



Manual de usuario de TruVision NVR 21 (SP)

Copyright	© 2017 United Technologies Corporation. Reservados todos los derechos. Interlogix forma parte de UTC Climate, Controls & Security, una unidad de United Technologies Corporation. Todos los derechos reservados.
Marcas comerciales y patentes	Los nombres de marcas utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.
Fabricante	Interlogix 2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, USA Representante de fabricación autorizado de la UE: UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, The Netherlands
Conformidad con FCC	Clase A: Este equipo se ha probado y ha demostrado ser compatible con lo estipulado para los dispositivos digitales de clase A en la sección 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites se han establecido para proporcionar una protección razonable frente a las interferencias dañinas que se producen cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en áreas residenciales puede provocar interferencias dañinas, en cuyo caso, el usuario deberá adoptar las medidas oportunas para solucionar las interferencias por su cuenta.
Condiciones de la FCC	Este dispositivo cumple con la sección 15 de los reglamentos de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas. (2) Este dispositivo debe asumir cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.
Canadá	Este aparato digital de la clase A cumple con la normativa CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A). Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme CAN ICES-003 (A)/NMB-3 (A).
Conformidad con ACMA	¡Aviso! Este producto es de la clase A. En un entorno doméstico, puede provocar interferencias de radio que obliguen al usuario a tomar medidas destinadas a corregirlas.
Certificación	  
Directivas de la UE	Este producto junto con los accesorios suministrados, si procede, llevan la marca "CE" y cumplen con los estándares europeos armonizados aplicables que aparecen en la directiva EMC 2014/30/UE y en la directiva RoHS 2011/65/UE.
	2012/19/EU (directiva WEEE): Los productos marcados con este signo disponen de una batería que no puede desecharse como residuo municipal no clasificado en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Para llevar a cabo un proceso de reciclaje correcto, devuelva este producto a su distribuidor local en el caso de que vaya a adquirir un equipo nuevo equivalente, o bien deséchelo en un punto de recogida señalizado. Para obtener más información, vaya a: www.recyclethis.info .



2013/56/UE y 2006/66/C (directiva de baterías): Este producto dispone de una batería que no puede desecharse como residuo municipal no clasificado en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Consulte la documentación del producto para obtener información específica acerca de la batería. La batería tiene este símbolo, que puede incluir las letras correspondientes a los símbolos del cadmio (Cd), plomo (Pb) o mercurio (Hg). Para un correcto reciclado, devuelva la batería al proveedor o deséchela en uno de los puntos de recogida designados a tal efecto. Para obtener más información, vaya a: www.recyclethis.info.

**Información de
contacto**

Para ver la información de contacto, consulte www.interlogix.com o www.utcssecurityproducts.eu

Índice

Capítulo 1	Introducción al producto	1
	Información general del producto	1
	Configuración predeterminada para acceder al dispositivo	2
Capítulo 2	Instalación física	3
	Entorno de instalación	3
	Desembalar el grabador y sus accesorios	4
	Panel trasero	4
	Cableado del teclado	6
	Puertos RS-485	8
	Puerto RS-232	9
	Puertos PoE	9
	Conexiones de monitor	9
	Montaje en bastidor	9
Capítulo 3	Introducción	11
	Encendido del grabador	11
	El asistente de configuración	12
Capítulo 4	Instrucciones de funcionamiento	17
	Control del grabador	17
	Uso del panel frontal	17
	Uso del ratón	22
	Uso del control remoto por mando de infrarrojos	23
	Descripción general del menú	25
Capítulo 5	Modo de visualización en directo	29
	Descripción del visionado en vivo	29
	Salida de vídeo	30
	Menú visualización en directo del ratón	30
	Modo de visualización de una cámara y múltiples	31
	Secuencia de cámaras	32
	Barra de herramientas de visualización en directo	32
	Zoom digital	34
	Posición preestablecida de PTZ y tours	35
Capítulo 6	Búsqueda de archivos	38
	Menú Búsqueda avanzada	38
	Buscar y reproducir grabaciones por hora y tipo de vídeo	40
	Búsqueda y reproducción de grabaciones por evento	40
	Búsqueda de grabaciones con marcador	41
	Búsqueda de fotografías	41
	Búsqueda de registros	42

Capítulo 7	Función de reproducción 43
	Menú de reproducción con el ratón 46
	Reproducción instantánea 47
	Reproducción de 24 h 48
	Velocidad de reproducción y tiempo de salto 49
	Reproducir fotograma a fotograma 49
	Zoom digital durante la reproducción 50
	Creación de marcadores 50
Capítulo 8	Almacenamiento de archivos 52
	Almacenamiento de archivos 52
	Creación y archivado de clips de vídeo 55
	Reproducir archivos almacenados en un PC 56
Capítulo 9	Configuración de pantalla 57
	Configuración de la pantalla 57
	Diseño 59
Capítulo 10	Configuración de la cámara 61
	Estado de cámara IP 61
	Uso de los protocolos personalizados RTSP 63
	Límite de alimentación PoE 64
	Ajustes de grabación de la cámara 66
	Fotografías 69
	OSD de cámara 69
	Configuración de la imagen 71
	Detección de movimiento 71
	Máscara de privacidad 73
	Sabotaje de la cámara 74
	Cámara de acceso restringido 75
	Configuración VCA 76
	Presets/Tours PTZ 77
	Codificación de secuencia-V 81
Capítulo 11	Configuración de red 83
	Configuración de red 83
	Configuración de PPPoE 86
	Configuración de DDNS 86
	Ajustes del servidor NTP 88
	Configuración del correo electrónico 89
	Configuración de un servidor FTP para almacenar fotografías 90
	Configuración deSNMP 90
	Configuración de UPnP 91
	Estado de la red 92
	Archivar datos de paquete de red 94
	Estadísticas de red 94
	Redireccionamiento de puertos 94

Capítulo 12	Grabación 95
	Programación de grabación 95
	Modificación de la duración de reproducción instantánea 98
	Grabación manual 99
	Disco de reserva 99
	Grabación en una tarjeta SD 101
Capítulo 13	Configuración de alarmas y eventos 104
	Configuración de las entradas de alarma 104
	Configuración de las salidas de alarmas 106
	Activación manual 107
	Alarma de Audio 107
	Configuración del zumbador 108
	Notificaciones de alarma:tipos 109
	Detección de pérdida de vídeo 110
	Configuración de host de alarma 111
	Notificación de alarma OH 112
	Notificaciones push de TVRMobile 116
Capítulo 14	Administración de dispositivo 118
	Configuración de fecha y hora 118
	Configuración general del grabador 120
	Archivos de configuración 121
	Actualización el firmware del sistema 122
	Programaciones de vacaciones 123
	Inserción de texto 124
	Ajustes RS-232 124
	Usar un sistema de almacenamiento de red 124
Capítulo 15	Administración del almacenamiento 126
	Información sobre el HDD 126
	Modo de almacén 129
	Administración de dispositivo eSATA 132
	S.M.A.R.T. configuración 132
	Detección de sector dañado 133
	RAID 134
Capítulo 16	Administración de usuarios 138
	Adición de un nuevo usuario 138
	Personalización de los privilegios de acceso de un usuario 139
	Ajustes de configuración local 139
	Ajustes de configuración remota 140
	Ajustes de configuración de la cámara 141
	Eliminación de usuarios 141
	Modificación de usuarios 142
	Cambio de la contraseña de administrador 142

Capítulo 17	Información del sistema 143
	Permite ver la información del sistema 143
	Búsqueda del registro del sistema 147
Capítulo 18	Uso del explorador web 150
	Usuarios de Windows 150
	Uso del navegador web 151
	Ajustes de HTTPS 151
	Usuarios del navegador Safari de Mac 153
	Instalación del complemento 153
	Visualización en directo del explorador web 155
	Control de una cámara domo PTZ mediante el explorador web 156
	Reproducción de vídeo grabado 157
	Buscar registros de eventos 159
	Grabación desde explorador 160
	Configuración del grabador por medio del explorador 161
Apéndice A	Especificaciones 165
Apéndice B	Información sobre redireccionamiento de puertos 168
	Cómo obtener más ayuda 168
Apéndice C	Tiempos máximos de grabación anterior 170
Apéndice D	Configuración predeterminada del menú 172
Apéndice E	Instrucciones de archivado para grabador TruVision 185
	Buscar y reproducir vídeo grabado 185
	Exportar grabaciones de vídeo 186
	Exportación de las grabaciones de vídeo a través de TruVision Navigator 188
	Uso del reproductor TruVision 188
	Índice 190

Capítulo 1

Introducción al producto

Información general del producto

La serie NVR 21 (TVN 21) de TruVision es una serie de grabadores de vídeo en red (NVR) integrados, versátiles y fáciles de utilizar. La serie estándar admite 8 o 16 canales y hasta 4 discos duros SATA.

El modelo TVN21S incluye una versión de 8 o 16 canales y un switch PoE integrado que permite conectar las cámaras TruVision de modo plug and play. Simplemente enchufe la cámara IP para que se encienda automáticamente y conéctela, asigne la dirección IP y configúrela utilizando los valores predeterminados. El interruptor PoE integrado 8/16 proporciona una potencia PoE máxima de 120 W y 200 W, respectivamente.

La serie TVN 21P admite 8, 16 o 32 canales y hasta 8 unidades de disco duro SATA. La completa serie TVN 21 proporciona integración con la gama de soluciones de seguridad de UTC y ofrece una experiencia de usuario integral dentro de la marca TruVision.

La serie TVN 21 se puede configurar y controlar a través de la información en pantalla (OSD), navegador web, la aplicación para móvil, el software TruVision Navigator o un software de terceros que utilice el SDK de TruVision.

El grabador se puede gestionar completamente con el software TruVision Navigator que no requiere licencia y es idóneo para la mayoría de las aplicaciones comerciales. Es un navegador web sencillo e intuitivo que permite la configuración, visualización y la búsqueda de vídeos remota en cualquier grabador TruVision.

Configuración predeterminada para acceder al dispositivo

Nombres de usuario y contraseñas predeterminados

Consulte Tabla 1 en la página 2 para obtener una lista de los nombres de usuario y contraseñas predeterminados. Consulte el Capítulo 16 “Administración de usuarios” en la página 138 para obtener más información.

Tabla 1: Nombres de usuario y contraseñas predeterminados

Usuario	Descripción
Administrador	Solo puede haber un administrador. El nombre de usuario es admin. El nombre no se puede modificar. La contraseña predeterminada es 1234.
Operador	El nombre de usuario predeterminado es “operator”. La contraseña predeterminada es 2222.
Invitado	El nombre de usuario predeterminado es “guest”. La contraseña predeterminada es 3333.

Nota: Por motivos de seguridad, deben cambiarse las contraseñas predeterminadas.

Configuración de red predeterminada

Las opciones de configuración de red son:

- Dirección IP - 192.168.1.82
- Máscara de subred- 255.255.255.0
- Dirección de puerta de enlace- 192.168.1.1
- Puertos:

Cuando se utiliza el explorador:

Puerto RTSP: 554

Puerto HTTP: 80

Cuando se utiliza TruNav:

Puerto RTSP: 554

Puerto de software del servidor/cliente:
8000

Consulte el apartado “Uso del explorador web” en la página 150 para obtener más información.

Capítulo 2

Instalación física

En esta sección se describe cómo instalar el grabador.

Entorno de instalación

Cuando instale el producto, tenga en cuenta los siguientes factores:

- Ventilación
- Temperatura
- Humedad
- Carga del chasis

Ventilación: No bloquee las ranuras de ventilación. Realice la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que la ubicación prevista para instalar la unidad está bien ventilada.

Temperatura: Antes de elegir una ubicación para la instalación, tenga en cuenta la temperatura de funcionamiento de la unidad (entre -10 y +55 °C, entre 14 y 131 °F) y las especificaciones relacionadas con la humedad sin condensación (de 10 a 90 %). Las temperaturas superiores o inferiores a los límites de temperatura de funcionamiento pueden reducir la vida útil del grabador. No instale la unidad sobre ningún equipo caliente. Deje 44 mm (1,75") de espacio entre las unidades de DVR montadas en bastidor.

Humedad: No utilice la unidad cerca del agua. La humedad puede dañar los componentes internos. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia o la humedad.

Chasis: Si el equipo pesa menos de 15,9 kg (35 libras) se puede colocar sobre la unidad.

Desembalar el grabador y sus accesorios

Cuando reciba el producto, inspeccione el paquete y su contenido en busca de daños y compruebe que se incluyan todos los elementos. Encontrará una lista de elementos en el paquete. Si cualquiera de los elementos faltase o estuviese dañado, póngase en contacto con su distribuidor local.

Los elementos enviados con el producto son los siguientes:

- Control remoto por infrarrojos
- Dos pilas AAA para el control remoto
- Cables de alimentación de CA
- Ratón USB
- Soportes
- Grabador
- Kits de discos duros
- CD con software y manuales
- *Guía de inicio rápido de TruVision NVR 21*
- *Manual de usuario de TruVision NVR 21* (en CD)
- *Guía del operador del grabador TruVision* (en CD)

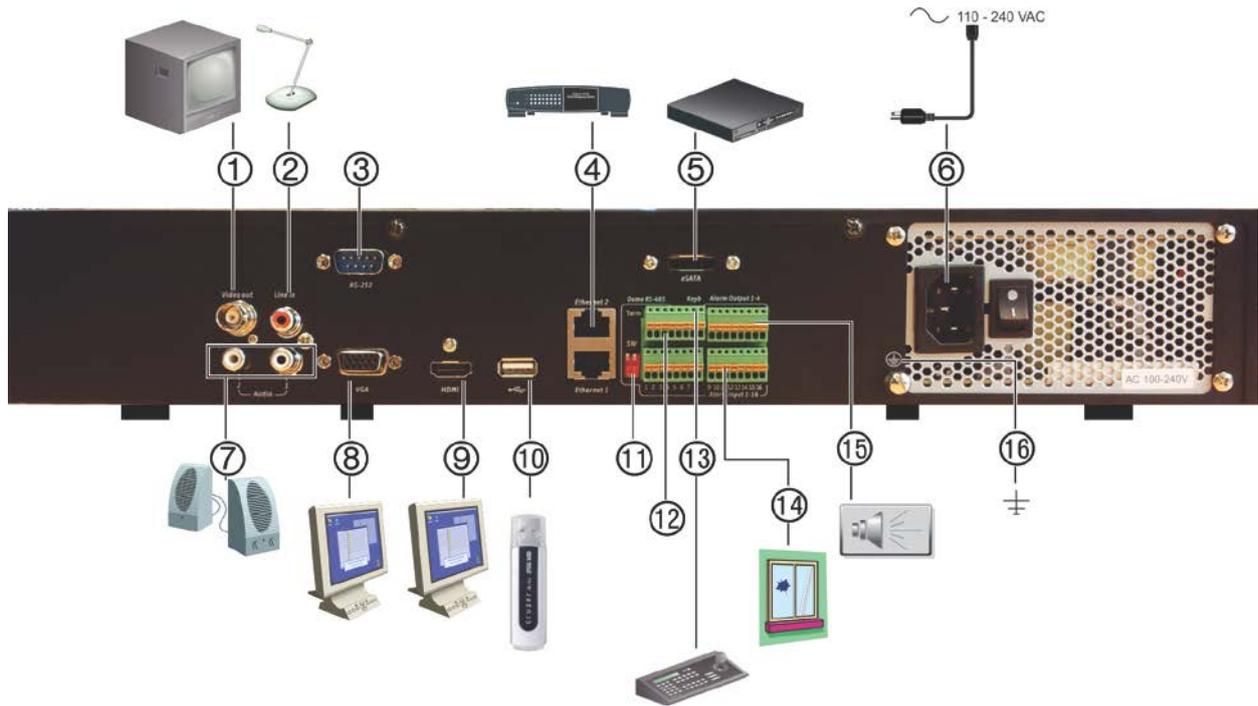
Panel trasero

Las figuras a continuación muestran las conexiones del panel posterior y describen todos los conectores típicos de un grabador de vídeo digital NVR 21. Los detalles pueden variar de un modelo específico a otro.

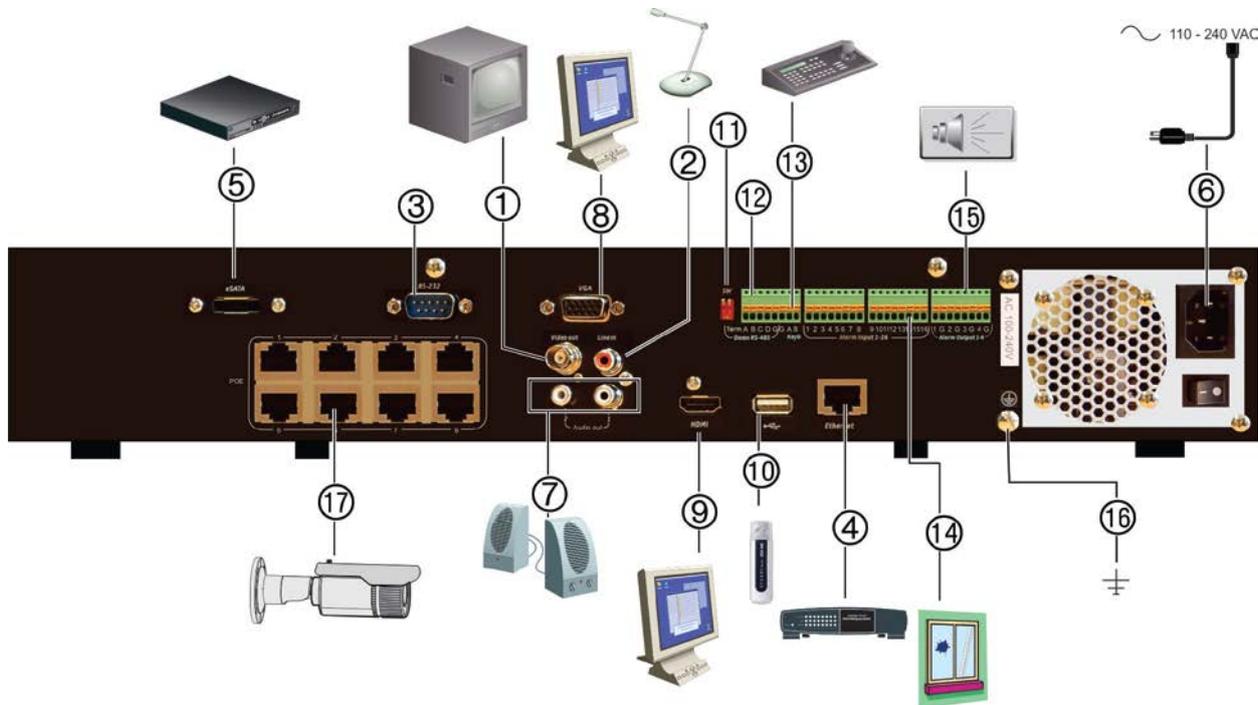
Antes de encender el grabador, inserte las unidades de disco duro y conecte un monitor para el funcionamiento básico. Una vez realizadas todas las conexiones necesarias, introduzca los datos pertinentes en el asistente de configuración (consulte la página 12).

Nota: Para cada entrada de alarma, conecte un cable a la conexión de entrada etiquetada con el número de alarma y otro cable a la conexión de tierra (etiquetada como G).

Figura 1: Conexiones del panel posterior



Conexiones parte posterior del TVN 21S



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión de un monitor CCTV (conectores tipo BNC). 2. Conexión de una entrada de audio a los conectores RCA. 3. Conexión a un dispositivo RS-232. 4. Conexión a una red. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Bus universal en serie (USB). Conexión a un dispositivo adicional como un ratón USB, un grabador de CD/DVD o una unidad de disco duro USB. 11. No se utiliza. 12. No se utiliza. |
|--|--|

5. Conexión a un dispositivo eSATA opcional como, por ejemplo, un HDD SATA y una unidad de CD/DVD-RM.
6. Conexión a un cable de alimentación
7. Conexión a los altavoces para la salida de audio.
8. Conexión a un monitor VGA.
9. Conexión a un dispositivo HDTV. La conexión HDMI admite tanto audio como vídeo digital.
13. Conexión a un teclado (KTD-405 como se muestra).
14. Conexión de hasta 16 entradas de alarma.
15. Conexión de hasta cuatro salidas de relés de alarma.
16. Conexión a tierra.
17. 8/16/32 puertos PoE.

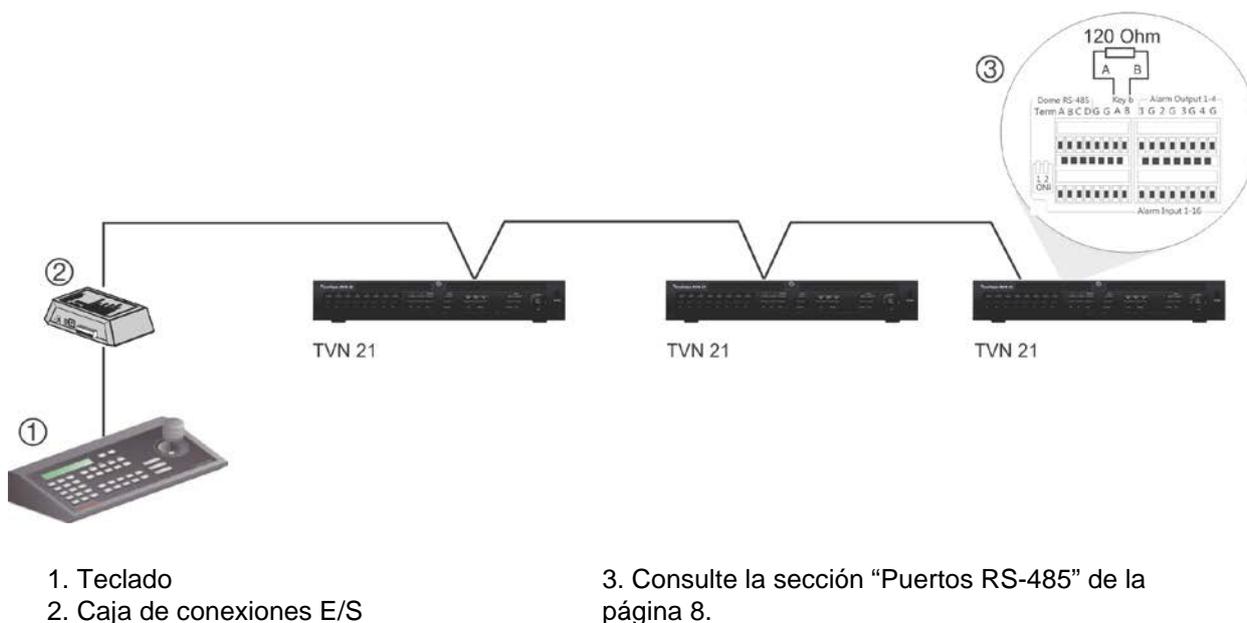
Cableado del teclado

El teclado utiliza cables simplex RS-485. La señal se transfiere por una línea única de par trenzado. Se recomienda utilizar un cable de red CAT5 STP apantallado. Conecte a tierra un extremo del cable, ya sea el primer o el último dispositivo en la línea de RS-485.

El número máximo de dispositivos que se pueden instalar en un bus es 255, con una longitud de cable máxima de 1.200 m. La longitud del cable se puede ampliar utilizando un distribuidor de señal.

Es aconsejable que tanto el primero como el último dispositivo de una conexión en serie finalicen en una resistencia de 120 ohmios para minimizar las reflexiones de línea. Consulte la Figura 2 más abajo.

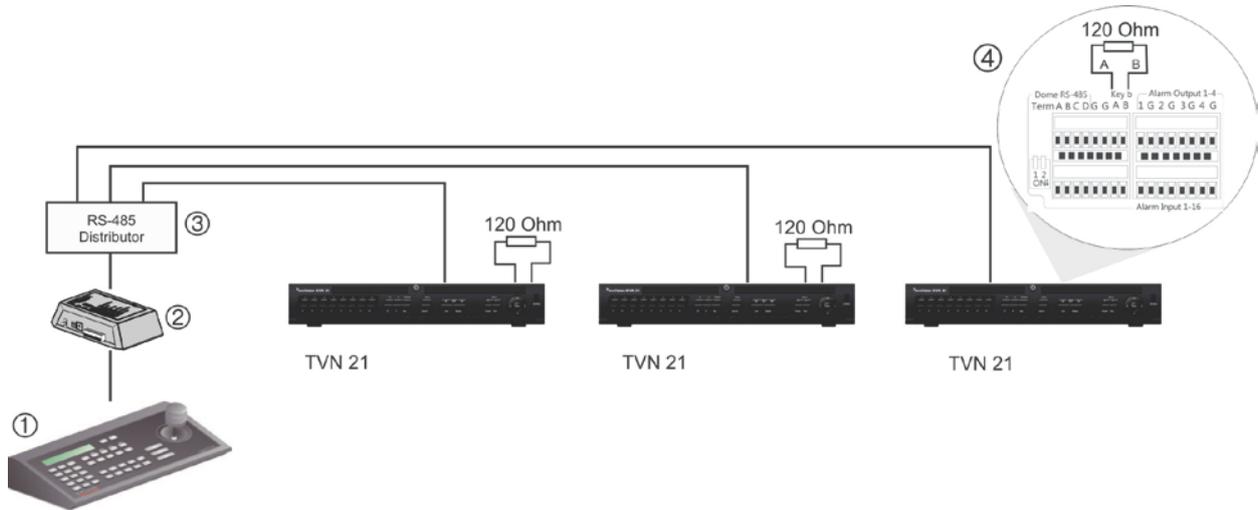
Figura 2: Cableado de bus en serie RS-485 (teclado KTD-405 mostrado)



Utilice un distribuidor de señal RS-485 para una configuración de cableado en estrella. Consulte la Figura 3 en la página 7.

Figura 3: Cableado en estrella con distribuidor de señal RS-485

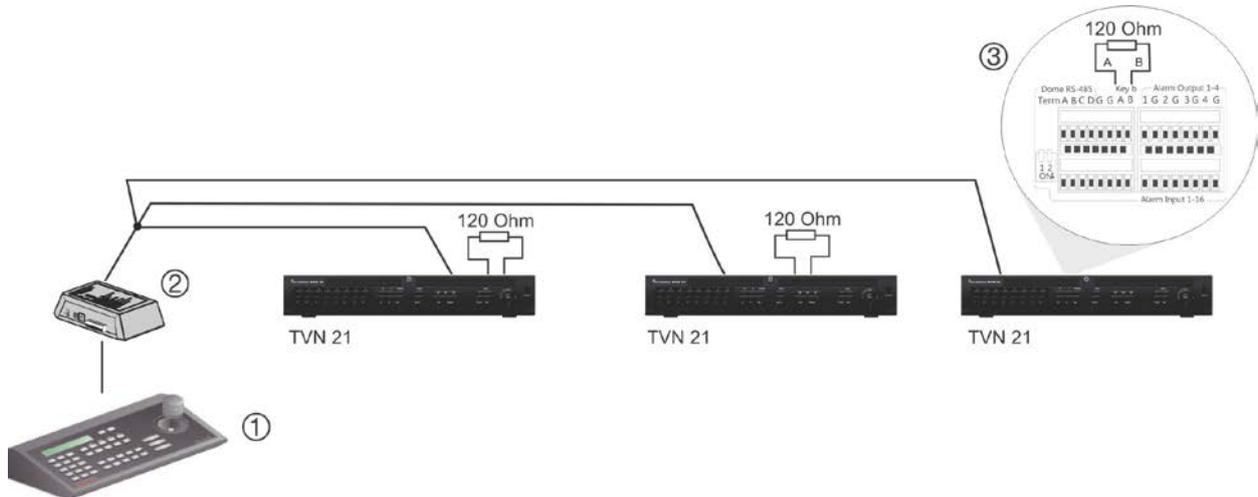
Correcto:



- 1. Teclado
- 2. Caja de conexiones E/S

- 3. Distribuidor RS-485
- 4. Consulte la sección "Puertos RS-485" de la página 8.

Incorrecto:

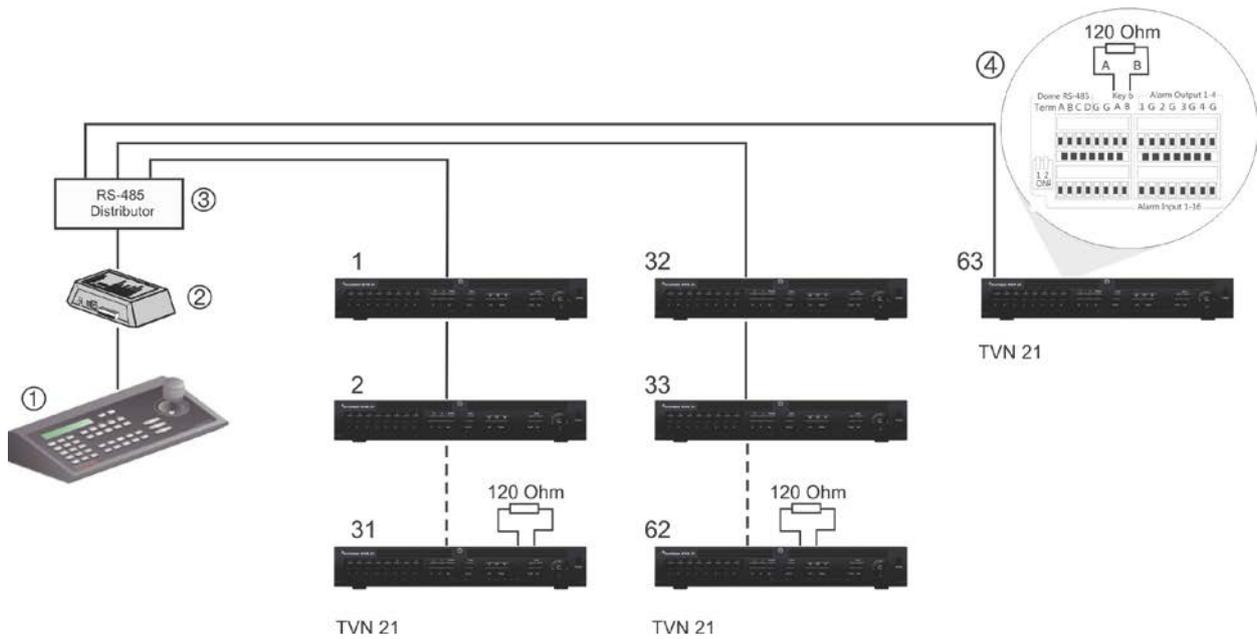


- 1. Teclado
- 2. Caja de conexiones E/S

- 3. Consulte la sección "Puertos RS-485" de la página 8.

