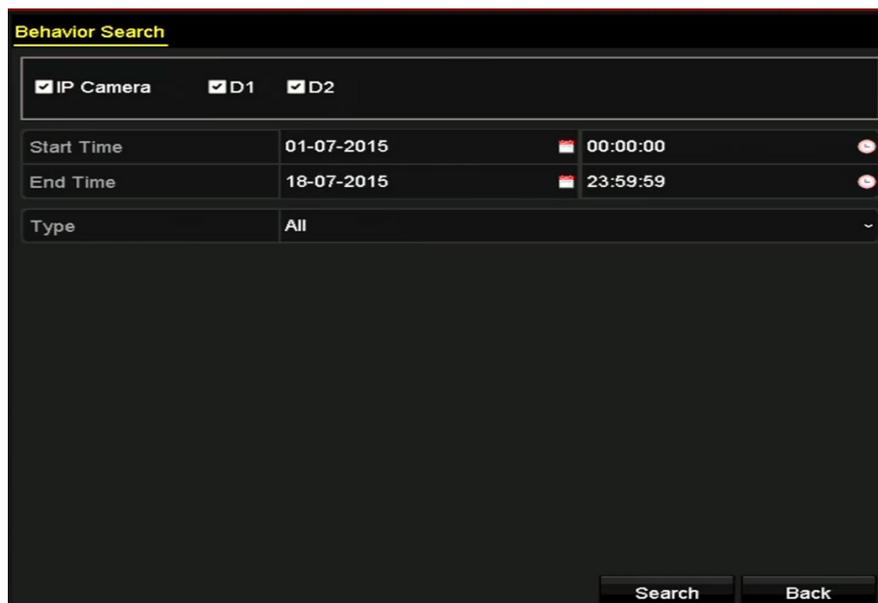


Figura 11–4 Interfaz de búsqueda por comportamiento

Paso 4: En la lista desplegable correspondiente al tipo de detección de análisis de vídeo (VCA), seleccione una de las opciones que se incluyen: detección de cruce de línea, detección de intrusión, detección de objetos abandonados, detección de retirada de objeto, detección de entrada en la zona, detección de la salida de la zona, detección de estacionamiento, detección de merodeo, detección de concentración de personas y detección de movimiento rápido.

Paso 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 11–5 Resultados de la búsqueda por comportamiento

Paso 6: 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.

Paso 7: 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.

## 11.3 Búsqueda de matrículas

### Propósito

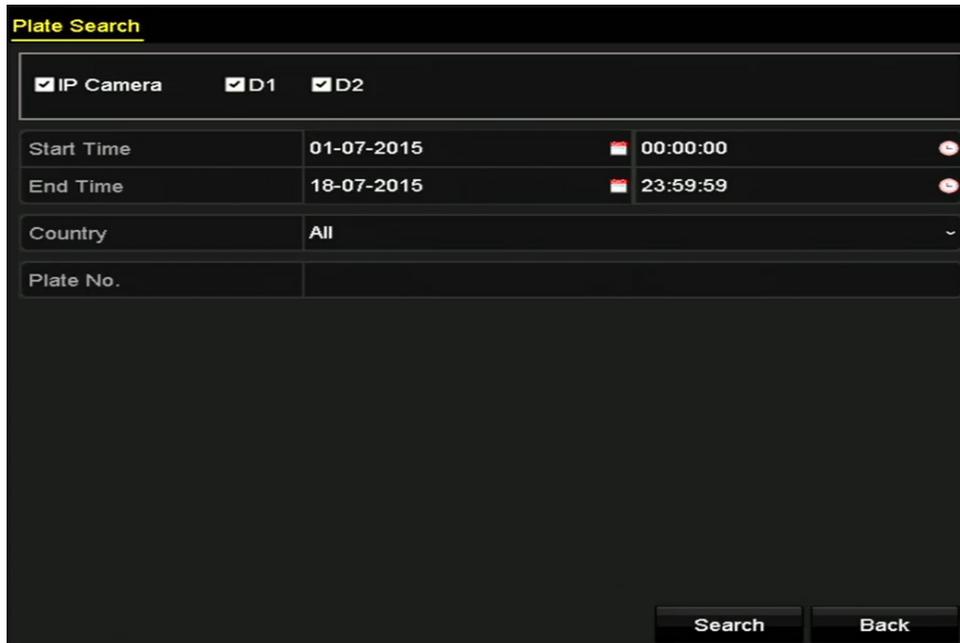
Es posible buscar y ver la imagen de la matrícula del vehículo capturada y la información relacionada de acuerdo con las condiciones de búsqueda de la matrícula, como son la hora de inicio/hora de finalización, el país y el número de matrícula.

Paso 1: Entre a la interfaz **Plate Search**.

Menu > VCA Search > Plate Search

Paso 2: Seleccione la cámara o las cámaras para la búsqueda por matrícula.

Paso 3: Especifique la hora de inicio y la hora de finalización para buscar las imágenes de matrículas coincidentes.



The screenshot shows the 'Plate Search' interface with the following fields and options:

- Search criteria:  IP Camera,  D1,  D2
- Start Time: 01-07-2015 00:00:00
- End Time: 18-07-2015 23:59:59
- Country: All
- Plate No. (empty field)
- Buttons: Search, Back

Figura 11–6 Búsqueda de matrículas

Paso 4: Seleccione el país de la lista desplegable para buscar la procedencia de la matrícula del vehículo.

Paso 5: Introduzca el número de matrícula en el campo para la búsqueda.

Paso 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.



**NOTA**

Por favor, consulte los pasos 7 y 8 de la *Sección 11.1 Búsqueda de rostros*, a fin de conocer el procedimiento de los resultados de búsqueda.

## 11.4 Recuento de personas

### **Propósito**

El conteo de personas se usa para calcular el número de personas que hayan entrado o salido de una zona específica configurada con el objeto de generar informes diarios/semanales/mensuales/anuales con fines de análisis.



**NOTA**

El conteo de personas corresponde a la cámara analógica de un canal conectada a grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N. La función de conteo de personas entra en conflicto con la detección de cruce de línea, la detección de intrusión, la detección de cambio repentino de escena, la detección de rostros, la detección de vehículos y con el mapa de calor. Únicamente es posible la habilitación de una función en la cámara analógica.

Paso 1: Acceda a la interfaz **People Counting**

Menu > VCA Search > People Counting

Paso 2: Seleccione la (s) cámara (s) para el recuento de personas.

Paso 3: Seleccione el Report Type entre Daily Report, Weekly Report, Monthly Report o Annual Report.

Paso 4: Configure los tiempos para las estadísticas.

Paso 5: Haga clic sobre el botón **Counting** para iniciar las estadísticas de recuento de personas.



Figura 11–7 Interfaz de recuento de personas

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

## 11.5 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.



### NOTA

El mapa de calor corresponde a la cámara analógica de un canal conectada a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N. La función mapa de calor entra en conflicto con la detección de cruce de línea, la detección de intrusión, la detección de cambio repentino de escena, la detección de rostros, la detección de vehículos y con el conteo de personas. Únicamente es posible la habilitación de una función en la cámara analógica.

Paso 1: Entre a la interfaz del **Heat Map**.

Menu > VCA Search > Heat Map

Paso 2: Seleccione la (s) cámara (s) para el procesamiento del mapa de calor.

Paso 3: Seleccione el Report Type entre Daily Report, Weekly Report, Monthly Report o Annual Report.

Paso 4: Configure los tiempos para las estadísticas.

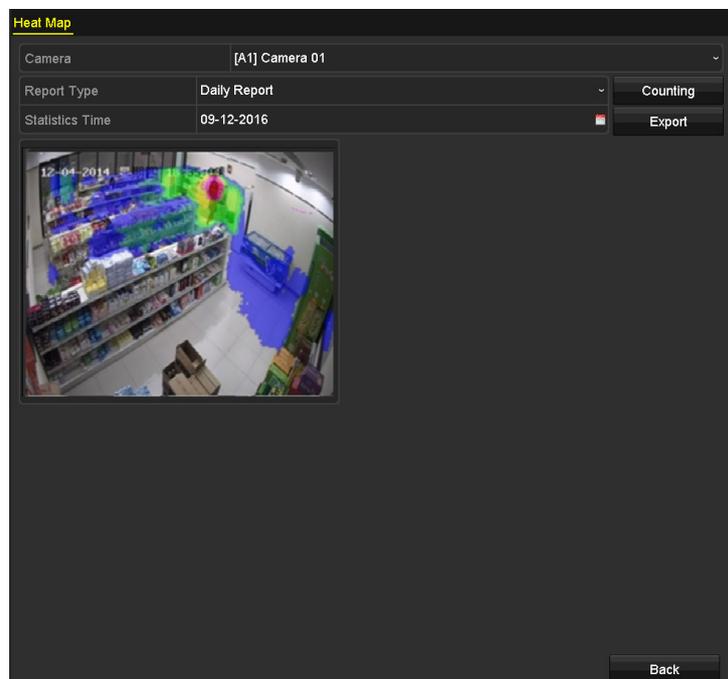


Figura 11–8 Interfaz de Mapa de calor

Paso 5: Haga clic sobre 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.



**NOTA**

Con referencia a la Figura 11–8, el bloque de color rojo (255, 0, 0) indica la zona de mayor recepción y el bloque de color azul (0, 0, 255) indica el área menos popular.

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

## Capítulo 12 Ajustes de red

### 12.1 Configurar los ajustes generales

#### Propósito

Es necesario configurar apropiadamente los parámetros de red antes de usar la grabadora de vídeo digital a través de la red.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración de red.

Menu > Configuration > Network

Working Mode	Net Fault-tolerance		
Select NIC	bond0		
NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive		
Enable DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>		
IPv4 Address	10 .16 .5 .102	IPv6 Address 1	fe80::2a57:beff:feeb:6a7f/64
IPv4 Subnet ...	255 .255 .255 .0	IPv6 Address 2	
IPv4 Default G...	10 .16 .5 .254	IPv6 Default G...	
MAC Address	28:57:be:eb:6a:7f		
MTU(Bytes)	1500		
Enable DNS DHCP	<input type="checkbox"/>		
Preferred DNS Server			
Alternate DNS Server			
Main NIC	LAN1		

Figura 12–1 Interfaz de configuración de la red (1)



#### NOTA

Las series DS-8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con 2 conexiones de red autoadaptativas de 10/100/1000 Mbit/s. La serie DS-8100HQHI-F/N dispone de 3 modos de funcionamiento configurables: multi-address, load balance, network fault tolerance. En las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N solo es posible la configuración de multi-address y network fault tolerance. Los modelos tienen una conexión de red autoadaptativa de 10/100/1000 Mbit/s o una conexión de red autoadaptativa de 10/100 Mbit/s.

Paso 2: Seleccione la pestaña **General**.

Paso 3: En la interfaz **General Settings**, es posible configurar los siguientes parámetros: Modo de funcionamiento (en relación con las series DS-8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N), tipo de tarjeta de red (NIC), dirección IPv4, puerta de enlace IPv4, unidad de transmisión máxima (MTU), servidor DNS y tarjeta de red (NIC) principal.

#### Modo de trabajo

Hay dos tarjetas de red (NIC) de 10/100/1000 Mbit/s provistas por los dispositivos de las series DS-8100HQHI-F/N and DS-7300/8100/9000HUHI-F/N que permiten que el dispositivo funcione en los modos de multidirección, equilibrio de la carga y tolerancia a errores de red en relación con la

serie DS-8100HQHI-F/N y multidirección y tolerancia a errores en relación con las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N.

- **Modo multidirección:** 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. Entonces, el sistema se conecta con la extranet y los datos se reenviarán a través de la ruta por defecto.

- **Modo de tolerancia a fallos en la red:** 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.
- **Modo de equilibrio de la carga:** Al usar la misma dirección IP y dos tarjetas de red (NIC) se comparte la carga del total de ancho de banda, con lo que se habilita al sistema para proporcionar dos gigabits de capacidad de red.



#### NOTA

- El valor válido de la unidad de transmisión máxima (MTU) oscila entre 500 y 1500.
- Si el servidor DHCP está disponible, es posible activar la casilla de verificación correspondiente a **Enable DHCP** para obtener automáticamente una dirección IP y otros ajustes de red de ese servidor.
- En relación con las grabadoras de vídeo digital de la serie -F, es posible activar la casilla de verificación correspondiente a **Enable DNS DHCP** o desactivarla y editar los campos de texto **Preferred DNS Server** y **Alternate DNS Server**, siempre y cuando el servicio DHCP esté habilitado.

Paso 4: Tras haber configurado los ajustes generales, haga clic en el botón **Apply** para guardar los ajustes.

## 12.2 Configurar los ajustes avanzados

### 12.2.1 Configurar los ajustes del protocolo PPPoE

#### **Propósito**

La grabadora de vídeo digital también permite el acceso al protocolo punto a punto en Ethernet (PPPoE).

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **PPPoE** para acceder a la interfaz de **ajustes PPPoE**.

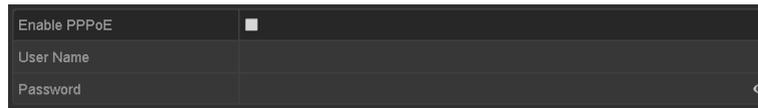


Figura 12–2 Interfaz de ajustes PPPoE

Paso 3: Active la casilla **Enable PPPoE** para habilitar esta función.

Paso 4: Introduzca la información correspondiente a los campos de texto **User Name** y **Password** del acceso PPPoE.



**NOTA**

Debe solicitar el nombre de usuario y la contraseña a su proveedor de servicios de Internet.

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

Paso 6: Una vez realizada correctamente la configuración, el sistema le indicará que debe reiniciar el dispositivo para activar los nuevos ajustes, conectándose automáticamente el acceso telefónico PPPoE tras el reinicio.

Seleccione Menu > Maintenance > System Info > Network interface para visualizar el estado de la conexión PPPoE.

## 12.2.2 Configuración de Hik-Connect

### **Propósito**

El servicio Hik-Connect proporciona la aplicación de teléfono móvil y la página de plataforma de servicio ([www.hik-connect.com](http://www.hik-connect.com)) para acceder y administrar su grabadora de vídeo digital conectada, lo que permite obtener un acceso remoto conveniente al sistema de vigilancia.



**NOTA**

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.

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **Platform Access** para acceder a la interfaz de ajustes Hik-Connect.

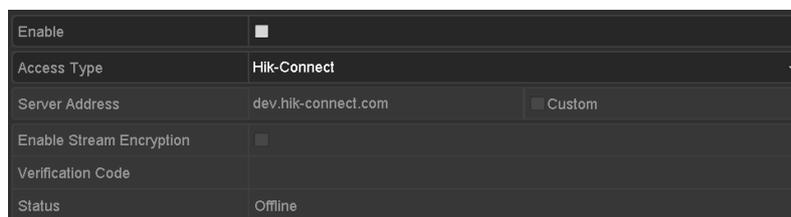


Figura 12–3 Configuraciones Hik-Connect

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable** para habilitar la función.

Entonces, la interfaz **Service Terms** aparece como se muestra a continuación.

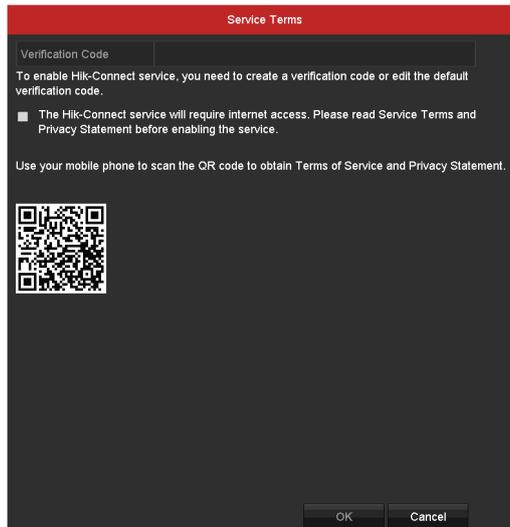


Figura 12–4 Términos del servicio

- 1) Cree el código de verificación e introduzca el código en el campo de texto correspondiente a **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.



**NOTA**

- 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.

Paso 4: Opcionalmente, active la casilla de verificación correspondiente a **Custom** e introduzca la dirección del servidor en el campo de texto correspondiente a **Server Address**.

Paso 5: Opcionalmente, active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Stream Encryption**.

Una vez activada esta función, será necesario el código de verificación para el acceso remoto y la vista en directo.



**NOTA**

Es posible usar la herramienta de escaneo de su teléfono para obtener rápidamente el código del dispositivo, escaneando el código QR que se presenta a continuación.

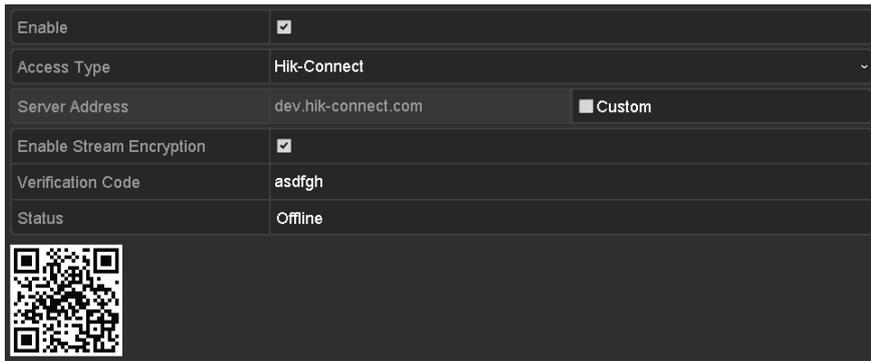


Figura 12–5 Interfaz de configuración de Hik-Connect

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

Una vez realizada la configuración, es posible acceder y administrar la grabadora de vídeo digital mediante el teléfono móvil en el que se ha instalado la aplicación Hik-Connect o a través de la página web ([www.hik-connect.com](http://www.hik-connect.com)).



#### NOTA

Por favor, consulte el archivo de ayuda en la página web oficial ([www.hik-connect.com](http://www.hik-connect.com)) y el *manual de usuario de cliente móvil de Hik-Connect* a fin de agregar el dispositivo al servicio Hik-Connect y obtener instrucciones de funcionamiento adicionales.

### 12.2.3 Configurar el DDNS

#### **Propósito**

Si su grabadora de vídeo digital está configurada para utilizar el protocolo PPPoE como su conexión de red por defecto, usted puede establecer el DNS dinámico (DDNS) para acceder a la red.

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

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **DDNS** para acceder a la interfaz de ajustes del DNS dinámico.

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable DDNS** para habilitar la función.

Paso 4: Seleccione el **DDNS Type**. Es posible seleccionar tres tipos diferentes de DDNS: DynDNS, PeanutHull y NO-IP.

- **DynDNS:**

- 1) Introduzca la dirección del servidor de la empresa DynDNS (por ejemplo, [members.dyndns.org](http://members.dyndns.org)) en el campo correspondiente a **Server Address**.
- 2) En el campo de texto **Device Domain Name** introduzca el dominio obtenido del sitio web del DNS dinámico.

- 3) Introduzca la información correspondiente a los campos de texto **User Name** y **Password** que haya registrado en el sitio web de DynDNS.

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	DynDNS
Area/Country	Custom
Server Address	members.dyndns.org
Device Domain Name	123.dyndns.com
Status	DDNS is disabled.
User Name	test
Password	*****

Figura 12–6 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	123.gcip.net
Password	*****

Figura 12–7 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 dirección del servidor del proveedor NO-IP en el campo correspondiente a **Server Address**.
- 2) En el campo de texto **Device Domain Name** introduzca el dominio obtenido del sitio web de NO-IP (www.no-ip.com).
- 3) Introduzca la información correspondiente a los campos de texto **User Name** y **Password** que haya registrado en el sitio web de NO-IP.

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	NO-IP
Area/Country	Custom
Server Address	no-ip.org
Device Domain Name	123.no-ip.org
Status	DDNS is disabled.
User Name	test
Password	*****

Figura 12–8 Interfaz de configuración NO-IP

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

## 12.2.4 Configurar el servidor NTP

### Propósito

Es posible configurar un protocolo de sincronización temporal de la red (NTP) en su grabadora de vídeo digital a fin de garantizar la exactitud del sistema fecha/hora.

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **NTP** para acceder a la interfaz de **ajustes NTP**.

Enable NTP	<input checked="" type="checkbox"/>
Interval (min)	60
NTP Server	210.72.145.44
NTP Port	123

Figura 12–9 Interfaz de ajustes NTP

Paso 3: Marque la casilla de verificación **Enable NTP** para habilitar esta función.

Paso 4: 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.

Paso 5: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar y salir de la interfaz.



### NOTA

Es posible establecer el intervalo de sincronización horaria entre 1 y 10080 minutos, siendo 60 minutos el valor por defecto. Si la grabadora de vídeo digital está conectada a una red pública, usted deberá utilizar un servidor NTP que disponga de la función de sincronización horaria, por ejemplo, el servidor del National Time Center (dirección IP: 210.72.145.44). Si la grabadora de vídeo digital está instalada en una red personalizable, es posible utilizar un software NTP para establecer un servidor NTP para usarlo en la sincronización horaria.

## 12.2.5 Configurar el NAT

### Propósito

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.

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **NAT** para acceder a la interfaz de **ajustes UPnP™**.

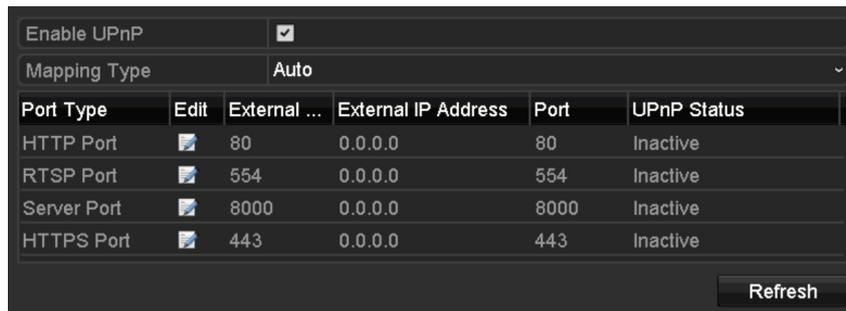


Figura 12–10 Interfaz de configuración UPnP™

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable UPnP** para habilitar la función UPnP™ (Plug and Play).

Paso 4: Seleccione Manual o Auto en la lista desplegable correspondiente a **Mapping Type**.

**OPCIÓN 1: Auto**

Si selecciona **Auto**, los elementos de asignación de puertos serán de solo lectura y el enrutador establecerá automáticamente los puertos externos.

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

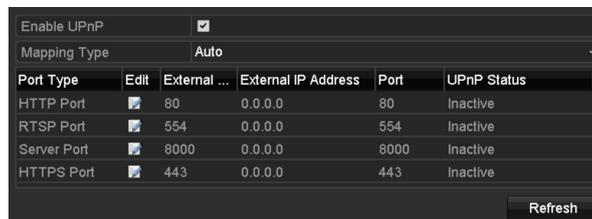


Figura 12–11 Configuración UPnP™ finalizada - Auto

**OPCIÓN 2: Manual**

Si selecciona **Manual** como el tipo de asignación, usted podrá editar el puerto externo cuando lo desee haciendo clic en para activar el cuadro de diálogo **External Port Settings**.

- 1) Haga clic en  para activar el cuadro de diálogo **External Port Settings**. Establezca el n.º de puerto externo correspondiente a: puerto del servidor, puerto HTTP y puerto RTSP, respectivamente.



**NOTA**

- 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.

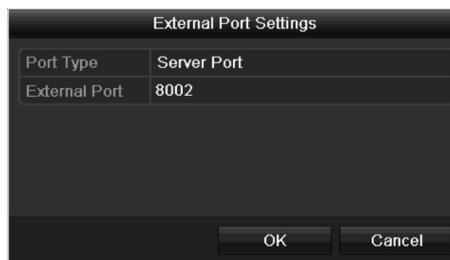


Figura 12–12 Cuadro de diálogo de configuración de los puertos externos

- 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.

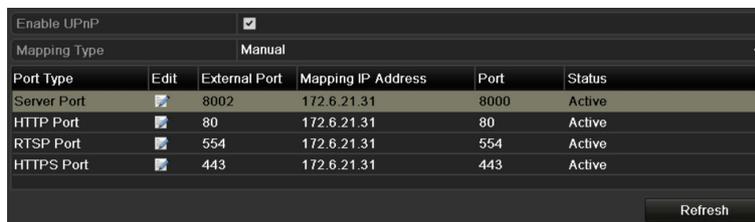


Figura 12–13 Configuración UPnP™ finalizada - Manual

## 12.2.6 Configurar otros parámetros

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **More Settings** para acceder a 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
Output Bandwidth Limit	<input checked="" type="checkbox"/>
Output Bandwidth (Mbps)	2

Figura 12–14 Interfaz de configuración otros parámetros

Paso 3: Configure el servidor de alarma remota, el puerto del servidor, el puerto HTTP, la multidifusión y el puerto RTSP.