Utilice un distribuidor de señal RS-485 para incrementar el máximo de dispositivos conectados al bus, así como el alcance total. Cada salida del distribuidor proporciona otro bus RS-485, lo que amplía la salida 1200 m más. Se pueden conectar hasta 31 grabadores a cada salida. Consulte la Figura 4 más abajo.

Figura 4: Expansión del sistema con un distribuidor de señal RS-485



1. Teclado

2. Caja de conexiones E/S

3. Distribuidor RS-485

4. Consulte la sección "Puertos RS-485" de la página 8.

Precaución: La mayoría de los distribuidores de señal son unidireccionales. Esto significa que la señal solo fluye desde la entrada hacia las salidas. Por lo tanto, no es posible conectar varios teclados.

Consulte la sección "Puertos RS-485" que aparece a continuación para configurar los parámetros de comunicación del puerto de RS-485.

Puertos RS-485

Hay dos puertos RS-485 en el panel trasero del grabador. Consulte la Figura 5 para las salidas de patillas en serie.

- **Domo RS-485:**

A y B: Conecte los controles de encuadre, inclinación y zoom de las cámaras domo PTZ. A = +, B = -

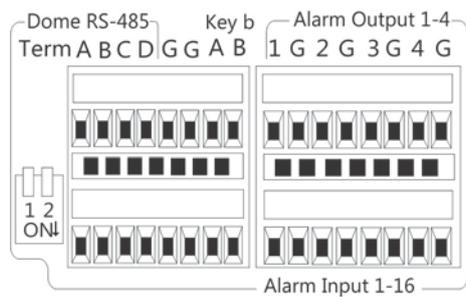
C y D: No utilizado

G: Toma de tierra de la cámara domo

G: Toma de tierra del teclado

- **Tecl.:** Conecte el teclado.

Figura 5: Patillas de RS-485



Puerto RS-232

Utilice el puerto RS-232 para conectar dispositivos de inserción de texto o para soporte técnico.

Puertos PoE

Conecte ocho o 8 ó 16 cámaras IP a los puertos PoE integrados dependiendo del modelo de TVN 21S.

Conexiones de monitor

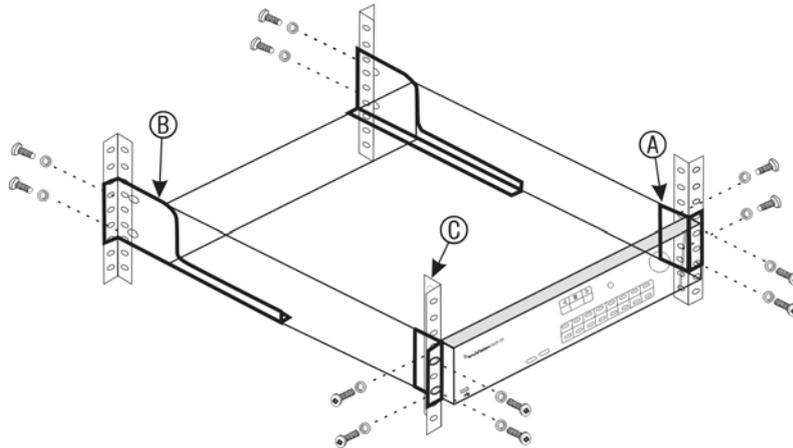
El grabador admite una resolución de 1280 × 1024/60 Hz en VGA/HDMI. El monitor ha de tener una resolución de 800 × 600 como mínimo. Ajuste su monitor a dicha resolución.

El monitor VGA o HDMI se puede utilizar como el monitor principal del grabador. La salida de vídeo BNC se puede utilizar como monitor secundario o de alarma.

Montaje en bastidor

El TVN 21 y el 21S tienen una altura de 1,5 U basado en escritorio. El TVN 21P tiene una altura de 2 U basado en escritorio. Ambos se pueden montar fácilmente en un rack con la adquisición del kit para montaje en rack TVR-RK-1. Póngase en contacto con su proveedor local para pedir el kit. Consulte la Figura 6 más abajo.

Figura 6: Montaje en rack de la unidad TVN 21S



Para instalar en los racks:

1. Fije las dos asas pequeñas de montaje del frontal del rack (A) a la unidad NVR. Se incluyen los tornillos.
2. Fije las dos abrazaderas grandes de soporte traseras (no incluidas) a los rieles traseros (B).
3. Fije la unidad NVR a los rieles frontales (C). No se incluyen los tornillos.
4. Conecte la unidad a un monitor utilizando cables adecuados con el conector VGA/HDMI. El grabador proporciona una señal de vídeo compuesto (CVBS 1 Vpp).

Capítulo 3

Introducción

Encendido del grabador

Antes de encender el grabador, conecte al menos un monitor (HDMI o VGA). De lo contrario, no podrá ver la interfaz de usuario ni manejar el dispositivo.

El grabador detecta automáticamente el modo de vídeo (PAL o NTSC) al comenzar a funcionar.

Provisto de una fuente de alimentación universal que detectará automáticamente el valor adecuado 110/240 V a 60/50 Hz.

Nota: Se recomienda utilizar una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) junto con el dispositivo.

Para encender el grabador:

Encienda el grabador mediante el interruptor de encendido del panel posterior. Una vez encendido el grabador, el LED de estado del panel frontal se iluminará.

Para apagar el grabador:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu** (Menú). Aparecerá la ventana de menú principal.
2. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Shutdown** (Apagar).
3. En el menú emergente de apagado, seleccione **Shutdown** (Apagar). Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar el apagado.

Se le pedirá que introduzca la contraseña de administrador.

Para reiniciar el grabador:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu** (Menú). Aparecerá la ventana de menú principal.
2. Seleccione el icono **Shutdown** (Apagar).

3. En el menú emergente Shutdown (Apagar), seleccione **Reboot** (Reiniciar). Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar el apagado.

Se le pedirá que introduzca la contraseña de administrador.

El asistente de configuración

El grabador cuenta con un asistente de instalación rápida que le permite establecer con facilidad la configuración básica de este cuando se utiliza por primera vez. Configura todas las cámaras a los parámetros predeterminados. La configuración de cada cámara y del grabador se puede personalizar según sea necesario.

El asistente de configuración se iniciará de forma predeterminada una vez que se haya cargado el grabador. Le guiará por algunos de los parámetros de configuración más importantes del grabador.

Los cambios que realice en la página de configuración se guardarán cuando salga de esta página y vuelva a la página principal del asistente.

Nota: Si quiere configurar el grabador solamente con los parámetros predeterminados, haga clic en **Next** (Siguiente) en cada pantalla hasta llegar al final.

Para utilizar el asistente de configuración:

1. Para abrir el asistente de configuración sin reiniciar el dispositivo, vaya a **Menu** (Menú) > **Device Management** (Administración de dispositivo) > **General Settings** (Configuración general) y haga clic en **Start wizard** (Iniciar asistente).
2. Seleccione el idioma que prefiera para el sistema y la resolución de la lista despegable y, a continuación, haga clic en **Next** (Siguiente).
3. Habilite o deshabilite la opción de iniciar automáticamente el asistente cuando se encienda el grabador. Haga clic en **Next** (Siguiente)
4. **Configuración del usuario:**

Puede cambiar la contraseña de administrador y crear usuarios adicionales.

Ratón: Vaya al cuadro de edición Admin Password (Contraseña de administrador). Haga clic en el cuadro para abrir el teclado virtual y escribir la contraseña de administrador predeterminada: 1234.

Panel frontal o control remoto: Vaya al cuadro de edición de Contraseña de administrador con los botones de navegación. Pulse Enter (Intro) en el panel frontal o el control remoto para abrir el teclado virtual. Introduzca la contraseña de administrador predeterminada: 1234.

No.	User Name	Level	User's MAC Address
1	admin	Admin	00:00:00:00:00:00
2	operator	Operator	00:00:00:00:00:00

User Name: _____
 Password: _____ Confirm: _____
 Level: Guest
 User's MAC Address: 00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00

Buttons: Add, Previous, Next, Cancel

Nota: Debe introducir una contraseña de administrador. Para cambiar la contraseña de administrador, seleccione **New Admin password** (Nueva contraseña de administrador), escriba la contraseña nueva y confírmela.

Precaución: Le recomendamos encarecidamente que cambie la contraseña del administrador. No deje la contraseña predeterminada 1234. Anótela y guárdela en un lugar seguro para poder consultarla si la olvida. Si olvida la contraseña para acceder al grabador, póngase en contacto con su distribuidor y proporcione el número de serie del grabador para obtener un código seguro que permita restablecerlo.

Haga clic en **Next** (Siguiente)

5. Configuración de fecha y hora:

Seleccione la zona horaria deseada, el formato de fecha, la hora del sistema y la fecha del sistema.

Si se necesita el horario de verano (DST), marque **Enable DST** (Habilitar DST) y escriba el número deseado de horarios de verano y de invierno.

Time Zone: (GMT-08:00) Pacific Time(U.S. & Canada)
 Date Format: MM-DD-YYYY
 Time Format: 24-hour
 System Date: 10-22-2014
 System Time: 09:26:26
 Enable DST:
 From: Mar 2nd Sun 2 : 00
 To: Oct last Sun 2 : 00
 DST Bias: 60 Minutes

Buttons: Apply, Previous, Next, Cancel

Nota: La fecha y hora del sistema están visibles en la pantalla. Sin embargo, no aparecen en las grabaciones.

Haga clic en **Apply** (Aplicar) y después en **Next** (Siguiete) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

6. Configuración de red:

Defina la configuración de red tal como el tipo de NIC, la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace predeterminada. Introduzca la dirección del servidor DNS preferido así como la dirección alternativa que se va a utilizar.



Haga clic en **Next** (Siguiete) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

7. Administración de HDD:

Los discos duros se inicializan de fábrica. No obstante, si desea borrar todos los datos, haga clic en **Initialize** (Inicializar) para inicializar el HDD y en **Next** (Siguiete) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

8. Adición de cámaras IP:

Nota: No necesita buscar las cámaras con PoE. Se reconocerán automáticamente al ser conectadas.

Haga clic en **Search** (Búsqueda) para encontrar cualquier cámara IP en la red (LAN).



Existen dos formas de agregar una cámara IP al sistema de grabador:

Manualmente: Introduzca la dirección IP de la cámara IP que se agregará. Seleccione el protocolo adecuado, el número de flujo, el puerto de gestión y después introduzca el nombre de usuario y la contraseña de administrador, por último, haga clic en el botón **Add** (Agregar). Haga clic en **Next** (Siguiente) para ir a la siguiente pantalla.

Automáticamente: Seleccione las cámaras IP que desee de la lista de resultados de la búsqueda. Haga clic en **Quick Add** (Agregar rápidamente) para agregar las cámaras seleccionadas al sistema de grabador sin modificar la configuración de la cámara. La lista de búsqueda mostrará todas las cámaras IP compatibles que se encuentran en la LAN.

Haga clic en **Next** (Siguiente) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

9. Configuración de grabación:

Configure los ajustes de grabación predeterminados según sea necesario. Los parámetros se aplican a todas las cámaras conectadas al grabador.



Active la casilla de verificación **Constant Recording** (Grabación constante) para que el grabador grabe de forma continua todo el día. Si se deja sin marcar, el grabador no grabará.

Active la casilla de verificación del tiempo transcurrido deseado, **TL-Hi** o **TL-Lo**.

Para grabar los eventos de detección de movimiento, active **Event (Motion)** [Evento (Movimiento)].

Para grabar los eventos de alarma, active **Alarm** (Alarma).

Haga clic en **Next** (Siguiente) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

Nota: Puede configurar los parámetros de grabación de cada cámara individual para las diferentes programaciones de grabación del menú Grabación.

10. Cuando haya introducido todos los cambios necesarios, aparecerá una página de resumen que muestra todos los parámetros.

No.	Item	Status
1	Time Zone	(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Paris
2	Date Format	MM-DD-YYYY
3	Time Format	24-hour
4	System Date	03-03-2014
5	System Time	21:18:14
6	Enable DST	N
7	NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive
8	Enable DHCP	N
9	IPv4 Address	192.168.1.82
10	IPv4 Subnet Mask	255.255.255.0
11	IPv4 Default Gateway	192.168.1.1

Haga clic en **Finish** (Finalizar) para salir del asistente. El grabador ya puede utilizarse.

Para una descripción del menú principal del grabador, consulte “Salir del menú principal”, en la página 28.

Precaución: ¡Importante! Su dispositivo TruVision se entrega con credenciales de nombre de usuario y contraseña predeterminadas para que disponga de acceso inicial, una configuración fácil y auto-descubrimiento. Por razones de seguridad, es muy recomendable cambiar estas credenciales predeterminadas.

Capítulo 4

Instrucciones de funcionamiento

Control del grabador

Existen varias formas de controlar el grabador:

- Control mediante panel frontal. Consulte “Uso del panel frontal” más abajo.
- Control mediante ratón. Consulte “Uso del ratón” en la página 22.
- Control remoto por infrarrojos. Consulte “Uso del control remoto por mando de infrarrojos” en la página 23.
- Teclado TVK-800 (TVK-800 con firmware versión 1.0i). Consulte el manual del usuario para obtener más información.
- Control mediante explorador web. Consulte el Capítulo 18 “Uso del explorador web” en la página 150 si desea más información sobre cómo usar el explorador web.
- Software (TruVision Navigator, TVRmobile u otras plataformas de software de gestión o integración de vídeo). Consulte los manuales de usuario pertinentes de las plataformas de software de modo individual para obtener más información.

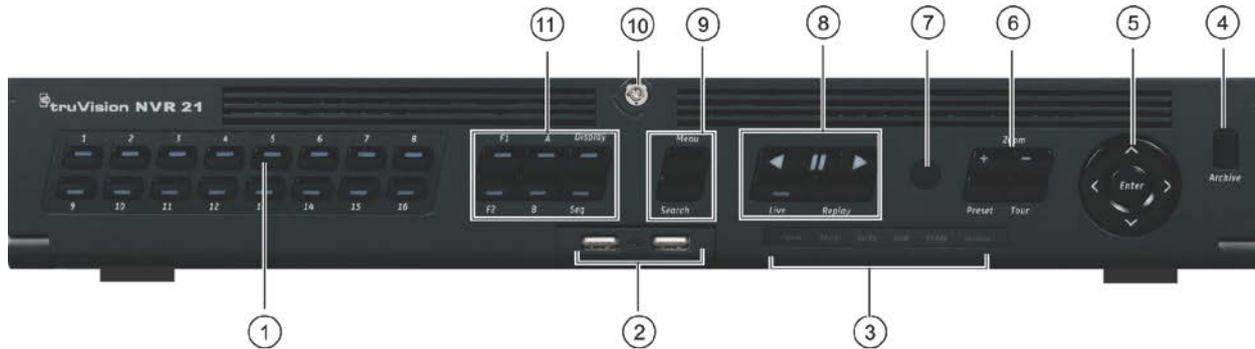
Puede utilizar el método de control que prefiera para cualquier procedimiento pero, en la mayoría de los casos, se describen los procedimientos utilizando el ratón. Los métodos de control opcionales se describen solo cuando difieren sustancialmente de los métodos de control del ratón.

Uso del panel frontal

Los botones de función del control del panel frontal se pueden utilizar para acceder a muchas, pero no a todas las funciones principales del grabador. Los indicadores LED se encienden para informarle de varias situaciones. Las funciones disponibles se pueden limitar mediante la configuración de contraseñas. Consulte la Figure 9 en la página 18 para obtener más información.

Figura 7: Panel frontal

Modelo de 16 canales:



Los controles del panel frontal incluyen:

Tabla 2: Elementos del panel frontal

Nombre	Descripción
1. Botones Canal	<p>Permiten cambiar entre las diferentes cámaras en los modos de visionado en vivo, control PTZ o reproducción.</p> <p>Utilice el teclado de software para introducir números del 0 al 9.</p>
2. Interfaces USB	<p>Puertos bus universales en serie (USB) para dispositivos adicionales como, por ejemplo, un ratón USB, un grabador de CD/DVD o una unidad de disco duro (HDD) USB.</p>
3. LED de estado	<p>Power (Alimentación): Una luz verde intermitente indica que el grabador está funcionando correctamente. Si se ilumina en rojo, indica la presencia de un fallo.</p> <p>Alarm (Alarma): Una luz roja fija indica que se ha activado un sensor de entrada de alarma u otra alarma como de movimiento o de sabotaje. Una luz verde fija indica que no hay ninguna alarma.</p> <p>Tx/Rx: Cuando parpadea en verde indica una conexión de red normal. Si no hay luz, indica que no está conectada a ninguna red.</p> <p>HDD (Disco duro): El indicador HDD parpadea en rojo cuando se están leyendo o escribiendo datos en el HDD. La luz roja fija indica que hay una excepción o un error en el HDD.</p> <p>Ready (Preparado): Una luz verde fija indica que el grabador está funcionando correctamente.</p> <p>Archive (Archivado): Una luz verde que parpadea indica que el archivado está en curso.</p>
4. Botón Archive (Archivado)	<p>Púlselo una vez para entrar en el modo de archivado rápido. Púlselo dos veces para iniciar el archivado. El indicador parpadeará en verde cuando se estén escribiendo o realizando copias de seguridad de datos en el dispositivo.</p>
5. Dirección	<p>Los botones de DIRECCIÓN se utilizan para desplazarse entre diferentes campos y elementos en los menús.</p> <p>Botón Enter (Intro)</p> <p>El botón ENTER (Intro) se utiliza para confirmar la selección en cualquiera de los modos de menú.</p> <p>Consulte la Tabla 3 en la página 20 para obtener una</p>

Nombre	Descripción
6. Botones PTZ	<p>descripción detallada de estos botones y sus diferentes funciones.</p> <p>Zoom +/-: En los modos de visualización en directo, reproducción y control PTZ, utilice este botón para acercar y alejar el zoom. Úselos también para navegar dentro de los menús.</p> <p>Preset (Preestablecido): En el modo de control PTZ, pulse Preset y un botón numérico para solicitar una posición preestablecida específica.</p> <p>También úselo para para modificar el modo de vacaciones, el modo de búsqueda de vídeo, modo de selección de la unidad de disco duro, el modo de administración de usuarios, la administración de marcadores y la búsqueda de marcadores.</p> <p>Tour: En el modo de control PTZ, pulse Tour y un botón numérico para solicitar un tour de sombra específico.</p> <p>Úselo también para desplazarse entre los meses del calendario y para navegar en un campo de texto.</p> <p>Consulte la Tabla 3 en la página 20 para obtener una descripción detallada de todos estos botones y sus diferentes funciones.</p>
7. Receptor de infrarrojos	<p>Receptor para el control remoto de infrarrojos.</p> <p>Para conectar el control remoto al grabador, pulse el botón Dispositivo y, a continuación, pulse el botón Intro. Consulte la Uso del control remoto por mando de infrarrojos en la página 23 para obtener más información.</p>
8. Botones Menu y Search (Menú y Búsqueda)	<p>Menu (Menú): Accede/sale del menú principal.</p> <p>Search (Búsqueda): En el modo de visionado en vivo, entra en el menú de búsqueda avanzada.</p>
9. Botones de reproducción	<p>Consulte la Tabla 3 en la página 20 para obtener una descripción detallada de todos estos botones y sus diferentes funciones.</p> <p>◀ Atrás: En el modo de visionado en vivo, utilice este botón para reproducir el vídeo anterior. En el modo de reproducción, reproduce una cámara en el sentido contrario de reproducción.</p> <p>⏸ Pausa: En el modo de visionado en vivo, congela la última imagen de la reproducción en directo de todas las cámaras activas que se están visualizando. En el modo de reproducción, detiene la reproducción.</p> <p>▶ Reproducir: En el modo de visionado en vivo, reproduce la reproducción de todo el día de la cámara actual (mosaico de vídeo superior izquierdo cuando se está en el modo de vista múltiple). En el modo de reproducción, reproduce una cámara en el sentido de la reproducción. En el modo de búsqueda, reproduce un vídeo seleccionado o visualiza una instantánea. En el modo PTZ, realiza un tour automático.</p> <p>Live (En directo): Cambia al modo de visionado en vivo.</p> <p>Replay (Repetición): En el modo de reproducción, se inicia la reproducción del archivo actual. Comienza al principio del archivo.</p>
10. Bloqueo del panel frontal	<p>Puede bloquear o desbloquear el panel frontal con una clave.</p>

Nombre	Descripción
11. Botones de visualización	<p>Consulte la Tabla 3 en la página 20 para obtener una descripción detallada de todos estos botones y sus diferentes funciones.</p> <p>Display (Visualización): En el modo de vista múltiple, permite cambiar entre las diversas vistas múltiples (completa, cuádruple, 1+5, 1+7, 9 y 16).</p> <p>En el modo de información de HDD y el modo de administración de usuarios, elimina un elemento seleccionado. En el modo PTZ, elimina un punto clave seleccionado. En el modo de búsqueda de registros, muestra los detalles de un archivo de registro encontrado en los resultados de la búsqueda de registros.</p> <p>Seq (Secuencia): En el modo de visionado en vivo, inicia/detiene la secuencia de cámaras que se visualizan en el monitor actual.</p> <p>A: En el modo de visualización en directo, seleccione el monitor principal.</p> <p>B: En el modo de visualización en directo, seleccione el monitor de evento.</p> <p>F1: En el modo de reproducción, haga clic para iniciar y detener el clip de vídeo. Para el audio, pulse F1 y un botón numérico para reproducir el audio de la cámara especificada en la visualización en directo.</p> <p>En el modo de información del sistema, se obtiene la URL del DDNS. En el modo de administración de usuarios, se abrirá la pantalla de permisos de un elemento seleccionado en Administración de usuarios > Usuario > Administración de usuarios. Se elimina un elemento seleccionado de la unidad flash USB. Salga del teclado virtual.</p> <p>F2: En los modos de visualización, reproducción de todo el día y reproducción, pulse para mostrar u ocultar la barra de tiempo o control. En el modo PTZ, detiene todas las operaciones en curso. Seleccione o anule la selección de un elemento. Introduzca una carpeta seleccionada del dispositivo de almacenamiento externo, como una unidad flash USB usada para el archivado.</p>

Tabla 3: Funciones de los botones del panel frontal por tarea

Tarea	Botón	Función del botón
Modo de visionado en vivo	Dirección	Púselo para desplazarse por los canales.
	Enter (Intro)	Púselo para mostrar la barra de herramientas de control PTZ.
	 Atrás	Púselo para reproducir el último archivo de vídeo de la cámara actual (mosaico de vídeo superior izquierdo cuando se está en el modo de vista múltiple).
	 Pausa	Púselo para congelar la última imagen de la reproducción en directo de todas las cámaras activas que se están visualizando.

Tarea	Botón	Función del botón
	 Reproducir	Púselo para reproducir la reproducción de 24 h de la cámara actual (mosaico de vídeo superior izquierdo cuando se está en el modo de vista múltiple).
	Live (En directo)	Púselo para volver al modo de visionado en vivo.
	Seq (Secuencia)	Púselo para iniciar/detener la secuencia de cámaras en el monitor actual. Mantenga pulsado el botón Seq durante tres segundos para iniciar y detener la secuencia.
	Menú	Púselo para entrar en el menú principal.
Modo de reproducción	Dirección	Los botones izquierdo y derecho se utilizan para acelerar y ralentizar el vídeo grabado. Los botones arriba y abajo se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado 30 segundos.
	Enter (Intro)	Púselo para pausar el vídeo. Púselo de nuevo para volver a iniciar el vídeo. En el modo de reproducción de un solo fotograma, púselo para avanzar en el vídeo un solo fotograma.
	 Atrás	Púselo para reproducir una cámara en la dirección inversa. En el modo de reproducción de imágenes, visualice imágenes en la dirección inversa.
	 Pausa	En el modo de reproducción, detiene la reproducción.
	 Reproducir	En el modo de reproducción, reproduce una cámara en el sentido de la reproducción.
Modo de pausa	Dirección	Los botones izquierda y derecha se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado 1 fotograma. Los botones arriba y abajo se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado 1 segundo.
Modo de control PTZ.	Dirección	Pulse los botones de dirección para controlar el movimiento de la cámara PTZ.
	Zoom +/-	Pulse los botones para acercar o alejar el zoom.
	Preset	Pulse Preset (Posición preestablecida) y un botón numérico para solicitar la posición preestablecida especificada.
	Tour (Recorrido)	Pulse Tour (Recorrido) y un botón numérico para solicitar el recorrido especificado.
	 Reproducir	Púselo para realizar un recorrido automático.
	Visualización	Púselo para eliminar un punto clave seleccionado de la lista PTZ Setting > More Settings > Tour > Key Point (Configuración > Más configuración > Recorrido > Punto clave).
Navegación de menús	Dirección	Pulse los botones de dirección para desplazarse entre diferentes campos y elementos en los menús.
	Menú	Accede/sale del menú principal.
	Enter (Intro)	Púselo para confirmar la selección en cualquier modo de menú.

Uso del ratón

El ratón USB que se suministra junto con el grabador se puede emplear para acceder a todas las funciones de la unidad, a diferencia del panel frontal, que cuenta con una funcionalidad limitada. El ratón USB le permite navegar y hacer cambios en las opciones de la interfaz de usuario.

Conecte el ratón al grabador insertando el conector USB del ratón en el puerto USB situado en el panel trasero o frontal. El ratón se puede utilizar de forma inmediata y el puntero deberá aparecer en pantalla.

Nota: Use un ratón USB 2.0.

Desplace el puntero hacia un comando, opción o botón de una ventana. Haga clic con el botón izquierdo del ratón para entrar o confirmar una selección.

Puede adquirir un ratón de repuesto solicitando el número de pieza TVR-MOUSE-1.

Consulte la Table 6 a continuación para obtener una descripción de los botones del ratón.

Tabla 4: Botones del ratón

Elemento	Descripción	
Botón izquierdo	Un solo clic	<p>Visionado en vivo: Seleccione una cámara para mostrar la barra de herramientas de visualización en directo.</p> <p>Menú: Seleccione un componente de un menú, como un botón o un campo de entrada. Su función es similar a cuando se pulsa el botón Enter (Intro) en los controles del panel frontal o el control remoto.</p>
	Doble clic	<p>Visionado en vivo: Cambie entre el modo de pantalla única y multipantalla en los modos de visionado en vivo o reproducción.</p>
	Hacer clic y arrastrar	<p>Visionado en vivo: Arrastre la barra de canal/tiempo.</p> <p>Control PTZ: Ajuste las funciones de encuadre, inclinación y zoom.</p> <p>Funciones de protección inalterable, máscara de privacidad y detección de movimiento: Seleccione el área objetivo.</p> <p>Zoom digital: Arrastre y seleccione el área objetivo.</p>
Botón derecho	Un solo clic	<p>Visionado en vivo: Visualice el menú.</p> <p>Menú: Salga del menú y vuelva al nivel superior.</p>
Rueda de desplazamiento	Desplazamiento hacia arriba	<p>Visionado en vivo: Vuelva a la ventana anterior.</p> <p>Menú: Desplace la selección al elemento anterior.</p>
	Desplazamiento hacia abajo	<p>Visionado en vivo: Desplácese a la ventana siguiente.</p> <p>Menú: Desplace la selección al elemento siguiente.</p>

Uso del control remoto por mando de infrarrojos

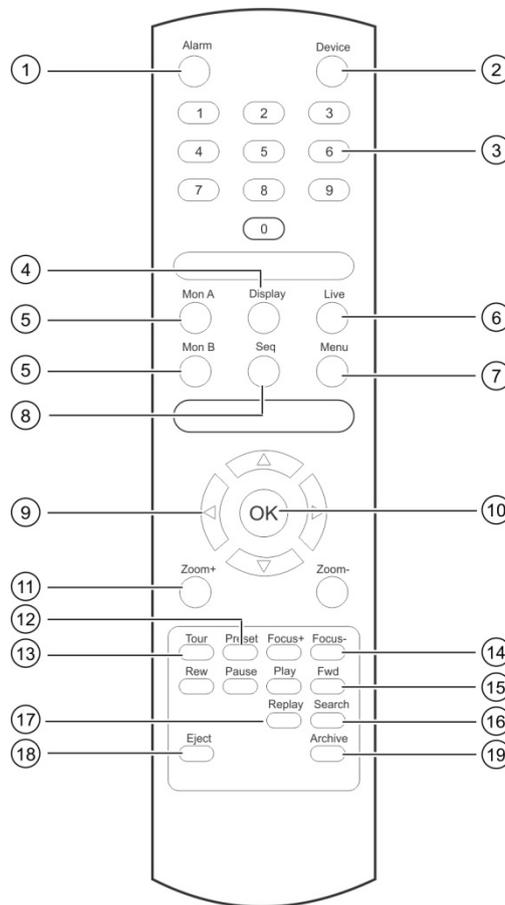
El grabador cuenta con un control remoto por infrarrojos (IR). Al igual que el ratón, se puede utilizar para manejar todas las funciones principales de la unidad.