- **Puerto/IP del servidor de alarma:** 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.

El **Alarm Host IP** se refiere a la dirección IP del PC remoto en el que está instalado el software CMS (Sistema de administración de clientes, por sus siglas en inglés) (por ejemplo el iVMS-4200) y el **Alarm Host Port** debe ser el mismo que el puerto de monitorización de alarma configurado en el software (el puerto predeterminado es 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 correspondiente a **RTSP Port**. El puerto RTSP predeterminado es el 554, y puede cambiarlo de acuerdo a sus necesidades.

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



#### NOTA

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.

- **Output Bandwidth Limit:** Active esta casilla de verificación si desea habilitar el límite de ancho de banda de salida.

- **Output Bandwidth:** Tras haber habilitado el límite de ancho de banda de salida, introduzca el ancho de banda en este campo de texto.



**NOTA**

- La habilitación del límite de ancho de banda de salida y la configuración de la opción de ancho de banda de salida concierne a las grabadoras de vídeo digital de la serie -F.
- El límite de ancho de banda de salida se usa en la vista en directo y reproducción remotas.
- El ancho de banda mínimo es de 2 Mbit/s.

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

## 12.2.7 Configurara 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 192.0.064, podrá acceder al dispositivo escribiendo `https://192.0.0.64:443` en su navegador web.



**NOTA**

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

Paso 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.

Paso 2: Introduzca el nombre de usuario y la contraseña correctos, y haga clic sobre el botón **Login** para iniciar sesión en el dispositivo.

Paso 3: Entre en la interfaz de configuración del HTTPS.

Configuration > Remote Configuration > Network Settings > HTTPS

Paso 4: Cree el certificado autofirmado o el certificado autorizado.

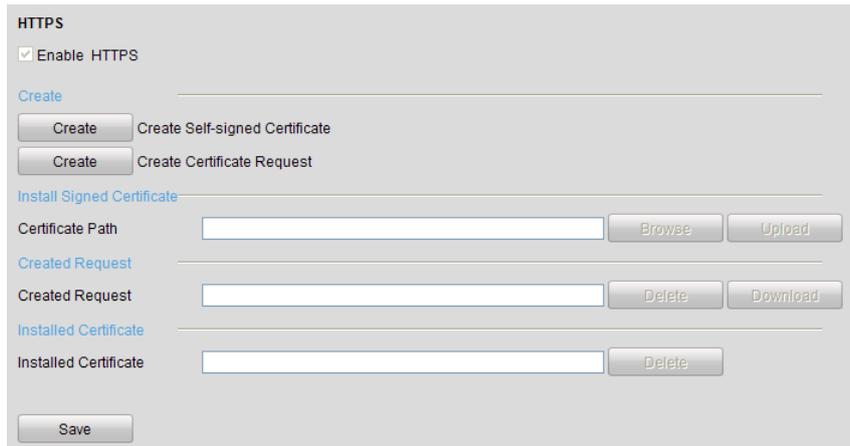


Figura 12–15 Configuración HTTPS

### OPCIÓN 1: Crear el certificado autofirmado

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

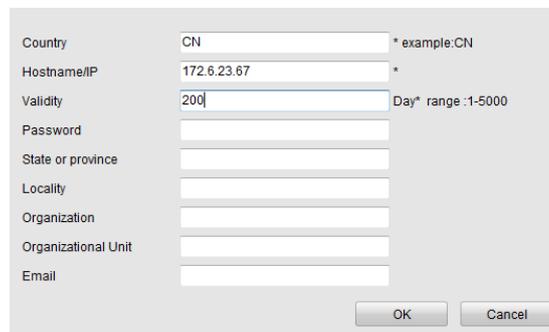


Figura 12–16 Crear un certificado autofirmado

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.

Paso 5: Una vez creado e instalado el certificado correctamente podrá tener acceso a la información del certificado.

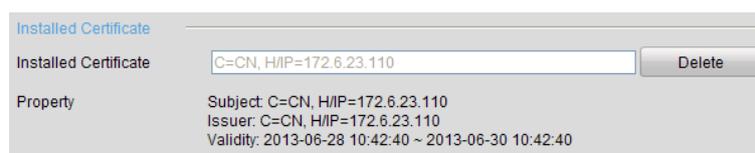


Figura 12–17 Propiedad del certificado instalado

Paso 6: Marque la casilla de verificación para habilitar la función HTTPS.

Paso 7: Haga clic sobre el botón **Save** para guardar la configuración.

## 12.2.8 Configurar el correo electrónico

### **Propósito**

Es posible configurar el sistema para que envíe una notificación por correo electrónico a todos los usuarios designados en caso de detectarse un evento, por ejemplo, la detección de un evento de alarma o movimiento, entre otros.

Antes de configurar los parámetros de correo electrónico, asegúrese de que la grabadora de vídeo digital esté conectada a una red de área local (LAN) que disponga de un servidor SMTP de correo electrónico. 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. Adicionalmente, el servidor DNS preferido debe estar configurado.

### **Antes de empezar**

Asegúrese de haber configurado la dirección IPv4, la máscara de subred IPv4, la puerta de enlace IPv4 y el servidor DNS preferido en el menú de ajustes de red. Por favor, consulte el *Capítulo 12.1 Configurar los ajustes generales*, para obtener información detallada.

Paso 1: Entre en la interfaz de **configuración de red**.

Menu > Configuration > Network

Paso 2: Seleccione la pestaña **Email** para acceder a la interfaz de **ajustes de correo electrónico**.

Enable Server...	<input checked="" type="checkbox"/>	SMTP Server	
User Name		SMTP Port	25
Password		Enable SSL/T...	<input type="checkbox"/>
Sender			
Sender's Address			
Select Receivers	Receiver 1		
Receiver			
Receiver's Address			
Enable Attached Picture	<input type="checkbox"/>		
Interval	2s		

Figura 12–18 Interfaz de ajustes de correo electrónico

Paso 3: Configure los siguientes parámetros del correo electrónico:

**Enable Server Authentication (opcional):** 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:** El puerto SMTP. El puerto TCP/IP predeterminado utilizado por el protocolo SMTP es 25.

**Enable SSL (opcional):** Active esta casilla de verificación para habilitar el protocolo SSL si el servidor SMTP lo requiere.

**Sender:** El 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 del correo electrónico.

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

**Enable Attached Picture:** Active esta casilla de verificación si desea enviar correos con imágenes de alarma adjuntas. El intervalo es el tiempo entre dos capturas de imágenes de alarma.



**NOTA**

- En cuanto a las cámaras IP, las imágenes de alarma se envían directamente por correo electrónico como imágenes adjuntas. Solo es posible enviar una imagen por cada cámara IP. No es posible enviar las imágenes adjuntas de las cámaras vinculadas.
- En cuanto a las cámaras analógicas, es posible enviar 3 imágenes adjuntas de una cámara analógica al desencadenarse una alarma.

**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.

Paso 4: Haga clic en el botón **Apply** para guardar los ajustes de correo electrónico.

Paso 5: Haga clic en el botón **Test** si desea comprobar el funcionamiento de los ajustes de correo electrónico. Aparecerá el cuadro de diálogo correspondiente.

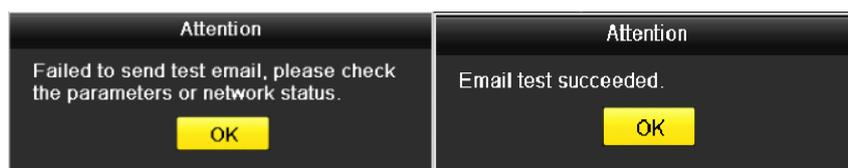


Figura 12–19 Cuadros de diálogo correspondientes a la comprobación de correo electrónico

## 12.2.9 Comprobar el tráfico en la red

### Propósito

Es posible revisar el tráfico en la red para obtener información en tiempo real de la grabadora de vídeo digital, por ejemplo: estado de vinculación, unidad de transmisión máxima (MTU), velocidad de envío/recepción, etc.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **tráfico en la red**.

Menu > Maintenance > Net Detect

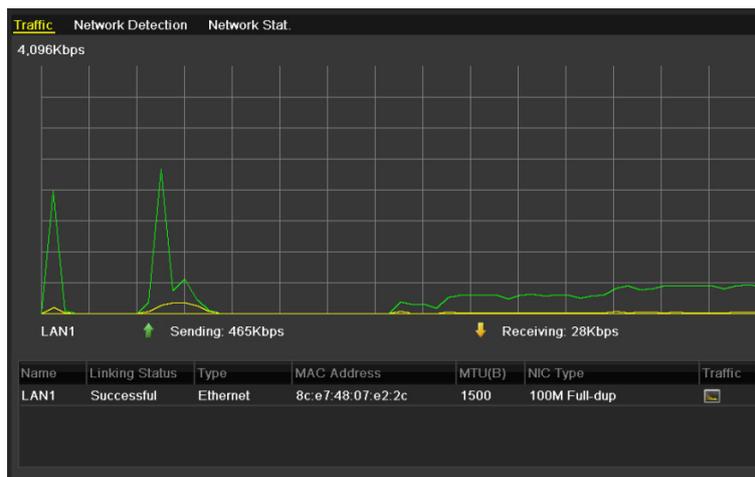


Figura 12–20 Interfaz de tráfico en la red

Paso 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.

## 12.3 Configurar la detección de redes

### Propósito

Obtener el estado de conexión de red de la grabadora de vídeo digital a través de la función de detección de redes, incluyendo retardo de red, pérdida de paquetes, etc.

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

Paso 1: Acceda a la interfaz de **tráfico en la red**.

Menu > Maintenance > Net Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Network Detection** para acceder a la interfaz de **detección de redes**.

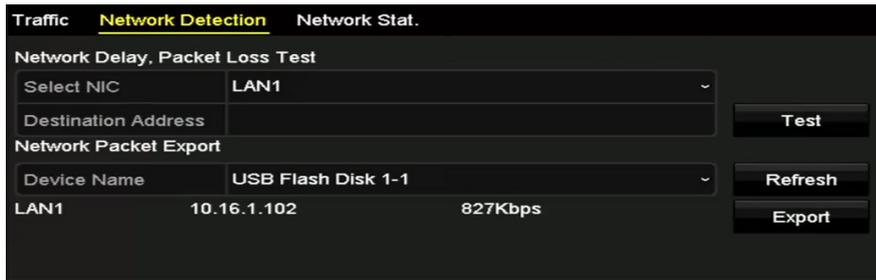


Figura 12–21 Interfaz de detección de redes

Paso 3: Seleccione una tarjeta de red (NIC) para probar el retardo de red y la pérdida de paquetes.

Paso 4: Introduzca la dirección de destino en el campo de texto **Destination Address**.

Paso 5: Haga clic en el botón **Test** para iniciar la prueba de retardo de red y la pérdida de paquetes.

### 12.3.2 Exportar paquetes de datos por la red

#### **Propósito**

Al conectar la grabadora de vídeo digital a la red, es posible exportar el paquete de datos de red capturado, a la memoria USB, dispositivos SATA y otros dispositivos locales de copia de seguridad.

Paso 1: Acceda a la interfaz de tráfico en la red.

Menu > Maintenance > Net Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Network Detection** para acceder a la interfaz de **detección de redes**.

Paso 3: Seleccione el dispositivo de copia de seguridad en la lista desplegable correspondiente a **Device Name**.



#### **NOTA**

Haga clic en el botón **Refresh** en el caso de que el dispositivo local de copia de seguridad no se visualice. Si ocurre un fallo en la detección del dispositivo de copia de seguridad, por favor, compruebe que sea compatible con la grabadora de vídeo digital. Si el formato fuese incorrecto, es posible formatear el dispositivo de copia de seguridad.

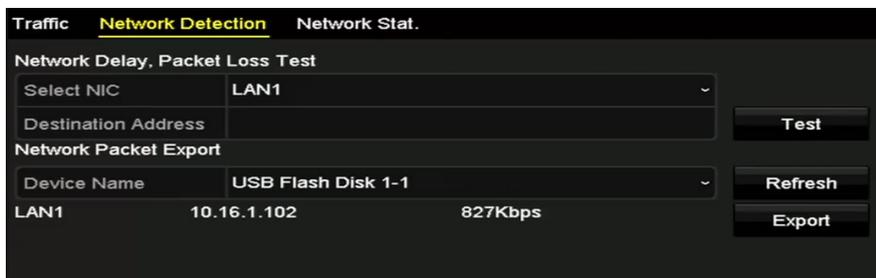


Figura 12–22 Exportación de paquetes de red

Paso 4: Haga clic en el botón **Export** para iniciar la exportación.

Paso 5: Una vez completada la exportación, haga clic en el botón **OK** para completar la exportación del paquete.

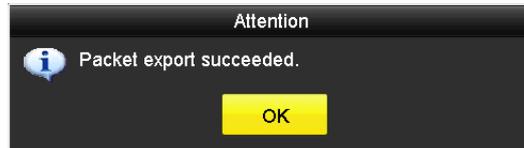


Figura 12–23 Cuadro de diálogo correspondiente a la exportación de paquetes



**NOTA**

Se pueden exportar hasta 1 M de datos cada vez.

### 12.3.3 Comprobación del 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 1: Acceda a la interfaz de tráfico en la red.

Menu > Maintenance > Net Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Network Detection** para acceder a la interfaz de **detección de redes**.

Paso 3: Haga clic en **Status**, en la parte inferior derecha de la interfaz.

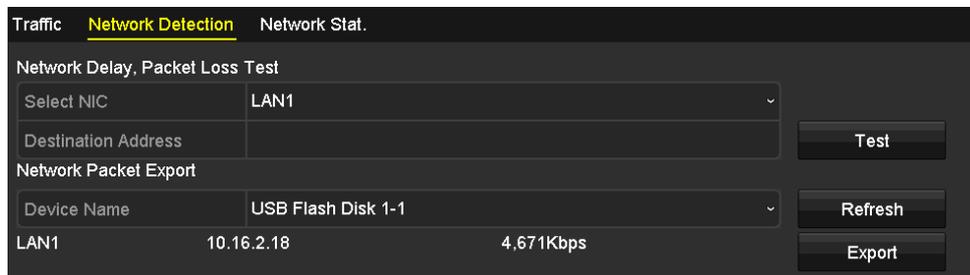


Figura 12–24 Comprobación del estado de la red

Si el estado de la red es normal le aparecerá el mensaje emergente siguiente.

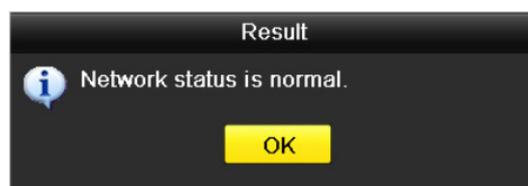


Figura 12–25 Resultado de la comprobación del estado de la red

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.

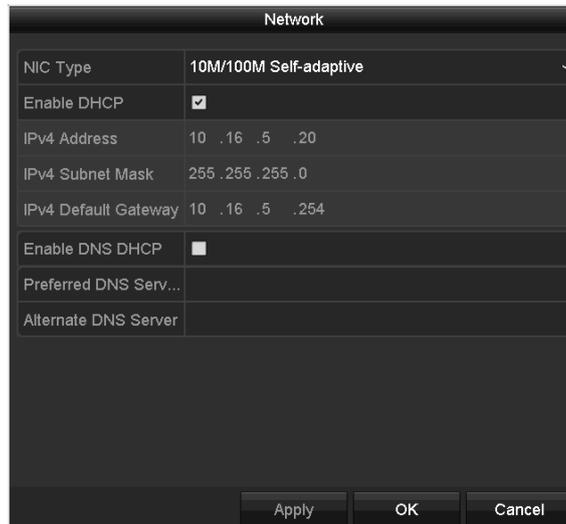


Figura 12–26 Configuración de los parámetros de red

### 12.3.4 Comprobar las estadísticas de la red

**Propósito:**

Comprobar las estadísticas de red a fin de obtener información en tiempo real acerca del dispositivo.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Network Statistics**.

Menu > Maintenance> Net Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Network Stat.** para acceder a la interfaz de **estadísticas de la red**.

Type	Bandwidth
IP Camera	8,192Kbps
Remote Live View	0bps
Remote Playback	0bps
Net Total Idle	88Mbps

Figura 12–27 Interfaz de estadísticas de la red

Paso 3: Observe el ancho de banda de la vista en directo remota, el ancho de banda de la reproducción remota y el ancho de banda en inactividad total de la red.

Paso 4: Haga clic en el botón **Refresh** para obtener las estadísticas más recientes sobre el ancho de banda.

## Capítulo 13 RAID



### NOTA

Este Capítulo se refiere únicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N.

### 13.1 Configurar el conjunto de discos

#### **Propósito**

RAID (conjunto redundante de discos independientes) es la tecnología de almacenamiento que combina componentes de unidades de discos múltiples en una unidad lógica. Una distribución RAID almacena datos en varias unidades de disco duro para proporcionar redundancia suficiente para poder recuperar los datos si un disco falla. Los datos se distribuyen por las unidades en uno de los denominados "Niveles RAID", dependiendo del nivel de redundancia y desempeño requeridos.

La grabadora de vídeo digital es compatible con la matriz de discos efectuada mediante software. Podrá habilitar la función RAID cuando lo necesite.



### NOTA

Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con los tipos de matriz: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 y RAID 10.

#### **Antes de empezar**

Instale los HDD correctamente y es recomendable usar el mismo HDD de nivel empresarial (incluyendo el modelo y la capacidad) para la creación y configuración del conjunto de discos, para mantener así un funcionamiento estable y fiable de los discos.

#### **Introducción**

La grabadora de vídeo digital puede almacenar los datos (por ejemplo, vídeos, imágenes, información de registros) en la unidad de disco duro, únicamente tras haber creado la matriz o de haber configurado la unidad de disco duro de red (consulte el *Capítulo 14.2 Administrar los HDD en red*). Nuestro dispositivo proporciona 2 formas de creación de matrices, incluyendo la configuración de un toque y la configuración manual. La tabla siguiente muestra el proceso de creación del conjunto de discos.

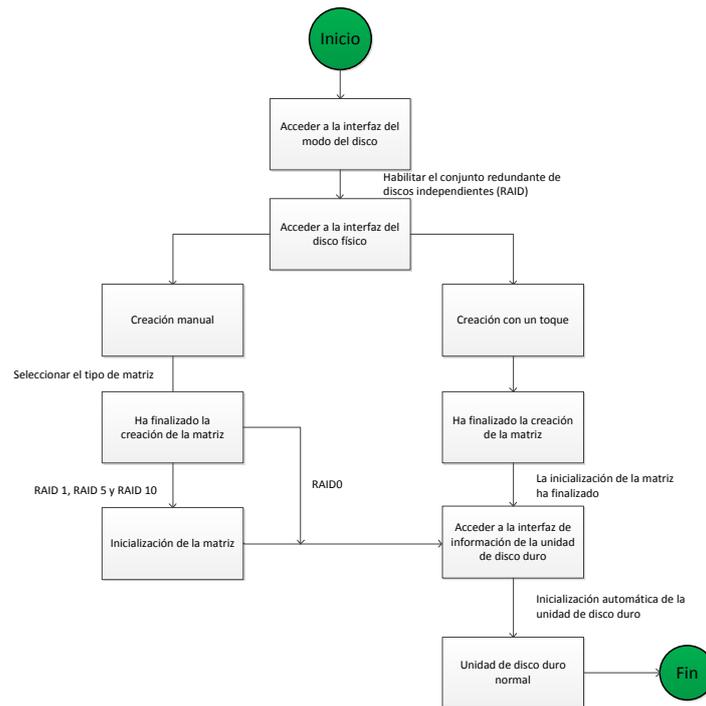


Figura 13–1 Flujo de trabajo del RAID

### 13.1.1 Habilitar RAID

#### Propósito

Efectuar los pasos siguientes para habilitar la función RAID, de lo contrario no será posible crear el conjunto de discos.

- **OPCIÓN 1:**

Habilite la función RAID en el asistente, tras la puesta en marcha del dispositivo. Por favor, consulte el paso 7 del Capítulo 2.3.2.

- **OPCIÓN 2:**

Habilite la función RAID en la interfaz de administración de HDD.

Paso 1: Acceda a la interfaz de configuración del modo de disco.

Menu > HDD > Advanced

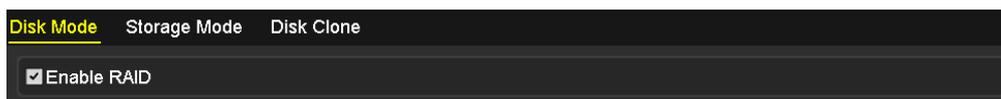


Figura 13–2 Interfaz para habilitar la función RAID

Paso 2: Marque la casilla de verificación **Enable RAID**.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

Paso 4: Reinicie el dispositivo a fin de que el esquema de almacenamiento RAID tenga efecto.

## 13.1.2 Configuración con una tecla

### **Propósito**

Usando la configuración pulsando una tecla podrá crear rápidamente el conjunto de discos. El tipo de conjunto de discos creado de modo predeterminado es el RAID 5.

### **Antes de empezar**

1. Debe tener habilitada la función RAID. Consulte el capítulo 13.1.1 para conocer los detalles.
2. Como tipo del conjunto de discos es el RAID 5, instale al menos 3 HDD en su dispositivo.
3. Si tiene instalados más de 10 HDD es posible configurar 2 conjuntos de discos.

Paso 1: Entre en la interfaz de Configuración RAID.

Menu > HDD > RAID

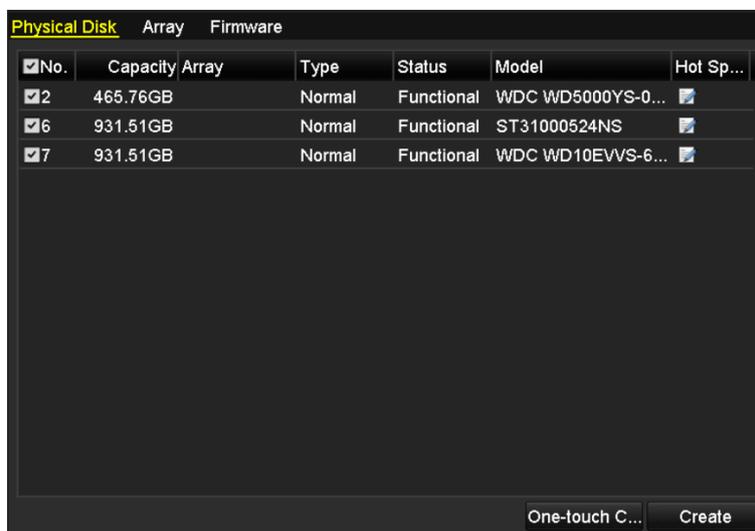


Figura 13–3 Interfaz del disco físico

Paso 2: Marque la casilla de verificación del número de HDD para seleccionarlo.

Paso 3: Haga clic en el botón **One-touch Config** para acceder a la interfaz One-touch Array Configuration.

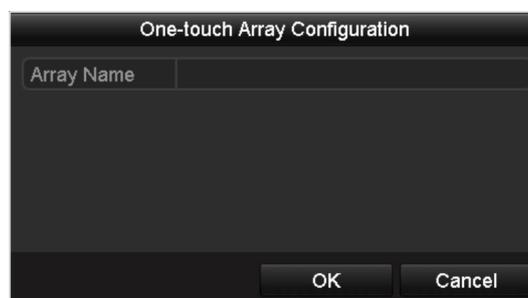


Figura 13–4 Configuración con una tecla del conjunto de discos

Paso 4: Edite el nombre de la matriz en el campo de texto correspondiente a **Array Name** y haga clic en el botón **OK** para iniciar la configuración de la matriz.

**NOTA**

Si instala 4 o más HDD para la configuración con una tecla, uno de los discos se configurará automáticamente como disco de reserva. Es recomendable establecer un disco de reserva para reconstruir el conjunto de discos cuando el conjunto no funcione con normalidad.

Paso 5: Cuando se complete la configuración del conjunto de discos, haga clic sobre el botón **OK** del cuadro de información emergente para terminar con los ajustes.

Paso 6: Puede hacer clic sobre la pestaña **Array** para ver la información del conjunto de discos creado satisfactoriamente.

**NOTA**

La configuración con una tecla crea predeterminadamente un conjunto de discos y un disco virtual.

No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array1_1	931/931G	2 6 7		Functi...	RAID 5			Initialize (Fast)(R

Figura 13–5 Interfaz de configuración del conjunto de discos

Paso 7: Un conjunto de discos aparece como un HDD en la interfaz de información de los HDD.