El control remoto por infrarrojos puede programarse con una dirección ID de dispositivo única; para que el controlador solo pueda comunicarse con grabadores con esa dirección. No es necesario realizar ninguna programación si se utiliza un único grabador.

La dirección ID del dispositivo solo se aplica cuando se utiliza el control remoto y no cuando se utiliza un teclado.

Puede adquirir un control remoto solicitando el número de pieza para pedidos TVR-REMOTE-1.

Figura 8: Control remoto por infrarrojos



Elemento	Descripción
1. Alarma	Reconoce una alarma.
2. Dispositivo	Activa/desactiva el control remoto de infrarrojos para controlar el grabador.
3. Botones numéricos	Selecciona una cámara e introduce un número en una opción de menú.
4. Visualización	Permite cambiar entre las diversas vistas múltiples.

Elemento	Descripción
5. Monitor A y Monitor B	Permite alternar entre los monitores A y B.
6. Directo	Vuelve al modo de visionado en vivo.
7. Menú	Activa el menú principal.
8. Secuencia	Inicia/detiene la secuencia.
9. <, >, ^, v	En modo de menú: Utilice los botones de flecha izquierda y derecha para seleccionar y los botones de flecha arriba y abajo para editar la entrada. En modo PTZ: Utilice los botones para el control PTZ. En modo de reproducción: Utilice los botones para controlar la velocidad de reproducción.
10. Aceptar	Confirma una selección.
11. Zoom + y -	Se utilizan para controlar el zoom de las lentes de las cámaras.
12. Preset	Introduce el código de tres dígitos preprogramado para solicitar una posición preestablecida.
13. Recorrido	Introduce el código de tres dígitos preprogramado para solicitar un shadow tour.
14. Enfoque + y -	Se utilizan para controlar el enfoque de las lentes de las cámaras.
15. Controles de reproducción	Se utilizan para controlar la reproducción: Rewind (Rebobinado), Pause (Pausa), Play (Reproducción) y Fast Forward (Avance rápido).
16. Buscar	Abre el menú de búsqueda.
17. Repetición	Vuelve a reproducir el archivo seleccionado desde el principio.
18. Expulsar	Expulsa el disco CD o DVD.
19. Archivar	Púselo una vez para entrar en el modo de archivado rápido. Púselo dos veces para iniciar el archivado.

Apunte con el control remoto al receptor de infrarrojos ubicado en la parte frontal de la unidad para probar su funcionamiento.

Para cambiar la dirección del control remoto del grabador:

1. Pulse el botón **Menu** (Menú) del panel frontal o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Menu** (Menú). Aparecerá la ventana predeterminada de menú principal.
2. Haga clic en **Device Management** (Administración de dispositivo) > **General Settings** (Configuración general).
3. Marque el valor de ID de control remoto. El valor predeterminado es 255. Esta dirección de dispositivo es válida para todo tipo de controles remotos por infrarrojos.

Nota: El grabador responderá a cualquier control remoto que tenga una dirección entre 1 y 255.

4. En el control remoto, pulse el botón **Device** (Dispositivo).
5. Introduzca el valor de dirección del dispositivo. Debe ser igual al del grabador.

6. Pulse el botón **OK** (Aceptar) del control remoto.

Para insertar las pilas en el control remoto de infrarrojos:

1. Extraiga la tapa de las pilas.
2. Inserte las pilas. Asegúrese de que el polo positivo (+) y el negativo (-) estén colocados de manera correcta.
3. Vuelva a colocar la tapa.

Resolución de problemas del control remoto

Si el control remoto de infrarrojos no funciona correctamente, realice las siguientes pruebas:

- Compruebe la polaridad de las pilas.
- Compruebe la carga restante en las pilas.
- Compruebe que el sensor del control remoto por infrarrojo no está tapado.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el administrador.

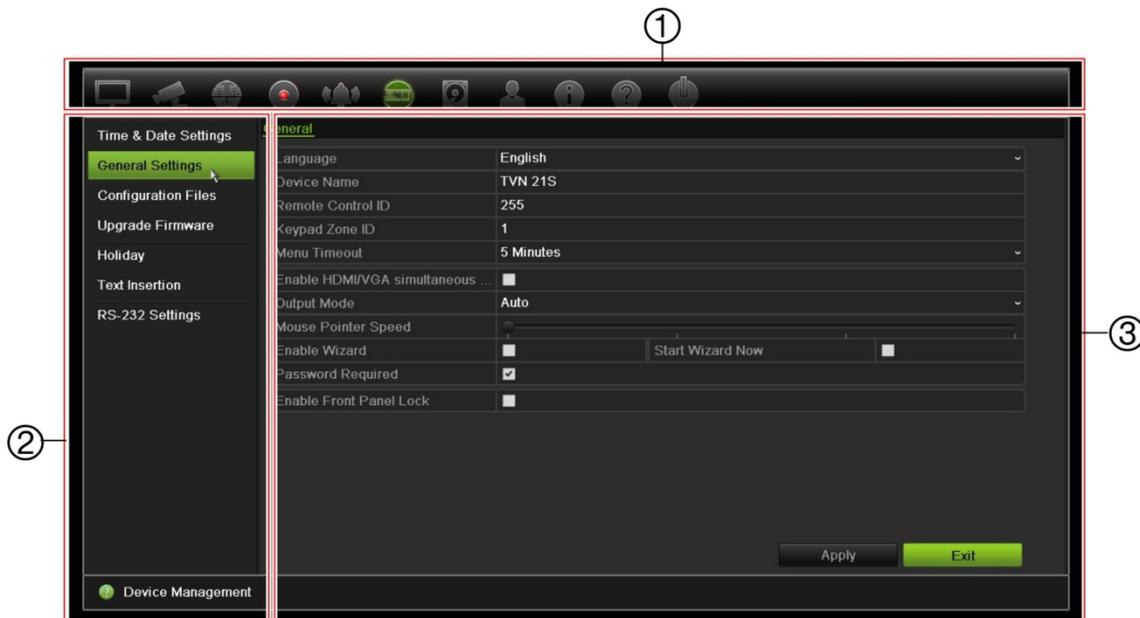
Descripción general del menú

El grabador tiene una estructura intuitiva que le permite configurar sus parámetros de forma rápida y eficaz. Cada icono de comando muestra una ventana que le permite editar un grupo de valores. La mayoría de los menús solo están disponibles para los administradores del sistema.

La pantalla se divide en tres secciones. El icono del comando actualmente seleccionado y el elemento del submenú aparecen resaltados en verde. Consulte la Figure 12 más abajo.

Para acceder al menú principal debe estar en el modo de visionado en vivo.

Figura 9: Estructura del menú



1. **Menu toolbar** (Barra de herramientas del menú): Las opciones de configuración disponibles para la función del menú seleccionada. Sitúe el ratón sobre un icono de comando y haga clic para seleccionarlo. Consulte la Tabla 5 más abajo para ver una descripción de los iconos.
2. **Submenu panel** (Panel del submenú): Se muestran los submenús de la función del menú seleccionada. Haga clic en un elemento para seleccionarlo.
3. **Setup menu** (Menú de configuración): Se muestran todos los detalles para el submenú seleccionado. Haga clic en un campo para realizar cambios.

Nota: Si quiere saber cómo acceder a los menús mediante el panel frontal, consulte la imagen Tabla 3 en la página 18.

Tabla 5: Descripción de los iconos de la barra de herramientas de menú

Icono	Nombre	Descripción
	Configuración de pantalla	Permite configurar los valores de la pantalla incluido el formato de vídeo, la resolución, la interfaz de salida de vídeo, el tiempo de permanencia, el formato multivista y la secuencia de las cámaras. Consulte el Capítulo 9 “Configuración de la pantalla” en la página 57.
	Configuración de la cámara	Permite configurar los ajustes de la cámara incluyendo la resolución y calidad de las fotografías, el OSD, la mascara de privacidad, sabotaje, el acceso restringido, la configuración de la detección del movimiento, la configuración de PTZ, los tours preestablecidos y mostrar tours y la codificación de la secuencia-V. Consulte el Capítulo 10 “Configuración de la cámara” en la página 61
	Configuración de red	Permite configurar los valores de red estándar incluyendo la dirección IP, las notificaciones de correo electrónico, la configuración DDNS y la configuración avanzada de red. Consulte el Capítulo 11 “Configuración de red” en la página 83.

Icono	Nombre	Descripción
	Grabación	Permite configurar los valores de grabación, incluida la duración de la reproducción instantánea, la programación de grabación y la grabación manual. Consulte el Capítulo 12 "Grabación" en la página 95.
	Configuración de alarma y evento	Permite configurar los ajustes de alarma, entre los que se incluyen la entrada de alarma, la salida de alarma, la activación manual, los ajustes del dispositivo audible, las notificaciones de alarmas, la pérdida de vídeo, la configuración del host de alarma, el panel de intrusión y la configuración de zonas (integración con OH). Consulte el Capítulo 13 "Configuración de alarmas y eventos" en la página 104.
	Administración de dispositivos	Permite configurar los valores del sistema incluida la fecha y la hora del sistema, el DST, el idioma, el menú de tiempo de espera, la importación/exportación de los archivos de configuración, la actualización del firmware, la programación de las vacaciones, la inserción de texto y la configuración de RS-232. Consulte el Capítulo 14 "Administración de dispositivo" en la página 118.
	Administración del almacenamiento	Permite configurar la información del HDD, el modo de almacenamiento, la configuración S.M.A.R.T. y la detección de sectores dañados. Consulte el Capítulo 15 "Administración del almacenamiento" en la página 126.
	Administración del usuario	Permite configurar los usuarios, las contraseñas y los privilegios de acceso. Consulte el Capítulo 16 "Administración de usuarios" en la página 138.
	Información del sistema	Muestra información del dispositivo, información de la configuración de la cámara, información de la configuración de la grabación, información de entradas de alarma, información de salidas de alarma, información de red, información del HDD y búsqueda de registros. Consulte el Capítulo 17 "Información del sistema" en la página 143.
	Ayuda	Proporciona información de referencia sobre las diversas barras de herramientas, menús y teclas de la interfaz.
	Apagado	Proporciona acceso a las opciones de cierre de sesión, reinicio y apagado. Consulte "Encendido del grabador" en la página 11.

Para acceder al menú principal:

1. En el modo de visualización en directo, pulse el botón **Menu** (Menú) en el control remoto o en el panel frontal.

O bien

Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu** (Menú) del menú emergente.

Aparecerá la ventana de menú principal. Aparece la ventana Configuración de pantalla de forma predeterminada.

2. Haga clic en el icono del menú que corresponda para mostrar sus opciones de submenú. Modifique los parámetros de configuración según sea necesario.
3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
4. Haga clic en **Exit** (Salir) para salir de la configuración del menú y volver a la visualización en directo.

El teclado de software

Cuando sea necesario introducir caracteres en una opción de ventana, aparecerá un teclado en la pantalla. Haga clic en una tecla para escribir el carácter que desee.

Figura 10: El teclado de software



Descripción de las teclas del teclado de software:

	Alternador entre letras mayúsculas/minúsculas
	Espacio
	Salir del teclado de software
	Caracteres alfanuméricos
	Retroceso
	Puntuación
	Confirmar selección

Salir del menú principal

Pulse el botón **Menu** (Menú) en el panel frontal para salir de la ventana de menú actual y volver a la visualización en directo, haga clic en **Exit** (Salir) en un menú principal o haga clic con el botón derecho del ratón.

Capítulo 5

Modo de visualización en directo

Descripción del visionado en vivo

El modo de visionado en vivo es el modo de funcionamiento normal de la unidad, mediante el que se visualizan imágenes en directo de las cámaras. El grabador entra automáticamente en el modo de visualización en directo al encenderse. En el monitor se le mostrará si una grabación está en proceso y si está programada para ello, así como la fecha y hora actuales y el nombre de la cámara.

Información del estado

La información sobre el estado de las cámaras y del sistema se muestra mediante iconos en los monitores principal y secundarios. Los iconos de estados de las cámaras aparecen para cada una de ellas. Cada icono representa información sobre un elemento específico. Estos iconos incluyen:

Tabla 6: Descripción de los iconos de estado en pantalla

Icono	Descripción
	Indica una alarma.
	Indica que un canal de la cámara se está grabando.
	Indica un evento de detección de movimiento.
	Indica un evento de pérdida de vídeo.
	Indica alarma y notificaciones del sistema. Si hace clic en el icono, se abre una ventana que enumera las alarmas y notificaciones.
	Indica una grabación manual.

Icono	Descripción
	Indica que la visualización en directo está bloqueada desde el panel frontal. Las acciones con el ratón siguen estando permitidas.

El grabador puede mostrar más de un icono a la vez. Para ver cómo mostrar u ocultar iconos, consulte “Configuración general del grabador” en la página 120.

El estado del sistema se muestra en el panel frontal mediante los indicadores LED de estado.

Salida de vídeo

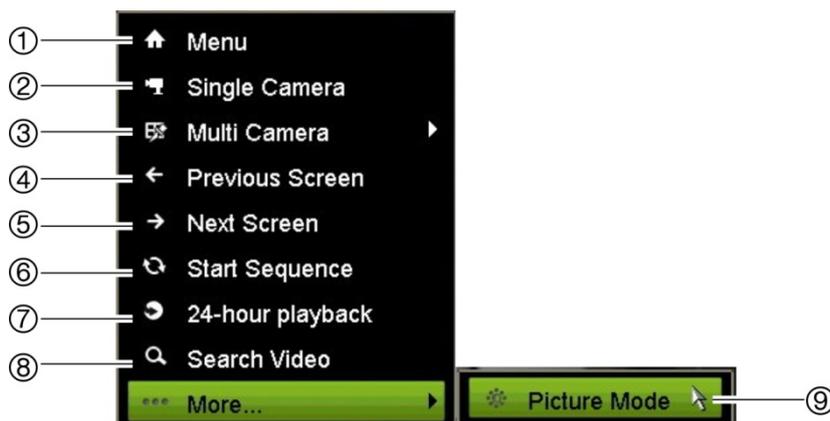
El grabador comprueba automáticamente las salidas del monitor utilizadas en el inicio.

Si se utiliza un monitor HDMI, este será el principal. Si hay un monitor HDMI y un monitor VGA conectados al grabador al mismo tiempo, ambos serán monitores principales y mostrarán la misma vista.

Menú visualización en directo del ratón

Se puede acceder rápidamente a muchas funciones del modo de visualización en directo colocando el cursor en una imagen en directo o haciendo clic con el botón derecho del ratón. Aparecerá el menú del ratón (consulte la imagen Figura 11 que aparece abajo).

Figura 11: El menú del ratón para el monitor principal



La lista de comandos disponibles depende de que el monitor esté activo, sea el principal o sea el auxiliar (monitor B). Consulte la Tabla 7 más abajo. La configuración predefinida de estos comandos se proporciona en el apéndice “Configuración predeterminada del menú” en la página 172.

Tabla 7: Menú del ratón para el monitor A (monitor principal)

	Nombre	Descripción
1.	Menú	Entra en el menú principal.
2.	Cámara única	Permite pasar a la vista de pantalla completa en la cámara seleccionada desde la lista despegable. Consulte “Modo de visualización de una cámara y múltiples” en la página 31 para obtener más información.
3.	Multi cámara	Cambia entre las diferentes opciones de vistas múltiples desde la lista desplegable. Consulte “Modo de visualización de una cámara y múltiples” en la página 31 para obtener más información.
4.	Pantalla anterior	Muestra la cámara anterior.
5.	Pantalla siguiente	Muestra la cámara siguiente.
6.	Iniciar secuencia	Activa el modo de secuencia. La ventana muestra automáticamente las secuencias entre las cámaras. Para configurar el tiempo de exposición de secuencia, vaya a Menu (Menú) > Display Settings (Configuración de pantalla) > Display (Monitor) > Sequence Dwell Time (Tiempo de exposición de secuencia) y seleccione un valor.
7.	Reproducción de 24 h	Reproduce el vídeo grabado del día seleccionado de la cámara seleccionada. El día actual aparece seleccionado por defecto.
8.	Búsqueda avanzada	Permite acceder al menú de búsqueda de vídeo.
9.	Modo de imagen	Seleccione los modos de visualización Standard, Bright, Soft o Vivid (Estándar, Brillo, Suave o Vívido).

Modo de visualización de una cámara y múltiples

El grabador tiene formatos de visualización simple y múltiple. El número de formatos de visualización múltiple depende del modelo de grabador.

Formato de visualización simple	<p>Pulse el botón numérico del panel frontal para cambiar a la visualización de la cámara correspondiente. Por ejemplo, pulse el botón 10 para ver la cámara número 10.</p> <p>-O bien-</p> <p>Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Single Camera (Cámara única) en el menú. Seleccione la cámara que desee en la lista.</p>
Formato de vista múltiple	<p>Pulse el botón Display (Visualización) en el panel frontal para desplazarse por los diferentes formatos de visualización.</p> <p>-O bien-</p> <p>Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Multi Camera (Multi cámara) en el menú. Seleccione el diseño de la visualización de vista múltiple que prefiera.</p>

Secuencia de cámaras

La función de secuencias permite mostrar una cámara brevemente en la pantalla antes de avanzar a la siguiente cámara de la lista de secuencia. Las secuencias sólo se pueden utilizar en el modo de visualización simple.

La secuencia predeterminada muestra cada cámara en orden numérico. Sin embargo, cada cámara de los monitores principal y de evento puede tener un tiempo de exposición y un orden de secuencia preprogramados. Consulte “Diseño” en la página 59 para obtener más información.

Nota: El tiempo de exposición no debe establecerse en cero en el caso de la secuencia para función.

Secuenciado de cámaras con el panel frontal:

Seleccione la cámara donde quiera que comience la secuencia. Presione el botón **Seq** (Secuencia) del panel frontal para iniciar la secuencia. Presiónelo de nuevo para detener la secuencia.

Secuenciado de cámaras con el ratón:

Seleccione la cámara donde quiera que comience la secuencia. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Start Sequence** (Iniciar secuencia) para iniciar la secuencia. Haga clic con el botón derecho del ratón de nuevo y seleccione **Stop Sequence** (Detener secuencia) para detener la secuencia.

Barra de herramientas de visualización en directo

La barra de herramientas de visualización le permite acceder rápidamente a los comandos utilizados con frecuencia. Coloque el cursor sobre una imagen de vídeo y haga clic con el botón izquierdo del ratón. Aparecerá la barra de herramientas (consulte la Figura 12 en la página 33).

Figura 12: Barra de herramientas de visualización en directo



Tabla 8: Descripción de los iconos de la barra de herramientas de visualización en directo

Icono	Descripción
	Congelar: Permite congelar la imagen en directo de la cámara seleccionada. La imagen se pausa pero la información de la hora y la fecha no. El reloj del sistema sigue en funcionamiento.
	Iniciar grabación manual: Iniciar/detener grabación manual. El icono es rojo cuando la grabación manual está activada. Consulte “Programación de grabación” en la página 95 para obtener información sobre la configuración de esta función.
	Reproducción instantánea: Permite reproducir los últimos cinco minutos del vídeo grabado. Si no se encuentra ninguna grabación, entonces es que no se ha realizado ninguna grabación en los últimos cinco minutos. Haga clic en el icono y seleccione la cámara deseada. Haga clic en OK (Aceptar). Consulte “Modificación de la duración de reproducción instantánea” en la página 98 para obtener más información.
	Audio encendido: Activa y desactiva la salida de audio. La opción de audio tiene que haberse configurado ya en el menú Display (Visualización).
	Fotografía: Permite capturar una fotografía del vídeo. La imagen se guarda en la unidad. Consulte “Búsqueda de fotografías” en la página 41 para obtener más información.
	Control PTZ: Accede al modo de control PTZ. Consulte “Presets/Tours PTZ” en la página 77 para obtener más información.
	Zoom digital: Permite acceder al zoom digital. Consulte la sección “Zoom digital” en la página 34 para obtener más información.
	Configuración de imagen: Accede al menú de configuración de la imagen para modificar los niveles de iluminación de la imagen. Hay dos opciones: Zoom digital: Estos son los niveles de iluminación de imagen preconfigurados. Seleccione una de las cuatro opciones en función de las condiciones de iluminación actuales: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Estándar.</i> Se utiliza en situaciones de iluminación estándar. - <i>Interior.</i> Se utiliza en interiores. - <i>Luz tenue.</i> Se utiliza cuando el nivel de luz es bajo. - <i>Exterior.</i> Se utiliza en el exterior. Los valores de contraste y saturación son altos. Personalizar: Modifica los ajustes de brillo, contraste, saturación y matiz. Pulse Restaurar para restablecer la configuración de la imagen a los valores anteriores. Pulse Restaurar para restablecer la configuración de la imagen a los valores anteriores. Haga clic en Predeterminado para restablecer los valores predeterminados. Estos parámetros se pueden modificar también desde el menú Configuración de

Icono	Descripción
	cámara > Menú de imagen (consulte “Configuración de la imagen” en la página 71).
	Enfoque auxiliar: Enfoca automáticamente la lente de la cámara para obtener la imagen más nítida.
	Inicialización de lentes: Inicializa las lentes de una cámara con una lente motorizada, como en las cámaras PTZ o las cámaras IP. Esta función ayuda a mantener la precisión del foco de la lente durante un periodo de tiempo prolongado.
	Cerrar la barra de herramientas: Púlselo para cerrar la barra de herramientas.

Zoom digital

Es muy fácil ampliar o reducir las imágenes de una cámara en el modo de visualización en directo y durante la reproducción gracias al comando de zoom digital. El comando de zoom puede aumentar cuatro veces la imagen de la cámara. Consulte la Figura 13 más abajo.

Figura 13: Ventana de zoom digital



Para acercar y alejar el zoom rápidamente en una imagen de cámara:

1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la cámara que desee. Aparecerá la barra de herramientas de visualización en directo.
2. Haga clic en el icono de zoom digital. Aparecerá la ventana de vista digital.
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cuadro rojo al área que desee o use las flechas del panel frontal para establecer la posición del cuadro rojo. El área seleccionada se agranda.
4. Para salir del zoom digital, haga clic con el botón derecho del ratón.

Posición preestablecida de PTZ y tours

En el modo de visionado en vivo puede acceder rápidamente a la lista de posiciones preestablecidas existentes, los tours preestablecidos y los shadow tours utilizando el panel frontal, el control remoto, el ratón y el teclado.

Panel frontal	Pulse Enter (Intro). Aparecerá el panel de control de PTZ.
Ratón	Haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparecerá la barra de herramientas de visualización en directo. Haga clic en el icono de control PTZ  para acceder a este modo. Aparecerá el panel de control de PTZ.
Control remoto	Haga clic en el botón OK (Aceptar). Aparecerá el panel de control de PTZ.
Teclado	Presione el botón Enter (Intro)  en el teclado.

Si la pantalla estaba en formato de vista múltiple, ésta cambia el formato a pantalla completa para la cámara seleccionada. Consulte la Figura 14 más abajo para obtener una descripción del panel de control PTZ.

Figura 14: Panel de control PTZ

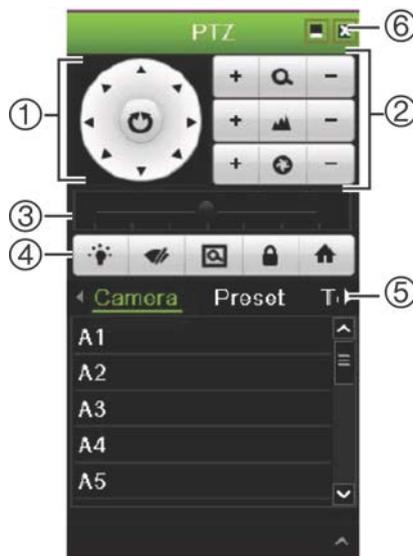


Tabla 9: Descripción del panel de control PTZ

Nombre	Descripción
1. Botones direccionales de posicionamiento/búsqueda automática	Controlan los movimientos y las direcciones del control PTZ. El botón del centro se utiliza para iniciar el encuadre automático con la cámara como PTZ.
2. Zoom, enfoque e iris	Ajusta el zoom, el enfoque y el iris.
3. Movimiento PTZ	Permite ajustar la velocidad del movimiento PTZ.
4. Barra de herramientas	 Enciende/apaga la luz de la cámara (no se utiliza).
	 Enciende/apaga el limpia de la cámara (no se utiliza).

Nombre	Descripción
	 Área de zoom.
	 Centra la imagen de la cámara domo PTZ. Este comando no se admite en todas las cámaras domo PTZ.
	 Va a la posición de inicio.
5. Seleccionar el comando PTZ	Muestra la función deseada de la barra de desplazamiento: cámara, posición preestablecida, tour preestablecido o shadow tour.
6. Salir	Sale del panel de control PTZ.

Cómo acceder a una posición preestablecida:

1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón izquierdo del ratón y seleccione el icono de control PTZ en la barra de herramientas de acceso rápido. Aparecerá el panel de control de PTZ. Seleccione la cámara que desee en la barra de herramientas.

– O –

En el panel frontal, seleccione la cámara que desee y pulse **Enter** (Intro) en el joystick para mostrar la barra de herramientas de acceso rápido. Aparecerá el panel de control de PTZ.

2. Desplácese por la barra de herramientas hasta **Preset** (Posición preestablecida) y haga doble clic en la posición preestablecida que desee de la lista. La cámara se desplazará inmediatamente a la posición preestablecida.

Para configurar un tour preestablecido:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón izquierdo del ratón y seleccione el icono de control PTZ en la barra de herramientas de visualización en directo. Aparecerá el panel de control de PTZ. Seleccione la cámara que desee en la barra de herramientas.

– O –

En el panel frontal, seleccione la cámara que desee y pulse **Enter** (Intro) para mostrar la barra de herramientas de visualización en directo. Aparecerá el panel de control de PTZ.

2. Desplácese por la barra de herramientas hasta **Tour** y haga doble clic en el tour preestablecido que desee de la lista. La cámara inmediatamente lleva a cabo el movimiento de tour preestablecido.

Para mostrar un shadow tour:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón izquierdo del ratón y seleccione el icono de control PTZ en la barra de herramientas de visualización en directo. Aparecerá el panel de control de PTZ. Seleccione la cámara que desee en la barra de herramientas.

– O –

En el panel frontal, seleccione la cámara que desee y pulse **Enter** (Intro) para mostrar la barra de herramientas de visualización en directo. Aparecerá el panel de control de PTZ.

2. Desplácese por la barra de herramientas hasta **Shadow Tour** y haga doble clic en el shadow tour de la lista. La cámara inmediatamente lleva a cabo el movimiento de shadow tour.

Capítulo 6

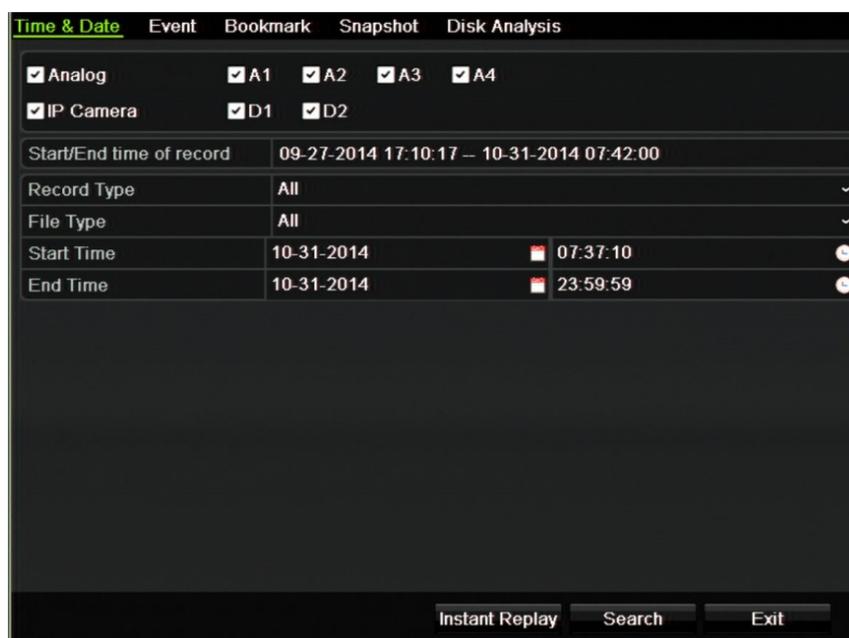
Búsqueda de archivos

En este capítulo se describe cómo buscar y reproducir vídeos grabados y cómo buscarlos por tiempo, eventos, marcadores y fotografías.

Menú Búsqueda avanzada

Resulta fácil buscar y reproducir vídeos grabados por la hora y la fecha, eventos, marcadores y fotografías.

Figura 15: El menú Búsqueda



La ventana de búsqueda tiene cinco submenús que le permiten realizar diferentes búsquedas por tema:

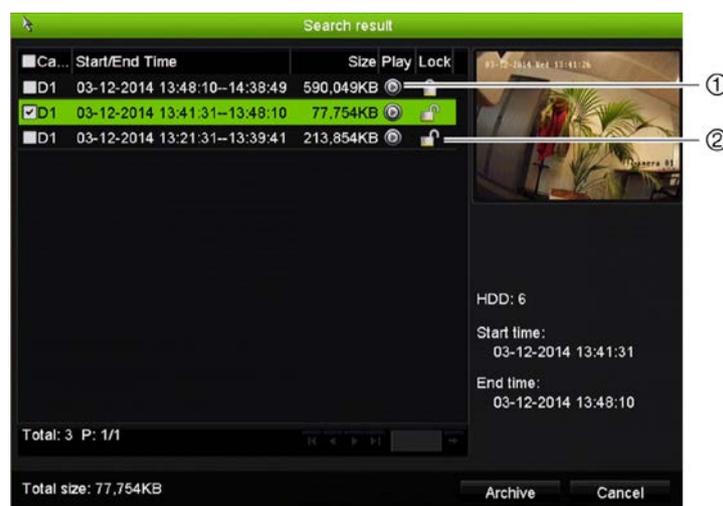
Tipo de búsqueda	Descripción
Fecha y hora	Buscar todos los vídeos por la fecha y la hora de la grabación.
Evento	Busca solo archivos grabados de eventos. Los archivos se pueden buscar por entradas de alarma, inserción de texto o alarmas inteligentes.
Marcador	Busca archivos grabados con marcadores.
Fotografía	Busca instantáneas.
Análisis de disco	El grabador puede ejecutar un análisis de disco para obtener un sentido más amplio de los datos de vídeo almacenados en el disco duro. Los datos de vídeo incluyen alarmas, eventos, pérdida de vídeo y mucho más. El vídeo grabado no se puede recuperar desde esta ventana.

Resultados de búsqueda

Una búsqueda producirá una lista de archivos de grabación que puede ocupar varias páginas. Los archivos aparecen en la lista por fecha y hora. Primero aparece el archivo más reciente. Puede seleccionar un archivo que reproducir. Consulte la Figura 16 en la página 39 para ver un ejemplo de búsqueda. Un archivo de grabación puede ser de hasta 1 GB de tamaño. Todos los días a medianoche se inicia un nuevo archivo de grabación, además, cada evento también se almacena como un archivo independiente de grabación. Para obtener más información sobre cómo almacenar archivos de grabación múltiples, consulte las instrucciones de archivado en los apéndices del manual del usuario.

Solo se puede reproducir un archivo a la vez.

Figura 16: Ejemplo de una lista de resultados de búsqueda



1. Haga clic para reproducir el vídeo seleccionado.
2. Haga clic para bloquear la grabación y evitar que se sobrescriba.

Buscar y reproducir grabaciones por hora y tipo de vídeo

Puede buscar un vídeo grabado por hora y tipo de vídeo, tales como grabaciones continuas, de alarmas y todas las grabaciones. El vídeo se puede reproducir simultáneamente en varias cámaras.

Para buscar archivos de vídeo guardados:

1. En la visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo deseado y seleccione **Buscar vídeo**. Aparecerá el menú de búsqueda.
2. Seleccione las cámaras deseadas, el tipo de grabación, el tipo de archivo así como el inicio y el final del periodo de la grabación.
3. Haga clic en **Buscar**. Aparece la lista de resultados de búsqueda.
4. Haga clic en  para reproducir los resultados de la búsqueda:

Para acceder inmediatamente a los vídeos guardados:

1. En el menú Search (Búsqueda), haga clic en la ficha Time & Date (Hora y fecha).
2. Seleccione las cámaras deseadas, el tipo de grabación, el tipo de archivo así como el inicio y el final del periodo de la grabación. Puede seleccionar hasta cuatro cámaras.
3. Haga clic en **Go** (Ir) Se iniciará la reproducción simultánea de hasta cuatro cámaras para la hora indicada.

Búsqueda y reproducción de grabaciones por evento

Puede buscar los vídeos grabados por tipo de evento: inserción de texto, alarmas inteligentes y entrada de alarma.

Para reproducir los resultados de la búsqueda:

1. En la visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo deseado y seleccione **Buscar vídeo**. Aparecerá el menú de búsqueda.
2. En el menú Search (Búsqueda), haga clic en la ficha Event (Evento).
3. Seleccione el tipo de evento deseado así como el inicio y el final del periodo de la grabación.
4. Seleccione las entradas de alarma o canales deseados.
Si ha seleccionado Alarma inteligente como el tipo de evento, seleccione las cámaras IP que desee.
5. Haga clic en **Buscar**. Aparece la lista de resultados de búsqueda.

6. Seleccione el vídeo deseado de la lista.
7. En la ventana de resultados de la búsqueda puede:
 - Hacer clic en **Play** (Reproducir) para reproducir el vídeo
 - Hacer clic en **Archive** (Archivar) para guardar los resultados
 - Hacer clic en **Details** (Detalles) para ver más información acerca de un evento.

Nota: Es posible modificar los eventos de reproducción anteriores y posteriores de una grabación.

Búsqueda de grabaciones con marcador

Para obtener más información sobre cómo crear marcadores, consulte “Creación de marcadores” en la página 50

Para buscar un marcador:

1. En la visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo deseado y seleccione **Buscar vídeo**. Aparecerá el menú de búsqueda.
2. En el menú Search (Búsqueda), haga clic en la ficha Bookmark (Marcador).
3. Seleccione las cámaras que desee así como el inicio y el final del tiempo de la grabación que quiera buscar. Seleccione también el tipo de marcador que quiera buscar.

Si desea buscar marcadores personalizados, introduzca una palabra clave a partir del nombre del marcador.

Haga clic en **Buscar**. Aparecerá la lista de marcadores.

4. Seleccione el marcador deseado de la lista.
5. Seleccione un marcador y lleve a cabo una de las siguientes acciones:

Haga clic en el botón **Edit** (Editar) para editar el nombre del marcador.

O bien

Haga clic en el botón **Delete** (Eliminar) para eliminar un marcador.

O bien

Haga clic en el botón **Play** (Reproducir) para reproducir un marcador.

Búsqueda de fotografías

Puede buscar instantáneas de vídeo. Consulte “Menú visualización en directo del ratón” en la página 30 sobre cómo crear instantáneas.

Para buscar fotografías:

1. En la visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón en el panel de vídeo deseado y seleccione **Buscar vídeo**. Aparecerá el menú de búsqueda.
2. En el menú Search (Búsqueda), haga clic en la ficha Snapshot (Fotografía).
3. Seleccione las cámaras que desee así como el inicio y el final del tiempo de la grabación que quiera buscar.
4. Haga clic en **Buscar**. Aparecerá la lista de instantáneas.
5. Seleccione una instantánea para verla en la ventana en miniatura. Haga clic en el botón **Play**  (Reproducir) para verla en modo de pantalla completa.
6. En modo de pantalla completa, desplace el cursor hacia el borde derecho de la ventana para ver la lista completa de las instantáneas que se han encontrado en la búsqueda. Haga clic en los botones de reproducción para verlas en el modo de pantalla completa.
7. Para ver un pase de diapositivas de todas las instantáneas encontradas, haga clic en los botones ► o ◀ de la barra de herramientas de instantáneas para pasar por la secuencia de las capturas hacia delante o hacia atrás.

Búsqueda de registros

Puede abrir una grabación de vídeo desde los resultados de una búsqueda de registros. Consulte “Búsqueda del registro del sistema” en la página 147 para obtener más información.

Capítulo 7

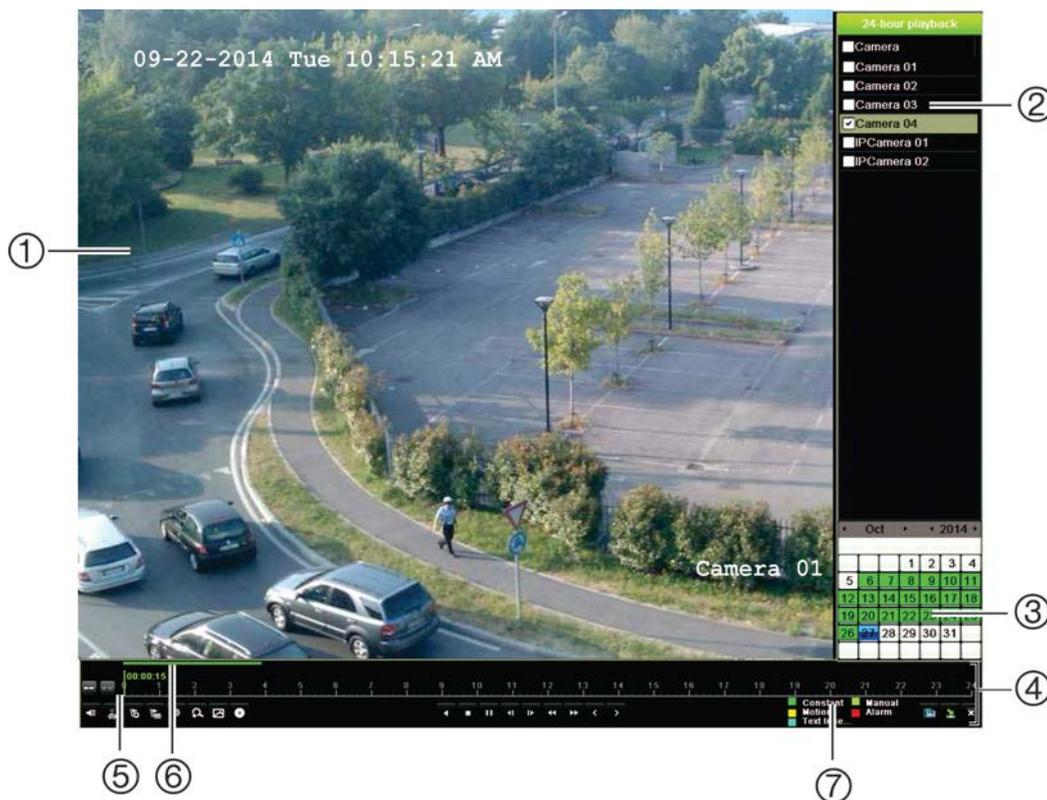
Función de reproducción

El grabador le permite localizar rápidamente y reproducir vídeos grabados. Hay múltiples formas de reproducir los vídeos:

- Reproducción instantánea de los vídeos grabados recientemente
- Reproducción de 24 horas del vídeo grabado un día
- Puede buscar vídeos por horarios, eventos, marcadores o fotografías que sean específicos (consulte el Capítulo 6 “Búsqueda de archivos” en la 38 para obtener más información)
- Inicia la reproducción de vídeos asociados a los eventos buscados

El grabador continúa grabando el modo de visualización en directo de una cámara mientras al mismo tiempo se reproduce el vídeo en la visualización de esa misma cámara. Debe tener los privilegios de acceso para reproducir grabaciones (consulte “Personalización de los privilegios de acceso de un usuario” en la página 139 para obtener más información).

Figura 17: Ventana de reproducción (aparece la reproducción de 24 h)



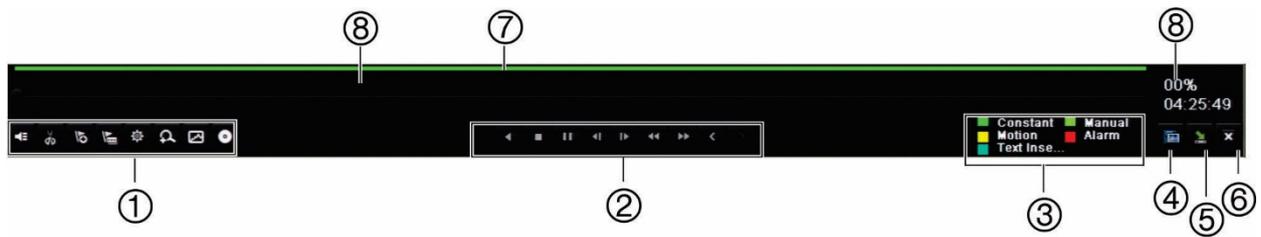
1. Visor de reproducción.
2. **Panel de cámaras:** Seleccione las cámaras para la reproducción. Mueva el ratón sobre el área para mostrar la lista de las cámaras disponibles.
3. **Panel del calendario.**
Azul: Fecha actual.
Verde/Amarillo/Rojo: Grabaciones disponibles en el grabador.
4. **Barra de herramientas de control de reproducción:** Consulte la Figura 18 en la página 45 para obtener más información.
5. **Barra de tiempo:** Tiempo real de la reproducción. Solo está disponible en la reproducción de 24 h.
6. **Barra de progreso de grabación de 24 horas:** Esta barra muestra cuánto se ha grabado del periodo de 24 h.
7. **Tipo de grabación:** Descripción de la codificación de color de tipos de grabación que aparece en la barra de progreso de reproducción. El color verde indica grabación constante. El color rojo indica grabación de alarma. El amarillo indica grabación con movimiento. El color verde claro indica grabación manual. El color azul claro indica inserción de texto.

Barra de herramientas de control de reproducción

Es fácil controlar la reproducción manualmente mediante la barra de herramientas de control de reproducción. Consulte la Figura 18 en la página 45.

Nota: La barra de herramientas de control de reproducción no aparece para la opción de reproducción instantánea.

Figura 18: Barra de herramientas de control de reproducción (en el ejemplo, búsqueda de reproducción)



Elemento	Descripción
1.	<p>Barra de herramientas de control de audio y vídeo:</p> <ul style="list-style-type: none">  /  Permite activar o desactivar el audio.  /  Permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las secciones de una grabación se pueden guardar en un dispositivo de almacenamiento externo.  Permite añadir marcadores predeterminados.  Permite añadir marcadores personalizados.  Administración de marcadores. Haga clic para ver la lista de marcadores y sus tiempos. Se les puede cambiar el nombre y se pueden eliminar.  Zoom digital. Haga clic para entrar en la función de zoom digital. Haga clic otra vez para salir.  Icono de búsqueda de movimiento.  Archivado de archivos.
2.	<p>Barra de herramientas de control de reproducción:</p> <ul style="list-style-type: none">  Reproduce la grabación hacia atrás. Vuelva a hacer clic para detenerla.  Detiene la reproducción. El tiempo transcurrido es 00:00:00.  Reproduce la grabación.  Reproduce rápidamente hacia delante el tiempo de salto configurado (el ajuste predeterminado es de 30 segundos).  Invierte la reproducción el tiempo de salto configurado (el ajuste predeterminado es de 30 segundos).  Disminuye la velocidad de reproducción: Las opciones disponibles son: 1/2 de velocidad, 1/4 de velocidad, 1/8 de velocidad y un solo fotograma.  Aumenta la velocidad de reproducción. Las opciones disponibles son: 2 veces la velocidad, 4 veces la velocidad, 8 veces la velocidad y 32 veces la velocidad.  Grabación de archivo/día/evento anteriores.  Permite reproducir la grabación del siguiente archivo/día/evento en los resultados de la búsqueda.
3.	<p>Tipo de grabación: Descripción de la codificación de color de los cinco tipos de grabación que aparecen en la barra de progreso de reproducción. El color verde indica grabación continua. El amarillo indica detección del movimiento. El color azul indica inserción de texto. El color verde claro indica grabación manual. El color rojo indica grabación de alarma.</p>

Elemento	Descripción
4.	 Permite mostrar la ventana Search (Buscar) para buscar archivos de vídeo grabados.
5.	 Permite ocultar la barra de herramientas de control de reproducción.
6.	 En el modo de reproducción de 24 h, sale de la reproducción y vuelve al modo de visionado en vivo. Para la reproducción desde el modo de búsqueda, salga de la reproducción y vuelva a la ventana de búsqueda.
7.	Barra de reproducción: Esta barra muestra la grabación en reproducción. Indica en código de colores el tipo de grabación. La grabación constante se muestra en el ejemplo de arriba.
8.	Timeline (Línea de tiempo): Le permite saltar adelante o hacia atrás en el tiempo. La línea de tiempo se mueve de izquierda (vídeo más antiguo) a la derecha (vídeo más nuevo). Haga clic en una ubicación en la que desee que comience la reproducción. En la reproducción de 24 horas, el cursor muestra la hora actual. En la reproducción de búsqueda, el cursor es una bola. También se muestra el tiempo de la reproducción actual de la posición de la bola y la cantidad de reproducción que ya se ha reproducido.

Menú de reproducción con el ratón

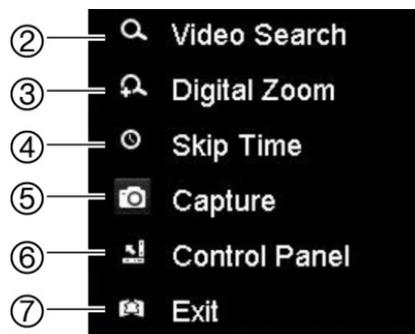
Puede acceder rápidamente a las opciones de reproducción colocando el cursor en la imagen de reproducción en pantalla y haciendo clic con el botón derecho del ratón. Aparecerá el menú emergente de reproducción (consultar la Figura 19 a continuación). La lista de opciones disponibles depende del tipo de reproducción.

Figura 19: Los menús emergentes de reproducción

Reproducción de 24 h:
búsqueda:



Reproducción de resultados de



Nombre	Descripción
1. Cámara	Seleccione una cámara para la reproducción.
2. Búsqueda de vídeo	Vuelve a la ventana de búsqueda.
3. Zoom digital	Seleccione la función de zoom digital para la cámara seleccionada.

Nombre	Descripción
4. Omitir tiempo	Modifica el tiempo de omisión de reproducción
5. Captura	Realiza una instantánea del vídeo.
6. Panel de control	Permite ocultar o mostrar la barra de herramientas de control de reproducción.
7. Salir	Permite volver a la visualización en directo o a la búsqueda de vídeo.

Reproducción instantánea

Permite usar la barra de herramientas de visualización en directo para ver una reproducción instantánea de un periodo predefinido (el tiempo predeterminado es cinco minutos). Esto puede resultar útil para revisar un evento que acaba de suceder. Solo se puede seleccionar una cámara al mismo tiempo.

Puede modificar el periodo de reproducción en el menú Duración de reproducción instantánea. Vaya a la página 98 para obtener más información.

Para reproducir vídeo grabado de forma instantánea:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparecerá la barra de herramientas de visualización en directo. Haga clic en el icono de Reproducción instantánea .
2. Haga clic en el icono de canal  y seleccione la cámara que desee en la lista desplegable. Haga clic en **Aceptar**.

La reproducción comienza inmediatamente. La barra de desplazamiento de reproducción instantánea aparece debajo de la cámara seleccionada.



3. Haga clic en **Pause**  (Pausa) en la barra de herramientas para detener la reproducción.

Haga clic en **Play**  (Reproducir) para reiniciar la reproducción.

Haga clic en **Stop**  (Parar) para detener la reproducción y volver a modo de visionado en vivo.

Reproducción de 24 h

Utilice esta opción para acceder a un día de grabación de vídeo de la cámara seleccionada. La reproducción comienza a medianoche y tiene una duración de 24 horas. La reproducción de 24 h se muestra en el modo de pantalla completa. Consulte la descripción de la barra de herramientas de control de reproducción en la Figura 18 de la página 45. Para el día actual, la reproducción se iniciará también a la medianoche y funciona hasta llegar a las grabaciones más recientes.

• Uso del ratón:

1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de la cámara que desee. En la barra de herramientas del ratón, haga clic en **24-hour Playback** (Reproducción de 24 horas).

Aparecerá la pantalla de reproducción. Por defecto, la cámara está en modo de pantalla completa.

2. Para seleccionar más de una cámara para la reproducción síncrona o para seleccionar la reproducción de otro día, desplace el ratón hacia el borde derecho de la pantalla. Aparecerá la lista de las cámaras y el calendario. Active las cámaras que desee y/u otro día. Puede seleccionar hasta 8 cámaras.

La reproducción comienza en el momento que haya elegido la cámara y las horas.

Nota: Si no se encuentra ninguna grabación durante este periodo, aparecerá un mensaje.

3. Utilice la barra de herramientas de control de reproducción para controlar de forma manual la reproducción.
4. Haga clic en **Exit**  (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

– O –

Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, haga clic en **Exit** (Salir) desde el menú del ratón para volver a la ventana anterior.

• Uso del panel frontal:

1. Seleccione la cámara que desee reproducir y haga clic en el botón **Play** (Reproducir). La reproducción de la cámara seleccionada comienza inmediatamente.

Nota: La reproducción síncrona solo está disponible mediante el ratón. Si el modo visual directo estaba mostrando vista múltiple, solo la cámara en el canal de la esquina superior izquierda de la pantalla se volverá a reproducir.

2. Para seleccionar otra cámara para la reproducción, pulse el botón numérico de la cámara que desee.
3. Pulse **Live** (En vivo) para volver al modo de visionado en vivo.

Velocidad de reproducción y tiempo de salto

Utilice los botones de dirección del panel frontal para modificar la velocidad de reproducción y para saltar hacia delante o hacia atrás.

El valor predeterminado de tiempo de omisión es 30 segundos. No obstante, es fácil de cambiar.

Para establecer el tiempo de omisión de reproducción:

1. En el modo de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y haga clic en **Skip Time** (Omitir tiempo) en el menú emergente. Aparecerá el menú Omitir tiempo.
2. Seleccione el tiempo de omisión entre 10 y 300 segundos. El valor predeterminado de tiempo de omisión es 30 segundos.

Para cambiar la velocidad de reproducción:

Desde el panel frontal:

Pulse los botones izquierdo y derecho para acelerar y ralentizar el vídeo grabado.

En la ventana de reproducción con el ratón:

Haga clic en  y en  para acelerar o ralentizar el vídeo grabado.

Para saltar hacia delante o hacia atrás durante la reproducción:

Desde el panel frontal:

Pulse los botones arriba y abajo para saltar hacia delante o hacia atrás el vídeo grabado según un tiempo de salto configurado.

En la ventana de reproducción con el ratón:

Haga clic en  y en  para saltar hacia delante o hacia atrás según un tiempo de salto configurado.

— O —

Haga clic en una ubicación de la línea de tiempo en la que desee que comience la reproducción.

Reproducir fotograma a fotograma

Puede reproducir un vídeo seleccionado a diferentes velocidades. De esta forma podrá examinar detenidamente un evento a medida que se produce fotograma a fotograma.

La frecuencia de fotogramas actual se muestra a la derecha de la barra de herramientas de control de reproducción.

Reproducción fotograma a fotograma:

• Uso del ratón:

1. En el modo de reproducción, haga clic en el botón **Speed Down**  (Más lento) en la barra de herramientas de control de reproducción hasta que la velocidad cambie a un solo fotograma.
2. Haga clic en el botón **Pause** (Pausa) para avanzar en el vídeo fotograma a fotograma.

• Uso del panel frontal:

1. En el modo de reproducción, mueva el botón de dirección de la izquierda hacia la izquierda para desplazarse hacia abajo por los cambios de velocidad hasta un único fotograma.
2. Pulse **Enter** (Intro) con el joystick para avanzar en el vídeo fotograma a fotograma.

Zoom digital durante la reproducción

Puede aplicar el zoom a una imagen durante la reproducción para verla con mayor detalle. Hay dos formas de utilizar el zoom digital en la reproducción.

Para acercar el zoom digitalmente durante la reproducción:

1. En el modo de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Digital Zoom** (Zoom digital) en el menú emergente.

— O bien —

Haga clic en el icono Digital Zoom (Zoom Digital) de la barra de herramientas de control de reproducción.

La barra de herramientas de control de reproducción desaparecerá. Aparecerá la ventana del zoom digital.

2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cuadro rojo de la ventana del zoom digital al área que desee, o mueva el joystick del panel frontal para establecer la posición del cuadro rojo. El área seleccionada se agranda.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón para salir del modo de zoom digital y volver al modo de reproducción de pantalla completa. La barra de herramientas de control de reproducción vuelve a aparecer.

Creación de marcadores

Puede señalar con marcadores las escenas importantes de un archivo grabado, para consultas posteriores.

Los marcadores marcan el inicio de una escena. Se pueden guardar hasta 64 marcadores en un archivo de vídeo. Hay dos tipos de marcadores:

- **Marcador predeterminado** : Todos los marcadores predeterminados tienen el mismo nombre genérico, "BOOKMARK" (MARCADOR).
- **Marcador personalizado** : El marcador recibe un nombre que permite una fácil identificación. El mismo nombre puede utilizarse para varios marcadores.

Puede buscar ambos tipos.

Para crear un marcador:

1. Abra la ventana de reproducción de 24 horas o la ventana de reproducción a partir de un resultado de búsqueda.
2. En el registro de reproducción, haga clic en la barra de la línea de tiempo donde desee que aparezca el marcador. La línea de tiempo en verde pasa a esta posición. Haga clic en el botón del tipo de marcador que desee y escriba el nombre del marcador si es necesario.

En la reproducción de grabación desde una búsqueda, haga clic en la barra de desplazamiento donde quiera que aparezca el marcador. La bola de la barra de desplazamiento pasa a esta posición. Haga clic en el botón del tipo de marcador que desee y escriba el nombre del marcador si es necesario. Se guarda el marcador.

3. Haga clic en el botón de administración de marcadores  para ver la lista de marcadores guardados. El nombre de un marcador se puede editar. El marcador también se puede eliminar.

Capítulo 8

Almacenamiento de archivos

Almacene los archivos grabados en un dispositivo externo como, por ejemplo, unidades flash USB, unidades de disco duro USB o un grabador de DVD. Debe encontrarse en el modo de visualización en directo para archivar un vídeo. Para acceder a los comandos de archivado es posible que tenga que introducir una contraseña.

Antes de empezar a guardar los archivos, compruebe que tiene el dispositivo de copia de seguridad conectado al grabador. El grabador puede detectarlo automáticamente.

El grabador admite puertos USB DVD y USB HD en los puertos USB de la parte frontal y posterior.

Nota: Se recomienda conectar las grabadoras de DVD en ambos puertos USB del panel frontal para garantizar que recibe alimentación suficiente.

Las grabadoras de DVD recomendadas son las siguientes:

- Pioneer XU01
- Samsung SE208DB/TSBS

Almacenamiento de archivos

Hay dos formas de almacenar archivos:

Botón Archivado rápido: El archivado rápido le permite guardar archivos grabados rápidamente mediante el botón Archive (Archivar) del panel frontal. A continuación, el grabador descarga todos los archivos grabados en la unidad para llenar el espacio disponible en la memoria del medio elegido. Esta opción no está disponible mediante el ratón.

Ventana de resultados de la búsqueda: En muchas ventanas de resultados de la búsqueda hay un botón Archivar. Haga clic en él para abrir la ventana de archivo del vídeo seleccionado en el resultado de la búsqueda.

Archivado rápido

Cómo archivar vídeos grabados con la opción de archivado rápido:

1. Inserte el dispositivo de copia de seguridad en el grabador.
Si va a utilizar una unidad de memoria USB, inserte el dispositivo en el puerto USB del panel frontal. Si se encuentra más de un tipo de medio en la unidad, los dispositivos USB tienen preferencia sobre los demás.
2. Pulse **Archive** (Archivado) en el panel frontal o el mando a distancia para abrir la ventana de archivado rápido.
3. Haga clic en **Start** (Iniciar) o pulse **Archive** (Archivar) de nuevo en el panel frontal. La unidad empezará a descargar todos los archivos de la lista.

Nota: Si hay una limitación de capacidad en el dispositivo de copia de seguridad, solo se realizará la copia de seguridad de los archivos más recientes.

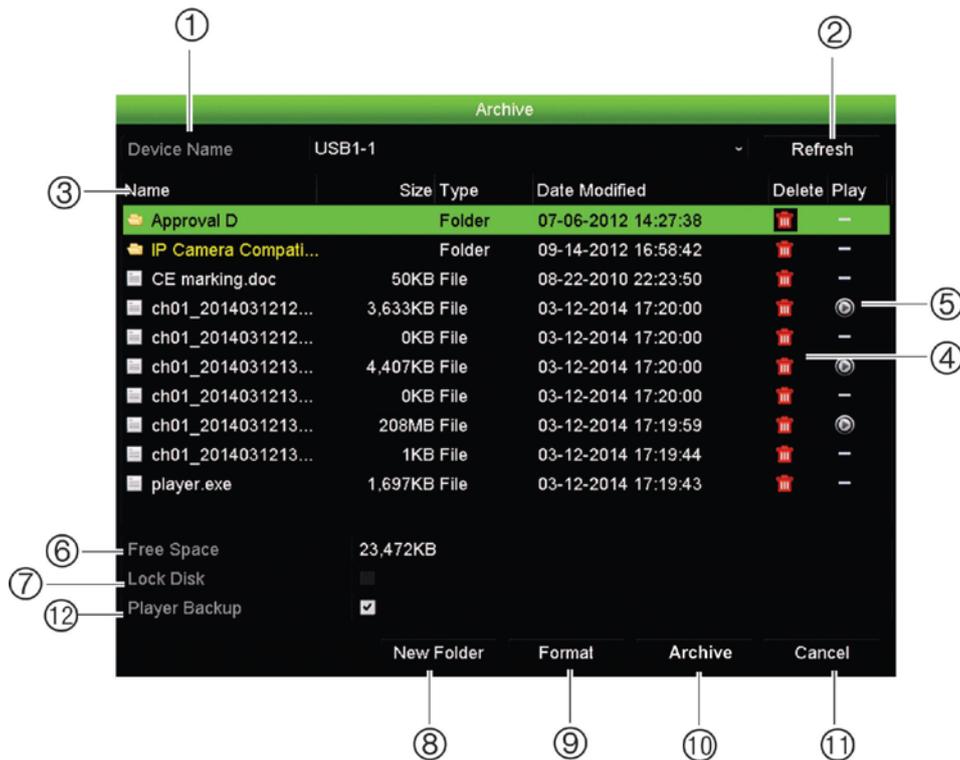
Aparecerá un mensaje de confirmación cuando finalice la descarga.

Menú Archivar

Puede insertar un concentrador mini-USB al puerto USB para conectar un ratón para la navegación y una unidad USB para archivar. Sin embargo, la unidad no admite todos los tipos de concentradores USB.