L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
1	931.52GB	Initializing 82%	RAW	Array	0MB	1	-	-

Figura 13–6 Interfaz de información de los HDD

### 13.1.3 Crear un conjunto de discos manualmente

#### **Propósito**

Es posible crear manualmente un conjunto de discos del tipo RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID6 y RAID 10.

**NOTA**

En esta sección, usaremos el RAID 5 como ejemplo para describir la configuración manual del conjunto de discos y del disco virtual.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración del disco físico.

Menu > HDD > RAID > Physical Disk

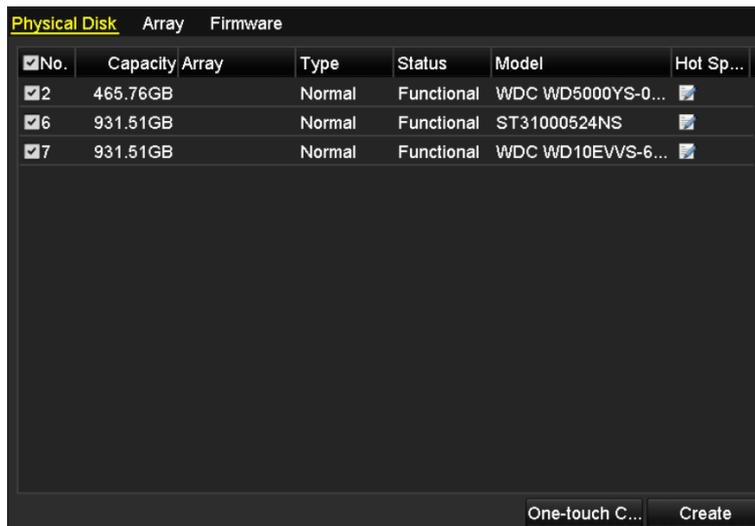


Figura 13–7 Interfaz de configuración del disco físico

Paso 2: Haga clic en el botón Create para acceder a la interfaz Create Array.

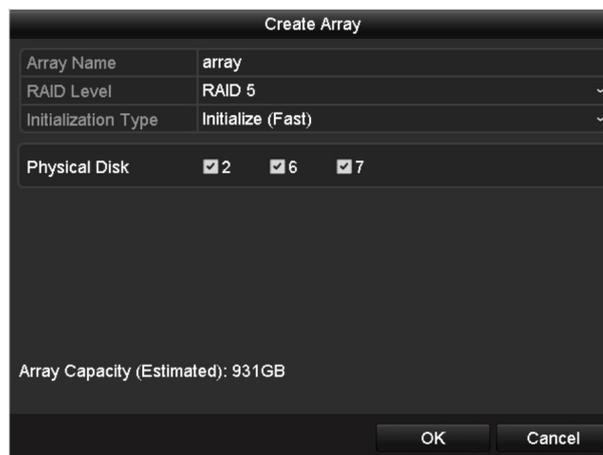


Figura 13–8 Interfaz de creación del conjunto de discos

Paso 3: Edite el campo de texto correspondiente a Array Name; seleccione RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID6 o RAID 10 en la lista desplegable correspondiente a RAID level; y active la casilla o las casillas de verificación correspondientes a Physical Disk para configurar la matriz que desee.

**NOTA**

- Si selecciona RAID 0, necesitará instalar un mínimo de 2 HDD.
- Si selecciona RAID 1, necesitará 2 HDD para configurarlo.
- Si selecciona RAID 5, necesitará instalar un mínimo de 3 HDD.
- Si selecciona RAID 6, necesitará instalar un mínimo de 4 HDD.
- Si selecciona RAID 10, deberá instalar un número par de HDD entre 4 y 16.

Paso 4: Haga clic en el botón OK para crear la matriz.

**NOTA**

Si el número de HDD seleccionados no es compatible con los requisitos del nivel RAID, le aparecerá un mensaje de error emergente.



Figura 13–9 Cuadro de mensaje de error

Paso 5: Haga clic en la pestaña Array si desea ver la matriz creada correctamente.

Physical Disk <b>Array</b> Firmware									
No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array1_1	931/931G	2 6 7		Funci...	RAID 5			Initialize (Fast)(R)

Figura 13–10 Interfaz de configuración del conjunto de discos

## 13.2 Reconstruir el conjunto de discos

### **Propósito**

El conjunto de discos puede estar en uno de los estados siguientes: funcional, degradado y desconectado. Visualizando el estado del conjunto de discos podrá adoptar las medidas de mantenimiento de los discos inmediatas y oportunas, para garantizar la mayor seguridad y fiabilidad de los datos almacenados en el conjunto de discos.

De no haber pérdida de disco en la matriz, el estado de funcionamiento de la matriz cambiará a funcional; cuando el número de discos perdidos sobrepase el límite, el estado de funcionamiento de la matriz cambiará a sin conexión; y, en otras condiciones, el estado de funcionamiento será Degraded.

Cuando el estado del disco virtual sea Degraded, se podrá restaurar a Functional reconstruyendo la matriz.

### **Antes de empezar**

Compruebe que el disco de reserva esté configurado.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración del disco físico para configurar el disco de reserva.

No.	Capacity	Array	Type	Status	Model	Hot Sp...
1	931.51GB		Normal	Functional	ST31000340NS	
3	931.51GB	RAID5	Array	Functional	ST31000526SV	—
5	931.51GB	RAID5	Array	Functional	WDC WD10EVVS-6...	—
7	931.51GB	RAID5	Array	Functional	WDC WD10EVVS-6...	—

Figura 13–11 Interfaz de configuración del disco físico

Paso 2: Seleccione un disco y haga clic sobre para configurarlo como disco de reserva.



**NOTA**

Solo se permite el modo de disco de reserva global.

### 13.2.1 Reconstrucción automática del conjunto de discos

**Propósito**

Si el estado del disco virtual es Degraded, el dispositivo podrá comenzar a reconstruir automáticamente la matriz con el disco de reserva activa para garantizar una alta seguridad y fiabilidad de los datos.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración del conjunto de discos. El estado de la matriz es Degraded. Como el disco de reserva ha sido configurado, el sistema iniciará automáticamente la reconstrucción utilizándolo.

Menu > HDD > RAID > Array

Physical Disk <u>Array</u> Firmware									
No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array1_1	931/931G	2 6 7		Degraded	RAID 5			Rebuild(Run)

Figura 13–12 Interfaz de configuración del conjunto de discos

Si después de la reconstrucción no hay ningún disco de reserva, se recomienda instalar un HDD dentro del dispositivo y configurarlo como disco de reserva para garantizar la mayor seguridad y fiabilidad del conjunto de discos.

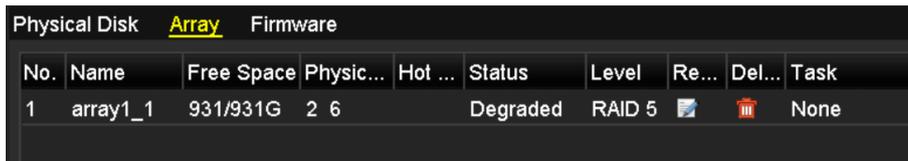
## 13.2.2 Reconstrucción manual del conjunto de discos

### Propósito

Si el disco de reserva activa no ha sido configurado, es posible reconstruir manualmente la matriz para restaurarla cuando el disco virtual tenga el estado Degraded.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración del conjunto de discos. Se ha perdido el disco 3.

Menu > HDD > RAID > Array



Physical Disk <b>Array</b> Firmware									
No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array1_1	931/931G	2	6	Degraded	RAID 5			None

Figura 13–13 Interfaz de configuración del conjunto de discos

Paso 2: Haga clic en la pestaña matriz (Array) para regresar a la interfaz ajustes de matriz y haga clic en para configurar la reconstrucción de la matriz.



### NOTA

Es necesario que exista al menos un disco físico para reconstruir el conjunto de discos.

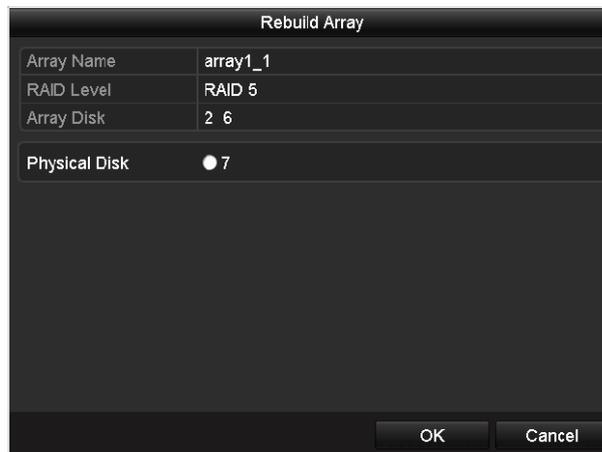


Figura 13–14 Interfaz de reconstrucción del conjunto de discos

Paso 3: Seleccione el disco físico disponible y haga clic sobre el botón OK para confirmar la reconstrucción del conjunto de discos.

Paso 4: Aparecerá el mensaje emergente “Do not unplug the physical disk when it is under rebuilding”. Haga clic sobre el botón OK para iniciar la reconstrucción.

Paso 5: Es posible entrar en la interfaz de configuración del conjunto de discos para ver en que estado se encuentra la reconstrucción.

Paso 6: Tras una correcta reconstrucción, la matriz y el disco virtual se restaurarán al estado Funcional.

## 13.3 Eliminar un conjunto de discos



### NOTA

Al eliminar un conjunto de discos borrará todos los datos guardados en los discos.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración del conjunto de discos.

Menu > HDD > RAID > Array

No.	Name	Free Space	Physic...	Hot ...	Status	Level	Re...	Del...	Task
1	array_1	931/931G	2 7 10		Funci...	RAID 5			None

Figura 13–15 Interfaz de configuración del conjunto de discos

Paso 2: Seleccione un conjunto de discos y haga clic sobre para eliminarlo.



Figura 13–16 Confirmar la eliminación del conjunto de discos

Paso 3: En el cuadro de diálogo, haga clic en el botón **Yes** para confirmar la eliminación de la matriz.



### NOTA

Al eliminar un conjunto de discos borrará todos los datos guardados en dicho conjunto.

## 13.4 Comprobar y editar el firmware

### Propósito

Es posible ver la información del firmware y establecer la velocidad de las tareas en segundo plano desde la interfaz del firmware.

Paso 1: Acceda a la interfaz Firmware para verificar la información del firmware, incluyendo la versión, cantidad máxima de discos físicos, cantidad máxima de matrices, estado de la reconstrucción automática, etc.

Physical Disk	Array	Firmware
Version	1.1.0.0002	
Physical Disk Count	16	
Array Count	16	
Virtual Disk Count	0	
RAID Level	0 1 5 10	
Hot Spare Type	Global Hot Spare	
Support Rebuild	Yes	
Background Task Speed	Medium Speed	

Figura 13–17 Interfaz del firmware

Paso 2: Seleccione el valor deseado en la lista desplegable correspondiente a **Background Task Speed**.

Paso 3: Haga clic en el botón **Apply** para guardar los ajustes.

## Capítulo 14 Administración de HDDs

### 14.1 Inicializar los HDD

#### **Propósito**

Asegurar la inicialización de una unidad de disco duro (HDD) recién instalada antes de poder usarla con su grabadora de vídeo digital.

Paso 1: Entre en la interfaz de **HDD Information**.

Menu > HDD > General

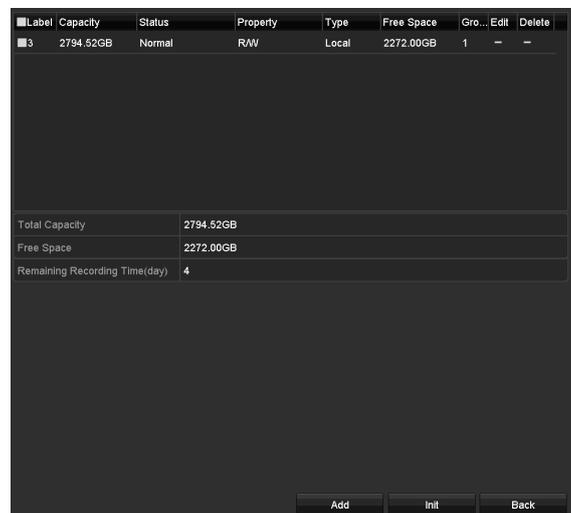


Figura 14–1 Interfaz de información de los HDD

Es posible visualizar la capacidad total, el espacio libre y el tiempo de grabación restante de la unidad de disco duro. El algoritmo del tiempo de grabación restante es para usar la velocidad de bits media para que el canal que permite la codificación inteligente aumente la precisión.

Paso 2: Seleccione el HDD a inicializar.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Init**.

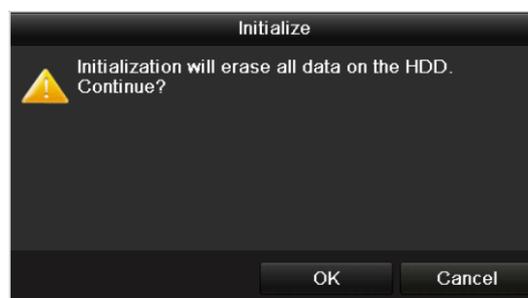


Figura 14–2 Confirmar inicialización

Paso 4: Seleccione el botón **OK** para iniciar la inicialización.

L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
1	931.51GB	Formatting 34%	R/W	Local	0MB	1		-

Figura 14–3 Comenzar la inicialización

Paso 5: Una vez inicializada la unidad de disco duro, el estado de esta cambiará de *Uninitialized* a *Normal*.

L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	927GB	1		-

Figura 14–4 El estado cambia a Normal



**NOTA**

Al inicializar el HDD borrará todos los datos que tenga.

Es posible habilitar la suspensión de las unidades de disco duro no usadas durante un largo periodo de tiempo, de forma de disminuir el consumo de energía del dispositivo y prolongar la vida útil de las unidades de disco duro.

Seleccione Menu > HDD > Advanced

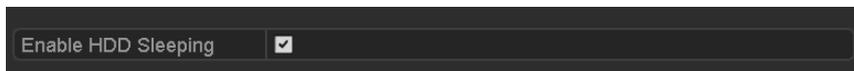


Figura 14–5 Habilitación de la suspensión de las unidades de disco duro

Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable HDD Sleeping** (por defecto) a fin de que las unidades de disco duro no usadas durante mucho tiempo puedan entrar en estado de suspensión.

Desactive la casilla de verificación correspondiente a **Enable HDD Sleeping** para establecer el funcionamiento continuo de las unidades de disco duro.

## 14.2 Administrar los HDD en red

### **Propósito**

Es posible agregar a la grabadora de vídeo digital el disco de almacenamiento conectado en red (NAS) o el disco de red de área de almacenamiento (SAN) IP, y usarlo como unidad de disco duro de red.

Paso 1: Entre en la interfaz de HDD Information.

Menu > HDD > General

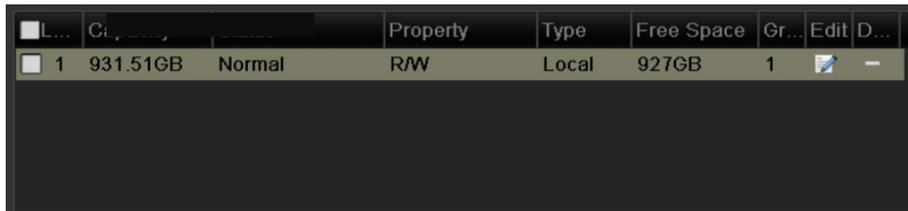


Figura 14–6 Interfaz de información de los HDD

Paso 2: Haga clic en el botón **Add** para acceder a la interfaz **Add NetHDD**, como se muestra en la Figura 14–7.

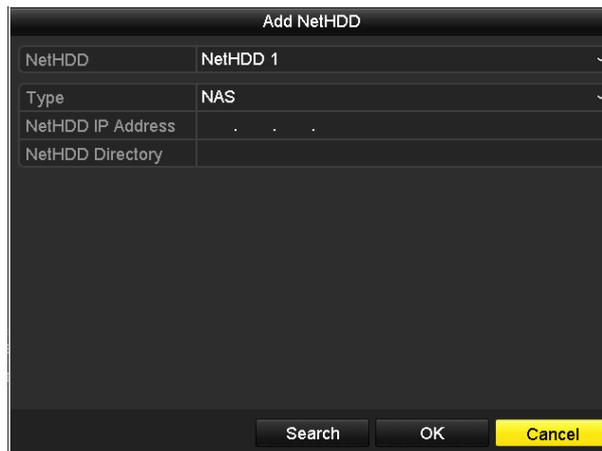


Figura 14–7 Interfaz de información de los HDD

Paso 3: Agregue el HDD en red asignado.

Paso 4: Seleccione NAS o IP SAN en la lista desplegable correspondiente a type.

Paso 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 en el botón **Search** a fin de buscar los discos NAS disponibles.
- 3) Seleccione el disco NAS de la lista que mostrada a continuación.

Alternativamente, introduzca manualmente el directorio en el campo de texto correspondiente a **NetHDD Directory**.

- 4) Haga clic en el botón **OK** para agregar el disco NAS configurado.



**NOTA**

Se pueden agregar hasta 8 discos NAS.

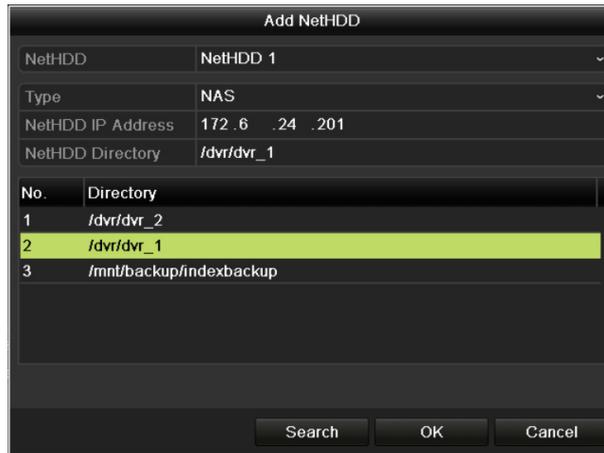


Figura 14–8 Agregar disco NAS

● **Agregar IP SAN:**

- 1) Introduzca en el campo de texto la dirección IP del HDD en red.
- 2) Haga clic en el botón **Search** para buscar los discos SAN IP 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.



**NOTA**

Es posible agregar hasta 8 discos SAN IP.



Figura 14–9 Agregar IP SAN

- 5) 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.



**NOTA**

Si el disco en red agregado no está inicializado, selecciónelo y haga clic sobre el botón **Init** para inicializarlo.

<input type="checkbox"/> L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
<input checked="" type="checkbox"/> 1	931.51GB	Normal	R/W	Local	906GB	1		-
<input checked="" type="checkbox"/> 17	40,000MB	Normal	R/W	IP SAN	22,528MB	1		

Figura 14–10 Inicializar el HDD en red agregado

## 14.3 Administrar el grupo de HDD

### 14.3.1 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.

Paso 1: Entre a la interfaz Storage Mode.

Menu > HDD > Advanced

Paso 2: Ajuste la opción **Mode** a Group, como se muestra en la Figura 14–11.

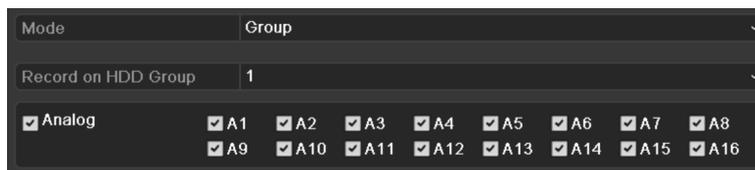


Figura 14–11 Interfaz del modo de almacenamiento

Paso 3: Haga clic en el botón **Apply** y aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



Figura 14–12 Atención sobre el reinicio

Paso 4: Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo y activar los cambios.

Paso 5: Después de reiniciar el dispositivo, entre en la interfaz de información de los HDD.

Menu > HDD > General

Paso 6: Seleccione una unidad de disco duro en la lista y haga clic en el icono para acceder a la interfaz **Local HDD Settings**, como se muestra en la Figura 14–13.



Figura 14–13 Interfaz de ajustes de la unidad de disco duro local

Paso 7: Seleccione el número del grupo para el HDD actual.



#### NOTA

El número de grupo predeterminado para cada HDD es 1.

Paso 8: Haga clic en el botón **OK** para confirmar los ajustes.



Figura 14–14 Confirmar la configuración del grupo de HDD

Paso 9: En el cuadro emergente de atención, haga clic sobre el botón **Yes** para finalizar la configuración.

## 14.3.2 Configurar la propiedad del HDD

### **Propósito**

Propiedad del HDD puede ajustarse como redundancia, solo lectura o lectura/escritura (R/W). Antes de establecer las propiedades de la unidad de disco duro, por favor, establezca el modo de almacenamiento como grupo (Group). Consulte los pasos 1-4 del *Capítulo 14.3.1 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 HDD property se establece como redundancy, el vídeo podrá grabarse simultáneamente tanto en la unidad de disco duro redundante como en la unidad de disco duro de lectura/escritura con el objetivo de garantizar una alta seguridad y fiabilidad de los datos de vídeo.

Paso 1: Entre en la interfaz de HDD Information.

Menu > HDD > General

Paso 2: Seleccione una unidad de disco duro en la lista y haga clic en el icono  para acceder a la interfaz **Local HDD Settings**, como se muestra en la Figura 14–15.



Figura 14–15 Configuración de la propiedad de la unidad de disco duro

Paso 3: Ajuste la propiedad del HDD como R/W, Read-only o Redundancy.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y salir de la interfaz.

Paso 5: En el menú de información de los HDD, podrá ver la propiedad de los HDD en la lista.



**NOTA**

Deben agregarse al menos dos discos duros a la grabadora de vídeo digital cuando desee establecer una unidad de disco duro como redundante y haya una unidad de disco duro con la propiedad de lectura/escritura.

## 14.4 Configurar el modo Cuota

### **Propósito**

Es posible configurar las cámaras con una cuota asignada para el almacenamiento de los archivos grabados.

### **Pasos**

Paso 1: Entre a la interfaz **Storage Mode**.

Menu > HDD > Advanced

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Storage Mode**.

Paso 3: Ajuste la opción **Mode** a Quota, como se muestra en la Figura 14–16.



**NOTA**

Es necesario reiniciar la grabadora de vídeo digital para que los cambios tengan efecto.

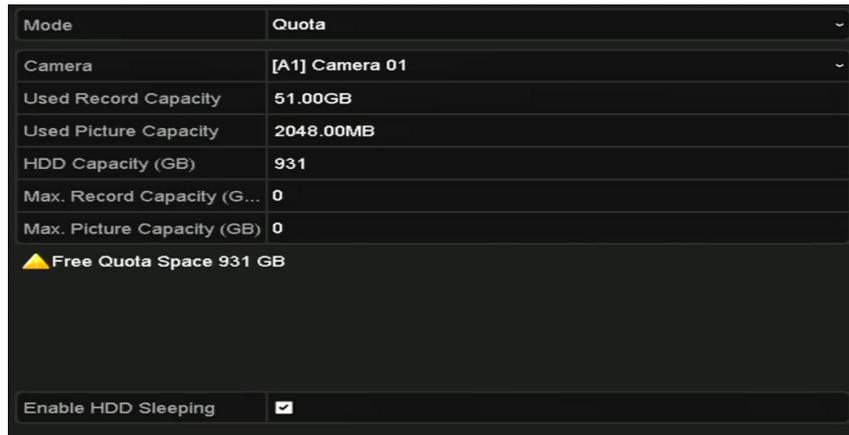


Figura 14–16 Interfaz de ajustes del modo de almacenamiento

Paso 4: Seleccione una cámara a la que desee configurar una cuota.

Paso 5: Introduzca la capacidad de almacenamiento en el campo de texto correspondiente a **Max. Record Capacity (GB)**.

Paso 6: Si lo necesita, es posible copiar la configuración de la cuota de la cámara actual a otras cámaras. Haga clic en el botón **Copy** para acceder a la interfaz de **copia de cámaras**, como se muestra en la Figura 14–17.



Figura 14–17 Copia de los ajustes en otras cámaras

Paso 7: Seleccione las cámaras a configurar con el mismo parámetro de cuota. También es posible activar la casilla de verificación correspondiente a Analog para seleccionar todas la cámaras analógicas.

Paso 8: Haga clic en el botón **OK** para finalizar los ajustes de copia y volver a la interfaz del modo de almacenamiento.

Paso 9: Haga clic en el botón **Apply** para activar los ajustes.



**NOTA**

Si establece una capacidad de cuota de 0, todas las cámaras usarán toda la capacidad del HDD para grabar vídeos.