Las opciones disponibles de archivado pueden depender del tipo de dispositivo de copia de seguridad seleccionado.

Figura 20: Ejemplo de un menú de archivo



Función	Descripción
1. Nombre del dispositivo	<p>Seleccione uno de los medios de almacenamiento para el archivado. Si el dispositivo de copia de seguridad no se reconoce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en el botón Refrescar. • Vuelva a conectar el dispositivo. • Consulte al proveedor acerca de la compatibilidad.
2. Actualizar	Actualice los resultados de búsqueda si se ha modificado algún parámetro.
3. Nombre	Se muestran los archivos que se encuentran en el dispositivo de copia de seguridad.
4. Eliminar	Haga clic para eliminar un archivo seleccionado del dispositivo de copia de seguridad.
5. Reproducir	Haga clic para reproducir el archivo seleccionado.
6. Espacio libre	Se muestra el espacio libre disponible en el dispositivo de copia de seguridad.
7. Cerrar sesión	Seleccione esta opción para impedir que se graben más archivos en el disco.
8. Nueva carpeta	Crear nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad. Los archivos del grabador pueden almacenarse en una carpeta específica.
9. Formato	El formato de la unidad USB/eSATA.
10. Archivar	Inicia la descarga de archivos seleccionados en el dispositivo de copia de seguridad.
11. Cancelar	Cancela la búsqueda y vuelve al menú anterior.
12. Incluir reproductor	Seleccione esta opción para incluir automáticamente la herramienta de reproductor al almacenar los archivos.

Para exportar archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad:

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad al grabador.

Si va a utilizar una unidad de memoria USB, inserte el dispositivo en el puerto USB del panel frontal. Si opta por un disco de vídeo digital (DVD) o una unidad eSATA, inserte el disco en la unidad de DVD. Si se dispone de ambos medios en el grabador, el dispositivo USB tendrá prioridad sobre el DVD.

2. En el modo de visualización en directo, pulse el botón **Search** (Búsqueda) en el panel frontal o del mando a distancia.

O bien

Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Advanced Search** (Búsqueda avanzada).

Aparece la ventana Advanced Search (Búsqueda avanzada).

3. Seleccione las cámaras y los parámetros de búsqueda necesarios.
4. Haga clic en **Buscar**. Aparecerá la lista de resultados.
5. Seleccione los archivos que desea exportar.

Nota: Puede hacer clic en el botón Play (Reproducir) para comprobar que los archivos seleccionados son los que se van a exportar.

6. Haga clic en **Archive** (Archivado). Aparecerá la ventana de archivos.
7. En la lista desplegable, seleccione el medio de almacenamiento al que se exportarán los archivos.
8. Haga clic en **Archive** (Archivado) para iniciar el proceso de copia de seguridad.

Creación y archivado de clips de vídeo

Puede guardar escenas importantes de un archivo grabado para poder verlas posteriormente creando clips de vídeo de partes seleccionadas del archivo durante la reproducción. En el caso de que un intruso, por ejemplo, cruce por delante de varias cámaras, puede guardar el clip de vídeo del camino del intruso por delante de las distintas cámaras en un solo archivo.

Es posible realizar hasta 30 clips de vídeos a partir de una grabación.

Nota: Esta función sólo está disponible usando el ratón.

Para exportar clips de vídeo durante la reproducción:

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad al grabador.
2. Busque los archivos que desee reproducir. Consulte “Buscar y reproducir grabaciones por hora y tipo de vídeo” en la página 40

3. Seleccione el archivo o archivos que desea reproducir y haga clic en **Play** (Reproducir). La reproducción comienza inmediatamente.
4. Haga clic en la línea de tiempo de reproducción para señalar el inicio del clip de vídeo y haga clic en el botón **Start Clipping**  (Iniciar clip).
5. Haga clic en la línea de tiempo de reproducción para señalar el fin del clip de vídeo y haga clic en el botón **End Clipping**  (Finalizar clip).
6. Repita este proceso para los clips adicionales.
7. Salga del modo de reproducción. Aparece un mensaje que le pregunta si desea guardar los clips de vídeo.
8. Haga clic en **Yes** (Sí) para archivar los clips. Aparecerá la ventana de archivos. Haga clic en **No** para salir y volver a la ventana de resultados de búsqueda. Los clips de vídeo no se guardan.
9. En la ventana de archivado, seleccione el dispositivo de copia de seguridad que se va a utilizar en la lista desplegable.
10. Haga clic en **Archive** (Archivado). La descarga de archivos comienza.

Nota: Puede crear una nueva carpeta para los clips de vídeo. Pulse el botón **New Folder** (Nueva carpeta) y especifique un nombre para la carpeta.

Reproducir archivos almacenados en un PC

Utilice el software de reproducción de archivos estándar, TruVision Player, para reproducir el vídeo guardado en el PC. Se descarga de forma automática del grabador al guardar archivos en un dispositivo de copia de seguridad.

Tenga en cuenta que en algunos casos el grabador lleva integrado un reproductor de archivos limitado. Si ese es el caso, cuando abra el reproductor de archivos en el PC, el software mostrará un mensaje que le indica que en nuestro sitio web puede descargar la versión completa del reproductor.

Capítulo 9

Configuración de pantalla

Utilice el menú Configuración de pantalla para modificar la forma en la que las imágenes se muestran en la pantalla.

Configuración de la pantalla

Utilice el menú Configuración de pantalla para ajustar los parámetros relacionados con la salida del monitor local del grabador, como la selección del monitor principal y de eventos, el diseño de vista múltiple, mostrar la barra de tiempo del monitor, las opciones de tiempo de exposición de secuencia y activar y desactivar la salida de audio local. Consulte la Figura 21 en la página 58.

El grabador puede utilizar las salidas BNC, HDMI y VGA de forma independiente. Las salidas del grabador se administran A+B+secundario, lo que quiere decir que el monitor con HDMI o VGA se puede utilizar para mostrar el menú. La salida que no controla al monitor puede mostrar el vídeo en directo o grabado. La salida BNC del grabador se puede utilizar como un monitor secundario. Tenga en cuenta que la salida BNC también se utiliza para la codificación de secuencia TVN21 transmisión V.

Figura 21: Ventana de configuración de la pantalla



Tabla 10: Descripción de la ventana de configuración de la pantalla

Opción	Descripción
1. Salida Estándar CVBS	<p>Permite definir el modo de salida deseado. La salida BNC se puede utilizar como monitor secundario y además produce la imagen que se utiliza en la transmisión V.</p> <p>Seleccione una de las opciones de la lista desplegable: PAL o NTSC, y haga clic en Aplicar.</p>
2. Configuración de imagen	<p>Permite definir el modo de salida deseado.</p> <p>Seleccione una de las opciones de la lista desplegable: Estándar, Brillante, Ligero o Vívido y haga clic en Aplicar.</p>
3. Salida de brillo BNC	<p>Define el brillo deseado mediante el uso de la barra deslizante.</p>
4. Resolución VGA	<p>Establece la resolución del monitor seleccionado.</p> <p>Seleccione una de las opciones de la lista desplegable y haga clic en Aplicar. La resolución seleccionada debe ser igual que la del monitor.</p>
5. Resolución HDMI	<p>Establece la resolución del monitor seleccionado.</p> <p>Seleccione una de las opciones de la lista desplegable y haga clic en Aplicar. La resolución seleccionada debe ser igual que la del monitor.</p>
6. Mostrar iconos de estado	<p>Permite definir si los iconos de estado aparecen en pantalla. El valor predeterminado es Habilitado.</p>
7. Transparencia de la barra de tiempo	<p>Permite establecer el nivel de transparencia de la barra de tiempo de la salida de monitor que se muestra en pantalla, en relación con el fondo, de manera que la barra que sea más fácil de leer.</p> <p>Active la casilla de verificación para activar o desactivar esta función. La configuración predeterminada es Deshabilitar.</p>

Opción	Descripción
8. Activar la barra de tiempo	Permite decidir si se mostrará la barra de tiempo de la salida del monitor en pantalla. Active la casilla de verificación para activar o desactivar esta función. El valor predeterminado es Habilitado.
9. Interfaz de salida de vídeo	Permite seleccionar la interfaz de salida de vídeo que aplicar: VGA/HDMI/BNC. La opción predeterminada es HDMI.
10. Vista predeterminada	El formato de vista múltiple predeterminado de fábrica muestra todos los canales (diseño de vista 4x4 para el NVR 21S de 8/16 canales).
11. Tiempo de permanencia de secuencia	Permite establecer cuánto tiempo se muestra la imagen de una cámara en el monitor seleccionado antes de pasar a la cámara siguiente durante una secuencia. La configuración predeterminada es apagado ("No cambia").
12. Activar salida de audio	Tiene la posibilidad de escuchar audio procedente de las cámaras tanto en el modo de visualización en directo como en el de reproducción. Sin embargo, para poder escuchar el audio durante la reproducción, debe activar la configuración de salida de audio. La configuración predeterminada es Deshabilitar. Active la casilla de verificación para activar y desactivar la salida de audio.
13. Volumen	Define el volumen deseado mediante el uso de la barra deslizante.
14. Monitor de eventos	Permite seleccionar qué monitor será el monitor de eventos que muestre la supervisión en pantalla completa en el caso de eventos: HDMI/VGA, o BNC.
15. Tiempo de exposición de supervisión de pantalla completa de evento	Permite establecer el tiempo que una imagen se muestra en el monitor de eventos a pantalla completa si se produce un evento. El valor predeterminado es de 10 segundos.
16. Tiempo de exposición de supervisión de pantalla completa de alarma	Permite establecer el tiempo que una imagen se muestra en el monitor de eventos a pantalla completa si se produce una alarma. El valor predeterminado es de 10 segundos.

Diseño

La ventana Diseño le permite definir el diseño con el que se muestra cada vista diferente cuando se seleccionan las distintas visualizaciones en directo o el orden de secuencia.

Las cámaras están dispuestas en una secuencia por orden numérico de forma predeterminada. Puede modificar el orden de las cámaras de todos los monitores.

El orden de la cámara en las diferentes vistas es consistente. Esto significa que si el Canal 2 es la primera cámara que se muestra en la vista de cámara única, también será la cámara superior izquierda de la vista de 4 canales.

Puede cambiar el canal de una cámara por el de otra cámara del sistema. Esta opción le permite, entre otras cosas, que las imágenes de la cámara 1 aparezcan en el canal 10 y que las imágenes de la cámara 10 aparezcan en el canal 1. Es una opción muy útil para poder ver las secuencias de imágenes de cámaras específicas una junto a la otra en una misma pantalla.

Consulte la Figura 22 en la página 60. Cada mosaico de vídeo muestra el orden de la cámara en la secuencia en pantalla y el número de cámara.

Figura 22: Ventana de diseño de cámaras



Capítulo 10

Configuración de la cámara

Utilice el menú Configuración de cámara para configurar las cámaras IP. También puede configurar el estado de la cámara, el OSD, fotografías, los ajustes de grabación, ajustes de la imagen, la detección de movimiento, la máscara de privacidad, el sabotaje de la cámara, el acceso restringido, las configuraciones de PTZ y los ajustes de VCA.

Nota: No todos los ajustes están disponibles para las cámaras IP. Para conocer los ajustes avanzados de las cámaras IP, consulte la interfaz del explorador web de la cámara IP.

Cámaras IP compatibles

La unidad NVR es compatible con las cámaras IP TruVision y UltraView además de con los codificadores TVE. Es compatible con una amplia variedad de cámaras IP de terceros a través de los estándares Onvif y PSIA de comunicación abierta de cámaras.

Consulte la lista de compatibilidad de la cámara para obtener información más detallada.

Estado de cámara IP

El menú del estado de la cámara IP le permite agregar, editar y eliminar cámaras al grabador, así como actualizar el firmware de las cámaras o cambiar las contraseñas de administrador.

Figura 23: Ventana Cámara IP



Tabla 11: Descripción de la ventana de cámara IP

Opción	Descripción
1. Lista de cámaras IP	Muestra la lista de las cámaras IP agregadas al grabador. La información de la cámara que se muestra es: N.º de cámara, Estado, Puerto PoE, Editar, Configuración avanzada, Visualizar en directo, Nombre de cámara, Dirección de cámara IP, Puerto de gestión, Protocolo, Modelo de dispositivo, Número de serie y Firmware.
2. Sincronizar contraseña	Establece todas las cámaras IP TruVision conectadas a la misma contraseña de administrador como el grabador.
3. Añadir manualmente	Agregue manualmente una cámara al grabador introduciendo su dirección IP y otra información.
4. Buscar/Añadir dispositivo	Buscar en la red equipos TruVision disponibles u otras cámaras IP compatibles. Permite agregar una cámara IP al sistema de grabador.
5. Actualizar	Actualiza el software de las cámaras IP. Permite actualizar la unidad flash USB en el grabador y seleccionar el archivo de actualización. La cámara se reiniciará automáticamente una vez completada la actualización de software.
6. Eliminar	Permite eliminar la cámara que desee de la lista.
7. Actualizar	Permite actualizar la información mostrada en una cámara en la lista de dispositivos del grabador.

Para agregar automáticamente una cámara IP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara)> **IP Camera Status** (Estado de cámara IP).
2. Haga clic en **Device Search/Add** (Agregar/buscar dispositivo) para buscar todas las cámaras IP compatibles situadas en la LAN del grabador.

Nota: Si las cámaras siguen teniendo ajustes predeterminados, puede que tengan las mismas direcciones IP. Esto crea un conflicto de direcciones IP. Utilice el botón Editar para asignar diferentes direcciones IP a cada cámara. Antes de añadir la cámara IP al grabador, utilice el botón Editar para asignar una dirección IP diferente a cada cámara. Asegúrese de que cada cámara se conecta correctamente.

3. Active las casillas de las cámaras que desee agregar al grabador.
4. Haga clic en **Add** (Agregar) para agregar las cámaras seleccionadas a la lista de dispositivos del grabador. Haga clic en **Done** (Hecho) cuando finalice para volver a la ventana principal.

Las cámaras se agregan al final de la lista de dispositivos.

5. Para comprobar si la conexión de una cámara está funcionando, seleccione la cámara que desee de la lista de dispositivos conectados al grabador y haga clic en **Live** (En directo). Aparecerá una pantalla emergente mostrando la visualización en directo de la cámara.

Para agregar manualmente una cámara IP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara)> **IP Camera Status** (Estado de cámara IP).
2. Haga clic en **Manual Add** (Agregar manualmente). En la ventana emergente, introduzca la información de la cámara, como la dirección/dominio de la cámara IP, el protocolo, el puerto de gestión, el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.

La cámara se agrega al final de la lista de dispositivos

Nota: Solo puede agregarse una cámara cada vez.

Uso de los protocolos personalizados RTSP

Muchas cámaras IP pueden transmitir vídeo utilizando RTSP. El grabador le permite definir los protocolos personalizados RTSP por tipo de cámara y agregar cámaras al grabador a través de RTSP.

Para configurar los puertos personalizados RTSP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara)> **IP Camera Status** (Estado de cámara IP).
2. Haga clic en **Manual Add** (Agregar manualmente). En la ventana emergente, introduzca la información de la cámara, como la dirección/dominio de la cámara IP, el protocolo, el puerto de gestión, el nombre de usuario y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.
3. Cree un protocolo personalizado haciendo clic en **Protocolo**. Seleccione los parámetros.



4. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

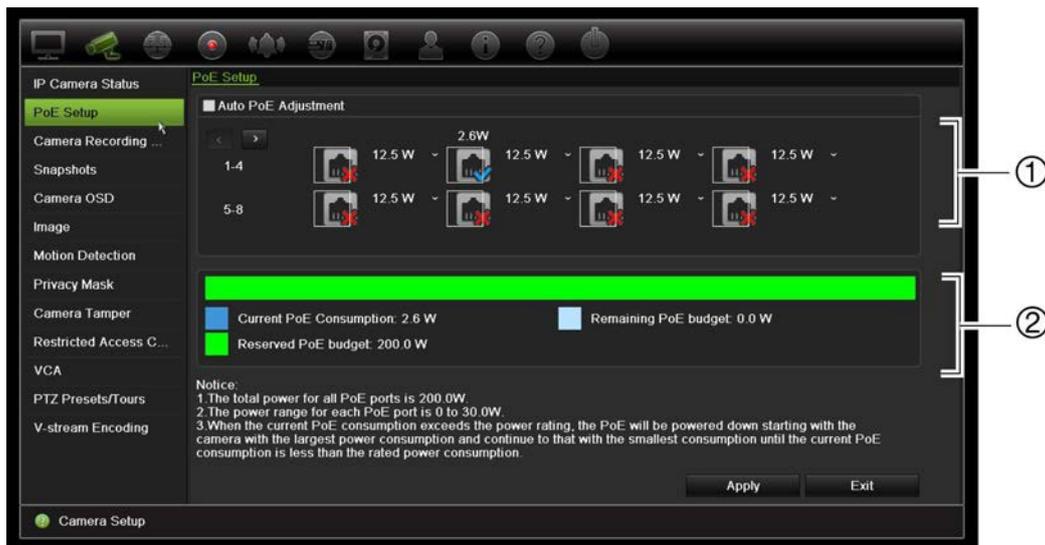
Nota: Al agregar cámaras a través de RTSP, solo estará disponible la transmisión de vídeo, el grabador no admitirá ninguna otra función.

Límite de alimentación PoE

La información del límite de potencia PoE solo está disponible para el TVN 21S.

Es importante a la hora de instalar cámaras IP calcular el consumo de energía total necesario de manera que sea inferior al límite de energía de los interruptores de la unidad NVR. La unidad NVR le permite supervisar de forma sencilla en pantalla la corriente y el consumo de energía restante de todas las cámaras directamente conectadas a sus interruptores. Consulte la Figura 24 en la página 65.

Figura 24: Información de límite de energía PoE de las cámaras IP



1. Seleccione el tipo de PoE necesario para cada cámara.
2. Se muestra el seguimiento dinámico del consumo de energía PoE actual (azul), la energía PoE sin asignar (blanco) y la cantidad de energía PoE restante asignado (verde).

En las cámaras IP se especificará el tipo de PoE que se requiere. Puede configurar cada cámara de forma individual según las opciones No PoE, PoE-at, PoE-af, 12,5 W o 15 W. Un puerto PoE puede admitir hasta un máximo de 30 W.

El grabador dispone de un máximo de 8 o 16 puertos PoE, dependiendo del modelo. El límite de energía PoE total para el grabador de 8 canales es de 120 W, y para el de 16 canales es de 200 W.

El puerto PoE puede admitir entre 0 y 15,4 W y el puerto PoE-at puede admitir entre 0 y 30 W. Consulte la Tabla 12 a continuación para obtener una descripción del número máximo de cámaras IP que se pueden conectar dependiendo del tipo de PoE que se utilice.

Tabla 12: Número máximo de cámaras IP que se pueden conectar según el consumo de energía PoE

Grabador	Límite de alimentación PoE total	Número máximo de cámaras IP conectadas			
		12,5 W	15 W	PoE-af	PoE-at
TVN-2108S	120	-	8	7	4
TVN-2116S	200	16	-	12	6

Nota: Las especificaciones de energía PoE es la energía PoE disponible en el grabador. Sin embargo, en función de la longitud y de la calidad del cable, puede experimentar una pérdida de energía PoE. Asegúrese de que tiene esto en cuenta a la hora de configurar el sistema.

Para mostrar la información de consumo de energía PoE:

1. En el barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Management > Camera > PoE Setup** (Administración de cámaras > Cámara > Configuración PoE).
2. Seleccione el tipo de PoE necesario para cada cámara: No PoE, PoE-af, PoE-at, 12,5 W o 15,0 W.
3. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Asignación automática de energía PoE (solo TVN 21S)

Es posible configurar el grabador para asignar automáticamente la energía PoE dependiendo de las necesidades de cada cámara. Tenga en cuenta que si se utiliza todo el límite de PoE (120/200 W) en los primeros siete puertos, por ejemplo, el puerto PoE 8 ya no se activará.

Cómo configurar un PoE automático:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Management > Camera > PoE Setup** (Administración de cámaras > Cámara > Configuración PoE).
2. Marque **Auto PoE** (PoE automático).
- 3 Haga clic en **Aplicar** para guardar los ajustes y, a continuación, haga clic en **Volver** para regresar a los ajustes de grabación de cámara en directo

Los parámetros de grabación de la cámara le permiten definir la configuración de cada cámara por modo de grabación de la transmisión.

Ajustes de grabación de la cámara

Los parámetros de grabación de la cámara le permiten definir la configuración de cada cámara por modo de grabación de la transmisión.

Para configurar los parámetros de grabación:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Recording Settings** (Parámetros de grabación de la cámara).



2. Seleccione la cámara que desee configurar.
3. Configure los siguientes ajustes de grabación (las opciones disponibles dependen del modelo de cámara):
 - **Modo de grabación del flujo:** Seleccione uno de los tipos de flujo para configurar los parámetros de grabación de ese modo de grabación: Mainstream (TL-Hi) [Transmisión principal (TL-Hi)] (predeterminado), Mainstream (TL-Lo) [Transmisión principal (TL-Lo)], Mainstream (Event) [Transmisión principal (Evento)], Mainstream (Alarm) [Transmisión principal (Alarma)] o Substream [Transmisión secundaria].
 - **Tipo de transmisión:** Seleccione el tipo de transmisión que se grabará, es decir, vídeo o vídeo y audio.
 - **Resolución:** Seleccione la resolución de la grabación. Entre las opciones se incluyen: 1920*1080 (1080P), 1280*720 (HD720P), 960*576 (960H), 704*576 (4CIF), 640*480 (VGA), 352*288 (CIF).
 - **Tipo de frecuencia de bits:** Seleccione Constante o Variable (opción predeterminada). Si se selecciona Variable, el ancho de banda puede variar en función de la calidad del vídeo y el ancho de banda necesario. Si se selecciona Constante, el flujo de vídeo siempre se realizará a la máxima frecuencia de bits seleccionada.
 - **Calidad de vídeo:** Seleccione la calidad con que se realizará la grabación. Si se selecciona Constante como el tipo de frecuencia de bits, esta opción no está disponible.

Si se selecciona calidad de vídeo baja, la calidad de la imagen será más baja y el ancho de banda necesario es menor, por lo que se puede grabar durante un periodo de tiempo más largo.

- **Frecuencia de fotogramas:** Seleccione la frecuencia de fotogramas de las grabaciones.
- **Modo de máxima velocidad de bits:** Seleccione la opción general (predeterminada) o personalizada.
- **Máxima velocidad de bits (Kbps):** Si se ha seleccionado el modo de frecuencia de bits máx. personalizado, introduzca el valor aquí. Debe estar comprendido entre 32 y 4096 kbps. Se calcula a partir de la frecuencia de fotogramas y el tiempo requerido. El valor predeterminado es 1792.

- **Evento anterior:** Este es el momento en el que la cámara inicia la grabación antes del evento. Seleccione en la lista el tiempo en segundos para iniciar la pregrabación antes del evento. El valor predeterminado es de 5 segundos.

Los tiempos máximos de grabaciones anteriores disponibles dependen de la frecuencia constante de bits. Consulte “Tiempos máximos de grabación anterior” en el apéndice.

- **Evento posterior:** Este es el momento en el que la cámara sigue grabando después del evento. Seleccione el tiempo en segundos para iniciar la posgrabación después del evento. El valor predeterminado es de 5 segundos.
- **Borrado automático (días):** Seleccione el número de días después de los cuales un vídeo grabado en una cámara determinada se borra de forma permanente del HDD. Un día se define como el período de veinticuatro horas a partir del cual se estableció el modo de borrado automático (ADM).

El número máximo de días configurable es de 365. Sin embargo, el número de días permitidos actualmente depende de la capacidad del HDD. Si se establece en 0, la opción se deshabilita. La configuración predeterminada es Deshabilitar.

- **Record Audio (Grabar audio):** Active esta opción para grabar sonidos junto con las imágenes. El valor predeterminado es Habilitado.

4. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Fotografías

Puede definir la calidad de la imagen y la resolución de las fotografías de cada cámara. Las fotografías se pueden tomar en cualquier momento durante la visualización en directo o la reproducción o se pueden crear cuando se produce una alarma y se envía por correo electrónico o a un servidor FTP.

Para configurar fotografías:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Snapshots** (Fotografías).
2. Seleccione la cámara que desee.
3. Seleccione la resolución de fotografía de la lista desplegable.
 Seleccione QCIF, CIF, 4CIF o Máxima. Máxima es la resolución máxima posible de la cámara. En el caso de las cámaras IP, es la resolución a la que se graba.
4. Seleccione la calidad de fotografía o instantánea en la lista desplegable (baja, media o alta).
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
6. Para copiar la configuración a otras cámaras, haga clic en **Copy** (Copiar) y seleccione las cámaras que desee. Haga clic en **Aceptar**.
7. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

OSD de cámara

El grabador le permite configurar la información que aparece en la pantalla para cada cámara individual.

La configuración de la información en pantalla (OSD) aparece en el modo de visualización en directo e incluye el nombre de la cámara y la fecha y hora. Forma parte de la imagen y, por tanto, también se graba.

Para configurar los parámetros de OSD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara)> **Camera OSD** (OSD de cámara).



2. Introduzca un nombre para la cámara (1), si es necesario. El nombre puede tener hasta 32 caracteres alfanuméricos.
3. Active las casillas **Display Name** (Mostrar nombre) (2), **Display Date** (Mostrar fecha) (3) y **Display Day** (Mostrar día) (4) para mostrar el nombre de la cámara, la fecha y la semana.
4. Seleccione un formato de fecha y uno de hora (5).
5. Seleccione cómo desea que se muestre la información de la cámara (6).

Seleccione una de las opciones de la lista desplegable: El valor predeterminado es No transparente y no intermitente.

- Transparente e intermitente
 - Transparente y no intermitente
 - No transparente e intermitente
 - No transparente y no intermitente
6. Hay dos cuadros de texto de colores en la pantalla de visualización de la cámara: uno para el nombre de la cámara (cuadro rojo) y el otro para la fecha/hora (cuadro amarillo). Haga clic con el ratón y arrastre un cuadro de texto hasta la posición deseada (8).
 7. Para copiar la configuración a otras cámaras, haga clic en **Copy** (Copiar) y seleccione las cámaras que desee. Haga clic en **Aceptar**.
 8. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Configuración de la imagen

La ficha Imagen le permite ajustar la configuración de la imagen para cada canal de cámara individual.

Puede ajustar la imagen de la cámara en función del fondo de la ubicación a fin de obtener la mejor calidad de imagen.

El sistema tiene cuatro parámetros de ajuste preestablecido para las condiciones de iluminación más frecuentes: Estándar, Interior, Luz tenue y Exterior. También puede ajustar manualmente los valores de brillo, contraste, saturación y matiz.

Es posible ajustar el valor de reducción digital de ruido (DNR) para mejorar la calidad de la imagen. Esta función elimina el ruido de la imagen de una señal de vídeo, que puede ser más pronunciado en condiciones de poca luz.

Nota: Estas opciones se pueden modificar con el botón de configuración de la imagen en la barra de herramientas del modo de visionado en vivo (consulte “Barra de herramientas de visualización en directo” en la página 32).

Para ajustar la configuración de visualización:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Image** (Imagen).
2. Seleccione la cámara para la que desea ajustar la configuración de la imagen de vídeo (Estándar, Interior, Luz tenue o Exterior).
3. Ajuste los valores de brillo, contraste, saturación, matiz, nitidez y reducción digital de ruido arrastrando cada barra de desplazamiento.

Haga clic en el botón **Default** (Predeterminado) para devolver los valores de configuración de la imagen a la posición predeterminada.

4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Detección de movimiento

El menú de detección de movimiento le permite activar o desactivar la detección de movimiento para cada cámara, así como crear cuadrículas de movimiento, establecer la sensibilidad de la detección del movimiento y vincular la detección del movimiento con una acción determinada.

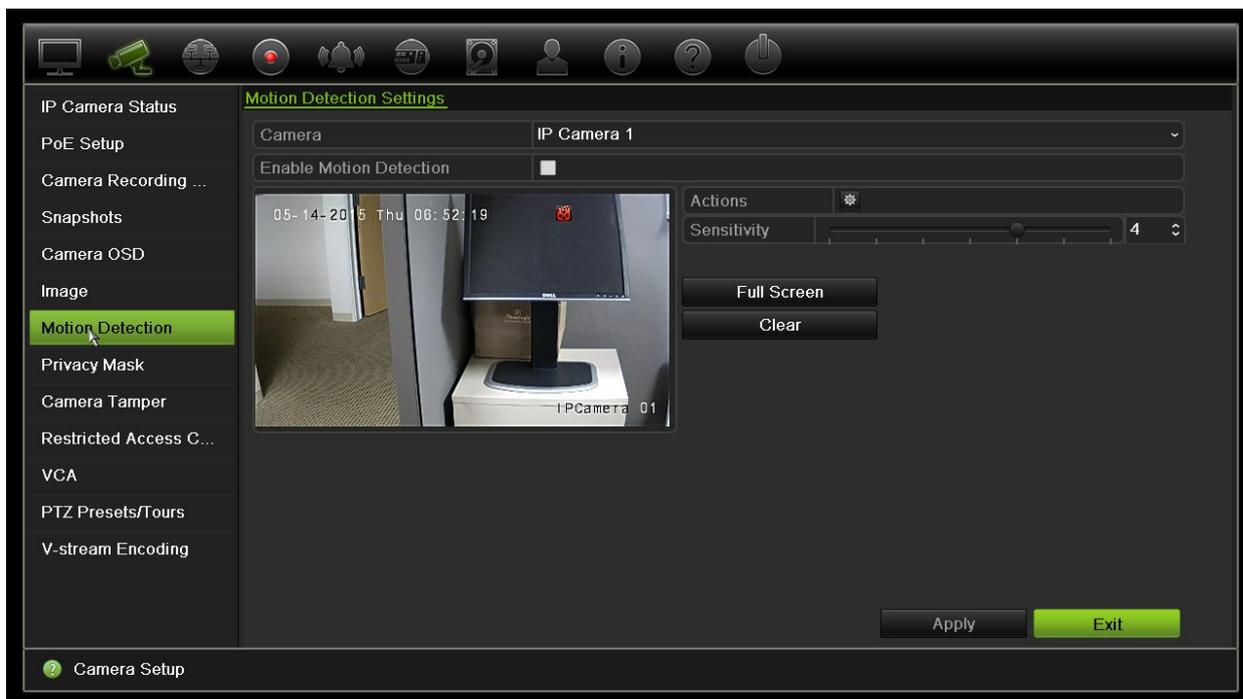
Para configurar la detección de movimiento:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Motion** (Movimiento).

Las áreas cubiertas por la cuadrícula roja son sensibles a la detección de movimiento.

2. Seleccione la cámara para la detección de movimiento. Cada cámara debe configurarse de manera individual.
3. Seleccione **Enable Motion Detection** (Habilitar detección de movimiento). Si no está activada, el movimiento no se grabará.
4. Seleccione las áreas de pantalla que serán sensibles a la detección de movimiento.

Haga clic y arrastre el ratón por la ventana para anular la selección de zonas sensibles a la detección de movimiento.



Haga clic en **Full Screen** (Pantalla completa) para activar toda la pantalla o en **Clear** (Borrar) para borrar la pantalla.

5. Defina el nivel de sensibilidad.

Arrastre la barra de desplazamiento **Sensitivity** (Sensibilidad) hasta el nivel de sensibilidad deseado. El valor predeterminado es 3.

6. Especifique el tamaño del objetivo.

En la opción **Target Size** (Tamaño de objeto), especifique cuántos recuadros de cuadrícula deben activarse antes de detectar el movimiento. Introduzca un valor de entre 0 y 255 recuadros. El valor predeterminado es 1 recuadro.

7. Seleccione las cámaras que iniciarán la programación de grabación de movimiento una vez se haya detectado movimiento.

Haga clic en **Actions** (Acciones). Aparecerá la ventana **Actions** (Acciones). Haga clic en la ficha **Trigger Channel** (Activar canal) y seleccione las cámaras que grabarán cuando se active una alarma de movimiento. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

8. Seleccione las programaciones de armado para la detección de movimiento.

En la ventana Acciones, haga clic en la pestaña **Armando programación** y seleccione el día de la semana y los intervalos de tiempo durante el día en los que la detección de movimiento puede activar las acciones que aparecen. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas. Tenga en cuenta que si se habilita la detección de movimiento, los eventos de movimiento siempre activarán la grabación, sin importar la programación del armado.

Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar los ajustes en los demás días de la semana.

Nota: Los periodos de tiempo no pueden solaparse.

9. Vincule la acción correspondiente a la detección de movimiento.

En la ventana Actions (Acciones), haga clic en la ficha **Actions** (Acciones), para definir el método mediante el cual desea que el grabador notifique la alarma (consulte la página 109 para obtener una lista de los tipos de notificación de alarma disponibles). Notificar host de alarma es la opción predeterminada. Se pueden seleccionar varias opciones.

Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

10. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de configuración de detección de movimiento.
11. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Máscara de privacidad

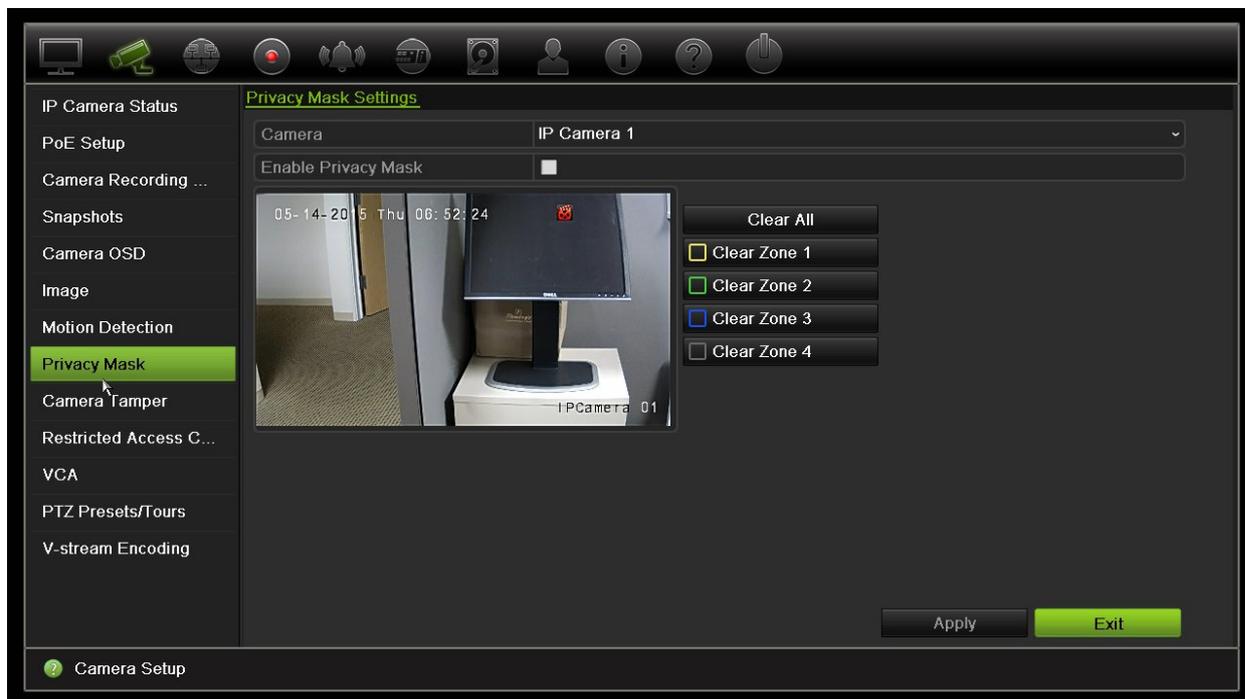
Puede definir una zona de la pantalla para que quede oculta a la vista y no se grabe. Por ejemplo, puede elegir bloquear la visualización de una cámara cuando se supervisan instalaciones residenciales. Esta área oculta se llama máscara de privacidad. La máscara de privacidad no puede verse en el modo de visualización en directo ni en el modo grabado, y aparece como un área en negro en la imagen de vídeo.

En el caso de las cámaras IP, el número de máscaras de privacidad está determinado por la cantidad que admita la cámara.

Para configurar una máscara de privacidad:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Privacy Mask** (Máscara de privacidad).
2. Seleccione la cámara para la que desea configurar la máscara de privacidad.
3. Active la casilla **Enable Privacy Mask** (Activar máscara de privacidad) para habilitar esta función.
4. Configure el área de la máscara. Se pueden definir hasta cuatro áreas.

Con el ratón, haga clic y arrastre un cuadro de máscara de privacidad en la ventana de vista de cámara sobre el área que desee. Configure hasta cuatro áreas de máscara de privacidad. Las áreas con máscara se oscurecen y se delimitan en cuatro colores diferentes. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.



Para eliminar una máscara, compruebe la máscara deseada y haga clic en **Clear** (Borrar) para esa máscara de color.

5. Para copiar la configuración a otras cámaras, haga clic en **Copy** (Copiar) y seleccione las cámaras que desee. Haga clic en **Aceptar**.
6. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Sabotaje de la cámara

Puede configurar el grabador para que le avise cuando la vista de la cámara cambie, si, por ejemplo, alguien bloquea deliberadamente la vista de la cámara rociando la lente con pintura o moviendo la cámara. La detección del sabotaje solo se aplica cuando la imagen completa está cubierta y se bloquea toda la luz. No se puede seleccionar un área específica de la pantalla de la cámara para que detecte el sabotaje.

Nota: Desaconsejamos enérgicamente configurar la detección de manipulación de vídeo al utilizar cámaras domo PTZ.

Para configurar la detección de manipulación:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Camera Tamper** (Sabotaje cámara).
2. Seleccione una cámara para configurar la detección de pérdida vídeo.
3. Active la casilla **Activar sabotaje** para habilitar esta función.
4. Seleccione el nivel de sensibilidad de detección de tamper (manipulaciones) haciendo clic en la barra de desplazamiento de sensibilidad. El valor más alto de sensibilidad se encuentra en la parte derecha de la barra.
5. Seleccione las programaciones de grabación para el tamper.

Haga clic en **Actions** (Acciones) y, a continuación, seleccione la ficha **Arming Schedule** (Armando programación) para seleccionar el día de la semana y los periodos de tiempo durante el día en los que se grabará el movimiento. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas.

Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar los ajustes a los demás días de la semana y el periodo de vacaciones.

Nota: Los periodos de tiempo definidos no pueden solaparse.

6. Seleccione el método de respuesta a una alarma externa.

Haga clic en **Actions** (Acciones) y, a continuación, seleccione la ficha **Actions** (Acciones) para seleccionar el método mediante el cual desea que el grabador notifique la alarma: Supervisar pantalla completa, Activar audio de alarma, Notificar host de alarma, Enviar un mensaje de correo electrónico o Activar salida alarma. Consulte en la página 109 una lista de los tipos de notificación de alarmas.

Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la ventana principal.

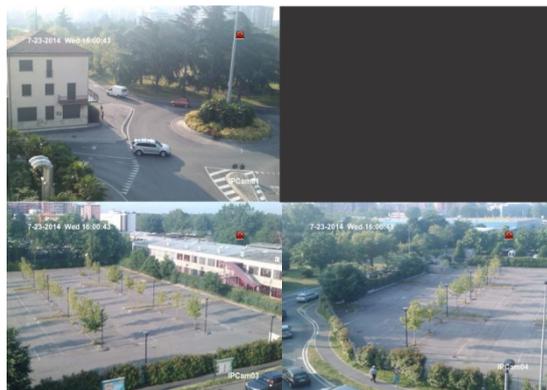
7. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Cámara de acceso restringido

Las cámaras de acceso restringido son cámaras solo visibles para usuarios específicos.

Puede haber ocasiones en las que desea controlar quién puede ver una imagen de la cámara en un monitor local, como si existe una cámara situada en un vestuario. El grabador le permite seleccionar qué cámara (o cámaras) no se muestran en el monitor local, a menos que el usuario esté registrado y tenga permiso para ver las imágenes de la cámara. Una cámara de acceso restringido no aparecerá en pantalla cuando no haya ningún usuario registrado. En su lugar una persona que pase caminando verá una pantalla en negro. Consulte la Figura 25 más abajo.

Figura 25: Ejemplo de una imagen de cámara de acceso restringido



Para configurar una cámara para la visualización de acceso restringido:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **Restricted Access Camera** (Cámara de acceso restringido).
2. Compruebe qué cámara o cámaras IP desea restringir y haga clic en **Apply** (Aplicar).
3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Configuración VCA

La configuración de cada evento VCA individual se realiza en el explorador de la cámara. En el grabador, puede vincular acciones a una alarma VCA desde las cámaras IP que admitan esta función.

Configurar las acciones de alarma VCA:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **VCA**.
2. Seleccione la cámara para la que desea configurar la alarma VCA.
3. Active la casilla **Enable VCA Alarm** (Activar alarma VCA) para habilitar esta función.
4. Haga clic en el botón **Actions** (acciones) para definir qué acciones se necesitan con los eventos VCA de cada cámara.



- Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Nota: Los eventos VCA no activan las grabaciones; se marcan en el grabador y le permiten encontrar fácilmente el vídeo marcado. Se recomienda utilizar la grabación continua o permitir la detección de movimiento junto con los eventos de VCA.

Presets/Tours PTZ

Los presets son ubicaciones definidas con anterioridad de una cámara domo PTZ. Permiten mover rápidamente la cámara domo PTZ a la posición deseada. Se configuran y modifican desde la ventana Configuración de cámara > Presets/Tours PTZ (consulte la Figura 26 más abajo).

Los tours son series de posiciones predeterminadas. Los tours de sombras le permiten grabar el movimiento manual de una PTZ y seguir el mismo tour en otro momento.

Nota: La cámara domo PTZ utilizada debe ser capaz de admitir un comando de posición preestablecida.

Figura 26: Ventana de configuración PTZ



Tabla 13: Descripción de la ventana de configuración PTZ

Nombre	Descripción
1. Guardar prest	Guarda la posición preestablecida.
2. Llamar posición preestablecida	Permite mostrar una posición preestablecida preexistente.
3. Barra de herramientas de shadow tour	 Inicia la grabación del shadow tour.
	 Guarda el shadow tour.
	 Inicia el shadow tour seleccionado.
	 Elimina el shadow tour seleccionado.
4. Barra de herramientas de tour preestablecido	 Añade un paso a un tour preestablecido seleccionado.
	 Inicia el tour preestablecido seleccionado.
	 Detiene el tour preestablecido seleccionado.
	 Elimina todos los pasos del tour preestablecido.
	 Se desplaza por la lista hacia arriba.
	 Se desplaza por la lista hacia abajo.

Cómo configurar una posición preestablecida:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. Utilice los botones de dirección, zoom, enfoque e iris para colocar la cámara en la posición preestablecida que desee.
3. Active **Save Preset** (Guardar preestablecido) e introduzca un número de posición preestablecida. A continuación, la posición preestablecida se habilita y almacena en la cámara.

Si el número de posición preestablecida deseado es mayor que los 17 números mostrados, haga clic en [...]. Aparecerá la ventana de preestablecidos. Seleccione un número de posición preestablecida de la lista desplegable y haga clic en el botón **OK** (Aceptar) para guardar los cambios.

Nota: Las posiciones preestablecidas se pueden sobrescribir.

4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Cómo acceder a una posición preestablecida:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. Active **Call Preset** (Acceder a posición preestablecida) e introduzca el número de posición preestablecida a la que desea acceder. La cámara se desplazará inmediatamente a la posición preestablecida.
3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para eliminar una posición preestablecida:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. En la lista de posiciones preestablecidas, seleccione un número de posición preestablecida y haga clic en  para suprimir la posición preestablecida seleccionada.
3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para configurar un tour preestablecido:

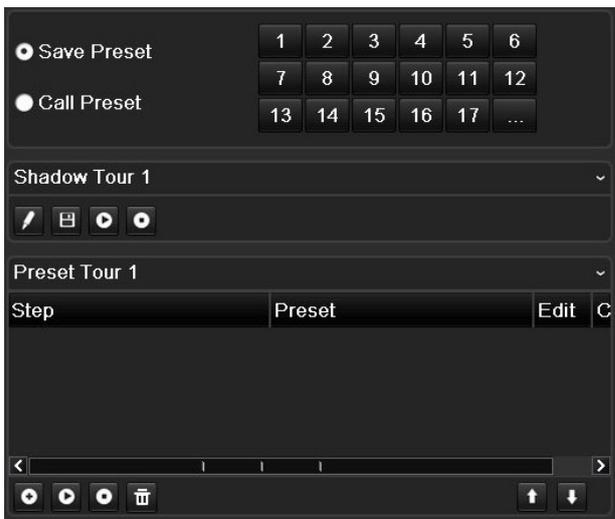
1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. Active **Call Preset** (Acceder a posición preestablecida) e introduzca el número de posición preestablecida a la que desea acceder. La cámara se desplazará inmediatamente a la posición preestablecida.
3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para configurar un tour preestablecido:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. Seleccione el número del tour preestablecido.
3. En la barra de herramientas de tour preestablecido, haga clic en  para añadir un paso al tour preestablecido. Aparecerá una ventana de Paso. Seleccione el número de posición preestablecida, un tiempo de exposición y la velocidad del paso. Haga clic en **OK** (Aceptar) para que se guarden estos ajustes.

Nota: Un tour preestablecido debe tener al menos dos posiciones preestablecidas.

4. Repita el paso 3 para configurar otros pasos en el tour preestablecido.



5. En la barra de herramientas de tour preestablecido, haga clic en  para mostrar el tour preestablecido.
6. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para configurar un tour preestablecido:

1. Haga clic en el icono **PTZ Settings** (Configuración del PTZ) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. Seleccione el tour preestablecido deseado de la lista y haga clic en  para iniciar el tour. Haga clic en  para detener el tour preestablecido.
3. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Para eliminar un tour preestablecido:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
2. En la lista de tours preestablecidos, seleccione un número de tour y haga clic en  para suprimir el tour preestablecido seleccionado.

– O –

En la barra de herramientas de tour preestablecido, haga clic en  para eliminar todos los tours preestablecidos.

- Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para configurar un shadow tour:

- En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
- Seleccione el shadow tour de la lista desplegable.
- Para grabar un shadow tour, haga clic en  y utilice los botones de dirección en el panel de control PTZ para desplazar la cámara a lo largo de la ruta deseada.
- Haga clic en  para guardar el shadow tour.

Nota: El shadow tour se puede sobrescribir.

- Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para mostrar un shadow tour:

- En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Camera Setup** (Configuración de cámara) > **PTZ Preset/Tours** (Presets/Tours PTZ).
- Seleccione el shadow tour de la lista y haga clic en  para iniciar el tour. Haga clic en  para detener el shadow tour.
- Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

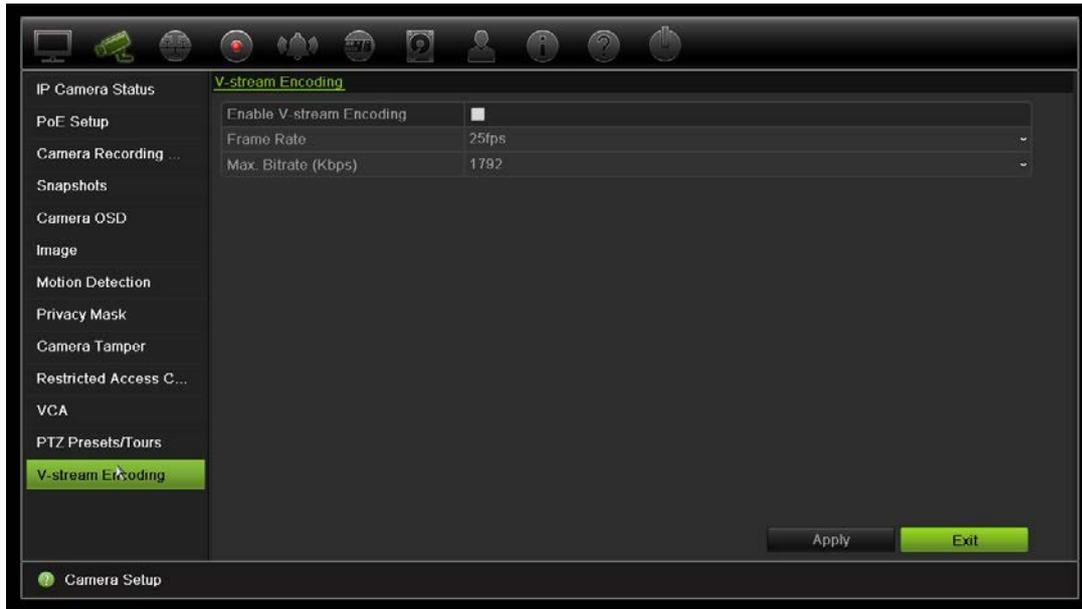
Codificación de secuencia-V

Si el ancho de banda disponible es limitado, puede ver varios canales de forma remota en tiempo real con una sola transmisión a través del explorador web o VMS (Video Management System) tales como el navegador TruVision, mediante la opción de codificación de secuencia V (“V” hace referencia a “virtual”). Cuando esta opción está habilitada, se puede ver la salida de imagen de las cámaras en un monitor cliente remoto a través de una secuencia de transmisión.

Nota: La transmisión V utiliza el diseño que se haya configurado para el monitor BNC.

Para configurar la codificación de la secuencia V:

- En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Configuración de cámara** > **Codificación de la secuencia V**.
- Active la casilla **Activar codificación de secuencia V** para habilitar esta función.
- Seleccione **Frecuencia de fotogramas** desde el menú desplegable.
- Seleccione **Velocidad máxima de bits** desde el menú desplegable.



Nota: Se puede configurar el diseño de la transmisión V a través del menú OSD (Ajustes de pantalla > Menú de diseño (BNC)) o a través de la página web.

Capítulo 11

Configuración de red

El menú de ajustes de red le permite gestionar todos los aspectos relacionados con la red del grabador, como los ajustes generales de red, DDNS, la sincronización NTP, la configuración del correo electrónico y el servidor FTP.

Asimismo, el menú Detección red y Estadísticas de red le proporcionan una herramienta útil y eficaz para analizar el comportamiento del grabador en la red.

Debe configurar correctamente los ajustes de red del grabador antes de poder utilizarlo a través de la red para:

- Conectar cámaras IP a la red
- Conectar el grabador a través de la LAN
- Conectar el grabador a través de Internet

Configuración de red

Nota: Ya que es posible que haya diferencias entre las configuraciones de red, póngase en contacto con su administrador de red o su proveedor de servicios de Internet (ISP) para comprobar si el grabador requiere direcciones IP o números de puertos específicos.

Para configurar los parámetros de red generales:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red) > **Network Settings** (Configuración de red).



2. Introduzca la configuración necesaria:

Opción	Descripción
1. Modo de funcionamiento	<p>Seleccione entre multidirección, equilibrio de carga y tolerancia a fallos de red. Esta opción no está disponible en el TVN 21S.</p> <p>Seleccione entre multidirección, equilibrio de carga y tolerancia a fallos de red. Esta opción no está disponible en el TVN 21S.</p> <p>Multidirección: cada puerto LAN está separado con su propia dirección IP. Esto permite un puerto LAN para las cámaras IP y el otro para los PC de clientes como TruNav.</p> <p>Equilibrio de carga: el ancho de banda se divide a través de dos puertos LAN con una dirección IP.</p> <p>Tolerancia de fallo de red: cuando un puerto LAN falla, el otro lo sustituye. Ésta es la opción predeterminada.</p>
2. Tipo de NIC	<p>La tarjeta de interfaz de red (NIC) es un dispositivo que se utiliza para conectar el grabador a una red. Seleccione el tipo de NIC utilizado en la lista desplegable.</p>
3. Dirección IPv4 de NIC interna	<p>Esto solo está disponible en el TVN 21S. Introduzca la dirección IPv4 de NIC interna. Esta es la dirección IP de la red interna del grabador que administra solo las cámaras con puerto PoE. Esta no es la dirección IP de la red LAN.</p> <p>El valor predeterminado es 192.168.254.1.</p>
4. Puente PoE de la cámara de red	<p>Esto solo está disponible en la TVN 21S. Marque esta casilla para activar la red de la cámara Bridge PoE.</p> <p>El valor predeterminado es Enable (Activar).</p>

Opción	Descripción
5. Activar DHCP	<p>DHCP (protocolo de configuración dinámico) es un protocolo para asignar una dirección IP dinámicamente a un dispositivo cada vez que se conecta a una red.</p> <p>Active esta casilla si dispone de un servidor DHCP en funcionamiento y desea que el grabador obtenga automáticamente una dirección IP y otros parámetros de red desde ese servidor. El servidor DHCP habitualmente está disponible en el router.</p> <p>El valor predeterminado es deshabilitado.</p>
6. Dirección IPv4	<p>Introduzca la dirección IP del grabador. Esta es la dirección IP de LAN del grabador.</p> <p>El valor predeterminado es 192.168.1.82.</p>
7. Máscara de subred IPv4	<p>Introduzca la máscara de subred de la red para que el grabador pueda reconocerse en la red.</p> <p>El valor predeterminado es 255.255.255.0.</p>
8. Puerta de enlace predeterminada IPv4	<p>Introduzca la dirección IP de la puerta de enlace de red para que el grabador pueda reconocerse en la red. Normalmente esta es la dirección IP del router. Consulte el manual del usuario del router o póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para obtener la información necesaria de su puerta de enlace.</p> <p>El valor predeterminado es 192.168.1.1.</p>
9. Dirección MAC	<p>Muestra la dirección MAC. La dirección MAC es un identificador único del grabador que no se puede cambiar.</p>
10. Servid DNS preferido	<p>Introduzca el servidor de nombres de dominio preferido para utilizarlo con el grabador. Debe coincidir con la información del servidor de DNS del router. Consulte la interfaz del explorador del router o póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet para obtener la información.</p>
11. Puert servid	<p>Utilice el puerto del servidor para tener acceso con software de cliente remoto. El rango del puerto es de 1024 a 65535.</p> <p>Introduzca el valor del puerto del servidor. El valor predeterminado es 8000.</p>
12. IP de reparto múltiple	<p>Escriba una dirección IP de clase D entre 224.0.0.0 y 239.255.255.255. Especifique esta opción solo si usa la función multidifusión. Algunos enrutadores (routers) prohíben el uso de la función multidifusión (multicast) en caso de una tormenta de red.</p>
13. Activar Telnet	<p>Solo para su uso por la asistencia técnica. Por razones de seguridad, el puerto de Telnet está desactivado de forma predeterminada.</p>
14. Dirección IPv6 1	<p>Introduzca la dirección IPv6 para el grabador.</p> <p>El valor predeterminado es fe80::240:30ff:fe48:2975/64.</p>
15. Dirección IPv6 2	<p>Introduzca la dirección IPv6 para el grabador.</p>
16. Puerta de enlace predeterminada IPv6	<p>Introduzca la dirección IPv6 de la puerta de enlace de red para que el grabador pueda reconocerse en la red. Normalmente esta es la dirección IP del router.</p>
17. MTU (bytes)	<p>Introduzca un valor entre 500 y 9676. El valor predeterminado es 1500.</p>
18. Alternar servid DNS	<p>Introduzca el servidor de nombres de dominio alternativo para utilizarlo con el grabador.</p>

Opción	Descripción
19. Puerto HTTP	El valor del puerto HTTP predeterminado es 80.
20. Servicio RTSP	RTSP (Protocolo de transmisión en tiempo real) es un protocolo de control de red diseñado para utilizarse en sistemas de entretenimiento y comunicaciones para controlar los servidores de medios de transmisión. El valor predeterminado es 1025.
21. Ancho de banda de salida	Ancho de banda de salida. El valor predeterminado es 81920.

- Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Configuración de PPPoE

Aunque habitualmente no se utiliza, puede conectar el grabador directamente a un módem DSL. Para ello, debe seleccionar la opción PPPoE en la configuración de red. Póngase en contacto con su proveedor de servicios de Internet (ISP) para obtener el nombre de usuario y la contraseña.

Cómo definir la configuración de PPPoE:

- En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings > PPPoE** (Configuración de red > PPPoE).
- Marque la casilla Activar PPPoE.
- Introduzca su nombre de usuario y contraseña y confirme la contraseña.
- Haga clic en **Apply** (Aplicar) y reinicie manualmente el grabador para guardar los parámetros de configuración.

Configuración de DDNS

Los servidores DDNS le permiten conectarse al grabador mediante una dirección fija. Esta dirección fija debe estar registrada con un servicio de DNS. El menú de configuración de DDNS le permite activar o desactivar el DDNS y configurarlo con ezDDNS, No-IP o DynDNS.

Nota: Algunos proveedores de servicios bloquean el puerto de transmisión predeterminado 554 empleado para flujo de vídeo, por lo que si no recibe imágenes de vídeo a través de Internet, puede que tenga que cambiarlo a otro valor. Consulte el Apéndice B “Información sobre redireccionamiento de puertos” en la página 168 para obtener más información.

Hay dos formas de configurar una cuenta de DDNS:

- **ezDDNS:** Un servicio gratuito incluido con su grabador y totalmente gestionado desde la interfaz del grabador
- **DynDNS:** Un servicio de terceros en el que los usuarios deben solicitar una cuenta de DynDNS en el sitio web Dyn.com.
- **No-IP:** Un servicio de terceros en el que los usuarios deben solicitar una cuenta de No-IP en el sitio web no-ip.com.

Figura 27: Ventana de configuración de ezDDNS



Nota: No es posible tener dos grabadores con el mismo nombre de host.

Para configurar el DDNS:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings > DDNS** (Configuración de red > DDNS).
2. Marque la casilla **Enable DDNS** (Activar DDNS) para habilitar esta función.
3. Seleccione uno de los tipos de DDNS de la lista:

ezDDNS: Haga clic en el botón **Get URL** (Obtener URL). Se mostrará la dirección URL para acceder a la unidad. En caso de que no haya nombre de host especificado, el DDNS asignará uno automáticamente.

La longitud máxima de campo de nombre de host es de 64 caracteres. Este límite no incluye la cadena "tvn-ddns.net". Un ejemplo de nombre de host podría ser *max64chars.tvr-ddns.net*.

O bien

DynDNS: Seleccione **DynDNS** e introduzca la dirección de servidor para DynDNS. En el campo Nombre de dominio del grabador, introduzca el dominio obtenido en el

sitio web de DynDNS. A continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña registrados en la red de DynDNS.

Por ejemplo:

Dirección del servidor: members.dyndns.org

Dominio: mycompanydvr.dyndns.org

Nombre de usuario: myname

Contraseña: mypassword

O bien

NO-IP: Introduzca una dirección de servidor (por ejemplo, dynupdate.no-ip.com).

En el campo del nombre de host, introduzca el host obtenido desde el sitio web NO-IP. A continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña registrados en la red de No-IP.

4. Pregunte a su proveedor de servicios de Internet la dirección del servidor de DNS o búsquela en la configuración de la interfaz del explorador del router.

Vaya a **Network Settings** (Configuración de red) y escriba las direcciones preferidas y de servidor de DNS alternativo así como la dirección predeterminada de la puerta de enlace.