## 14.5 Configuración del almacenamiento en la nube

### Propósito

El almacenamiento en la nube facilita subir y descargar los archivos de grabación en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que aumenta enormemente la eficiencia.



### NOTA

El almacenamiento en la nube se refiere únicamente a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI-F/N y HUIHI-F/N.

Paso 1: Acceda a la interfaz Cloud Storage seleccionando:

Menu > HDD > General > Cloud Storage

Paso 2: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Cloud** para habilitar la función.

Paso 3: Seleccione One Drive, Google Drive o Drop Box en la lista desplegable correspondiente a **Cloud Type**.

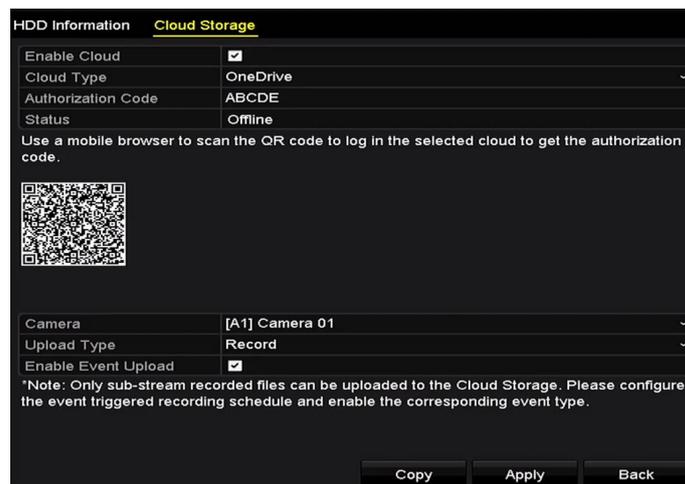


Figura 14–18 Interfaz de almacenamiento en la nube

Paso 4: Según los avisos en pantalla, será necesario usar el navegador de un móvil para escanear el código QR para iniciar sesión en la nube seleccionada y obtener el código de autenticación. Luego, copie el código de autenticación en el campo de texto correspondiente a **Authentication Code**.

Paso 5: Haga clic en el botón **Apply** y, entonces, regresará al menú principal.

Paso 6: Vuelva a acceder a la interfaz de almacenamiento en la nube unos 20 segundos más tarde. Cuando aparezca online en el campo de texto correspondiente a **Status**, será indicativo de que el registro ha sido satisfactorio.

Paso 7: Configure el programa de grabación.

Vuelva a acceder a la interfaz de grabación, seleccione la cámara que desee en la lista desplegable correspondiente a **Camera** y active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Schedule** para habilitar la grabación programada. Consulte el Capítulo 5.2 Configurar la

programación de grabaciones y captura de imágenes, para obtener información detallada sobre la programación de grabación.

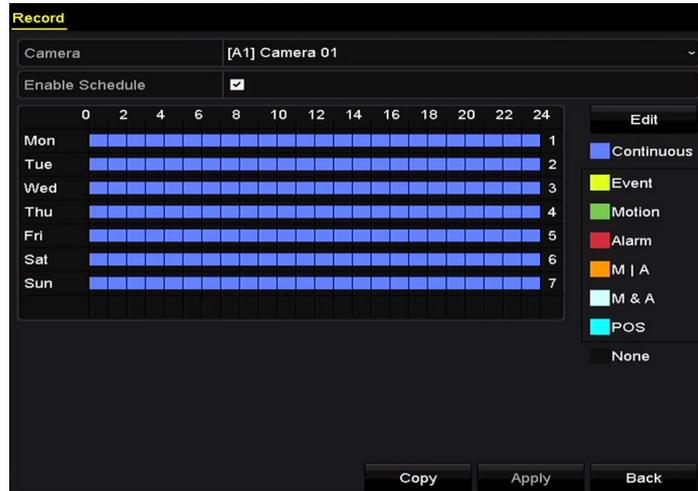


Figura 14–19 Horarios de grabación



**NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con la grabación de terminal de punto de venta.

Paso 8: Suba los archivos de grabación desencadenados por evento al almacenamiento en la nube.

- 1) Vuelva a acceder a la interfaz de almacenamiento en la nube y seleccione la cámara que haya establecido en la interfaz de programación de la grabación.
- 2) Seleccione el tipo de subida en el campo de texto correspondiente a la lista desplegable **Upload Type**.
- 3) Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Event Upload**.
- 4) Haga clic en el botón **Apply** para completar los ajustes.



Figura 14–20 Interfaz de subida al almacenamiento en la nube



**NOTA**

- Únicamente es posible subir archivos de grabación de transmisión secundaria al almacenamiento en la nube.
- Por favor, configure el programa de grabaciones desencadenadas por evento y habilite el tipo de evento correspondiente.

Paso 9: Opcionalmente, es posible hacer clic en el botón **Copy** para copiar los ajustes de almacenamiento en la nube en otras cámaras. También es posible activar las casillas de verificación correspondientes a Analog e IP Camera para seleccionar todas las cámara analógicas e IP.

Haga clic en el botón **OK** para regresar a la interfaz de almacenamiento en la nube y haga clic en el botón **Apply** para completar los ajustes.

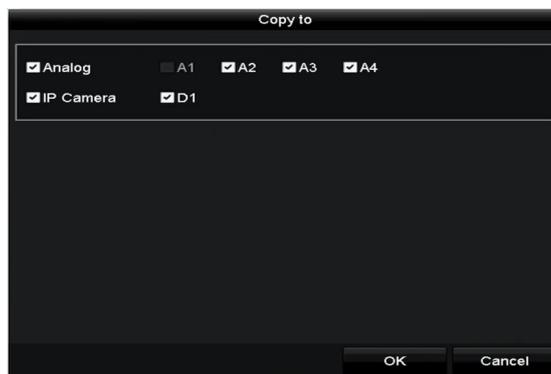


Figura 14–21 Copiar en la interfaz

## 14.6 Configurar la clonación de discos



**NOTA**

Este Capítulo se refiere únicamente a las grabadora de vídeo digital con puerto eSATA.

### **Propósito**

Si el resultado de la detección S.M.A.R.T. declara que el HDD es anormal, podrá optar por clonar manualmente todos los datos del HDD en un disco eSATA introducido. Consulte el *Capítulo 14.8 Comprobación de la información S.M.A.R.T.*, para obtener más información sobre la detección S.M.A.R.T.

### **Antes de empezar**

Debe conectar un disco eSATA al dispositivo.

Paso 1: Entre en la interfaz de configuración avanzada de los HDD:

Menu > HDD > Advanced

Paso 2: Haga clic sobre la pestaña **Disk Clone** para entrar en la interfaz de configuración de la clonación del disco.

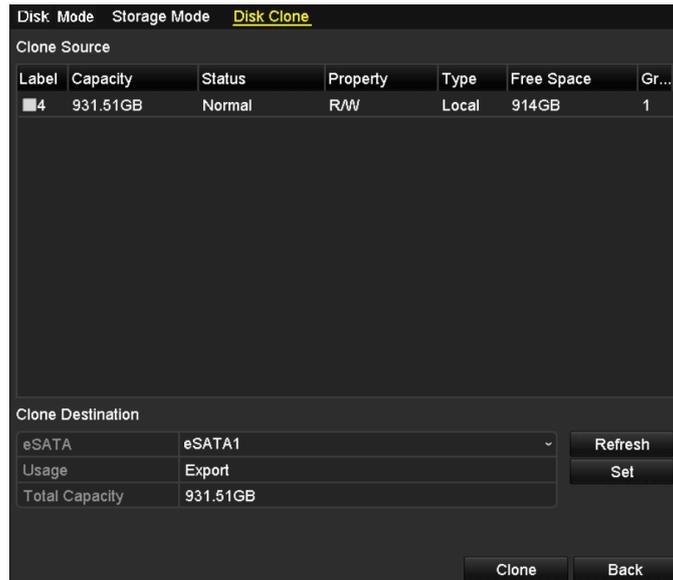


Figura 14–22 Interfaz de configuración de la clonación del disco

Paso 3: Asegúrese de que el uso del disco eSATA está configurado como Export.

Si no lo está, haga clic sobre el botón **Set** para configurarlo. Seleccione Export y haga clic sobre el botón **OK**.

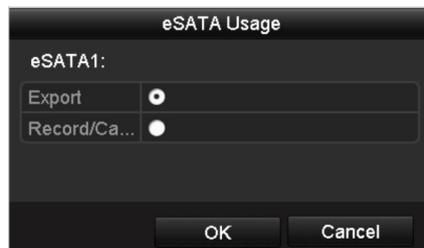


Figura 14–23 Configurar el uso del disco eSATA

**NOTA**

La capacidad del disco de destino debe ser la misma que la del disco fuente a clonar.

Paso 4: Marque la casilla de verificación del HDD a clonar en la lista de fuentes a clonar.

Paso 5: Haga clic sobre el botón **Clone** y aparecerá un mensaje emergente.



Figura 14–24 Cuadro de diálogo para la clonación del disco

Paso 6: Haga clic sobre el botón **Yes** para continuar.

Puede comprobar el progreso de clonación en el estado del HDD.

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...
4	931.51GB	Cloning 01%	R/W	Local	0MB	1

Figura 14–25 Comprobar el progreso de clonación del disco

## 14.7 Comprobar el estado del HDD

### Propósito

Comprobar el estado de las unidades de disco duro instaladas en la grabadora de vídeo digital con el fin de verificar y dar mantenimiento de forma inmediata en el caso de un fallo de la unidad de disco duro.

### Comprobar el estado del HDD en la interfaz de información de los HDD

Paso 1: Entre en la interfaz de HDD Information.

Menu > HDD > General

Paso 2: Compruebe el estado de cada HDD que aparezca en la lista, como se muestra en la Figura 14–26.

<input type="checkbox"/> L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
<input type="checkbox"/> 1	931.51GB	Normal	R/W	Local	900GB	1		–
<input type="checkbox"/> 17	199.97GB	Normal	Redundancy	NAS	182GB	1		

Figura 14–26 Ver el estado de la unidad de disco duro (1)



### NOTA

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.

### Comprobación del estado de la unidad de disco duro en la interfaz de información del sistema

Paso 1: Acceda a la interfaz **System Information**.

Menu > Maintenance > System Info

Paso 2: Haga clic sobre la pestaña **HDD** para ver el estado de los HDD que aparecen en la lista, como se muestra en Figura 14–27.

Label	Status	Capacity	Free Space	Property	Type	Group
1	Normal	931.51GB	900GB	R/W	Local	1
17	Normal	199.97GB	182GB	Redundancy	NAS	1

Figura 14–27 Ver el estado de la unidad de disco duro (2)

## 14.8 Comprobación de la información S.M.A.R.T

### Propósito

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.

Paso 1: Acceda a la interfaz **HDD Detect**.

Menu > Maintenance > HDD Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **S.M.A.R.T. Settings** para acceder a la interfaz.

Paso 3: Seleccione la unidad de disco duro para ver su lista de información S.M.A.R.T., como se muestra en la Figura 14–28.



### NOTA

Si desea usar la unidad de disco duro, incluso tras haber fallado la comprobación S.M.A.R.T., active la casilla de verificación correspondiente a **Continue to use this disk when self-evaluation is failed**.

The screenshot shows the 'S.M.A.R.T. Settings' interface with the 'Bad Sector Detection' tab selected. At the top, there is a checkbox labeled 'Continue to use this disk when self-evaluation is failed.' Below this, the 'HDD' dropdown is set to '1'. The 'Self-test Status' is 'Not tested', and the 'Self-test Type' is 'Short Test'. The 'S.M.A.R.T.' status is indicated by a warning icon. A summary table shows 'Temperature(°C)' at 34, 'Power On (da...)' at 329, 'Self-evaluation' as 'Pass', and 'All-evaluation' as 'Functional'. The main section is 'S.M.A.R.T. Information' with the following table:

ID	Attribute Name	Status	Flags	Threshold	Value	Worst	Raw Value
0x1	Raw Read Error Rate	OK	2f	51	200	200	0
0x3	Spin Up Time	OK	27	21	112	107	7375
0x4	Start/Stop Count	OK	32	0	98	98	2333
0x5	Reallocated Sector Count	OK	33	140	200	200	0

Figura 14–28 Interfaz de configuración S.M.A.R.T.

## 14.9 Detección de sectores defectuosos

### Propósito

Detectar sectores defectuosos en la unidad de disco duro para comprobar el estado de esta.

Paso 1: Acceda a la interfaz **HDD Detect**.

Menu > HDD > HDD Detect

Paso 2: Haga clic en la pestaña **Bad Sector Detection** para acceder a la interfaz.

Paso 3: Seleccione una unidad de disco duro y haga clic en el botón **Detect** para iniciar la detección.

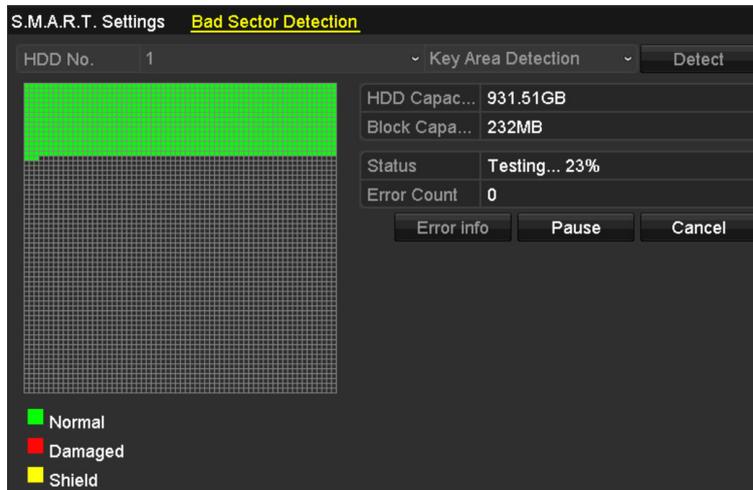


Figura 14–29 Detección de sectores defectuosos

Paso 4: Es posible hacer clic en el botón **Pause** para pausar la detección y hacer clic en el botón **Resume** para reanudarla.

Paso 5: En el caso de haber un error en relación con la unidad de disco duro, usted podrá hacer clic en el botón **Error Info** para ver la información pertinente.

## 14.10 Configurar las alarmas de error de HDD

### **Propósito**

Es posible configurar las alarmas de error de HDD cuando su estado sea *Uninitialized* o *Abnormal*.

Paso 1: Acceda a la interfaz Exception seleccionando:

Menu > Configuration > Exceptions

Paso 2: Seleccione **HDD Error** en la lista desplegable correspondiente al tipo de excepción.

Paso 3: Active la casilla o las casillas de verificación siguientes para seleccionar la acción o acciones de vinculación correspondientes a errores en la unidad de disco duro, como se muestra en la Figura 14–30.

Es posible seleccionar las siguientes acciones de vinculación: Aviso acústico, notificación al centro de vigilancia, envío de correo electrónico y desencadenamiento de la salida de alarma.

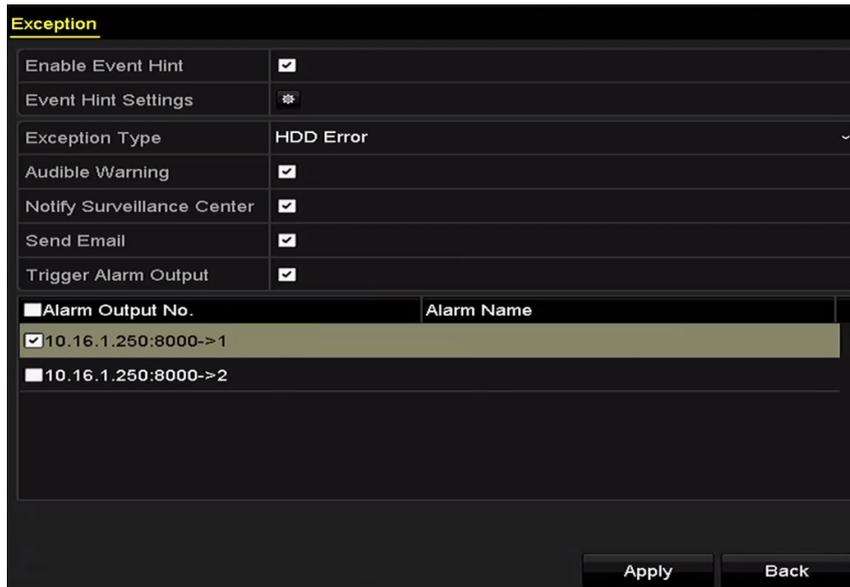


Figura 14–30 Configuración de la alarma de error en la unidad de disco duro

Paso 4: Cuando seleccione **Trigger Alarm Output**, también podrá seleccionar la salida de la alarma a activar de la lista siguiente.

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

## Capítulo 15 Configuración de la cámara

### 15.1 Configurar los parámetros de presentación OSD

#### **Propósito**

Configurar los parámetros de visualización en pantalla (OSD) de la cámara, incluyendo fecha, hora, nombre de la cámara, etc.

Paso 1: Entre en la interfaz de OSD Configuration.

Menu > Camera > OSD

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar los parámetros OSD.

Paso 3: Edite el **Camera Name** en el campo de texto.

Paso 4: Active las casillas de verificación correspondientes a **Display Name**, **Display Date** y **Display Week** para configurar esos parámetros.

Paso 5: Seleccione los valores deseados en las listas desplegables correspondientes a **Date Format**, **Time Format**, **Display Mode** y **OSD Font**.

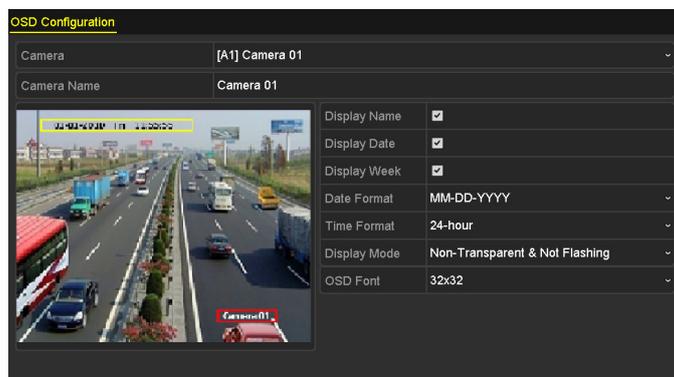


Figura 15–1 Interfaz de configuración de la OSD

Paso 6: Use el ratón para arrastrar el marco de texto en la ventana de vista previa si desea ajustar la posición de la visualización en pantalla.

Paso 7: Copie los justes de la cámara.

- 1) Si desea copiar los ajustes de visualización en pantalla de la cámara actual en otras cámaras, haga clic en el botón **Copy** para acceder a la interfaz de **copia de la cámara**, como se muestra en la Figura 15–2.

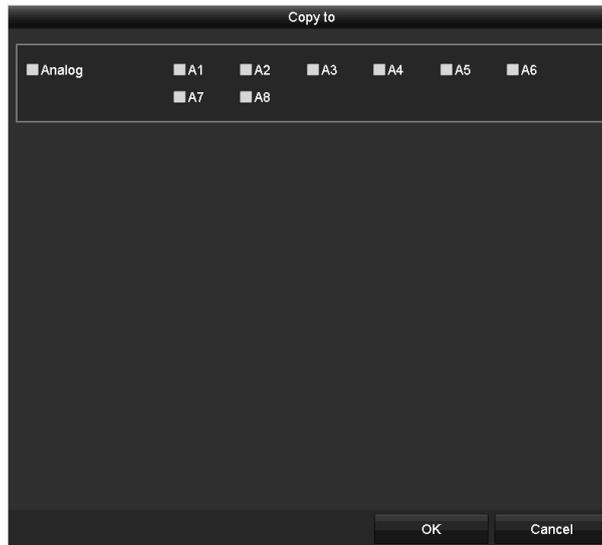


Figura 15–2 Copia de los ajustes en otras cámaras

- 2) Seleccione la cámara o cámaras que se vayan a configurar con los mismos ajustes de visualización en pantalla. También es posible activar la casilla de verificación correspondiente a **Analog** para seleccionar todas las cámaras analógicas.
- 3) Haga clic en el botón **OK** para completar los ajustes correspondientes a **Copy** y volver a la interfaz **OSD Configuration**.

Paso 8: Haga clic en el botón **Apply** para activar los ajustes.

## 15.2 Configuración de Máscara de privacidad

### **Propósito**

Permitir la configuración de la máscara de privacidad de 4 lados que el operador no pueda ver o grabar.

Paso 1: Entre en la interfaz **Privacy Mask Settings**.

Menu > Camera > Privacy Mask

Paso 2: Seleccione la cámara para configurar la máscara de privacidad.

Paso 3: Active la casilla de verificación correspondiente a **Enable Privacy Mask** para habilitar esta función.



Figura 15–3 Interfaz de configuración de la máscara de privacidad

Paso 4: Use el ratón para dibujar una zona en la ventana. Las zonas se marcarán con diferentes colores de marco.



**NOTA**

Es posible configurar hasta 4 zonas de máscaras de privacidad con tamaños de zona ajustables e independientes.

Paso 5: Es posible borrar las zonas de máscaras de seguridad configuradas en la ventana haciendo clic en los botones **Clear Zone, del 1 al 4**, o haciendo clic en **Clear All** para borrar todas las zonas.



Figura 15–4 Establecer área de máscara de privacidad

Paso 6: Haga clic en el botón **Copy** si desea copiar los ajustes de máscara de seguridad de la cámara actual en otras cámaras.

Por favor, consulte el paso 7 del *Capítulo 15.1 Configurar los parámetros de presentación OSD*.

Paso 7: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 15.3 Configuración de los parámetros de vídeo

### 15.3.1 Configurar los ajustes de imagen

Paso 1: Entre en la interfaz Image Settings.

Menu > Camera > Image

Paso 2: Seleccione la pestaña **Image Settings**.

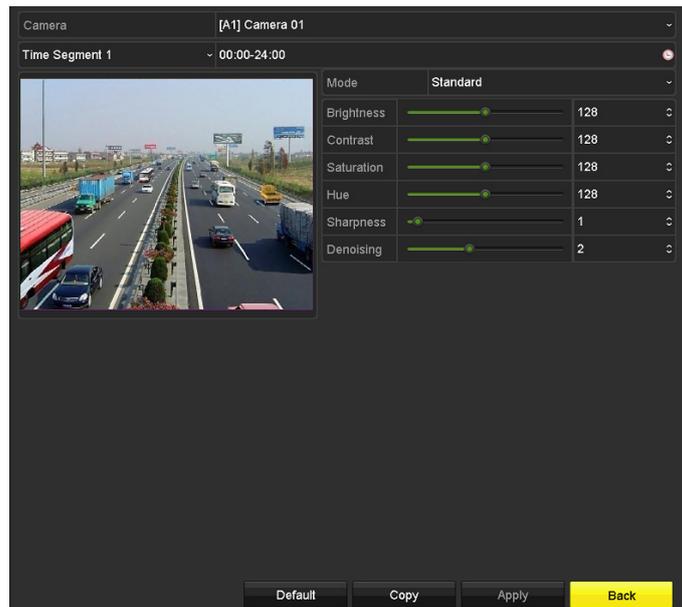


Figura 15–5 Interfaz de ajustes de imagen (cámara analógica)



Figura 15–6 Interfaz de ajustes de imagen (cámara IP)

Paso 3: Seleccione la cámara para configurar los parámetros de imagen.

Paso 4: Hay dos periodos para distintos ajustes de imagen. Seleccione el nombre del periodo en la lista desplegable.



**NOTA**

Los periodos de tiempo no pueden solaparse entre sí.

Paso 5: Seleccione el modo en la lista desplegable correspondiente a **Mode**. Es posible seleccionar 4 modos para las cámaras analógicas: Estándar, interiores, luz tenue y exteriores.

Paso 6: Ajuste los parámetros de imagen en función de sus necesidades en un momento dado. Los parámetros de las cámaras analógicas incluyen: luminosidad, contraste, saturación, tonalidad, nitidez y eliminación de ruido (denoising). Los parámetros de las cámaras IP son: luminosidad, contraste y saturación. También es posible hacer clic en **Default** para restablecer los ajustes por defecto.

Paso 7: Haga clic en el botón **Copy** si desea copiar los ajustes de imagen de la cámara actual en otras cámaras.

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

### 15.3.2 Configuración de los parámetros de la cámara



#### NOTA

Esta sección se refiere a las grabadoras de vídeo digital de la serie -F.

Paso 1: Entre en la interfaz Image Settings.

Menu > Camera > Image

Paso 2: Seleccione la pestaña **Camera Parameters Settings**.

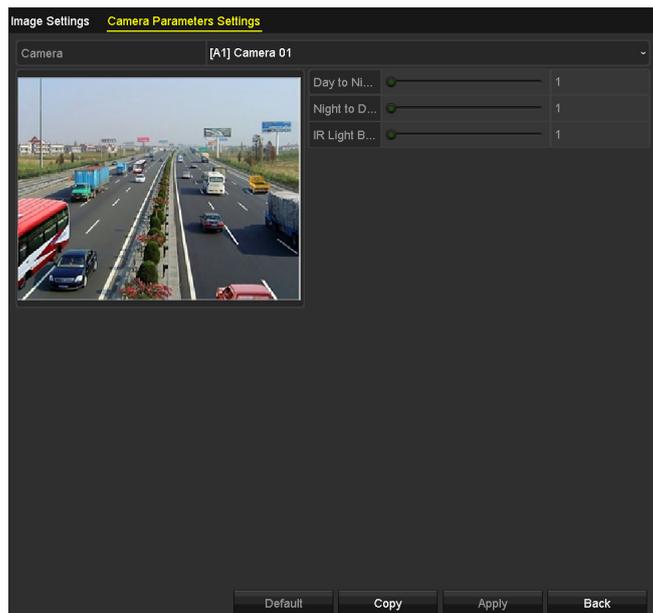


Figura 15–7 Ajustes de los parámetros de la cámara

Paso 3: Seleccione la cámara deseada en la lista desplegable correspondiente a **Camera**.

Paso 4: Ajuste los parámetros de la cámara. Los parámetros de las cámaras analógicas incluyen: **Day to Night Sensitivity**, **Night to Day Sensitivity** y **IR Light Brightness**. También es posible hacer clic en el botón **Default** para restablecer los ajustes por defecto.

Paso 5: Haga clic en el botón **Copy** si desea copiar los parámetros de la cámara actual en otras cámaras analógicas.

Paso 6: Haga clic sobre **Apply** para guardar la configuración.



**NOTA**

- Los ajustes de los parámetros de cámara se pueden aplicar únicamente a las cámaras analógicas.
- La cámara analógica conectada debe ser compatible con las siguientes funciones: sensibilidad de la transición del día a la noche, sensibilidad de la transición de la noche al día y la luminosidad de la luz infrarroja. No es posible configurar los parámetros si la cámara conectada no es compatible con esos parámetros o cuando no haya señal de vídeo.
- Los parámetros se guardan en la cámara analógica conectada y no se guardan en la grabadora de vídeo digital.
- El valor por defecto de la sensibilidad de la transición del día a la noche, la sensibilidad de la transición de la noche al día y la luminosidad de la luz infrarroja es 5. El intervalo disponible oscila entre 1 y 9.
- Al salir de la interfaz y acceder nuevamente a ella, los parámetros que se muestran son los que se establecieron la última vez.
- La grabadora de vídeo digital se conecta a la cámara analógica a través del protocolo Coaxitron y no existe ningún mecanismo de respuesta. Incluso si el protocolo Coaxitron tuviera alguna anomalía, los parámetros se seguirían mostrando a fin de establecerlos correctamente.

## Capítulo 16 Administración y mantenimiento de la grabadora de vídeo digital

### 16.1 Ver la información del sistema

Paso 1: Acceda a la interfaz **System Information**.

Menu > Maintenance > System Info

Paso 2: Haga clic en las pestañas **Device Info**, **Camera**, **Record**, **Alarm**, **Network** y **HDD** para ver la información del sistema del dispositivo.

Device Name	Embedded Net DVR
Model	DS-9016HUHI-F8/N
Serial No.	1620160516CCWR583574624WCVU
Firmware Version	V3.4.80, Build 160827
Hardware Version	0x81d00

Please scan the QR code via IVMS client.



Figura 16–1 Interfaz de información del sistema



#### NOTA

- En las series DS-7100 y DS-7200HGHI no se dispone de información de alarma.
- Es posible ver la versión del hardware en la interfaz **Device Information**.

### 16.2 Búsqueda de archivos de registro

#### **Propósito**

Almacenar datos relativos al funcionamiento, alarma, excepción e información de la grabadora de vídeo digital en archivos de registro que puedan verse y exportarse en cualquier momento.

Paso 1: Entre a la interfaz **Log Search**.

Menu > Maintenance > Log Information

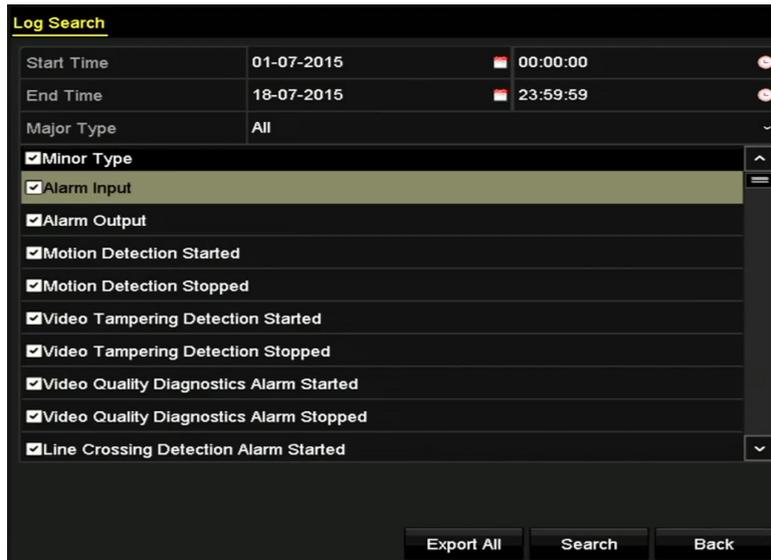


Figura 16–2 interfaz de búsqueda de registro

Paso 2: Establezca las condiciones de búsqueda del registro para refinar su búsqueda, incluyendo Start Time, End Time, Major Type y Minor Type.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Search** para empezar a buscar los archivos de registro.

Paso 4: Los archivos de registro coincidentes aparecerán en la lista que se muestra a continuación.



**NOTA**

Se pueden mostrar hasta 2000 archivos de registro cada vez.



Figura 16–3 Resultados de la búsqueda de registro

Paso 5: Haga clic en el botón correspondiente al registro cuya información detallada desee ver. Alternativamente, haga doble clic en el registro. Y también puede hacer clic sobre el botón para ver los archivos de vídeo relacionados, si hubiera alguno.

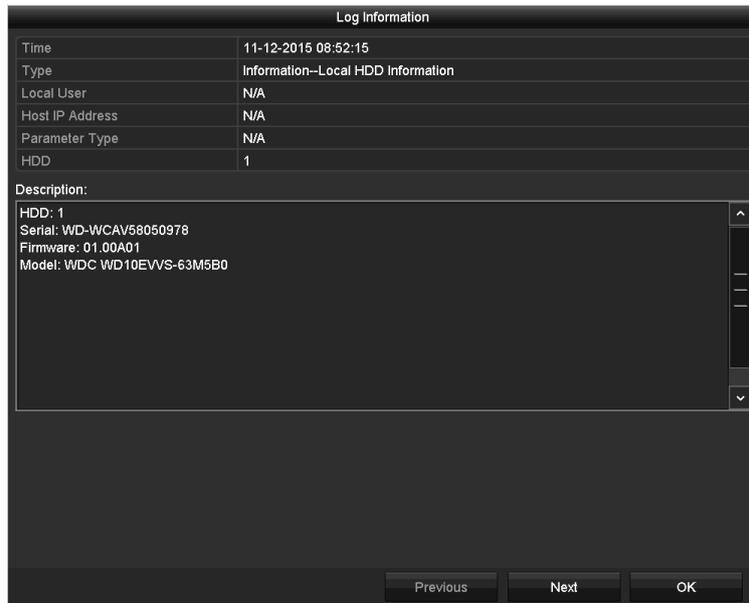


Figura 16–4 Interfaz de información de registro

Paso 6: Si desea exportar los archivos de registro, haga clic sobre el botón **Export** para entrar en el menú Exportar, como se muestra en la Figura 16–5.



Figura 16–5 Exportar archivos de registro

Paso 7: Seleccione el dispositivo de copia de seguridad en la lista desplegable correspondiente a **Device Name**.

Paso 8: Haga clic en el botón **Export** para exportar los archivos de registro al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.

Haga clic en el botón **New Folder** si desea crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad y haga clic en el botón **Format** para formatear el dispositivo de copia de seguridad antes de la exportación de registros.



**NOTA**

- Por favor, conecte el dispositivo de copia de seguridad a la grabadora de vídeo digital antes de ejecutar la exportación de registros.
- Los archivos exportados al dispositivo de copia de seguridad se nombran en función de la fecha y hora de la exportación, por ejemplo, *20110514124841logBack.txt*.

## 16.3 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.

Paso 1: Entre en la interfaz de administración de cámara.

Menu > Camera > Camera

Haga clic sobre la pestaña **IP Camera Import/Export** y aparecerá el contenido del dispositivo externo conectado detectado.

Paso 2: Haga clic sobre el botón **Export** para exportar los archivos de configuración al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.

Paso 3: Para importar un archivo de configuración, seleccione el archivo del dispositivo de copia de seguridad seleccionado y haga clic sobre el botón **Import**. Deberá reiniciar la grabadora de vídeo digital una vez completado el proceso de importación.

## 16.4 Importación/exportación de los archivos de configuración

### **Propósito**

Los archivos de configuración de la grabadora de vídeo digital pueden exportarse al dispositivo local como copia de seguridad y los archivos de configuración de una grabadora de vídeo digital pueden importarse a múltiples grabadoras de vídeo digital en el caso de que se vayan a configurar con los mismos parámetros.

Paso 1: Entre en la interfaz **Import/Export Configuration File**.

Menu > Maintenance > Import/Export

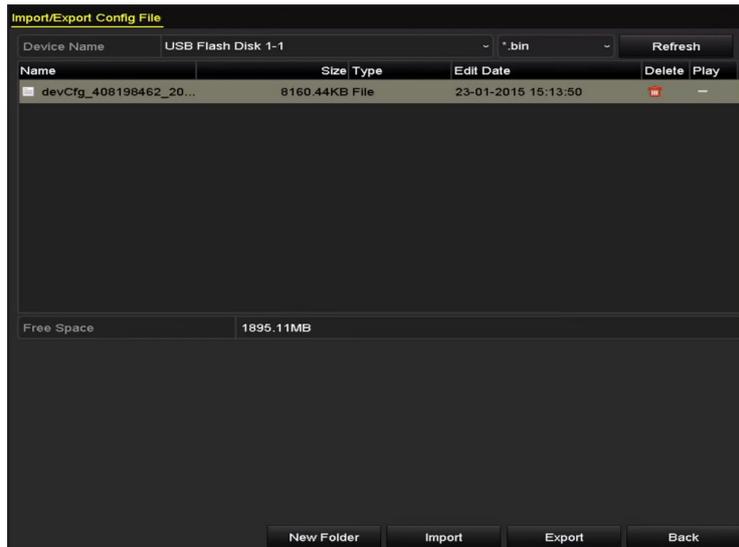


Figura 16–6 Importación/exportación del archivo de configuración

Paso 2: Haga clic sobre el botón **Export** para exportar los archivos de configuración al dispositivo de copia de seguridad seleccionado.

Paso 3: Para importar un archivo de configuración, seleccione el archivo del dispositivo de copia de seguridad seleccionado y haga clic sobre el botón **Import**. Deberá reiniciar la grabadora de vídeo digital una vez completado el proceso de importación.



**NOTA**

Una vez finalizada la importación de los archivos de configuración, el dispositivo se reiniciará automáticamente.

## 16.5 Actualización del sistema

### **Propósito**

Es posible actualizar el firmware de su grabadora de vídeo digital a través de un dispositivo de copia de seguridad o un servidor FTP remoto.

### 16.5.1 Actualización mediante dispositivo de copia de seguridad local

Paso 1: Conecte la grabadora de vídeo digital al dispositivo de copia de seguridad local donde se encuentra el firmware.

Paso 2: Acceda a la interfaz **Upgrade**.

Menu > Maintenance > Upgrade

Paso 3: Haga clic en la pestaña **Local Upgrade** para acceder a la interfaz **Local Upgrade**, como se muestra en la Figura 16–7.

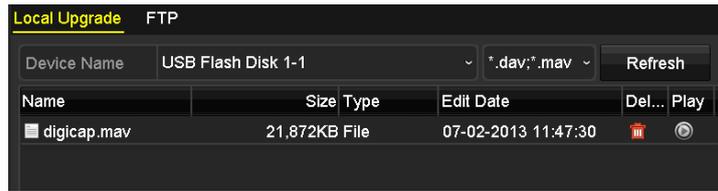


Figura 16–7 Interfaz de actualización local

Paso 4: Seleccione el archivo de actualización del dispositivo de copia de seguridad.

Paso 5: Haga clic sobre el botón **Upgrade** Para iniciar la actualización.

Paso 6: Una vez completada la actualización, reinicie la grabadora de vídeo digital para activar el nuevo firmware.

## 16.5.2 Actualización por FTP

### *Antes de empezar*

Configure el ordenador personal (en el que se ejecute el servidor FTP) y la grabadora de vídeo digital con la misma red de área local. Ejecute el software TFTP (perteneciente a un tercero) en el ordenador personal y copie el firmware en el directorio raíz del servidor TFTP.

Paso 1: Acceda a la interfaz **Upgrade**.

Menu > Maintenance > Upgrade

Paso 2: Haga clic en la pestaña **FTP** para acceder a la interfaz **Local Upgrade**, como se muestra en la Figura 16–8.

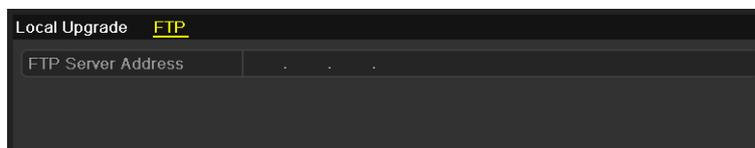


Figura 16–8 Interfaz de actualización vía FTP

Paso 3: Introduzca la FTP Server Address en el campo de texto.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **Upgrade** Para iniciar la actualización.

Paso 5: Una vez completada la actualización, reinicie la grabadora de vídeo digital para activar el nuevo firmware.

## 16.6 Restauración de la configuración predeterminada

Paso 1: Entre a la interfaz **Default**.

Menu > Maintenance > Default



Figura 16–9 Restaurar los valores predeterminados

Paso 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.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **OK** para restaurar la configuración predeterminada.



**NOTA**

El dispositivo se reiniciará automáticamente después de restaurar la configuración predeterminada.

## Capítulo 17 Otros

### 17.1 Configurar los ajustes generales

#### **Propósito**

Configurar la resolución de salida, la hora, la velocidad del puntero del ratón, etc.

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes generales** seleccionando:

Menu > Configuration > General

Paso 2: Seleccione la pestaña **General**.

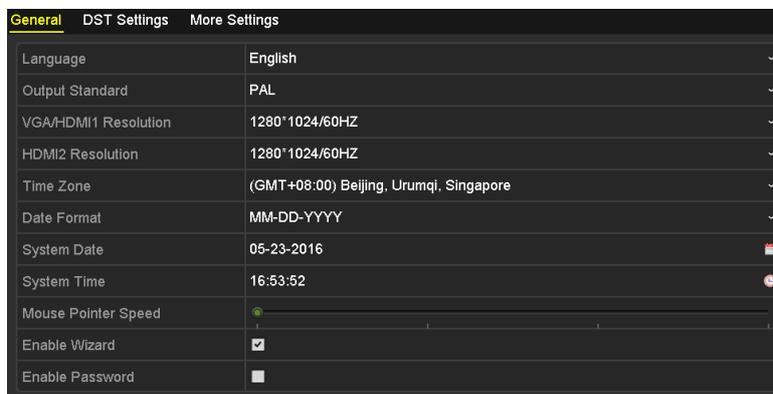


Figura 17–1 Interfaz de ajustes generales (en las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N)

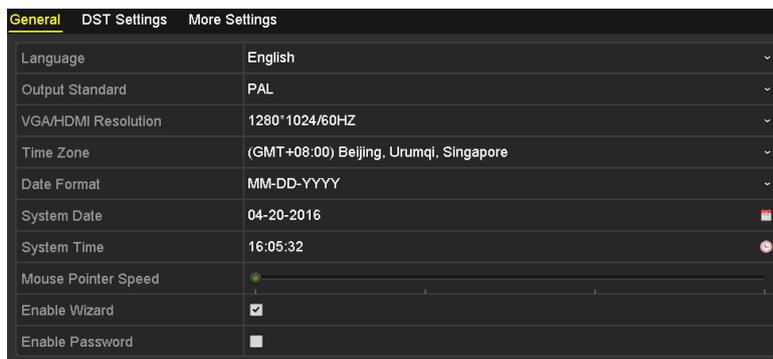


Figura 17–2 Interfaz de ajustes generales (para las salidas simultáneas VGA y HDMI)

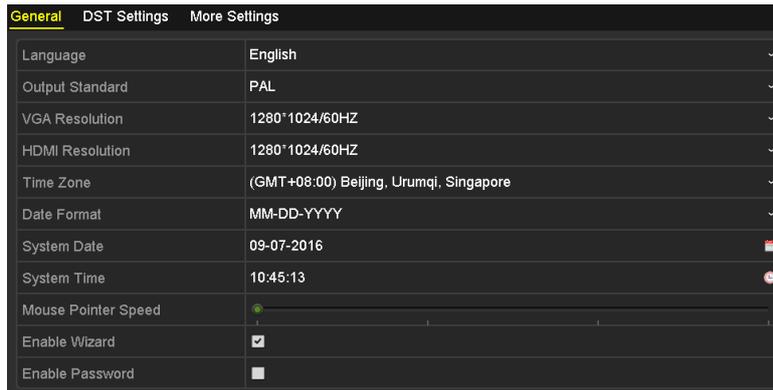


Figura 17–3 Interfaz de ajustes generales (para las salidas independientes VGA y HDMI)

Paso 3: Configure los siguientes parámetros:

- **Language:** El idioma por defecto es el *inglés*.
- **Output Standard:** Seleccione PAL o NTSC como el estándar de salida.
- **VGA/HDMI Resolution:** Seleccione la resolución de salida, la cual debe ser la misma que la resolución de la visualización VGA/HDMI.



#### NOTA

- Es posible configurar por separado los parámetros **VGA/HDMI1 Resolution** y **HDMI2 Resolution** en las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N. La salida VGA/HDMI1 es compatible con resoluciones de hasta 1920 x 1080/60 Hz y la salida HDMI2 es compatible con resoluciones de hasta 4K (3840 x 2160)/30 Hz.
- En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, las conexiones HDMI y VGA pueden configurarse para que sean simultáneas o independientes (consulte el *Capítulo 17.4 Configurar otros parámetros*). Es posible establecer el parámetro **VGA/HDMI Resolution** si ya se han configurado las salidas simultáneas HDMI/VGA. Es posible configurar independientemente los parámetros **VGA Resolution** y **HDMI Resolution** si ya se han configurado salidas independientes de HDMI y VGA. La salida VGA es compatible con resoluciones de hasta 1920 x 1080/60 Hz y la salida HDMI es compatible con resoluciones de hasta 4K (3840 x 2160)/30 Hz.
- **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.

**NOTA**

En las grabadoras de vídeo digital de la serie -F, al activar la casilla de verificación correspondiente a **Enable Password**, la interfaz correspondiente al patrón de desbloqueo aparecerá cada vez que se vaya a iniciar sesión. Si desactiva la casilla de verificación correspondiente a **Enable Password**, la interfaz correspondiente al patrón de desbloqueo no aparecerá para el inicio de sesión en la grabadora de vídeo digital.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 17.2 Configuración del puerto serie RS-232

**NOTA**

Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el puerto serie RS-232.

**Propósito**

El puerto RS-232 se puede utilizar de dos maneras:

- **Configuración de parámetros:** Conecte un ordenador personal a la grabadora de vídeo digital a través del puerto serie del ordenador. 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 de serie directamente a la grabadora de vídeo digital. El dispositivo serie será controlado remotamente por el PC a través de la red y el protocolo del dispositivo serie.

Paso 1: Acceda a la interfaz configuración del RS-232 seleccionando:

Menu > Configuration > RS-232

RS-232 Settings	
Baud Rate	115200
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity	None
Flow Ctrl	None
Usage	Console

Figura 17–4 Interfaz de configuración del RS-232

Paso 2: Configure los parámetros del RS-232, incluyendo velocidad de transmisión, bit de datos, bit de parada, paridad, control de flujo y uso.

Paso 3: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 17.3 Configuración de los ajustes del DST

Paso 1: Acceda a la interfaz de **ajustes generales** seleccionando:

Menu > Configuration > General

Paso 2: Elija la pestaña **DST Settings**.

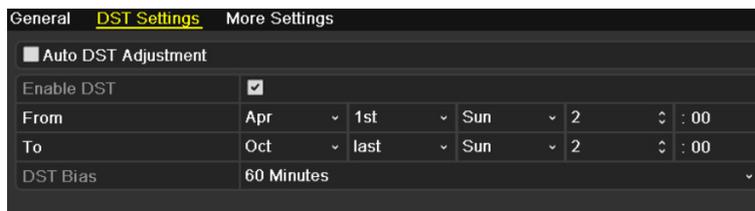


Figura 17–5 Interfaz de configuración del DST

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.

## 17.4 Configurar otros parámetros

Paso 1: Acceda a la interfaz de ajustes generales seleccionando:

Menu > Configuration > General

Paso 2: Haga clic en la pestaña **More Settings** para acceder a la interfaz de **configuración de otros parámetros**, como se muestra en las siguientes figuras.

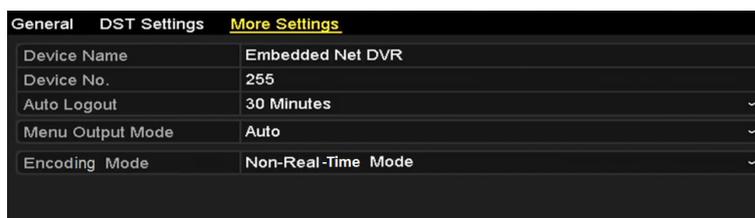


Figura 17–6 Interfaz de ajustes adicionales (1)

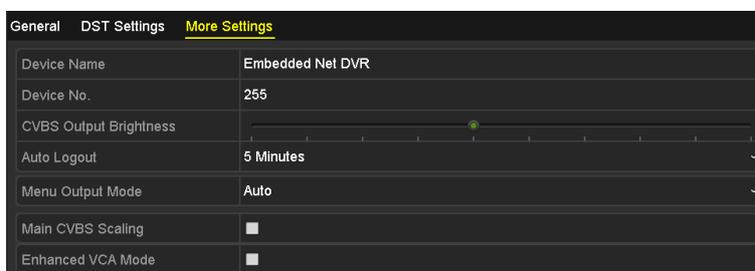


Figura 17–7 Interfaz de ajustes adicionales (2)

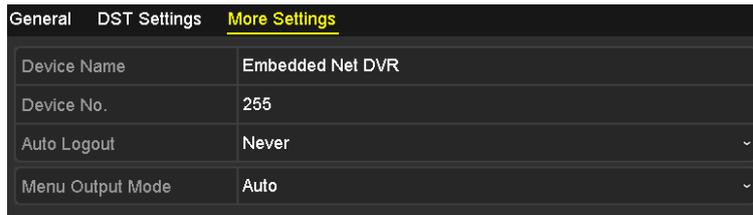


Figura 17–8 Interfaz de ajustes adicionales (3)

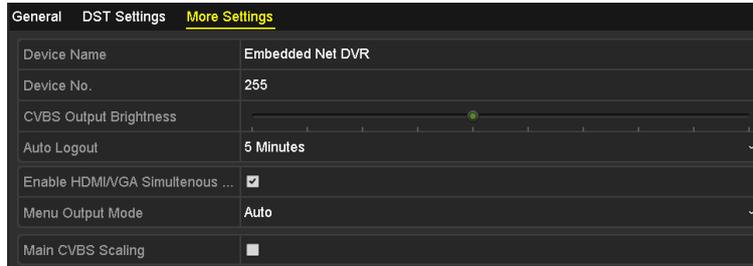


Figura 17–9 Interfaz de ajustes adicionales (4)

Paso 3: Configure los siguientes parámetros:

- **Device Name:** Edite el nombre de la grabadora de vídeo digital.
- **Device No.:** Edite el número de serie de la grabadora de vídeo digital. El número de dispositivo se puede establecer en el rango de 1 a 255, siendo el número predeterminado el 255.
- **Auto Logout:** Establezca el tiempo de espera para la inactividad del menú. Por ejemplo, al establecer el tiempo espera en *5 Minutos*, el sistema saldrá del menú en curso y entrará en la vista en directo tras 5 minutos de inactividad del menú.
- **CVBS Output Brightness:** Ajuste la luminosidad de la salida de vídeo a través de la interfaz de vídeo compuesto (CVBS).



**NOTA**

Únicamente las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7200/7300/8100HQHI-F/N y DS-7200/7600/7300/8100/9000HUHI-F/N cuentan con salida de vídeo compuesto (CVBS).

- **Enable HDMI/VGA Simultaneous Output:** En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, las conexiones HDMI y VGA pueden configurarse para que sean simultáneas o independientes. Active la casilla de verificación para habilitar las salidas simultáneas HDMI/VGA o desactívela para que permanezcan como salidas independientes de las conexiones HDMI y VGA.
- **Menu Output Mode:** Es posible elegir la visualización del menú en una salida de vídeo diferente.



**NOTA**

- En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, en el caso de haber configurado las salidas simultáneas HDMI/VGA, será posible seleccionar **Auto** y **HDMI/VGA** como el modo de salida del menú. En el caso de haber configurado salidas HDMI y VGA independientes, será posible seleccionar **Auto**, **HDMI** y **VGA** como modos de salida del menú.
- En las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, es posible seleccionar **Auto**, **HDMI1/VGA**, y **HDMI2**.
- En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series HGHI-F/N, HGHI-F, DS-7104/7108/7204/7208HQHI-F/N y DS-7200/7604HUHI-F/N, es posible seleccionar **Auto** y **HDMI/VGA**.
- **Modo de codificación:** Es posible seleccionar el modo de codificación en las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-E. Estando en el modo de tiempo no real, la velocidad máxima de fotogramas (Menu>Record>Parameters) puede establecerse únicamente en 15 fotogramas/s.
- **Escalabilidad del CVBS principal:** Active esta casilla de verificación si desea habilitar la escalabilidad del CVBS principal.
- **Modo VCA mejorado:** Es posible activar la casilla de verificación para habilitar el modo de análisis de contenido de vídeo (VCA) mejorado en las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7208/7216HUHI-F/N. Al habilitarlo y hacer clic en el botón **Apply**, aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación. Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo a fin de que la función tenga efecto.

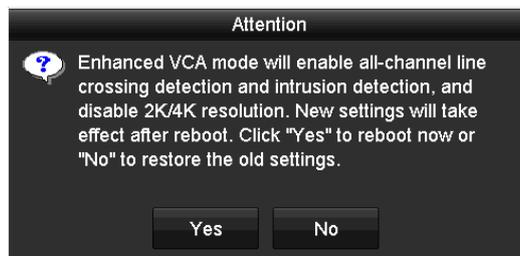


Figura 17–10 Habilitación del Modo VCA mejorado

Si el modo VCA mejorado está habilitado, es posible desactivarlo desmarcando la casilla de verificación. Al desactivarlo y hacer clic en el botón **Apply**, aparecerá el cuadro de diálogo que se muestra a continuación. Haga clic en el botón **Yes** para reiniciar el dispositivo a fin de que la función tenga efecto.

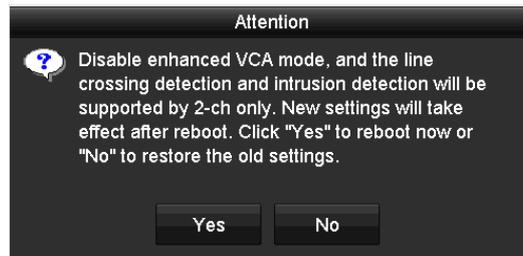


Figura 17–11 Desactivación del modo VCA mejorado

Paso 4: Haga clic sobre el botón **Apply** para guardar la configuración.

## 17.5 Administración de cuentas de usuario

### **Propósito**

La grabadora de vídeo digital dispone de una cuenta por defecto: *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.

### 17.5.1 Agregar usuarios

Paso 1: Entre en la interfaz **User Management**.

Menu > Configuration > User

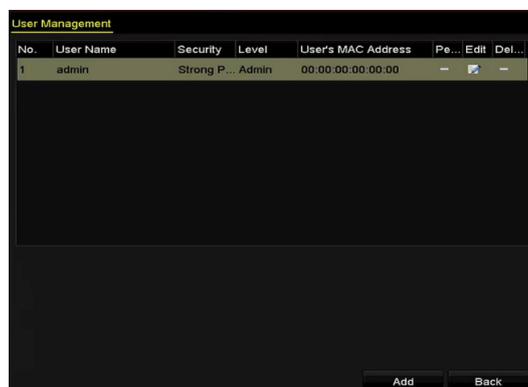


Figura 17–12 Interfaz de administración de usuarios

Paso 2: Haga clic en el botón **Add** para acceder a la interfaz **Add User**.

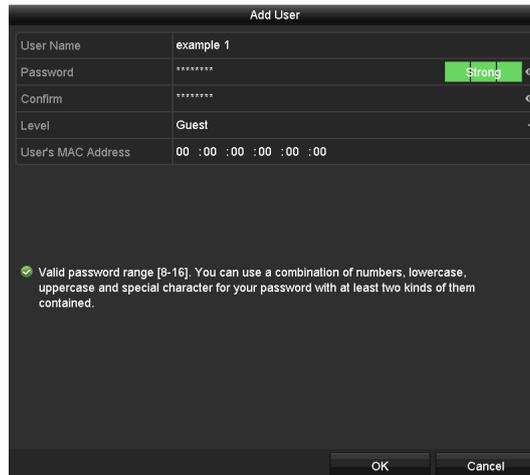


Figura 17–13 Menú Añadir usuarios

Paso 3: Introduzca la información correspondiente al nuevo usuario, incluyendo **nombre de usuario, contraseña, confirmación, nivel y dirección MAC del usuario**.

**Password:** Establezca la contraseña para la cuenta de usuario.



**ADVERTENCIA**

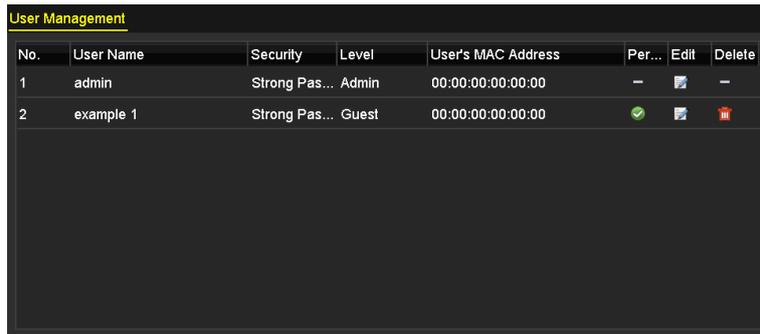
**SE RECOMIENDA UNA CONTRASEÑA SEGURA** – Le recomendamos encarecidamente crear una contraseña segura y personal (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de estas categorías: letras mayúsculas, letras minúsculas, números y caracteres especiales) para aumentar la seguridad de su producto. 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 Operator o Guest. 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 permiso de audio bidireccional en la configuración remota y solo dispone de reproducción local/remota en la configuración de la cámara por defecto.

**Dirección MAC del usuario:** Dirección MAC del ordenador personal remoto que se conecta a la grabadora de vídeo digital. Al estar configurada y habilitada, permite únicamente el acceso del usuario remoto con esta dirección MAC a la grabadora de vídeo digital.

Paso 4: Haga clic sobre el botón **OK** para guardar la configuración y volver a la interfaz **User Management**. El nuevo usuario agregado aparecerá en la lista, como se muestra en la Figura 17–14.



No.	User Name	Security	Level	User's MAC Address	Per...	Edit	Delete
1	admin	Strong Pas...	Admin	00:00:00:00:00:00	-		-
2	example 1	Strong Pas...	Guest	00:00:00:00:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>		

Figura 17–14 Usuario añadido en la lista en la interfaz de administración de usuarios

Paso 5: Es posible asignar permisos a los usuarios agregados.

- 1) Seleccione el usuario en la lista correspondiente y haga clic en  para acceder a la interfaz de **ajustes de permisos**, como se muestra en la Figura 17–15.



Figura 17–15 Interfaz de ajustes de permisos de usuario

- 2) 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 del dispositivo.
- Local Parameters Settings: Configuración de parámetros, restauración de parámetros predeterminados de fábrica e importación/exportación de archivos de configuración.
- Local Camera Management: Habilidad y desactivación de las cámaras analógicas. Adición, eliminación y edición de las cámaras de red. La serie HDVR es compatible con esta función.
- Local Advanced Operation: Administración de las unidades de disco duro en funcionamiento (inicialización de la unidad de disco duro, configuración de la propiedad de disco duro) y actualización del firmware del sistema.
- Local Shutdown/Reboot: Apagado o reinicio del dispositivo.

### Configuración remota

- Remote Log Search: Visualización remota de registros guardados en el dispositivo.
- Remote Parameters Settings: Configuración remota de parámetros, restauración de parámetros predeterminados de fábrica e importación/exportación de archivos de configuración.
- Remote Camera Management: Habilitación y desactivación remota de las cámaras analógicas, y adición, eliminación y edición de cámaras de red. La serie HDVR es compatible con esta función.
- Remote Serial Port Control: Configuración de los parámetros del puerto RS-485.
- Remote Video Output Control: Envío remoto de la señal del panel de control.
- Two-way Audio: Realización de radio bidireccional entre el cliente remoto y el dispositivo.
- 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 remota de las unidades de disco duro en funcionamiento (inicialización de la unidad de disco duro, configuración de la propiedad de la unidad de disco duro) y actualización del firmware del sistema.
- Remote Shutdown/Reboot: Apagado y reinicio remoto del dispositivo.

### Configuración de cámara

- Remote Live View: Visualización remota de vídeo en directo de las cámaras seleccionadas.
- Local Manual Operation: Iniciar/detener localmente la grabación manual, captura de imágenes y salida de alarma de las cámaras seleccionadas.
- Remote Manual Operation: Iniciar/detener remotamente la grabación manual, captura de imágenes y salida de alarma de las cámaras seleccionadas.
- Local Playback: Volver a reproducir localmente los archivos de grabación de las cámaras seleccionadas.
- Remote Playback: Volver a reproducir remotamente los archivos de grabación de las cámaras seleccionadas.
- Local PTZ Control: Controlar localmente el movimiento PTZ de las cámaras seleccionadas.
- Remote PTZ Control: Controlar remotamente el movimiento PTZ de las cámaras seleccionadas.
- Local Video Export: Exportar localmente los archivos de grabación de las cámaras seleccionadas.

**NOTA**

Únicamente las cámaras IP estás provistas de administración de cámara local.

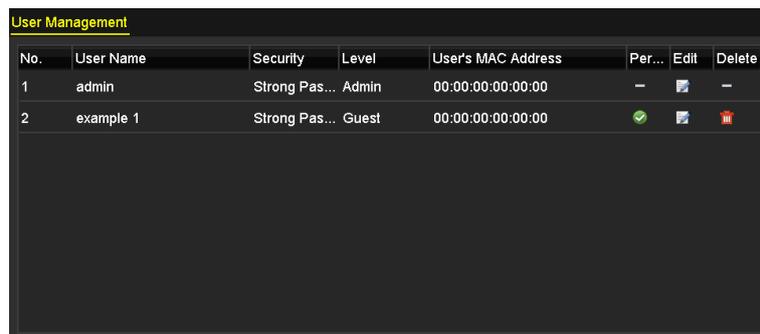
3) Haga clic en el botón **OK** para guardar los ajustes y salir.

## 17.5.2 Eliminar un usuario

Paso 1: Entre en la interfaz **User Management**.

Menu > Configuration > User

Paso 2: Seleccione el usuario que desee borrar de la lista, como se muestra en la Figura 17–16.



No.	User Name	Security	Level	User's MAC Address	Per...	Edit	Delete
1	admin	Strong Pas...	Admin	00:00:00:00:00:00	-		-
2	example 1	Strong Pas...	Guest	00:00:00:00:00:00			

Figura 17–16 Lista de usuarios

Paso 3: Haga clic en para eliminar una cuenta de usuario que haya seleccionado.

## 17.5.3 Editar un usuario

### **Propósito**

Es posible editar los parámetros de las cuentas de usuario agregadas.

Paso 1: Entre en la interfaz **User Management**.

Menu > Configuration > User

Paso 2: Seleccione el usuario a editar de la lista, como se muestra en la Figura 17–16.

Paso 3: Haga clic en el icono para acceder a la interfaz **Edit User**, como se muestra en la Figura 17–17.

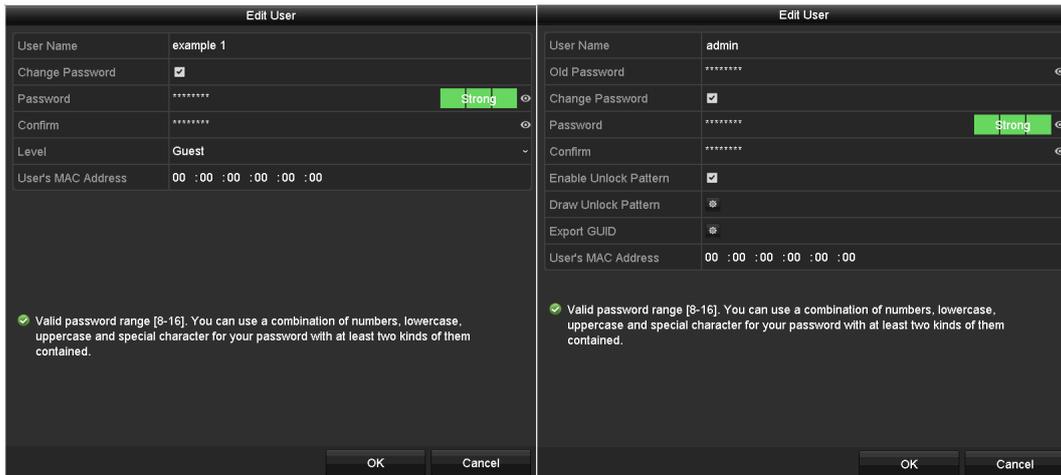


Figura 17–17 Interfaz de edición de usuarios

Paso 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. Active la casilla de verificación correspondiente a **Change Password** si desea cambiar la contraseña. Entonces, introduzca la nueva contraseña en los campos de texto correspondientes a **Password** y **Confirm**. Se recomienda una contraseña segura.

#### ● Administrador

Sólo se le permite editar la contraseña y la dirección MAC. Active la casilla de verificación correspondiente a **Change Password** si desea cambiar la contraseña. Entonces, introduzca la contraseña anterior y la contraseña actual en los campos de texto correspondientes a **Password** y **Confirm**.



#### ADVERTENCIA

**SE RECOMIENDA UNA CONTRASEÑA SEGURA** – Le recomendamos encarecidamente crear una contraseña segura y personal (usando un mínimo de 8 caracteres, incluyendo al menos tres de estas categorías: letras mayúsculas, letras 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.



#### NOTA

Es posible ver el texto no cifrado de la contraseña manteniendo pulsado el icono . Deje de pulsar el icono con el ratón y los caracteres de la contraseña volverán a aparecer cifrados.

Paso 5: Edite el patrón de desbloqueo correspondiente a la cuenta de usuario del *administrador*.

- 1) Marque la casilla de verificación **Enable Unlock Pattern** para habilitar el uso del patrón de desbloqueo al 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.
- 3) Vuelva a confirmar el patrón mediante el ratón.



**NOTA**

Por favor, consulte el *Capítulo 2.3.1* Configurar el patrón de desbloqueo, para obtener instrucciones detalladas.

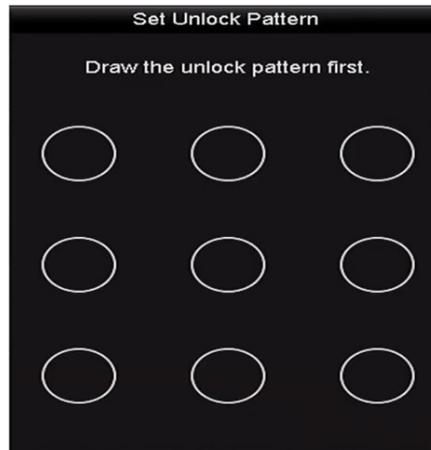


Figura 17–18 Establecer patrón de desbloqueo para el usuario administrador

Paso 6: Opcionalmente, haga clic en el icono  a la derecha de **Draw Unlock Pattern** a fin de modificar el patrón.

Paso 7: Opcionalmente, haga clic en el icono  a la derecha de **Export GUID** a fin de que aparezca la interfaz Reset Password. Haga clic en el botón **Export** a fin de exportar el archivo GUID a la memoria USB para recuperar la contraseña olvidada. El archivo GUID se guardará en la memoria USB.

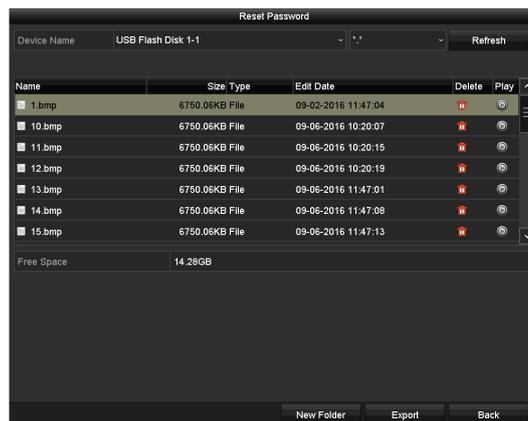


Figura 17–19 Exportación del archivo GUID



**NOTA**

Es necesario introducir la contraseña correcta anterior del *administrador* antes de exportar el archivo GUID.

Paso 8: Haga clic en el botón **OK** para guardar los ajustes y salir del menú.

Paso 9: Opcionalmente, en relación con las cuentas de **operador** y de **invitado**, es posible hacer clic en el botón  en la interfaz **User Management** para editar los permisos.

## Capítulo 18 Apéndice

### 18.1 Especificaciones

#### 18.1.1 DS-7100HGHI-E1

Modelo		DS-7104HGHI-E1	DS-7108HGHI-E1	DS-7116HGHI-E1
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada de vídeo analógica y Turbo HD	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Tipos de cámaras compatibles	720p25/720p30/CVBS		
	Compresión de audio	G.711u		
	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: 2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s			

	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	32	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 Interfaz Ethernet autoadaptativa 10/100 Mbit/s		
	Interfaz USB	2 × USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	200 × 200 × 45 mm		285 × 210 × 45 mm
	Peso (sin HDD)	≤ 0,8 kg		≤ 1,2 kg



**NOTA**

Los canales se ordenan en secuencias de dos canales consecutivos, por ejemplo, CH01 y CH02, CH03 y CH04, etc.; y cada dos canales de un mismo grupo deben conectarse con el mismo tipo de origen de vídeo (Turbo HD o CVBS). La información anterior es únicamente de referencia. Por favor, consulte la configuración específica correspondiente a su dispositivo.

## 18.1.2 DS-7200HGHI-E1

Modelo		DS-7204HGHI-E1	DS-7208HGHI-E1	DS-7216HGHI-E1
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada de vídeo analógica y Turbo HD	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Tipos de cámaras compatibles	720p25/720p30/CVBS		
	Entrada de vídeo IP	1 canales	2 canales	
		Resolución de hasta 720p	Resolución de hasta 1080p	
	Compresión de audio	G.711u		
	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: 2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s		
Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)			

	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	32	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 Interfaz Ethernet autoadaptativa 10/100 Mbit/s		
	Interfaz USB	2 x USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	260 × 222 × 45 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 1 kg		≤ 1,2 kg

**NOTA**

Los canales se ordenan en secuencias de dos canales consecutivos, por ejemplo, CH01 y CH02, CH03 y CH04, etc.; y cada dos canales de un mismo grupo deben conectarse con el mismo tipo de origen de vídeo (Turbo HD o CVBS). La información anterior es únicamente de referencia. Por favor, consulte la configuración específica correspondiente a su dispositivo.

## 18.1.3 DS-7200HGHI-E2

Modelo		DS-7208HGHI-E2	DS-7216HGHI- E2
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264	
	Entrada de vídeo analógica y Turbo HD	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron	
	Tipos de cámaras compatibles	720p25/720p30/CVBS	
	Entrada de vídeo IP	2 canales	
		Resolución de hasta 1080p	
	Compresión de audio	G.711u	
Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	Resolución de codificación	720p/VGA/WD1/4CIF/CIF	
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	
		Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s	
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		

	Reproducción síncrona	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Disco duro	SATA	2 interfaces SATA	
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco	
Conector externo	Conector de red	1 Interfaz Ethernet autoadaptativa 10/100 Mbit/s	
	Interfaz USB	2 × USB 2.0	
General	Alimentación eléctrica	12 VCC	
	Consumo (sin HDD)	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C	
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%	
	Dimensiones	380 × 320 × 48 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 2 kg	

**NOTA**

Los canales se ordenan en secuencias de dos canales consecutivos, por ejemplo, CH01 y CH02, CH03 y CH04, etc.; y cada dos canales de un mismo grupo deben conectarse con el mismo tipo de origen de vídeo (Turbo HD o CVBS). La información anterior es únicamente de referencia. Por favor, consulte la configuración específica correspondiente a su dispositivo.

### 18.1.4 DS-7100HGHI-F1

Modelo		DS-7104HGHI-F1	DS-7108HGHI-F1	DS-7116HGHI-F1
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30			

	Entrada CVBS	Asistencia	
	Compresión de audio	G.711u	
	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
		Transmisión secundaria: 2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s	
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio	

	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales	
Administración de red	Conexiones remotas	32	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS			
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA			
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco			
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s			
	Interfaz USB	Panel posterior: 2 × USB 2.0			
General	Alimentación eléctrica	12 VCC			
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W	
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C			
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%			
	Dimensiones	200 × 200 × 45 mm		285 × 210 × 45 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 0,8 kg		≤ 1,2 kg	

## 18.1.5 DS-7200HGHI-F1

Modelo		DS-7204HGHI-F1	DS-7208HGHI-F1	DS-7216HGHI-F1
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	1 canales	2 canales	
		Resolución de hasta 960p	Resolución de hasta 1080p	
	Compresión de audio	G.711u		
Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria:	Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s;	

		2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	32	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ-45 de 10 /100 Mbit/s		
	Interfaz USB	Panel posterior: 2 × USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	260 × 222 × 45 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 1 kg		≤ 1,2 kg

## 18.1.6 DS-7200HGHI-F2

Modelo		DS-7208HGHI-F2	DS-7216HGHI- F2
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264	
	Entrada analógica de vídeo	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron	
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada CVBS	Asistencia	
	Entrada de vídeo IP	2 canales	
		Resolución de hasta 1080p	
	Compresión de audio	G.711u	
Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
		Transmisión secundaria: 4CIF/2CIF a 6 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	

	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s	
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 K $\Omega$ )	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio	
	Reproducción síncrona	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Disco duro	SATA	2 interfaces SATA	
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco	
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s	
	Interfaz USB	Panel posterior: 2 × USB 2.0	
General	Alimentación eléctrica	12 VCC	
	Consumo (sin HDD)	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C	
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%	
	Dimensiones	380 × 320 × 48 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 2 kg	

## 18.1.7 DS-7100HQHI-F1/N

Modelo		DS-7104HQHI-F1/N	DS-7108HQHI-F1/N	DS-7116HQHI-F1/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60 <b>Nota:</b> La entrada de señal de 3 Mpx. está únicamente disponible en el primer de la serie DS-7104HQHI-F1/N, los dos primeros canales de la serie DS-7108HQHI-F1/N y los cuatro primeros canales de la serie DS-7116HQHI-F1/N.		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Compresión de audio	G.711u		
	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
				<b>VGA:</b> 1 canal, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz,

			1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF; Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 3 Mpx.: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 12 fotogramas/s Para el acceso a la transmisión de 1080p: 1080p/720p a 12 fotogramas/s; VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF/2CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 6 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canal, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		

	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10/100 Mbit/s	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 10/100/1000 Mbit/s	
	Interfaz USB	2 × USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	200 × 200 × 45 mm		285 × 210 × 45 mm
	Peso (sin HDD)	≤ 0,8 kg		≤ 1,2 kg

### 18.1.8 DS-7200HQHI-F1/N

Modelo		DS-7204HQHI-F1/N	DS-7208HQHI-F1/N	DS-7216HQHI-F1/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0Vp-p, 75 Ω) compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60 <b>Nota:</b> La entrada de señal de 3 Mpx. está únicamente disponible en el primer de la serie DS-7204HQHI-F1/N, los dos primeros canales de la serie DS-7208HQHI-F1/N y los cuatro primeros canales de la serie DS-7216HQHI-F1/N.		

Modelo		DS-7204HQHI-F1/N	DS-7208HQHI-F1/N	DS-7216HQHI-F1/N
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	1 canales	2 canales	
		Resolución de hasta 1080p		
	Compresión de audio	G.711u		
Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz  <b>VGA:</b> 1 canal, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
		Resolución de codificación		

Modelo		DS-7204HQHI-F1/N	DS-7208HQHI-F1/N	DS-7216HQHI-F1/N
	Velocidad de fotogramas	<p>Transmisión principal:            Con el modo 1080p Lite desactivado:            Para el acceso a la transmisión de 3 Mpx.:            3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 12 fotogramas/s            Para el acceso a la transmisión de 1080p: 1080p/720p a 12 fotogramas/s; VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)            Para el acceso a la transmisión de 720p:            720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)            Con el modo 1080p Lite habilitado:            1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)</p> <p>Transmisión secundaria:            WD1/4CIF/2CIF a 12 fotogramas/s;            CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)</p>		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 6 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		

Modelo		DS-7204HQHI-F1/N	DS-7208HQHI-F1/N	DS-7216HQHI-F1/N
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s		1 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M
	Interfaz USB	2 × USB 2.0		Panel frontal: 1 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0
	Conector serie	RS-485 (dúplex medio)		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 15 W	≤ 20 W	≤ 30 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	315 × 242 × 45 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 2 kg	≤ 2 kg	≤ 2 kg

### 18.1.9 DS-7200HQHI-F2/N

Modelo		DS-7208HQHI-F2/N	DS-7216HQHI-F2/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264	
	Entrada analógica de vídeo	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron	

Modelo		DS-7208HQHI-F2/N	DS-7216HQHI-F2/N
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60 <b>Nota:</b> La entrada de señal de 3 Mpx. está disponible únicamente en los dos primeros canales de la serie DS-7208HQHI-F2/N y en los 4 primeros canales de la serie DS-7216HQHI-F2/N.	
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada CVBS	Asistencia	
	Entrada de vídeo IP	2 canales	
		Resolución de hasta 1080p	
	Compresión de audio	G.711u	
Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ )		
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ ), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480	
	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
			<b>VGA:</b> 1 canal, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF; Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		

Modelo		DS-7208HQHI-F2/N	DS-7216HQHI-F2/N
	Velocidad de fotogramas	<p>Transmisión principal:</p> <p>Con el modo 1080p Lite desactivado:</p> <p>Para el acceso a la transmisión de 3 Mpx.: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 12 fotogramas/s Para el acceso a la transmisión de 1080p: 1080p/720p a 12 fotogramas/s; VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)</p> <p>Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)</p> <p>Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)</p>	
		<p>Transmisión secundaria: WD1/4CIF/2CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)</p>	
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 6 Mbit/s	
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio	
Administración de red	Reproducción síncrona	8 canales	16 canales
	Conexiones remotas	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Disco duro	SATA	2 interfaces SATA	
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco	

Modelo		DS-7208HQHI-F2/N	DS-7216HQHI-F2/N
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s	1 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M
	Interfaz USB	2 × USB 2.0	Panel frontal: 1 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0
	Conector serie	RS-485 (dúplex medio)	
General	Alimentación eléctrica	12 VCC	
	Consumo (sin HDD)	≤ 20 W	≤ 30 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C	
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%	
	Dimensiones	380 × 320 × 48 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 2 kg	≤ 2 kg

### 18.1.10 DS-7100HGHI-F1/N

Modelo		DS-7104HGHI-F1/N	DS-7108HGHI-F1/N	DS-7116HGHI-F1/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Compresión de audio	G.711u		

	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ )		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/HD 720p Lite/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/HD 720p Lite/WD1/4CIF/VGA a 12 fotogramas/s; CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/WD1/4CIF/VGA a 12 fotogramas/s; CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Para el acceso a la transmisión SD: WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 K $\Omega$ )		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	32	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		

Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10/100 Mbit/s		
	Interfaz USB	2 × USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	200 × 200 × 45 mm		285 × 210 × 45 mm
	Peso (sin HDD)	≤ 0,8 kg		≤ 1,2 kg

### 18.1.11 DS-7200HGHI-F1/N

Modelo		DS-7204HGHI-F1/N	DS-7208HGHI-F1/N	DS-7216HGHI-F1/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω)		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	1 canales	2 canales	2 canales
		Resolución de hasta 960p		
Compresión de audio	G.711u			

	Entrada de audio/entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ )		
Salida de vídeo/audio	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/HD 720p Lite/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/HD 720p Lite/WD1/4CIF/VGA a 12 fotogramas/s; CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/WD1/4CIF/VGA a 12 fotogramas/s; CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Para el acceso a la transmisión SD: WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 4 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 K $\Omega$ )		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	32	128	

	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		
Conector externo	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ-45 de 10/100 Mbit/s		
	Interfaz USB	Panel posterior: 2 × USB 2.0		
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	260 × 222 × 45 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 1 kg	≤ 1 kg	≤ 1,2 kg

### 18.1.12 DS-7200HUHI-F1/N

Modelo		DS-7204HUHI-F1/N	DS-7208HUHI-F1/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264	
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron	
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 3 Mpx.	
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30	
	Entrada CVBS	Asistencia	

Modelo		DS-7204HUHI-F1/N	DS-7208HUHI-F1/N
	Entrada de vídeo IP	2 canales	
		Resolución hasta 4 MP	
	Compresión de audio	G.711u	
	Entrada de audio	4 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480	
	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	<b>VGA:</b> 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
			<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	
Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		

Modelo		DS-7204HUHI-F1/N	DS-7208HUHI-F1/N
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 K $\Omega$ )	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio	
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF	
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA	
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco	
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ , usando la entrada de audio)	
	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s	1 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M
	Interfaz USB	2 × USB 2.0	Panel frontal: 1 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0
	Conector serie	RS-485 (dúplex medio)	
	Entrada/Salida de alarma	4/1	8/4
General	Alimentación eléctrica	12 VCC	

Modelo		DS-7204HUHI-F1/N	DS-7208HUHI-F1/N
	Consumo (sin HDD)	≤ 15 W	≤ 20 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C	
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%	
	Dimensiones	315 × 242 × 45 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 1,5 kg	≤ 2 kg

### 18.1.13 DS-7200HUHI-F2/N

Modelo		DS-7204HUHI-F2/N	DS-7208HUHI-F2/N	DS-7216HUHI-F2/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 3 Mpx.		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	2 canales		
		Resolución hasta 4 MP		
	Compresión de audio	G.711u		
Entrada de audio	4 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			

Modelo		DS-7204HUHI-F2/N	DS-7208HUHI-F2/N	DS-7216HUHI-F2/N
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	<b>VGA:</b> 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
			<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio			
Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales	
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		

Modelo		DS-7204HUHI-F2/N	DS-7208HUHI-F2/N	DS-7216HUHI-F2/N
Disco duro	SATA	2 interfaces SATA		
	Capacidad	Hasta 6 TB de capacidad		
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ , usando la entrada de audio)		
	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10 /100 Mbits/s	1 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M	
	Interfaz USB	2 $\times$ USB 2.0	Panel frontal: 1 $\times$ USB 2.0 Panel posterior: 1 $\times$ USB 3.0	
	Conector serie	RS-485 (dúplex medio)		
	Entrada/Salida de alarma	4/1	8/4	16/4
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	$\leq$ 15 W	$\leq$ 20 W	$\leq$ 25 W
	Temperatura de trabajo	de -10 $^{\circ}$ C a +55 $^{\circ}$ C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	380 $\times$ 320 $\times$ 48 mm		
	Peso (sin HDD)	$\leq$ 1,5 kg	$\leq$ 2 kg	$\leq$ 2 kg

## 18.1.14 DS-7600HUHI-F/N

Modelo		DS-7604HUHI-F1/N	DS-7608HUHI-F2/N	DS-7616HUHI-F2/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p60, 720p50, 720p30, 720p25		
	Entrada AHD	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada HDCVI	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	4 canales (hasta 8 canales)	8 canales (hasta 16 canales)	16 canales (hasta 32 canales)
		Resolución hasta 8 MP		
	Ancho de banda de red	96 Mbps	128 Mbps	144 Mbps (entrante: 76 Mbps)
Compresión de audio	G.711u			
Entrada de audio	4 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		

Modelo		DS-7604HUHI-F1/N	DS-7608HUHI-F2/N	DS-7616HUHI-F2/N
	Salida HDMI/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	<b>VGA:</b> 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz  <b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		
	Salida de audio	1 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		

Modelo		DS-7604HUHI-F1/N	DS-7608HUHI-F2/N	DS-7616HUHI-F2/N
Disco duro	SATA	1 interfaz SATA	2 interfaces SATA	
	Capacidad	Hasta 6 TB de capacidad por cada disco.		
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ , usando la entrada de audio)		
	Conector de red	1 interfaz Ethernet autoadaptativa RJ45 de 10/100 Mbit/s	1 puerto Ethernet autoadaptativo RJ45 10/100/1000 Mbit/s	
	Interfaz USB	2 $\times$ USB 2.0	Panel frontal: 1 $\times$ USB 2.0 Panel posterior: 1 $\times$ USB 3.0	
	Conector serie	RS-485 (dúplex medio)		
	Entrada/Salida de alarma	4/1	8/4	16/4
General	Alimentación eléctrica	12 VCC		
	Consumo (sin HDD)	$\leq$ 15 W	$\leq$ 20 W	$\leq$ 40 W
	Temperatura de trabajo	de -10 $^{\circ}$ C a +55 $^{\circ}$ C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	315 $\times$ 242 $\times$ 45 mm	380 $\times$ 320 $\times$ 48 mm (14,9 $\times$ 12,6 $\times$ 5,24 pulgadas)	
	Peso (sin HDD)	$\leq$ 2 kg		

## 18.1.15 DS-7300HUHI-F4/N

Modelo		DS-7304HUHI-F4/N	DS-7308HUHI-F4/N	DS-7316HUHI-F4/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 3 Mpx.		
	Entrada AHD	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada HDCVI	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	2 canales (hasta 6 canales)	2 canales (hasta 10 canales)	2 canales (hasta 18 canales)
		Resolución hasta 8 MP		
		H.265/H.264+/H.264		
Compresión de audio	G.711u			
Entrada de audio	4 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI1/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Salida HDMI2	1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		

Modelo		DS-7304HUHI-F4/N	DS-7308HUHI-F4/N	DS-7316HUHI-F4/N
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		
	Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF, SNMP		
Disco duro	SATA	4 interfaces SATA		
	eSATA	Asistencia		
	Capacidad	Hasta 6 TB de capacidad por cada disco.		
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ, independiente)		
	Conector de red	2 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M		
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0		

Modelo		DS-7304HUHI-F4/N	DS-7308HUHI-F4/N	DS-7316HUHI-F4/N
	Conector serie	RS-232, RS-485 (dúplex), teclado		
	Entrada/Salida de alarma	16/4		
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA		
	Consumo (sin HDD)	≤ 35 W	≤ 45 W	≤ 65 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	445 × 390 × 70 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 5 kg		

## 18.1.16 DS-8100HUHI-F8/N

Modelo		DS-8104HUHI-F8/N	DS-8108HUHI-F8/N	DS-8116HUHI-F8/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 3 Mpx.		
	Entrada AHD	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada HDCVI	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	2 canales (hasta 6 canales)	2 canales (hasta 10 canales)	2 canales (hasta 18 canales)
Resolución hasta 8 MP				

Modelo		DS-8104HUHI-F8/N	DS-8108HUHI-F8/N	DS-8116HUHI-F8/N
		H.265/H.264+/H.264		
	Compresión de audio	G.711u		
	Entrada de audio	4 canales	8 canales	16 canales
RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)				
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI1/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Salida HDMI2	1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		
	Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales	

Modelo		DS-8104HUHI-F8/N	DS-8108HUHI-F8/N	DS-8116HUHI-F8/N
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF, SNMP		
Disco duro	SATA	8 interfaces SATA		
	eSATA	Asistencia		
	Capacidad	Hasta 6 TB de capacidad por cada disco.		
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ, independiente)		
	Conector de red	2 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M		
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0		
	Conector serie	RS-232, RS-485 (dúplex), teclado		
	Entrada/Salida de alarma	16/4		
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA		
	Consumo (sin HDD)	≤ 35 W	≤ 45 W	≤ 65 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	445 × 470 × 90 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 8 kg		

## 18.1.17 DS-9000HUHI-F8/N

Modelo		DS-9004HUHI-F8/N	DS-9008HUHI-F8/N	DS-9016HUHI-F8/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60, 3 Mpx.		
	Entrada AHD	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada HDCVI	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	6 canales (hasta 10 canales)	10 canales (hasta 18 canales)	18 canales (hasta 32 canales)
		Resolución hasta 8 MP		
		H.265/H.264+/H.264		
Compresión de audio	G.711u			
Entrada de audio	4 canales	8 canales	16 canales	
	RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI1/VGA	1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Salida HDMI2	1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		

Modelo		DS-9004HUHI-F8/N	DS-9008HUHI-F8/N	DS-9016HUHI-F8/N
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s		
	Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF, SNMP		
Disco duro	SATA	8 interfaces SATA		
	eSATA	Asistencia		
	Capacidad	Hasta 6 TB de capacidad por cada disco.		
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ, independiente)		
	Conector de red	2 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M		
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 × USB 2.0 Panel posterior: 1 × USB 3.0		

Modelo		DS-9004HUHI-F8/N	DS-9008HUHI-F8/N	DS-9016HUHI-F8/N
	Conector serie	RS-232, RS-485 (dúplex), teclado		
	Entrada/Salida de alarma	16/4		
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA		
	Consumo (sin HDD)	≤ 35 W	≤ 45 W	≤ 65 W
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	445 × 470 × 90 mm		
	Peso (sin HDD)	≤ 8 kg		

### 18.1.18 DS-9000HUHI-F16/N

Modelo		DS-9008HUHI-F16/N	DS-9016HUHI-F16/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264	
	Entrada analógica de vídeo	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0Vp-p, 75 Ω) compatible con la conexión Coaxitron	
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p60, 720p50, 720p30, 720p25	
	Entrada AHD	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30	
	Entrada HDCVI	720p30, 720p25, 1080p25, 1080p30	
	Entrada CVBS	Asistencia	
	Entrada de vídeo IP	10 canales (hasta 18 canales)	18 canales (hasta 32 canales)
Resolución hasta 8 MP			
H.265/H.264+/H.264			

Modelo		DS-9008HUHI-F16/N	DS-9016HUHI-F16/N
	Compresión de audio	G.711u	
	Entrada de audio	8 canales	16 canales
		BNC (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ )	
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ ), resolución: PAL: 704 $\times$ 576, NTSC: 704 $\times$ 480	
	Salida HDMI1/VGA	1 canal, 1920 $\times$ 1080/60 Hz, 1280 $\times$ 1024/60 Hz, 1280 $\times$ 720/60 Hz, 1024 $\times$ 768/60 Hz	
	Salida HDMI2	1 canal, 4K (3840 $\times$ 2160)/30 Hz, 2K (2560 $\times$ 1440)/60 Hz, 1920 $\times$ 1080/60 Hz, 1280 $\times$ 1024/60 Hz, 1280 $\times$ 720/60 Hz, 1024 $\times$ 768/60 Hz	
	Resolución de codificación	3 Mpx./1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: 3 Mpx. a 15 fotogramas/s; 1080p/720p/WD1/4CIF/VGA/CIF a 25 fotogramas/s (P)/ 30 fotogramas/s (N)	
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)	
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 10 Mbit/s	
	Salida de audio	2 canales, BNC (Lineal, 1 K $\Omega$ )	
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s	
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia	
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio	
	Reproducción síncrona	8 canales	16 canales

Modelo		DS-9008HUHI-F16/N	DS-9016HUHI-F16/N
Administración de red	Conexiones remotas	128	
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF, SNMP	
Disco duro	SATA	16 interfaces SATA	
	eSATA	Asistencia	
	Capacidad	Capacidad de hasta 8 TB para cada disco	
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, BNC (2.0 Vp-p, 1 KΩ, independiente)	
	Conector de red	2 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M	
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 × USB 2.0 Panel posterior: 2 × USB 3.0	
	Conector serie	1 conexión serie RS-232 1 conexión serie RS-485, dúplex 1 conexión de teclado RS-485	
	Entrada/Salida de alarma	16/8	
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA	
	Consumo (sin HDD)	≤ 65 W	
	Temperatura de trabajo	de -10 °C a +55 °C	
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%	
	Dimensiones	442 × 477 × 146 mm	
	Peso (sin HDD)	≤ 15 kg	

## 18.1.19 DS-7300HQHI-F4/N

Modelo		DS-7304HQHI-F4/N	DS-7308HQHI-F4/N	DS-7316HQHI-F4/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con la conexión Coaxitron		
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60 <b>Nota:</b> La entrada de señal de 3 Mpx. está únicamente disponible en el primer canal de la serie DS-7304HQHI-F4/N, los dos primeros canales de la serie DS-7308HQHI-F4/N y los cuatro primeros canales de la serie DS-7316HQHI-F4/N.		
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30		
	Entrada CVBS	Asistencia		
	Entrada de vídeo IP	2 canales (hasta 6 canales)	2 canales (hasta 10 canales)	2 canales (hasta 18 canales)
		Resolución hasta 4 MP		
	Compresión de audio	G.711u		
Entrada de audio	4 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Salida HDMI/VGA	<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
		<b>VGA:</b> 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF; Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF			

Modelo		DS-7304HQHI-F4/N	DS-7308HQHI-F4/N	DS-7316HQHI-F4/N
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 3 Mpx.: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 12 fotogramas/s Para el acceso a la transmisión de 1080p: 1080p/720p a 12 fotogramas/s; VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF/2CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 6 Mbit/s		
	Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		
Disco duro	SATA	4 interfaces SATA		
	eSATA	Asistencia		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		

Modelo		DS-7304HQHI-F4/N	DS-7308HQHI-F4/N	DS-7316HQHI-F4/N
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ , independiente)		
	Conector de red	1 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M		
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 $\times$ USB 2.0 Panel posterior: 1 $\times$ USB 3.0		
	Conector serie	RS-232, RS-485 (dúplex), teclado		
	Entrada/Salida de alarma	16/4		
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA		
	Consumo (sin HDD)	$\leq 30$ W	$\leq 40$ W	$\leq 55$ W
	Temperatura de trabajo	de -10 $^{\circ}$ C a +55 $^{\circ}$ C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	445 $\times$ 390 $\times$ 70 mm		
	Peso (sin HDD)	$\leq 5$ kg		

### 18.1.20 DS-8100HQHI-F8/N

Modelo		DS-8104HQHI-F8/N	DS-8108HQHI-F8/N	DS-8116HQHI-F8/N
Entrada de vídeo/audio	Compresión de vídeo	H.264+/H.264		
	Entrada analógica de vídeo	4 canales	8 canales	16 canales
		Conexión BNC (1.0 Vp-p, 75 $\Omega$ ), compatible con la conexión Coaxitron		

Modelo		DS-8104HQHI-F8/N	DS-8108HQHI-F8/N	DS-8116HQHI-F8/N	
	Entrada Turbo HD	3 Mpx., 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, 720p50, 720p60 <b>Nota:</b> La entrada de señal de 3 Mpx. está únicamente disponible en el primer canal de la serie DS-8104HQHI-F8/N, los dos primeros canales de la serie DS-8108HQHI-F8/N y los cuatro primeros canales de la serie DS-8116HQHI-F8/N.			
	Entrada AHD	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30			
	Entrada HDCVI	1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30			
	Entrada CVBS	Asistencia			
	Entrada de vídeo IP	2 canales (hasta 6 canales)	2 canales (hasta 10 canales)	2 canales (hasta 18 canales)	
		Resolución hasta 4 MP			
	Compresión de audio	G.711u			
	Entrada de audio	4 canales	8 canales	16 canales	
RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)					
Salida de vídeo/audio	Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolución: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480			
	Salida HDMI/VGA	<b>HDMI:</b> 1 canal, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz			
		<b>VGA:</b> 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz			
	Resolución de codificación	Con el modo 1080p Lite desactivado: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF; Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF			

Modelo		DS-8104HQHI-F8/N	DS-8108HQHI-F8/N	DS-8116HQHI-F8/N
	Velocidad de fotogramas	Transmisión principal: Con el modo 1080p Lite desactivado: Para el acceso a la transmisión de 3 Mpx.: 3 Mpx./1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 12 fotogramas/s Para el acceso a la transmisión de 1080p: 1080p/720p a 12 fotogramas/s; VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Para el acceso a la transmisión de 720p: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N) Con el modo 1080p Lite habilitado: 1080p Lite/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
		Transmisión secundaria: WD1/4CIF/2CIF a 12 fotogramas/s; CIF/QVGA/QCIF a 25 fotogramas/s (P)/30 fotogramas/s (N)		
	Velocidad de bits de vídeo	de 32 kbit/s a 6 Mbit/s		
	Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 1 KΩ)		
	Velocidad de bits de audio	64 kbit/s		
	Flujo dual de vídeo (Dual-stream)	Asistencia		
	Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio		
	Reproducción síncrona	4 canales	8 canales	16 canales
Administración de red	Conexiones remotas	128		
	Protocolos de red	TCP/IP, PPPoE, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS, ONVIF		
Disco duro	SATA	8 interfaces SATA		
	eSATA	Asistencia		
	Capacidad	Capacidad de hasta 6 TB para cada disco		

Modelo		DS-8104HQHI-F8/N	DS-8108HQHI-F8/N	DS-8116HQHI-F8/N
Conector externo	Entrada de audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 K $\Omega$ , independiente)		
	Conector de red	2 conectores Ethernet RJ45 autoadaptativos de 10 M/100 M/1000 M		
	Interfaz USB	Panel frontal: 2 $\times$ USB 2.0 Panel posterior: 1 $\times$ USB 3.0		
	Conector serie	RS-232, RS-485 (dúplex), teclado		
	Entrada/Salida de alarma	16/4		
General	Alimentación eléctrica	De 100 a 240 VCA		
	Consumo (sin HDD)	$\leq 30$ W	$\leq 40$ W	$\leq 55$ W
	Temperatura de trabajo	de -10 $^{\circ}$ C a +55 $^{\circ}$ C		
	Humedad de trabajo	10% hasta 90%		
	Dimensiones	445 $\times$ 470 $\times$ 90 mm		
	Peso (sin HDD)	$\leq 8$ kg		

## 18.2 Glosario

- **Flujo dual de vídeo:** El flujo dual de vídeo, o Dual-Stream, es una tecnología usada para grabar vídeo de alta resolución localmente, mientras que se transmite a una resolución más baja a través de la red. La grabadora de vídeo digital genera las dos transmisiones: la transmisión principal con una resolución máxima de 1080p y la transmisión secundaria con una resolución máxima determinada por el formato CIF.
- **Grabadora de vídeo digital (DVR):** Las grabadoras de vídeo digital también se conocen por su abreviatura en inglés, DVR (Digital Video Recorder). Una grabadora de vídeo digital, con la capacidad de recibir señales de vídeo de cámaras analógicas, comprime la señal y la almacena en sus discos duros.
- **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
- **PPPoE:** El protocolo PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet), también denominado en español como protocolo punto a punto en Ethernet, es un protocolo de red para la encapsulación de fotogramas con protocolos punto a punto (PPP) en fotogramas sobre una capa de Ethernet. Se usa principalmente con los servicios ADSL, en los que los usuarios individuales se conectan a un Transceptor ADSL (módem) a través de Ethernet y Redes Metro Ethernet simples.
- **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, Domos 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.

## 18.3 Resolución de problemas

- **No se visualiza la imagen en el monitor tras la puesta en marcha normal del dispositivo.**

***Razones posibles:***

- No hay conexiones VGA o HDMI.
- El cable de conexión está deteriorado.
- El modo de entrada seleccionado en el monitor no es correcto.

Paso 1: 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.

Paso 2: 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.

Paso 3: Verifique que el modo de entrada del monitor sea el correcto.

Por favor, compruebe que el modo de entrada del monitor coincida con el modo de salida del dispositivo (por ejemplo, si el modo de salida de la grabadora de vídeo digital es la salida HDMI, entonces, el modo de entrada del monitor debe ser la entrada HDMI). Si no lo es, modifique consecuentemente el modo de entrada del monitor.

Paso 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.

- **Se oye un pitido tras la puesta en marcha del dispositivo recién adquirido.**

***Razones posibles:***

- No hay ningún HDD instalado en el dispositivo.
- El HDD instalado no ha sido inicializado.
- La unidad de disco duro instalada no es compatible con el dispositivo o está averiada.

Paso 1: Compruebe que al menos una unidad de disco duro esté instalada en el dispositivo.

1) Si no lo tiene, instale un HDD compatible.



**NOTA**

Consulte la "Guía rápida de funcionamiento" para ver los pasos de instalación del HDD.

2) Si no desea instalar una unidad de disco duro, seleccione "Menu>Configuration > Exceptions" y desactive la casilla de verificación de aviso audible correspondiente a "HDD Error".

Paso 2: Verifique que el HDD esté inicializado.

1) Seleccione "Menu > HDD > General".

2) Si el estado del HDD es “Uninitialized”, marque la casilla de verificación del HDD correspondiente y haga clic sobre el botón “Init”.

Paso 3: Verifique que el HDD ha sido detectado y que esté en buenas condiciones.

1) Seleccione "Menu > HDD > General".

2) Si el HDD no es detectado o su estado es “Abnormal”, sustituya el HDD dedicado de acuerdo con los requisitos.

Paso 4: Compruebe si el fallo se soluciona con los pasos del 1 al 3.

1) Si se soluciona, finalice el proceso.

2) Si no se soluciona, contacte con un técnico de nuestra empresa para que continúe con el resto del proceso.

● **La vista en directo se bloquea al generarse localmente la salida de vídeo.**

***Razones posibles:***

- La velocidad de fotogramas de reproducción no alcanza la velocidad de fotogramas en tiempo real.

Paso 1: Compruebe los parámetros correspondientes a la transmisión principal (continua) y la transmisión principal (por evento).

Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record" y establezca la resolución de la transmisión principal (por evento) igual que la de la transmisión principal (continua).

Paso 2: Verifique que la velocidad de fotogramas de reproducción sea la velocidad de fotogramas en tiempo real.

Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record" y establezca el valor de Frame Rate como Full Frame.

Paso 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.

● **Al usar el dispositivo para obtener el audio de la vista en directo, no hay sonido o hay mucho ruido, o el volumen es demasiado bajo.**

***Razones posibles:***

- El cable entre la captura y la cámara no está bien conectado; disparidades de impedancia o incompatibilidad.
- El tipo de corriente no está configurado como "Video & Audio".

Paso 1: Compruebe que el cable entre la captura y la cámara esté bien conectado; la impedancia coincida y sea compatible.

Paso 2: Verifique que los parámetros de configuración sean correctos.

Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record" y establezca el valor de Stream Type como "Audio & Video".

Paso 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 imagen se bloquea durante la reproducción en la grabadora de vídeo digital mediante cámaras individuales o multicanal.**

***Razones posibles:***

- La velocidad de fotogramas no es la velocidad de fotogramas en tiempo real.
- La grabadora de vídeo digital es compatible con hasta 16 canales de reproducción simultánea a una resolución de 4CIF y en el caso de tener 16 canales de reproducción simultánea a una resolución de 720p, podría ocurrir una extracción de fotogramas, ocasionando una ligera detención.

Paso 1: Verifique que la velocidad de fotogramas de reproducción sea la velocidad de fotogramas en tiempo real.

Seleccione "Menu > Record > Parameters > Record" y establezca el valor de Frame Rate como "Full Frame".

Paso 2: 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.

Paso 3: Reduzca el número de canales de reproducción local.

Seleccione "Menu > Playback", y desmarque la casilla de verificación de los canales innecesarios.

Paso 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.

● **No se encuentran archivos de grabación en la unidad de disco duro local del dispositivo y aparece el aviso "No record file found" al buscar archivos de grabación.**

***Razones posibles:***

- La configuración de la hora del sistema no es correcta.
- La condición de búsqueda no es correcta.
- El HDD presenta un error o no es detectado.

Paso 1: Verifique que la configuración de la hora sea correcta.

Seleccione "Menu > Configuration > General > General" y compruebe que la hora del sistema sea la correcta.

Paso 2: Verifique que la condición de búsqueda sea correcta.

Seleccione "Playback", y verifique que el canal y la hora sean correctos.

Paso 3: Verifique que el estado del HDD sea normal.

Seleccione "Menu > HDD >General" para ver el estado de la unidad de disco duro y compruebe que esta haya sido detectada y que la lectura y escritura funcionen normalmente.

Paso 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.

## 18.4 Resumen de cambios

### 18.4.1 Versión 3.4.81

#### **Agregado:**

- Las grabadoras de vídeo digital de la serie HGHI-F/N son compatibles con el modo 1080p Lite (Capítulo 5.12 Configurar la opción 1080p Lite y Capítulo 18.1 Especificaciones)
- Las grabadoras de vídeo digital de las series HGHI y HQHI son compatibles con la codificación 1080p Lite y las entradas de señal AHD y HDCVI (Capítulo 5.12 Configurar la opción 1080p Lite y Capítulo 18.1 Especificaciones)
- Las cámaras AHD y HDCVI son compatibles con el control Coaxitron al conectarlas con las grabadoras de vídeo digital de las series HGHI-F, HGHI-F/N, HQHI-F/N y HUHI-F/N. (Capítulo 4 Controles PTZ)
- El protocolo PTZ se puede configurar como UTC (Coaxitron) en la cámara/domo conectado (Capítulo 4 Controles PTZ)
- La sensibilidad de la detección de movimiento aumenta y la resolución de la zona de detección aumenta de CIF a D1 (Capítulo 5.3 Configurar las grabaciones y capturas de imágenes activadas por detección de movimiento y Capítulo 8.1 Configuración de la detección de movimiento)
- Es posible seleccionar vídeo y registro; vídeo y reproductor; y reproductor para exportar como copia de seguridad (Capítulo 7 Copia de seguridad)
- La configuración del DNS dinámico permite únicamente la selección de DynDNS, PeanutHull y NO-IP (Capítulo 2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 12.2.3 Configurar el DDNS)
- Es posible la conexión con el servicio Hik-Connect. Al habilitar el servicio Hik-Connect, el dispositivo le notificará del riesgo de acceso a internet y le solicitará que confirme los términos de servicio y la política de privacidad antes de habilitar el servicio. Usted deberá crear un código de verificación para conectarse al servicio Hik-Connect (Capítulo 2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 12.2.2 Configuración de Hik-Connect)

## 18.4.2 Versión 3.4.80

### Agregado:

Nuevas funciones en las grabadoras de vídeo digital de la serie -F:

- Es posible conectar 4 tipos de entradas de señal analógica, que incluyen: Turbo HD (señales de 3 Mpx., 1080p y 720p), AHD, HDCVI y CVBS. Las entradas de señal analógica se reconocen automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente. (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal).
- En relación con las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N, la cámara analógica de un canal es compatible con las funciones de recuento de personas y mapa de calor. (Capítulo 11.4 Recuento de personas y Capítulo 11.5 Mapa de calor)
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7200/7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en todos los canales. La grabadora de vídeo digital de la serie DS-7600HUHI-F/N es compatible con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. Las grabadoras de vídeo digital de la serie HQHI, excluyendo la serie 7100, son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en dos canales. (Capítulo 10 Alarma VCA)
- En relación con los canales analógicos, la detección de cruce de línea y la detección de intrusión entran en conflicto con otras detecciones por análisis de contenido de vídeo, tales como, detección de cambio repentino de escena, detección de rostros y detección de vehículos, y con las funciones mapa de calor y recuento de personas, Solo se podrá habilitar una función. (Capítulo 10 Alarma VCA)
- En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7208/7216HUHI-F/N es posible habilitar el modo mejorado de análisis de contenido de vídeo (VCA) con el objeto de permitir la detección del cruce de línea y la detección de intrusión en todos los canales, y desactivar la resolución de salida 2K/4K. Tras su activación, también es posible desactivarla, con lo que únicamente dos canales serán compatibles con la detección de cruce de línea y la detección de intrusión (Capítulo 17.4 Configurar otros parámetros)
- La salida de vídeo compuesto (también designado como CVBS) sirve únicamente como salida auxiliar o salida de vídeo en directo. En las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7608/7616HUHI-F/N y DS-7300/8100HQHI-F/N, las conexiones HDMI y VGA pueden configurarse para que sean simultáneas o independientes. (Capítulo 3.2 Funcionamiento en el modo de vista en directo, Capítulo 3.4 Ajustar la configuración de la vista en directo y Capítulo 17.1 Configurar los ajustes generales).
- Todos los canales de la grabadora de vídeo digital de la serie HGHI-F disponen del modo 1080p Lite (Capítulo 5.12 Configurar la opción 1080p Lite)

- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100HQHI-F/N y DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el protocolo NELUES (Capítulo 9 Configuración POS)
- Compatibilidad con el control PTZ a través del sistema de administración de vídeo Omnicast de Genetec (Capítulo 4 Controles PTZ)
- Posibilidad de exportación del archivo GUID para el restablecimiento de la contraseña. Si olvida la contraseña, podrá restablecerla importando el archivo GUID de la memoria USB (Capítulo 2.5.1 Inicio de sesión del usuario, Capítulo 17.5.3 Editar un usuario)
- Es posible ver el tiempo restante de grabación de la unidad de disco duro. El algoritmo hace uso de la velocidad de bits promedio del canal con la codificación inteligente habilitada (Capítulo 14 Administración de HDDs)
- Es posible la conexión a cámaras IP con resolución de 4K (Capítulo 2.6.2 Adición de la cámara IP en línea)

### 18.4.3 Versión 3.4.75

#### **Agregado:**

Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-F/N, DS-7100/7200HGHI-F, HQHI, y 7200HUHI-F/N cuentan con las siguientes funciones nuevas:

- Conexión para entradas de señal HDCVI (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal, Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal y Capítulo 18.1 Especificaciones).
- No hay interfaz de configuración de entrada de señal. Es posible conectar 4 tipos de entradas de señal analógica, que incluyen: Tubo HD, AHD, HDCVI y CVBS. Las entradas de señal analógica se reconocen automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente. (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal).
- La transmisión principal de la serie HQHI es compatible con resoluciones de hasta 3 Mpx. en el primer canal de la grabadora de vídeo digital con 4 canales de entrada de vídeo, en los primeros 2 canales de la grabadora de vídeo digital con 8 canales de entrada de vídeo y en los 4 primeros canales de la grabadora de vídeo digital con 16 canales de entrada de vídeo (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal, Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal y Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación).
- En cuanto a las grabadoras de vídeo digital de las series HQHI y DS-7200HUHI-F/N, estas cambiarán a la entrada de señal de 1080p al conectar una cámara de 3 Mpx. al canal compatible con entradas de señal de hasta 1080p. Al cambiar de la señal de 3 Mpx. a la señal de 1080p, el sistema de codificación PAL cambiará a 1080p/25 Hz y el sistema de codificación NTSC cambiará a 1080p/30 Hz. (Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación)

- Al conectar las tecnologías Turbo HD, AHD o HDCVI, la información que incluye la resolución y la velocidad de fotogramas se superpondrá en la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), información del tipo NTSC o PAL cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal).
- Al conectar las entradas Turbo HD, AHD o HDCVI, será posible ver la información correspondiente a: tipo de señal de entrada, resolución y velocidad de fotogramas (por ejemplo, Turbo HD 720P25) en la interfaz de parámetros de grabación. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), será posible ver información relevante como la codificación NTSC o PAL en la interfaz de parámetros de grabación (Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación)
- Es posible habilitar o desactivar los servicios DNS y DHCP, y editar tanto el servidor DNS preferido como el servidor DNS alternativo, siempre y cuando el servicio DHCP haya sido habilitado (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 12.1 Configurar los ajustes generales).

#### 18.4.4 Versión 3.4.70

##### **Agregado:**

Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7100/7200HGHI-F y DS-7100/7200HQHI-F/N cuentan con las siguientes funciones nuevas:

- No hay interfaz de configuración de entrada de señal. Es posible conectar 4 tipos de entradas de señal analógica, que incluyen: Turbo HD, AHD, HDCVI y CVBS. Las entradas de señal analógica se reconocen automáticamente y se pueden mezclar aleatoriamente cada dos entradas de señal analógica (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal).
- Al conectar las entradas Turbo HD, AHD o HDCVI, la información que incluye la resolución y la velocidad de fotogramas (por ejemplo, 720P25) se superpondrá en la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), información del tipo NTSC o PAL cubrirá la esquina inferior derecha de la vista en directo durante 5 segundos. Si el canal analógico no tiene señal de vídeo, no se mostrará en pantalla el mensaje del tipo de señal de vídeo que se puede conectar (Capítulo 2.4.1 Asistente de configuración de entrada de señal y Capítulo 2.7 Configuración del canal de entrada de la señal).
- Al conectar las entradas Turbo HD, AHD o HDCVI, será posible ver la información correspondiente a: tipo de señal de entrada, resolución y velocidad de fotogramas (por ejemplo, Turbo HD 720P25) en la interfaz de parámetros de grabación. Al conectar la entrada de vídeo compuesto (CVBS), será posible ver información relevante como la codificación NTSC o PAL en la interfaz de parámetros de grabación (Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación)

- Habilitación o desactivación de H.264+ con una tecla (Capítulo 5.11 Habilitación y desactivación de la codificación H.264+ mediante una tecla en las cámaras analógicas.)
- Es posible la configuración del umbral de transición de negro a color, umbral de la transición de color a negro, y el brillo de la luz infrarroja en las cámaras analógicas conectadas que sean compatibles con estos parámetros (Capítulo 15.3.2 Configuración de los parámetros de la cámara)
- Es posible la configuración del límite de ancho de banda de salida (Capítulo 12.2.6 Configurar otros parámetros)
- Dispositivo con inicio de sesión mediante patrón de desbloqueo para el *administrador*. (Capítulo 2.3 Usar un patrón de desbloqueo para iniciar sesión y Capítulo 17.5.3 Editar un usuario).
- Disponibilidad de contraseñas no cifradas (Capítulo 2.2 Activación del dispositivo, Capítulo 2.3.2 Inicio de sesión mediante desbloqueo de patrón, Capítulo 2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 2.5.3 Inicio de sesión del usuario, Capítulo 2.6 Agregar y conectar las cámaras IP, Capítulo 12.2 Configurar los ajustes avanzados y Capítulo 17.5 Administración de cuentas de usuario).
- Accesible mediante el servicio Hik-Connect (Capítulo 2.4.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 12.2.2 Configuración de Hik-Connect)

## 18.4.5 Versión 3.4.65

### **Agregado:**

- Adición del nuevo modelo: DS-9000HUHI-F16/N (Capítulo 1.1 Panel frontal, Capítulo 1.5 Panel trasero y Capítulo 18.1 Especificaciones).
- Adición de captura de imágenes, reproducción y copia de seguridad de las imágenes capturadas. (Capítulo 5 Configuración de grabación y captura de imágenes, Capítulo 6.1.9 Reproducir imágenes y Capítulo 7.1.1 Copia de seguridad al realizar la búsqueda normal de vídeos/imágenes).
- Compatible con el servicio Hik-Connect (Capítulo 2.3.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 12.2.2 Configuración de Hik-Connect)
- Las grabadoras de vídeo digital de las series DS-7300/8100/9000HUHI-F/N son compatibles con el análisis de contenido de vídeo (detección de cruce de línea y detección de intrusión) en todos los canales y la detección de cambio repentino de escena en 2 canales. A excepción de las entradas de vídeo de 16 canales, los otros canales son compatibles con la detección de excepción de audio. (Capítulo 5.5 Configuración de la grabación por eventos y de la captura y Capítulo 10 Alarma VCA)

## 18.4.6 Versión 3.4.60

### Agregado:

- Adición de los nuevos modelos: DS-7300HUHI-F4/N, DS-8100HUHI-F8/N y DS-9000HUHI-F8/N (Capítulo 1.1 Panel frontal, Capítulo 1.5 Panel trasero y Capítulo 18.1 Especificaciones).
- Los nuevos modelos cuentan con dos conexiones HDMI y las salidas de vídeo proporcionan VGA/HDMI1, HDMI2 y vídeo compuesto (CVBS). Las conexiones HDMI1 y VGA comparten salida simultánea y la conexión HDMI2 es independiente. La salida HDMI1/VGA es compatible con resoluciones de hasta 1080p. La salida HDMI2 es compatible con resoluciones de hasta 4K (3840 × 2160)/30 Hz (Capítulo 3.4 Ajustar la configuración de la vista en directo, Capítulo 17.1 Configurar los ajustes generales y Capítulo 17.4 Configurar otros parámetros).
- En los nuevos modelos, si la suma de los canales analógicos e IP es mayor de 25, la salida VGA/HDMI1 será compatible con el modo de división de hasta 32 ventanas (Capítulo 3.4 Ajustar la configuración de la vista en directo)
- En los nuevos modelos, es posible conectar cámaras IP con resoluciones de hasta 8 Mpx. El número máximo de cámaras IP que pueden conectarse varía según los distintos modelos. Al desactivar un canal analógico se agregará un canal IP (Capítulo 2.3.2 Usar el asistente para la configuración básica y Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal).
- Los nuevos modelos permiten la conexión de cámaras IP compatibles con la codificación H.265. Es posible habilitar la codificación H.265+ en las cámaras IP conectadas y compatibles con la codificación H.265. Además, la información del tipo de codificación de la cámara IP cambiará en el menú de botón principal. (Capítulo 2.3.2 Usar el asistente para la configuración básica, Capítulo 2.5.2 Adición de la cámara IP en línea, Capítulo 3.2.3 Barra de herramientas de configuración rápida en el modo de vista en directo y Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación).
- Los nuevos modelos son compatibles con el esquema de almacenamiento RAID y la clonación del disco. Compatibles con el cambio en caliente de la unidad de disco duro (Capítulo 13 RAID y Capítulo 14.6 Configurar la clonación de discos)
- Los nuevos modelos cuentan con 2 interfaces de red autoadaptativas de 10/100/1000 Mbit/s y únicamente es posible configurar los modos de funcionamiento de multidirección y tolerancia a fallos en la red (Capítulo 2.3.2 Usar el asistente para la configuración básica y Capítulo 12.1 Configurar los ajustes generales).

## 18.4.7 Versión 3.4.51

### Agregado:

- Adición de los nuevos modelos: DS-7604HUHI-F1/N, DS-7608HUHI-F2/N y DS-7616HUHI-F2/N (Capítulo 17.1 Especificaciones)

### 18.4.8 Versión 3.4.50

#### **Agregado:**

- Adición del nuevo modelo: DS-7216HUHI-F2/N (Capítulo 17.1 Especificaciones)
- En la serie DS-7200HUHI-F/N, el tipo de entrada de señal Turbo HD/CVBS por defecto es también compatible con la detección automática de la señal 3 Mpx. (Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación)
- Las grabadoras de vídeo digital de la serie DS-7200HUHI-F/N son compatibles con el cambio de tipos de entrada de señal, incluyendo señales Turbo HD/CVBS, AHD e IP (Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal)
- Los canales IP no se mostrarán en la interfaz de entrada de señal, siendo posible ver el número máximo de cámaras IP accesibles en el campo de texto correspondiente a Max. IP Cameras Access (Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal)
- Las grabadoras de vídeo digital de la serie DS-7200HUHI-F/N son compatibles con resoluciones de hasta 3 Mpx. en todos los canales (Capítulo 5.1 Configuración de los parámetros de codificación)
- La información correspondiente al tipo de codificación de la cámara IP cambia a H.264 en el menú de botón principal. (Capítulo 3.2.3 Barra de herramientas de configuración rápida en el modo de vista en directo)

### 18.4.9 Versión 3.4.4

#### **Agregado:**

- Adición del nuevo modelo: DS-7116HQHI-F1/N (Capítulo 17.1 Especificaciones)
- Las grabadoras de vídeo digital de la serie HUHI son compatibles con el nuevo tipo de señal incorporada de 3 Mpx. Cada dos señales pueden mezclarse aleatoriamente (Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal)

#### **Actualizado:**

- Compatible con el cambio de tipos de entrada de señal, incluyendo las señales Turbo HD/CVBS, AHD e IP (Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal)

#### **Eliminado:**

- Se ha eliminado la opción de compatibilidad Turbo HD 720p mejorada de la entrada de señal. (Capítulo 2.6 Configuración del canal de entrada de la señal)

### 18.4.10 Versión 3.4.3

#### **Agregado:**

- Adición de los nuevos modelos: DS-7100HGHI-F/N, DS-7200HGHI-F/N, DS-7200HUHI-F/N, DS-7300HQHI-F/N y DS-8100HQHI-F/N (Capítulo 1.1 Panel frontal, Capítulo 1.5 Panel trasero y Capítulo 17.1 Especificaciones).
- Las series DS-7300HQHI-F/N y DS-8100HQHI-F/N son compatibles con la nueva función TPV o PDV adicionada (Capítulo 5 Configuración de grabación y captura de imágenes, Capítulo 6 Reproducción y Capítulo 9 Configuración POS).
- Se ha incorporado almacenamiento en la nube (Capítulo 13.5 Configuración del almacenamiento en la nube)

### 18.4.11 Versión 3.4.2

#### **Agregado:**

- Las series DS-7100/7200HQHI-F1/N y DS-7200HQHI-F2/N son compatibles con resoluciones de hasta 1080p Lite (960 × 1080).
- Las series DS-7216HQHI-F1/N y DS-7216HQHI-F2/N son compatibles con resoluciones VGA/HDMI de 2K (2560 × 1440)/60 Hz y 4K (3840 × 2160)/30 Hz.
- La alarma de análisis de contenido de vídeo (VCA) es compatible con las imágenes adjuntas en los correos electrónicos. Es posible el envío de imagen adjunta del canal local en las cámaras IP. No es posible enviar las imágenes adjuntas de las cámaras vinculadas.
- La versión del hardware está disponible en la información del sistema.

#### **Actualizado:**

- Compatible con el cambio de tipos de entrada de señal, incluyendo las señales Turbo HD, AHD/CVBS e IP.

## 18.5 Lista de cámaras IP Hikvision compatibles

Tipo	Modelo	Versión (Version)	Resolución máx.	Transmisión secundaria	Audio
Cámara de red HD	DS-2CD7153-E	V5.1.0 build 131202	1600 × 1200	√	×
	DS-2CD754F-EI	V5.1.0 build 131202	2048 × 1536	√	√
	DS-2CD783F-EI	V5.1.0 build 131202	2560 × 1920	√	√
	DS-2CD7164-E	V5.1.0 build 131202	1280 × 720	√	×
	DS-2CD864FWD-E	V5.1.0 build 131202	1600 × 1200	√	√
	DS-2CD4026FWD 14.33	V5.1.0 build5 131202	1920 × 1080	√	√
	DS-2CD6233F 14.24	V5.1.0 build5 131202	2048 × 1536	√	×
	DS-2CD2012-I	V5.1.0 build 131202	1280 × 960	√	×
	DS-2CD4012F	V5.1.0 build 131202	1280 × 1024	√	√
	DS-2CD4232FWD-I	V5.1.0 build 131202	2048 × 1536	√	√
Cámara de red SD	DS-2CD793PFWD-EI	V5.1.0 build 131202	704 × 576	√	√
Cámara de tráfico de inteligencia	iDS-2CD9122	V3.5.0 build 131012	1920 × 1080	×	×
	iDS-2CD9121	V3.4.2 build 130718	1600 × 1200	×	×
Domo de velocidad de red	DS-2DF7274	V5.1.0 build 130923	1280 × 960	√	√
	DS-2DE7174	V5.0.2 Build 130926	1280 × 960	√	√

**NOTA**

Nuestra compañía se reserva el derecho a interpretar la lista siguiente.

## 18.6 Lista de cámaras IP de terceros compatibles

Fabricante	Modelo	Versión (Version)	Resolución máx.	Transmisión secundaria	Audio
Axis	P3304	5.2	1440 × 900	√	×
Sony	SNC-RH124	1.7.00	1280 × 720	√	√
Samsung	SND-5080P	3.10_130416	1280 × 1024	√	√
Vivotek	FD8134	0107a	1280 × 800	√	×
Bosch	Dinion NBN-921-P	V10500453	1280 × 720	×	×
Panasonic	SP306H	Aplicación: 1.34 Datos de la imagen: 1.06	1280 × 960	×	√
Cannon	VB-H410	Ver.+1.0.0	1280 × 960	×	√
Zavio	F3206	MG.1.6.02c045	1920 × 1080	√	×
Pelco	IX30DN-ACFZHB3	1.8.2-20120327- 2.9080-A1.7852	2048 × 1536	√	×

03040811070122



First Choice for Security Professionals

✉ [ventas@rosarioseguridad.com.ar](mailto:ventas@rosarioseguridad.com.ar)

☎ +54 9 341 6708000

☎ +54 9 341 6799822

📷 [rosarioseguridadok](https://www.instagram.com/rosarioseguridadok)

📺 Rosario Seguridad

📘 Rosario Seguridad

Grupo Instaladores

📘 <https://www.facebook.com/groups/591852618012744/>

☎ +54 9 341 6591429

☎ +54 9 341 4577532

**Avenida Presidente Perón 3998 - Rosario - Santa Fe - Argentina**

**[www.rosarioseguridad.com.ar](http://www.rosarioseguridad.com.ar)**

[www.hikvision.com](http://www.hikvision.com)