5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Ajustes del servidor NTP

Se puede configurar un servidor de Protocolo de hora de red (NTP) en el grabador para mantener actualizadas la fecha y la hora, y para que sean exactas.

Nota: Si el dispositivo está conectado a una red pública, debería utilizar un servidor NTP que tenga una función de sincronización de hora, como el servidor en el National Time Center (Dirección IP: 210.72.145.44) o europe.ntp.pool.org. Si el dispositivo se ha configurado en una red más personalizada, el software NTP se puede utilizar para establecer el servidor NTP utilizado para la sincronización horaria.

Para configurar un servidor NTP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings > NTP** (Configuración de red > NTP).
2. Active la casilla NTP para habilitar esta función. Está desactivado de forma predeterminada.
3. Introduzca la configuración de NTP:
 - **Intervalo (min):** El tiempo en minutos para la sincronización con el servidor NTP. El valor debe estar comprendido entre 1 y 10080 minutos. El valor predeterminado es 60 minutos.

- **Servidor NTP:** La dirección IP del servidor NTP. El valor predeterminado es time.nist.gov.
 - **Puerto NTP:** Puerto del servidor NTP. El valor predeterminado es 123.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Configuración del correo electrónico

El grabador puede enviar notificaciones de alarmas por correo electrónico o a través de la red.

Nota: Asegúrese primero de que haya configurado correctamente la dirección DNS.

Para configurar los ajustes del correo electrónico:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings > Email** (Configuración de red > Correo electrónico).
2. Introduzca la configuración necesaria.

Opción	Descripción
Habilitar Autenticación del servidor	Active la casilla de verificación si el servidor de correo requiere autenticación e introduzca el nombre de usuario de inicio de sesión y la contraseña.
Nombre de usuario	Si el servidor de correo electrónico requiere autenticación, escriba el nombre de usuario de inicio de sesión.
Contraseña	Si el servidor de correo electrónico requiere autenticación, escriba la contraseña de inicio de sesión.
Servidor SMTP	Indique la dirección IP del servidor SMTP.
Puerto SMTP	Introduzca el puerto SMTP. El puerto TCP/IP predeterminado para SMTP es 25.
Activar SSL	Active la casilla de verificación para habilitar SSL si es necesario por el servidor SMTP. Esta característica es opcional.
Remitente	Introduzca el nombre del remitente del correo electrónico.
Dirección del remitente	Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.
Seleccionar receptores	Seleccione un destinatario de correo electrónico. Puede seleccionar hasta tres destinatarios.
Nombre del destinatario	Introduzca el nombre del destinatario del correo electrónico.
Dirección del destinatario	Escriba la dirección de correo electrónico del destinatario.
Incluir fotografía o instantánea	Active la casilla Adjuntar archivo JPEG si desea enviar un mensaje de correo electrónico con imágenes de la alarma adjuntas.
Intervalo	<p>Seleccione un intervalo en el cuadro Interval (Intervalo).</p> <p>El intervalo presenta el rango de tiempo entre las imágenes de alarma enviadas. Por ejemplo, si se establece el intervalo en dos segundos, la segunda imagen de alarma se enviará dos segundos después de la primera.</p>

3. Haga clic en **Test** (Prueba) para probar la configuración de correo electrónico.

Nota: Le recomendamos que pruebe la configuración de correo electrónico después de introducir los valores en la ventana de correo electrónico.

4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Nota: Le recomendamos que pruebe la configuración de correo electrónico después de introducir los valores en la ventana de correo electrónico.

Configuración de un servidor FTP para almacenar fotografías

Puede cargar sus instantáneas en un servidor FTP para su almacenamiento.

Nota: No es posible transmitir vídeo a un sitio FTP.

Para configurar los parámetros del servidor FTP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red) > **FTP** (FTP).
2. Marque la casilla **Enable FTP** (Habilitar FTP).
3. Introduzca la información del servidor FTP.
4. Seleccione el directorio que utilizar (raíz, padre o secundario). Si se selecciona padre o secundario, seleccione las opciones deseadas para los mismos.
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Configuración deSNMP

El SNMP es un protocolo para la gestión de dispositivos conectados en redes. Al habilitar el uso del protocolo SNMP en el menú, los sistemas de administración de redes tienen la posibilidad de recuperar información sobre el estado del grabador procedente del grabador a través de SNMP.

Cuando se configura la dirección de bloqueo y el puerto de bloqueo en el menú del grabador para la dirección IP y el número del puerto del sistema de administración de redes y también se configura el sistema de administración de redes como receptor de bloqueo, las notificaciones de bloqueo (como la de inicio) se envían desde el grabador al sistema de administración de redes.

Antes de configurar esta función, en primer lugar debe instalar el software SNMP.

Cómo definir la configuración del protocolo SNMP:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings > SNMP** (Configuración de red > SNMP).
2. Active la casilla **Enable SNMP** (Habilitar SNMP).
3. Introduzca la configuración necesaria.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Configuración de UPnP

El grabador admite UPnP (Universal Plug and Play). Esta función permite al grabador configurar automáticamente su propio redireccionamiento de puertos, si esta función está también activada en el router.

Puede seleccionar uno de estos dos métodos para configurar UPnP:

Tipo de asignación automática: El grabador utiliza automáticamente los puertos libres disponibles que se configuraron en el menú Network Settings (Configuración de red).

Tipo de asignación manual: Introduzca los ajustes del puerto externo concreto y las direcciones IP necesarias para conectarse al enrutador deseado (consulte Figura 28 en la página 91).

Figura 28: Pantalla de configuración automática de UPnP



Para activar UPnP:

1. Conecte el grabador al router.

Nota: El router debe admitir UPnP y esta opción debe estar activada.

2. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red)> **UPnP (UPnP)**.
3. Marque la casilla **Enable UPnP** (Habilitar UPnP).
4. En **Mapped Type** (Tipo asignado), seleccione Automático o Manual.

Si selecciona **Manual** (Manual), introduzca los puertos externos y la dirección IP requerida. Haga clic en el icono de **edición**  para cambiar los valores.

5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Estado de la red

Resulta fácil comprobar el tráfico de red para obtener información acerca del grabador como su estado de conexión, la dirección MAC, la MTU, la frecuencia de envío/recepción y el tipo de NIC.

La ventana Detección de red muestra el tráfico de red entre el grabador y la red local. Sin embargo, el tráfico entre las cámaras plug and play y la unidad NVR 21S no se muestra.

También puede comprobar el estado de conexión de red probando su retardo y la pérdida de paquetes.

Para comprobar el tráfico de red:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red) > **Net Detect** (Detección de red). Aparecerá la ventana de tráfico. La información que aparece se actualiza una vez al segundo.



Para comprobar el retardo en la red y la pérdida de paquetes:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red) > **Net Detect** (Detección de red).
2. En la sección “Retras red, prueba pérdida paquet”, seleccione la NIC que desea usar y escriba la dirección de destino. Haga clic en **Test** (Prueba).

El resultado de la prueba aparece en una ventana emergente.

3. Si necesita comprobar los parámetros de red actuales, haga clic en el botón **Network** (Red) para obtener una descripción general. Se muestran los valores para el tipo de NIC, DHCP, dirección IPv4, máscara de subred IPv4, puerta de enlace predeterminada IPv4 además del servidor de DNS preferido y el servidor de DNS alternativo si se utiliza.

Puede cambiar las siguientes opciones: **NIC Type** (Tipo NIC) y **Enable DHCP** (Activar DHCP). Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar los cambios realizados y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la ventana principal.

4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Para comprobar el estado de la red:

1. Cuando todos los parámetros de la red se hayan establecido, haga clic en el botón **Status** (Estado) para confirmar que funcionan correctamente.

Archivar datos de paquete de red

Cuando el grabador está conectado a una red, puede archivar los paquetes de datos capturados en una unidad flash USB, en una unidad de CD-RW SATA/eSATA y en otros dispositivos de copia de seguridad local.

Para archivar los datos del paquete de red:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Network Settings** (Configuración de red) > **Net Detect** (Detección de red).
2. En la sección Archivo de paquete de red, haga clic en **Refresh** (Actualizar) para obtener una lista de dispositivos de copia de seguridad local disponibles. Seleccione uno de la lista.
3. Haga clic en **Archive** (Archivado). Hasta 1 millón de datos se pueden exportar cada vez.
4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Estadísticas de red

Puede comprobar fácilmente el ancho de banda que utiliza una visualización en directo o una reproducción remota.

Para comprobar las estadísticas de red:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Ajustes de red > Estadísticas de red**.
2. La información más reciente se muestra en el ancho de banda utilizado por las visualizaciones en directo y reproducciones remotas, así como por la Pérdida de red recibida y la Pérdida de red enviada. Haga clic en **Refresh** (Actualizar) para actualizar la información.
3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Redireccionamiento de puertos

Cuando utilice una conexión a Internet, asegúrese de que los puertos están abiertos o redirigidos, según lo siguiente:

- **Cuando se utiliza TruNav:** puerto 8000 y 554
- **Cuando se utiliza un explorador web:** puerto 80 y 554

Para obtener más información, consulte el apartado “Usuarios de Windows” en la página 150.

Capítulo 12

Grabación

Utilice el menú de grabación para definir el horario de grabación de la cámara, modificar la duración de la reproducción instantánea, configurar los ajustes de autoarchivo, revisar el estado de autoarchivo, configurar un grabador de repuesto, grabar en una tarjeta SD y seleccionar las cámaras para grabación manual.

Programación de grabación

Al definir una programación de grabación, puede especificar cuándo el grabador realiza una grabación de vídeo y con qué configuración predefinida. Cada cámara puede configurarse con su propia programación de grabación.

Las programaciones se presentan visualmente en un mapa para poder tomarse como referencia. Consulte la Figura 29 en la página 96 para obtener una descripción de la ventana de programación de grabación.

Nota: Si una cámara se configura para grabación continua, seguirá cambiando entre grabación de eventos y grabación de alarma si se han activado los eventos, o a grabaciones de alarma cuando se activen las alarmas. Esto se puede desactivar en la configuración de la acción individual para cada alarma individual si es necesario.

Figura 29: Descripción de la ventana de programación de grabación

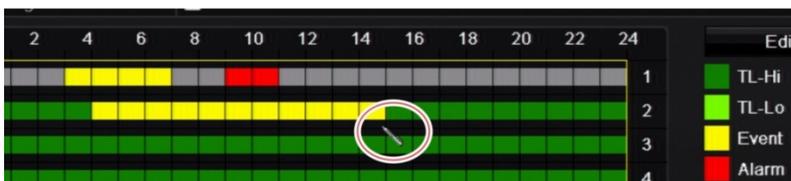


1. **Cámara IP.** Seleccione una cámara.
2. **Hora de programación.** Representa el ciclo de 24 h durante el que se selecciona una programación.
3. **Mapa de la programación.** Hay ocho días para seleccionar: Domingo (Sun), Lunes (Mon), Martes (Tue), Miércoles (Wed), Jueves (Thu), Viernes (Fri), Sábado (Sat) y Vacaciones (Holiday, si se ha habilitado).
4. **Tipo de grabación.** Hay cinco tipos de grabación para seleccionar y tienen códigos de colores:
 - TL Intervalo de tiempo (cuadros verdes): Registro de un día concreto. Cada cuadro verde en la línea de tiempo representa una hora en un período de 24 horas.
 - TL-Hi (verde oscuro): Intervalo de tiempo de gran calidad. Graba vídeo de alta calidad.
 - TL-Lo (verde intenso): Intervalo de tiempo de baja calidad. Graba vídeo de baja calidad. Esto se puede utilizar, por ejemplo, para grabar durante la noche cuando se esperan solo algunos eventos o alarmas. Guardar el vídeo de baja calidad ayuda a ahorrar recursos en la unidad de HDD.
 - Evento (amarillo): Graba solo eventos (como la detección de movimiento o la escritura de texto en un POS o ATM).
 - Alarma (rojo): Permite grabar solo las alarmas.
 - Ninguna (gris): No se realiza ninguna grabación durante este período.
5. **Botón Editar.** Haga clic en él para modificar programaciones y copiar programaciones en otros días de la semana.
6. **Línea de tiempo.** Hay una línea de tiempo de 24 horas para cada día. Se pueden programar hasta ocho periodos de grabación durante el periodo de 24 h.
7. **Botón Copiar.** Haga clic para copiar programaciones entre cámaras.

Definición de una programación en la ventana de programación de grabación

Para configurar una programación de grabación diaria:

1. Seleccione una cámara.
2. Active la casilla **Enable Recording** (Activar grabación) para indicar que se debe grabar el vídeo de esta cámara.
3. Haga clic en un tipo de grabación en el leyenda para activarlo. El cursor se convierte en un lápiz.
4. Arrastre el cursor con forma de lápiz a través de las horas deseadas en la descripción de la programación para marcar las que deben tener ese modo de grabación específico. Para marcar las áreas con un tipo de grabación diferente, haga clic en un tipo de grabación diferente para activarla.



5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Definición de una programación desde el menú Editar

Para configurar una programación de grabación diaria:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Recording** (Grabación) > **Recording Schedule** (Programación de grabación).
2. Seleccione una cámara.
3. Active la casilla **Enable Recording** (Activar grabación).
4. Haga clic en **Edit** (Editar). Se mostrará la siguiente pantalla:



5. Seleccione el día de la semana (1) para el que desea configurar la programación.

Puede definir una programación para cada día de la semana.

6. Establezca la hora de inicio y de finalización de la grabación.

Defina un periodo de tiempo introduciendo una hora de inicio (columna izquierda) y una hora de finalización (columna derecha). Puede programar hasta ocho periodos de tiempo. Haga clic en All Day (Todo el día) para grabar todo el día.

Nota: Los periodos de tiempo no pueden solaparse.

7. Seleccione un tipo de grabación.

Esta opción indica al grabador que inicie una grabación cuando se active una alarma. El tipo de grabación se puede basar en la hora y se puede activar mediante la detección de movimiento y/o una alarma. Si se define en Periodo de tiempo (TL-Hi o TL-Lo) el grabador realizará una grabación continua.

8. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

9. Repita los pasos del 4 al 8 para otros días de la semana o copie la configuración de programación en otro día.

Para copiar la configuración de programación en otro día de la semana, haga clic en **Copy** (Copiar). Seleccione el número del día de la semana al que copiar la programación. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y volver a la ventana Edit (Editar).

10. Repita los pasos comprendidos entre el 4 y el 9 con las otras cámaras.

11. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y en **OK** (Aceptar) para volver a la ventana de programación.

Aparece la ventana programación de grabación que muestra la programación seleccionada (consulte la Figura 29 en la 96 para obtener un ejemplo).

Modificación de la duración de reproducción instantánea

La barra de herramientas de visualización en directo le permite reproducir rápidamente vídeos grabados durante un periodo preprogramado. El periodo de tiempo preprogramado es fácil de cambiar. Consulte la página 32 si desea más información acerca de la barra de herramientas de visualización en directo.

Para modificar el tiempo preprogramado de esta reproducción instantánea, vaya a **Recording** (Grabación) > **General** (General). Seleccione uno de los tiempos de la lista desplegable (5, 10, 20 o 30 minutos) y haga clic en **Apply** (Aplicar). El valor predeterminado es 5 minutos.

Grabación manual

El grabador le permite grabar vídeo manualmente durante la visualización en directo. Esto puede resultarle útil si sabe que el grabador no está grabando actualmente y ve algo de interés en la pantalla de la cámara que debería ser grabado.

Una vez iniciada la grabación manual, ésta continua hasta que se para de forma manual. Si se produce una alarma durante la grabación manual, la grabación de la alarma tendrá prioridad sobre la grabación manual. Si una grabación programada está en proceso cuando comienza una grabación manual, ésta continua grabando según estaba programado.

Puede comprobar si la cámara está grabando manualmente examinando el icono de la barra de herramientas de visualización en directo. El icono es rojo cuando está grabando manualmente. El valor predeterminado es desconectado.

Hay dos formas de iniciar y detener una grabación manual:

- **Uso de la barra de herramientas de visualización en directo**

Puede iniciar o detener la grabación manual para cada cámara de forma individual. Coloque el cursor sobre la imagen de la cámara y haga clic con el botón izquierdo del ratón para mostrar la barra de herramientas de visualización en directo. Haga clic en el icono de grabación manual para iniciar o detener la grabación manual. El icono es rojo cuando está grabando.

- **Uso del menú de configuración**

Esta opción le permite seleccionar más de una cámara a la vez. Vaya a **Recording** (Grabación) > **Manual Recording** (Grabación manual) para acceder al menú de grabación manual y compruebe los cuadros de las cámaras para iniciar o detener la grabación manual.



Disco de reserva

Puede configurar un grabador de reserva para actuar como una unidad esclava (repuesto) para un máximo de cuatro unidades principales de TVN 21 (S/P). Esta unidad esclava supervisará de forma continua las unidades principales y si falla una de

las unidades principales, puede tomar el control de la grabación hasta que la unidad que tenga el fallo vuelva a estar en línea. Una vez que la unidad de error esté funcionando de forma normal de nuevo, la unidad esclava enviará sus grabaciones a los discos duros de la unidad recuperada para que no falte ninguna grabación.

La unidad de reserva activa solo puede respaldar una unidad maestra a la vez. Si falla más de una unidad, la unidad de reserva activa solo servirá de respaldo a la unidad que haya fallado primero.

Todas las unidades deben tener el mismo número de canales.

Puede combinar las unidades TVN 21 y TVN 21P, pero no puede incluir unidades TVN 50.

ADVERTENCIA: La cámara conectada a TVN 21S como puertos PoE no se puede incluir en una función de reserva.

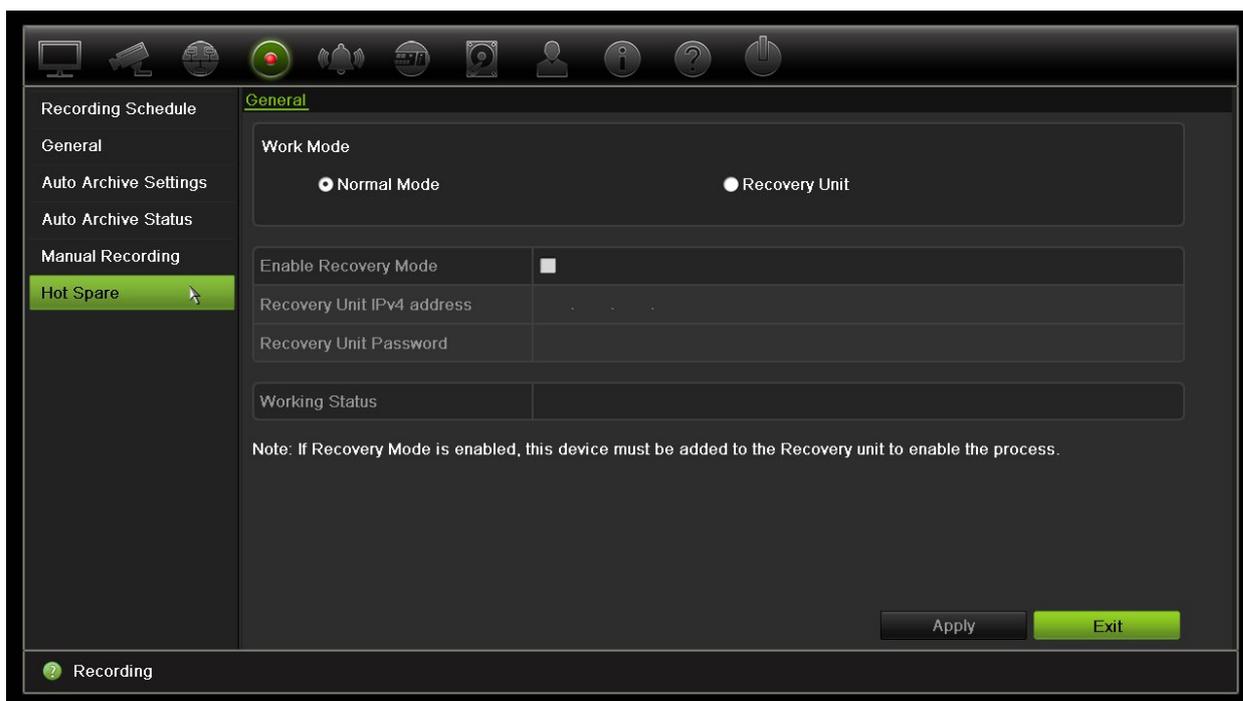
Para que la función de conmutación por error funcione correctamente, hay tener en cuenta los siguientes puntos:

- Se requiere una conexión de red estable
- Debe haber al menos 10 Mbps de ancho de banda sin asignar disponible con el grabador principal. Los grabadores principal y de conmutación por error deben tener la misma cantidad de cámaras
- Lo ideal es que el grabador de conmutación por error tenga una capacidad de almacenamiento equitativa al grabador principal para poder alojar durante los largos períodos de interrupción del grabador principal.

Para configurar un grabador de reserva activa:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Grabación > Unidad de reserva activa**.
2. Primero, configure los grabadores principales.

Para cada grabador principal, marque la casilla de **Modo normal** y **Habilitar**. Introduzca la dirección IP y la contraseña de cada grabador.



3. Configurar el grabador de reserva activa.

Marque la casilla **Unidad de recuperación**.

Nota: Una vez que está habilitada la unidad de reserva activa, se debe agregar al servidor para que esté disponible.

4. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
5. Haga clic en **Salir** para volver a la visualización en directo o para continuar a la configuración de los ajustes del grabador.

Grabación en una tarjeta SD

La grabación se realiza normalmente en la HDD local del grabador. Sin embargo, cuando se produce un problema de comunicación entre la cámara y el grabador (por ejemplo, el enlace falla), las imágenes de la cámara no se pueden almacenar en la HDD del grabador. En ese caso, se grabarán en la tarjeta SD de memoria interna de la cámara. La cámara debe estar operativa y conectada a la red.

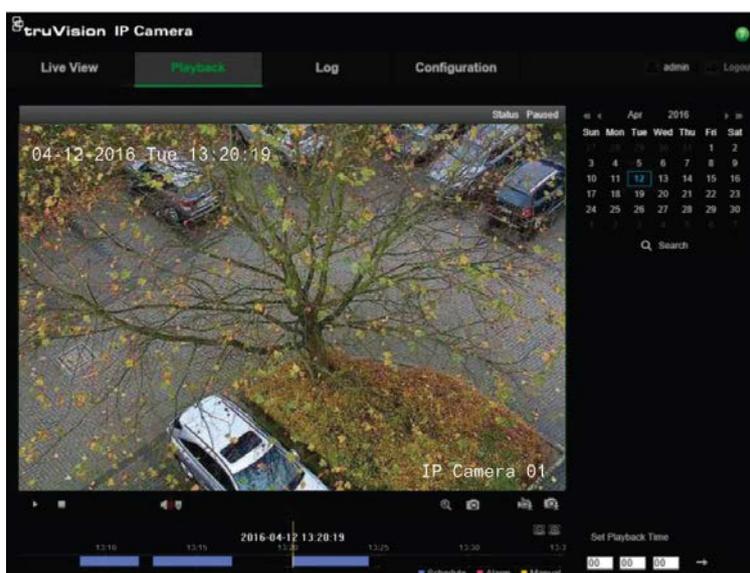
Nota: Esta opción de grabación en SD solo está disponible cuando la cámara está equipada con una tarjeta SD.

La grabación en la tarjeta SD se inicia 15 segundos antes con el búfer de memoria de la imagen anterior al evento (el valor predeterminado de tiempo anterior al evento es 15 s) y continua hasta que la conexión se restablece. La grabación también incluye el búfer de memoria de la imagen posterior al evento (el valor predeterminado de tiempo posterior al evento es de 10 s). El tiempo posterior al evento es el tiempo de la longitud del búfer de memoria de la imagen tras restablecer la conexión entre la cámara y el grabador.

Cuando la conexión entre el grabador y la cámara se restablece, las imágenes grabadas en la tarjeta de memoria SD se copian de manera automática en el grabador y se almacenan en la HDD. Las imágenes grabadas se insertan donde el grabador detuvo la grabación. Por lo tanto, en el modo de reproducción, no hay ninguna imagen que falte o que esté perdida.

Cuando se reproducen las grabaciones directamente desde la tarjeta SD, estarán marcadas como "Programación" en la grabación de la cámara. Consulte la Figura 30 a continuación.

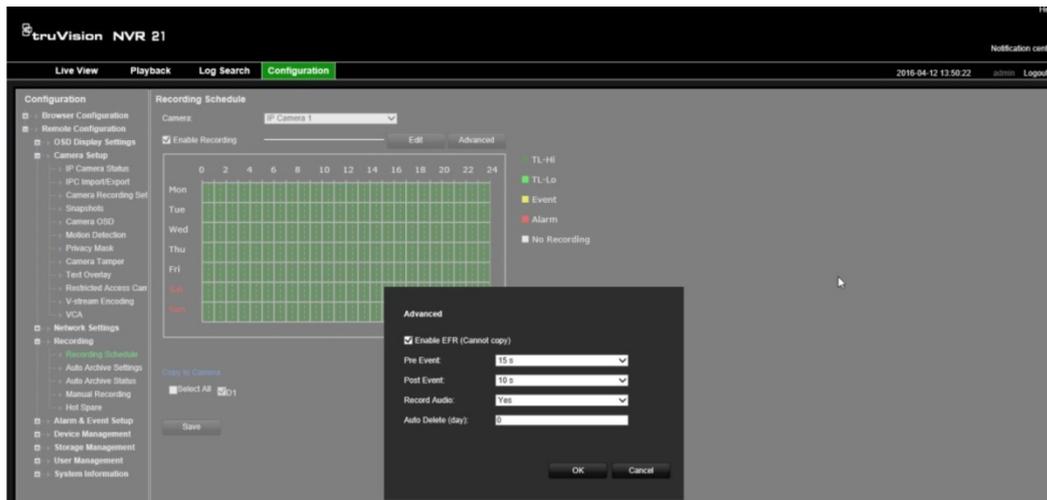
Figura 30: Grabación de imágenes de la tarjeta SD en reproducción



Antes de configurar la función de la grabación SD, la tarjeta SD se debe instalar e inicializar (con formato) en la cámara. No se necesita realizar ninguna configuración adicional en la cámara, ya que el grabador toma el control de la cámara.

Para configurar la grabación de la tarjeta SD:

1. Vaya al menú **Configuración** del explorador.
2. En **Configuración de la cámara**, añada la cámara deseada (con el inicio de sesión y la contraseña correctos).
3. Haga clic en **Grabación > Horario de grabación**.
4. Seleccione la cámara que desee.
5. Marque **Activar grabación** (programación de tiempo establecido eventual, según se necesite).
6. Haga clic en el botón **Avanzado** para abrir el menú avanzado.



7. Marque **Activar EFR** (Conmutación de grabación por error del periférico).
8. Haga clic en **Aceptar** para volver al menú de "horario de grabación".
9. Haga clic en **Guardar** para guardar los cambios y volver a la visualización en directo.

Capítulo 13

Configuración de alarmas y eventos

Este capítulo describe el menú de configuración de alarmas y eventos y proporciona más información acerca de los diferentes tipos de alarmas y las respuestas vinculadas. Se entiende por alarma todas las notificaciones relacionadas tanto con entradas físicas de alarmas de los grabadores y cámaras o todo lo que no funciona como se espera: errores de dispositivo, problemas con la red y pérdida de vídeo.

Configuración de las entradas de alarma

El grabador se puede configurar para grabar cuando un dispositivo de alarma externo active una alarma (por ejemplo un detector PIR, contactos en seco...). Las entradas marcadas como “A” se refieren a Analógicas y son entradas físicas en el grabador. Las entradas marcadas como “D” se refieren a Digitales y son entradas físicas en las cámaras IP.

Para configurar alarmas externas:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos) > **Alarm Input** (Entrada de alarma).



2. Seleccione el número de entrada de la alarma de una cámara, que corresponde con el conector de la parte trasera del grabador e introduzca el nombre de la entrada si fuera necesario.
3. Seleccione el tipo de entrada de alarma, NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado). La configuración predeterminada es NO (normalmente abierto).
4. Active la casilla **Enable Alarm Input** (Activar entrada de alarma) y haga clic en **Actions** (Acciones) para configurar las reglas para las cámaras que se van a activar, las programaciones de alarma, el método de notificación de la alarma y la función de vinculación de PTZ.

5. Seleccione las cámaras que se activarán cuando se detecte una alarma externa.

En la ventana Actions (Acciones), haga clic en la ficha **Trigger Channel** (Activar canal) y seleccione las cámaras que se activarán para grabar cuando se detecte una alarma. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

6. Seleccione las programaciones de grabación para la alarma externa.

En la ventana Acciones, haga clic en la ficha **Armando programación** y seleccione el día de la semana y los intervalos de horas en los que se grabará el movimiento. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas.

Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar los ajustes en los demás días de la semana.

Nota: Los periodos de tiempo definidos no pueden solaparse.

7. Seleccione el método de respuesta a una alarma externa.

En la ventana Actions (Acciones), haga clic en la ficha **Actions** (Acciones) para definir el método mediante el cual desea que el grabador le notifique la alarma. Seleccione uno o más de los seis tipos de notificación. Consulte "Notificaciones de alarma:tipos" en la 109 para obtener una descripción de estos métodos de notificación de alarmas.

Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

8. Seleccione la función de la cámara PTZ requerida como respuesta a una alarma externa.

En la ventana Actions (Acciones), haga clic en la ficha **PTZ Linking** (Vincular PTZ). Seleccione la cámara PTZ e introduzca la posición preestablecida, el tour preconfigurado o el shadow tour que se activará cuando se detecte la alarma.



Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

9. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de entrada de la alarma.
10. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Configuración de las salidas de alarmas

Puede conectar el grabador a un sistema de alarma, como una sirena o un sistema de intrusión, que se active cuando se activa una alarma. Puede seleccionar durante cuánto tiempo permanecerá activa la señal de alarma, así como programar cuándo se pueden activar las salidas de alarma. Las salidas marcadas como “A” se refieren a Analógicas y son salidas físicas del grabador. Las salidas marcadas como “D” se refieren a Digitales y son salidas físicas en las cámaras IP.

Para configurar una salida de alarma:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos) > **Alarm Output** (Salida de alarma).
2. Seleccione una salida de alarma.
3. Seleccione una opción de tiempo de espera comprendido entre 5 y 600 segundos o seleccione **Borrar** manualmente.

La opción de tiempo de espera permite definir el periodo de tiempo durante el que la señal de alarma permanecerá activa, incluso después de haber finalizado la alarma. Si selecciona **Manually Clear** (Borrar manualmente), la señal de alarma permanecerá activa hasta que se confirme manualmente pulsando el botón de alarma del panel frontal o del control remoto (consulte “Triggering or clearing alarm outputs manually” a continuación).

4. Seleccione los horarios de grabación para la salida de alarma.

Haga clic en el botón **Actions** (Acciones) y seleccione el día de la semana y los intervalos de horas en los que se grabará el movimiento. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas.

Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar los ajustes a los demás días de la semana y el periodo de vacaciones.

Nota: Los periodos de tiempo definidos no pueden solaparse.

5. Haga clic en **OK** para volver a la pantalla de salida de la alarma.
6. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar esta configuración a otras cámaras, si fuera necesario, y después haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar los cambios.
7. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Activación manual

El menú de activador manual le permite activar manualmente las salidas del grabador.

Para activar o borrar manualmente las salidas de alarma:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos) > **Manual Trigger** (Activación manual).
2. Seleccione la salida de alarma deseada y haga clic en los siguientes botones:
Activar / Borrar: Permite activar una salida de alarma o detenerla. Como solo hay una salida de alarma disponible, el botón Activar todo solo activa una salida.

Borrar todo: Permite detener a la vez todas las salidas de alarma.

3. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo. La alarma se silencia.

O bien

Pulse el botón **Alarm** (Alarma) del panel frontal o del control remoto. La alarma se silencia.

Alarma de Audio

El menú de alarma de audio permite revisar y editar los archivos grabados de audio.

Puede grabar mensajes de audio personalizados y cargarlos en el grabador para que se reproduzcan cuando se active una alarma. Se pueden almacenar hasta 16 archivos de audio en el grabador, incluidos los cinco archivos de audio de muestra suministrados por el grabador. El mensaje puede durar hasta 20 segundos y ocupar hasta 60 kb. Los tipos de archivo de audio preferidos son MP3 y WAV.

El administrador carga los archivos de audio en el grabador utilizando un explorador web o una aplicación admitida por el SDK. Hay cinco archivos de audio de muestra en español:

- Se ha activado una alarma. Abandone las instalaciones inmediatamente.
- Se ha activado una alarma. La policía ha sido notificada.
- Estas instalaciones son supervisadas mediante un sistema de vigilancia de vídeo.
- Ha accedido a una zona restringida. Abandone la zona inmediatamente.

- Fallo de seguridad. Se ha activado la alarma.

Puede utilizar la aplicación Player para convertir un audio MP3 en el formato de audio compatible con el grabador. Una vez convertidos, puede cargar los archivos mediante el explorador.

Para importar un archivo de audio de alarma:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Configuración de alarmas y eventos > Audio de alarma**.

Nota: Para modificar el nombre de un archivo de audio, haga clic en **Editar** en el archivo deseado e introduzca el nuevo nombre del archivo.

2. Haga clic en **Importar** para importar un archivo. Aparecerá la siguiente pantalla:
3. En **Nombre del dispositivo**, seleccione el dispositivo de almacenamiento.
4. En **Importar a**, seleccione el número del archivo de audio y el archivo de audio en la lista de archivos y, a continuación, haga clic en **Importar** para volver a la pantalla de audio de alarma.

Nota: Como ya hay cinco archivos de audio de muestra, se pueden importar hasta 11 archivos de audio.

Para eliminar un archivo de audio de alarma:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Configuración de alarmas y eventos > Audio de alarma**.
2. Seleccione el archivo que se va a eliminar y haga clic en **Eliminar**.

Nota: aparecerán siempre un mínimo de cinco archivos de audio.

Configuración del zumbador

Cuando se activa una alarma mediante el sistema o una cámara, el grabador puede configurarse para que responda con un zumbador de advertencia. El tiempo del zumbador es el tiempo durante el que se realiza la grabación hasta que se para el zumbador cuando se activa una alarma continua. Por ejemplo, cuando se activa de forma continua una entrada de alarma física, el zumbador se desactivará después de un tiempo especificado. Seleccione **Alarm & Event Setup > Buzzer Settings** (Configuración de alarmas y eventos > Configuración del zumbador) y seleccione un tiempo límite para el zumbador y las alarmas de la cámara. Seleccione Silenciar, 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 60 s, 120 s o Constante. El valor predeterminado es mute (silencio).

Notificaciones de alarma:tipos

Al configurar las reglas para la detección de alarmas, puede especificar cómo desea que el grabador le notifique una alarma o un evento. Puede seleccionar más de un tipo de notificación.

No todos los tipos de notificación están disponibles para todos los tipos de alarmas.

Puede comprobar el estado del sistema rápidamente examinando los indicadores LED de estado del panel frontal.

Los tipos de notificación de alarma son:

- **Activar indicador de evento:** Cuando tiene lugar una alarma en el sistema, aparece un icono de alerta también en la pantalla. Consulte la sección “Status information” en la página 29 para obtener más información.
- **Ajustes de indicador de evento:** Haga clic en el botón de ajustes para seleccionar los ajustes de su indicador.
- **Prioridad de evento:** Seleccione la Prioridad de evento en Introducir texto < Movimiento o Introducir texto > Movimiento.
- **Tipo de notificación:** Seleccione Unidad de disco duro llena, Error de disco duro, Red desconectada, Duplicación de dirección IP, Inicio de sesión no válido, Grabación anormal y Sobrecarga de alimentación PoE.
- **Activar audio de alarma:** Activa un *pitido* audible cuando el sistema o una cámara detecta una notificación o una alarma.
- **Notificar host de alarma:** Envía una señal a TruVision Navigator o a otras aplicaciones de software cuando se detecta una alarma o una notificación.
- **Enviar un mensaje de correo electrónico:** Envía un mensaje de correo electrónico cuando se detecta una alarma o una notificación. Consulte “Configuración del correo electrónico” en la página 89 para obtener información sobre cómo configurar el grabador para enviar un correo electrónico.
- **Salida de activación de alarma:** Se activa una salida de alarma o varias salidas de alarma cuando se detecta una notificación para una alarma externa. Consulte “Tipos de notificaciones de alarma del sistema” a continuación para obtener información sobre cómo configurar una salida de alarma.

Cómo configurar las notificaciones del sistema:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos)> **Notification** (Notificación).
2. Seleccione un tipo de notificación de alarma del sistema.
3. Marque uno o varios métodos de respuesta: Mostrar indicador de evento, tipo de notificación, activar audio de alarma, notificar host de alarma, enviar un mensaje de correo electrónico y activar salida alarma.

Nota: La lista de opciones disponibles depende de la alarma del sistema seleccionada.

4. Repita los pasos 2 y 3 para el resto de tipos de notificaciones del sistema.
5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
6. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Tipos de notificaciones de alarma del sistema

Los diferentes tipos de notificaciones del sistema son:

- **HDD lleno:** Todos los discos duros instalados están llenos y no grabará más vídeo.
- **Error HDD:** Se han producido errores al escribir archivos en el HDD, no hay ningún HDD instalado o el HDD no ha podido iniciarse.
- **Red desconectada:** El cable de red está desconectado.
- **Dirección IP duplicada encontrada:** Hay un conflicto de direcciones IP con otro sistema de la red.
- **Inicio de sesión ilegal:** Se ha utilizado un ID de usuario o una contraseña incorrectos.
- **No coincide entrada/salida vídeo estándar:** Indica que los ajustes de la cámara y las capacidades de la cámara no coinciden. Por ejemplo, un canal de la cámara se establece en 1080p cuando el grabador no soporta esa resolución.
- **Grabación anormal:** El disco duro no puede grabar más archivos. Esto se podría deber a que la opción de sobrescribir está desactivada por lo que los archivos grabados están bloqueados y no se pueden eliminar.
- **Sobrecarga de alimentación PoE:** Se ha detectado sobrecarga de alimentación PoE.

Detección de pérdida de vídeo

Se puede perder vídeo si la cámara tiene un fallo, está desconectada o dañada. Puede configurar el grabador para que detecte una pérdida de vídeo y active una notificación del sistema.

Para configurar la detección de pérdida de vídeo:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos) > **Video Loss** (Pérdida de vídeo).
2. Seleccione una cámara para configurar la detección de pérdida vídeo.
3. Active la casilla **Enable Video Loss Alarm** (Activar alarma de pérdida de vídeo) para habilitar esta función.
4. Haga clic en el botón **Actions** (Acciones) para entrar en la ventana de Acciones.
5. Seleccione la programación de armado para detectar la pérdida de vídeo.

Haga clic en la ficha **Acciones** y seleccione la programación para determinar cuándo desea que se habilite la detección de pérdida de vídeo. Se puede configurar una programación para toda la semana o para cualquier día de la semana con hasta 8 periodos por día. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

6. Seleccione el método de respuesta de alarma.

Haga clic en la ficha **Armando programación** y seleccione cómo desea que el grabador le notifique la pérdida de vídeo. Elija: supervisar pantalla completa, activar host de alarma, enviar un mensaje de correo electrónico y activar host de alarma. Consulte la página “Tipos de notificaciones de alarma del sistema” en la página 110 para obtener las descripciones. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

7. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla principal
8. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar esta configuración a otras cámaras, si fuera necesario, y después haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar los cambios.
9. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Configuración de host de alarma

Si se ha configurado un host de alarma, el grabador envía una señal al host cuando se activa una alarma. Un ejemplo de un host de alarma es el servidor de TruVision Navigator. Tenga en cuenta que las aplicaciones del host de alarma necesitan tener el SDK del grabador TruVision integrado para recibir correctamente las notificaciones del grabador.

Para configurar un host de alarma:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Alarm & Event Setup** (Configuración de alarmas y eventos) > **Alarm Host Setup** (Configuración host de alarma).
2. Introduzca los valores de la dirección IP de host de alarma y el puerto de host de alarma.

El valor de Alarm Host IP (Dirección IP de host de alarma) representa la dirección IP del PC remoto en el que se ha instalado el software de vigilancia de vídeo en red. El valor de puerto de host de alarma debe ser igual al puerto del monitor de alarma del software. Se pueden definir hasta tres hosts de alarma. Para cada host de alarma, el puerto predeterminado es 5001, 5002 y 5003.



3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Notificación de alarma OH

La versión de firmware del grabador 3.1g ahora incluye el módulo de software de receptor de alarma Osborne Hoffman (OH). Esto permite que los eventos de SIA y XSIA se notifiquen al grabador desde los paneles de intrusión Interlogix a través de la IP y que se conecten a las acciones del grabador.

Los siguientes paneles de Interlogix son compatibles:

- ATS Master
- Advisor Advanced
- NetworX panels

Los paneles deben ser compatibles con el protocolo de notificación SIA o XSIA. Pueden notificar los siguientes tipos de alarma al grabador:

- Un evento de armado
- Un evento de desarmado
- Un evento de alarma que tenga una "A" como segundo carácter en el código SIA/XSIA
- Una alarma de red activa

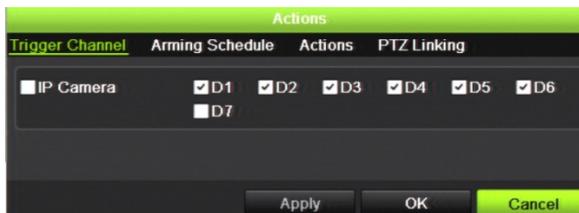
Para configurar un panel de alarmas en el grabador:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Configuración de alarmas y eventos > Configuración del panel de intrusión**.
2. En la ventana de configuración del panel de intrusión, introduzca los ajustes necesarios.

Opción	Descripción
Configurar los parámetros de conexión del panel de intrusión:	
1. Activar la conexión del panel de intrusión	Marque esta casilla para activar la conexión del panel de intrusión.
2. Seleccionar panel de intrusión	Seleccione el panel que desea configurar. Se pueden configurar hasta tres paneles.
3. Nombre del panel de intrusión	Introduzca un nombre para el panel.
4. Número de zonas	Se puede informar de hasta 32 zonas del panel al grabador. No se puede aumentar el número, pero puede asignar una ID diferente para cada zona en el menú "Configuración de la zona de intrusión".
5. Dirección IP del panel de intrusión	Introduzca la dirección IP del panel. La dirección IP debe estar en la misma LAN que el grabador.
6. Puerto del servidor	Introduzca el puerto que se utiliza para informar de los eventos. El valor predeterminado es 9999.
Configurar los parámetros de alarma de red activa:	
7. Activar alarma de red activa del panel	Marque esta casilla para activar la alarma de red activa del panel. A continuación, la alarma de red activa se notificará al grabador.
8. Intervalo(s) de red activa	Introduzca el intervalo de alarma de red activa. Se mide en segundos.
9. Acciones	Haga clic en el icono para configurar las acciones vinculadas a la alarma de red activa. Vaya al paso 3.
Configurar los parámetros de alarma de armado del panel:	
10. Activar la alarma de armado del panel	Marque esta casilla para activar el evento de armado del panel. Cuando el panel está armado, se notifica al grabador.
11. Acciones	Haga clic en el icono para configurar las acciones vinculadas a la alarma de armado del panel. Vaya al paso 3.
Configurar los parámetros de alarma de desarmado del panel:	
12. Activar alarma de desarmado del panel	Marque esta casilla para activar el evento de desarmado del panel. Cuando el panel está desarmado, se notifica al grabador.
13. Acciones	Haga clic en el icono para configurar las acciones vinculadas a la alarma de desarmado del panel. Vaya al paso 3.

3. Para definir las acciones para las alarmas de red activa, de armado y de desarmado del panel de las que informa el panel de intrusión, haga clic en **Acción** y en cada una de las pestañas:

Activar canal: Seleccione las cámaras que grabarán cuando se reciba un evento de alarma. Las cámaras grabarán según los parámetros de transmisión principal (alarma). Las grabaciones durarán 10 segundos en cada cámara asignada.



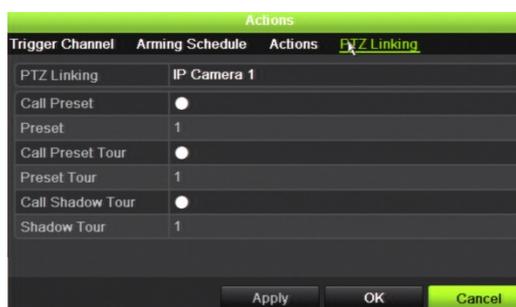
Programación de armado: Defina la programación de alarmas para las acciones. Puede programar hasta ocho periodos al día. El valor predeterminado es 24 horas.



Acciones: Compruebe la acción necesaria que se debe ejecutar cuando se recibe una alarma:

- Activar un audio de alarma (dispositivo audible)
- Notificar al host de alarma (compatible con TruVision Navigator 6.1)
- Activar una salida de alarma

Vínculo PTZ: Seleccione la cámara PTZ junto con la posición preestablecida, el tour preestablecido o el tour de sombra que se activará cuando se detecte la alarma/el evento.



Haga clic en **Aplicar** para guardar los ajustes. Haga clic en **Aceptar** para volver a la ventana principal.

4. Haga clic en **Aplicar** para guardar los parámetros de configuración del panel de intrusión.

Para configurar las zonas en un panel de alarmas:

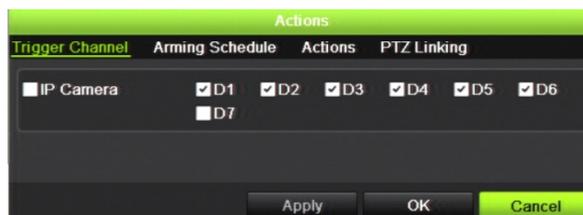
1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Configuración de alarmas y eventos > Configuración de las zonas de intrusión.**



2. En **Seleccionar panel de intrusión**, seleccione el panel de intrusión 1, 2 o 3.
3. Seleccione la ID deseada de una zona. El máximo es 32. El número no tiene que coincidir con el número de la zona.
4. En **Número de zonas**, seleccione el número deseado de la zona. El número de zona puede ser cualquier número válido del panel y no necesita coincidir con el número de zonas.
5. Haga clic en **Acción** para definir las acciones para el número de la zona seleccionada.

Activar canal:

Seleccione las cámaras que grabarán cuando se reciba un evento de alarma. Las cámaras grabarán según los parámetros de transmisión principal (alarma). Las grabaciones durarán 10 segundos en cada cámara asignada.



Horario de armado:

Defina la programación de alarmas para las acciones. Puede programar hasta ocho periodos al día. El valor predeterminado es 24 horas.



- Acciones: Compruebe la acción necesaria que se debe ejecutar cuando se recibe una alarma:
- Activar un audio de alarma (dispositivo audible)
 - Notificar al host de alarma (compatible con TruVision Navigator 6.1)
 - Activar una salida de alarma

Vínculo PTZ: Seleccione la cámara PTZ junto con la posición preestablecida, el tour preestablecido y/o el tour de sombra que se activará cuando se detecte la alarma/el evento.



Haga clic en **Aplicar** para guardar los ajustes. Haga clic en **Aceptar** para volver a la ventana principal.

6. Haga clic en **Aplicar** para guardar los parámetros de configuración del panel de intrusión.

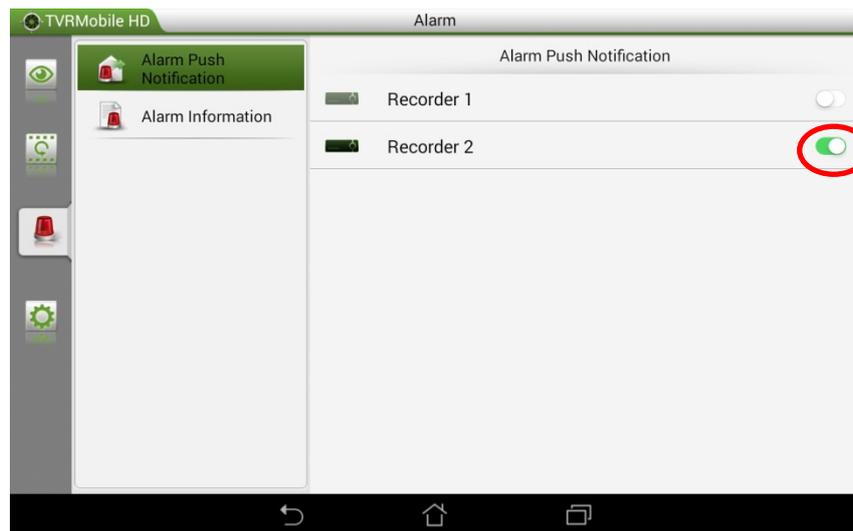
Notificaciones push de TVRMobile

TVRMobile 2.3 (y superior) puede recibir eventos desde un TVN21.

Para configurar las notificaciones push:

1. En TVRMobile, añada el grabador.
2. Active la función de **Notificaciones push de alarmas** en el grabador.

Los eventos se incluirán en la ventana *Información de alarma*.



3. Para los eventos que desee ver en la aplicación móvil, seleccione **Notificar host de alarma** como acción en el grabador.

En cuanto ocurre un evento, aparecerá en la aplicación móvil y se mostrará una notificación.

Capítulo 14

Administración de dispositivo

En este capítulo se explica cómo:

- Configurar la fecha y la hora del grabador
- Seleccionar el idioma del grabador y configurar parámetros generales del sistema como el nombre, el periodo del menú de tiempo de espera y activar o desactivar la necesidad de introducir una contraseña
- Importar o exportar los archivos de configuración
- Actualizar el firmware
- Definir periodos de vacaciones
- Activar la inserción de texto
- Configurar los parámetros RS-232

Configuración de fecha y hora

Puede configurar la fecha y hora que aparecerán en pantalla, así como en las grabaciones con marca de fecha y hora. También se puede configurar la hora de inicio y finalización del tiempo de ahorro de energía (DST) del año. Está desactivado de forma predeterminada. Consulte la Figura 30 en la página 119 para ver la pantalla de ajustes de tiempo.

Figura 30: Ventana de parámetros de fecha y hora

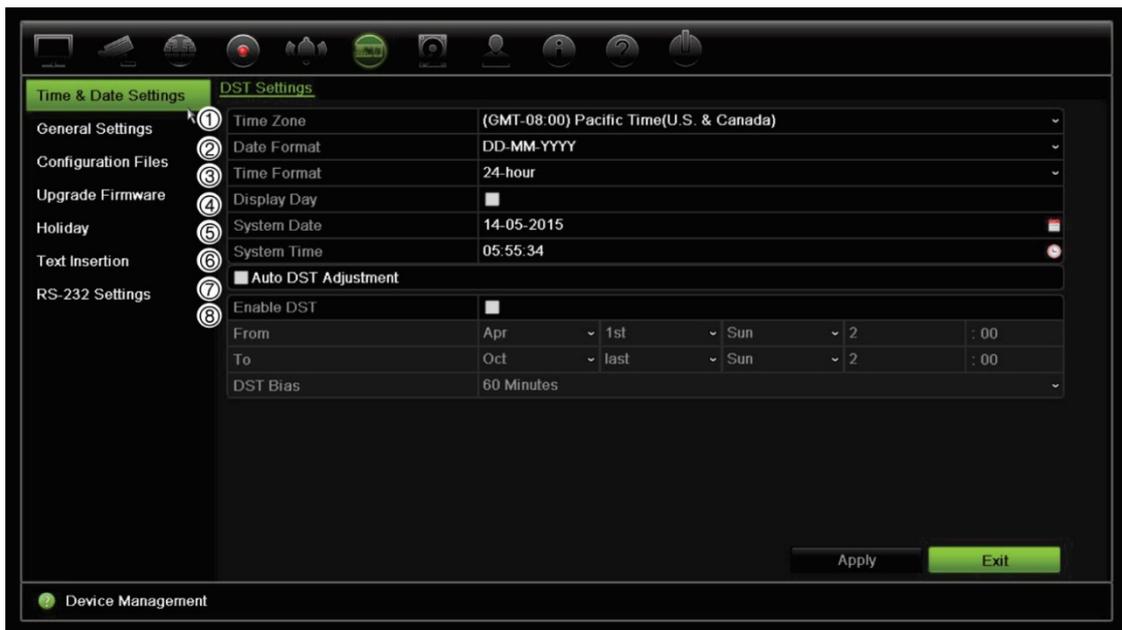


Tabla 14: Descripción de la ventana de parámetros de fecha y hora

Opción	Descripción
1. Zona horaria	Seleccione una zona horaria de la lista.
2. Formato de fecha	Seleccione el formato de fecha en la lista desplegable. El formato predeterminado es DD-MM-AAAA.
3. Formato hora	Seleccione el formato de 12 o 24 horas de la lista. El formato predeterminado es de 24 horas.
4. Mostrar día	Márquelo para mostrar el día de la semana en la barra de tiempo del monitor. Active la casilla de verificación para activar o desactivar esta función. La configuración predeterminada es Deshabilitar.
5. Fecha del sistema	Introduzca la fecha del sistema. La fecha predeterminada es la actual.
6. Hora del sistema	Introduzca la hora del sistema. La hora predeterminada es la actual.
7. Ajuste automático de horario de verano	Active esta opción para activar el DST automáticamente. Depende de la zona horaria seleccionada. La configuración predeterminada es Deshabilitar.
8. Habilitar DST	Permite definir manualmente la configuración DST. Si se selecciona esta opción, se desactiva la opción <i>Ajuste de programación de horario de verano automático</i> . La configuración predeterminada es Deshabilitar. Active la casilla para activar o desactivar el horario de ahorro de energía (DST).
Desde	Especifique la fecha y hora de inicio para el horario de ahorro de energía.

Opción	Descripción
Para	Especifique la fecha y hora de finalización para el horario de ahorro de energía.
Dif DST	Establece la cantidad de tiempo que se mueve el horario DST con relación a la hora estándar. El valor predeterminado es 60 minutos.

Configuración general del grabador

Utilice el menú Configuración general de Administración de dispositivo para configurar las opciones generales del grabador.

Consulte la Figura 31 y la Table 14 en la página 120 para ver las opciones generales disponibles. Los cambios se implementan de forma inmediata una vez que se hace clic en Apply (Aplic) para guardar la configuración.

Figura 31: Configuración general del grabador



Tabla 15: Descripción de la ventana de configuración del monitor: Configuración general

Opción	Descripción
1. Idioma	<p>Cambia el idioma del sistema.</p> <p>Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable y haga clic en Aplicar. El idioma mostrado cambia de forma inmediata.</p> <p>La configuración predeterminada es Inglés.</p>
2. Nombre del dispositivo	<p>Permite definir el nombre del grabador. El nombre predeterminado es NVR 21S.</p> <p>Haga clic en el cuadro de edición y escriba el nombre nuevo con el teclado de software.</p>

Opción	Descripción
3. ID de control remoto	El número de dispositivo que se utilizará para el grabador al vincularlo a un control remoto. El valor predeterminado es 255.
4. ID de zona de teclado	El número ID de zona del teclado.
5. Menú tiempo de espera	Permite definir el tiempo en minutos tras el cual la pantalla de menú vuelve al modo de visualización en directo. Seleccione un tiempo de la lista desplegable y haga clic en Aplicar. El tiempo de espera del menú también se aplica al tiempo de inactividad del sistema después de que se requiera una contraseña. El valor predeterminado es 5 minutos.
6. Activar HDMI/VGA simultáneamente	Active la casilla de verificación para activar o desactivar y haga clic en Aplicar .
7. Modo de salida	Seleccione Auto, HDMI y VGA.
8. Velocidad puntero ratón	Modifica la velocidad del puntero del ratón. Ajuste la barra de desplazamiento hasta el nivel deseado y haga clic en Aplicar. El valor predeterminado es la velocidad más lenta de las cuatro.
9. Activar asistente	Permite iniciar el asistente sin reiniciar el sistema. Active la casilla de verificación para activar o desactivar y haga clic en Aplicar . El valor predeterminado es Habilitado.
10. Iniciar Asistente ahora	Reinicie el sistema inmediatamente y abra el Asistente. La configuración predeterminada es Deshabilitar.
11. Contraseña necesaria	Permite definir si se necesita una contraseña de inicio de sesión para abrir el menú. Active la casilla de verificación para activar o desactivar y haga clic en Aplicar . La configuración predeterminada es Deshabilitar.
12. Habilitar bloqueo del panel frontal	Cuando se cierra la sesión del sistema, el panel frontal se bloquea automáticamente. Cuando está activado, para desbloquear el panel frontal, pulse el botón En directo durante 5 segundos. La configuración predeterminada es Deshabilitar.

Archivos de configuración

Puede importar y exportar los valores de configuración desde el grabador. Esto resulta útil si desea copiar los ajustes de configuración en otro grabador, o si desea realizar una copia de seguridad de los ajustes.

Importación y exportación de archivos

Inserte un dispositivo de almacenamiento externo en el grabador. Vaya al **Device Management (Administración de dispositivo) > Configuration Files (Archivos de**

configuración) para importar o exportar los valores de configuración. Haga clic en **Export** (Exportar) para exportar los valores de configuración del grabador a un dispositivo de almacenamiento externo o haga clic en **Import** (Importar) para importar valores de configuración después de seleccionar un archivo de configuración del dispositivo de almacenamiento externo.

Restauración de los valores predeterminados

El administrador puede restaurar los valores predeterminados de fábrica del grabador. La información de red como la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, la MTU, el modo de trabajo de la NIC, el puerto del servidor y la ruta predeterminada no se restauran a los valores predeterminados de fábrica.

Para restaurar los valores predeterminados de fábrica:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Device Management** (Administración de dispositivo) > **Configuration Files** (Archivos de configuración).

Nota: Solo el administrador puede restablecer los valores predeterminados de fábrica.

2. Para restaurar los parámetros predeterminados de fábrica:

Haga clic en el botón **Default** (Valor predeterminado). Introduzca la contraseña del administrador, haga clic en **OK** (Aceptar) y, a continuación, haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar que desea restaurar todos los parámetros a sus valores predeterminados.

— O —

Para restablecer todos los parámetros, excepto la configuración de red, a los valores predeterminados de fábrica:

Haga clic en el botón **Restore** (Restaurar). Introduzca la contraseña del administrador, haga clic en **OK** (Aceptar) y, a continuación, haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar que desea restaurar todos los parámetros excepto la configuración de red a sus valores predeterminados.

3. Haga clic en **OK** (Aceptar) para confirmar que desea restaurar la configuración predeterminada.

Actualización el firmware del sistema

Existen tres métodos para actualizar el firmware del grabador:

- Mediante un dispositivo USB
- Mediante el explorador web del grabador
- Uso de TruVision Navigator. Para obtener más información, consulte el manual de usuario de TruVision Navigator.

El archivo de actualización de firmware presenta la etiqueta *TVN21.dav*.

Para actualizar el firmware del sistema mediante un dispositivo USB:

1. Descargue el último firmware desde nuestro sitio web:
www.interlogix.com
 O bien
www.utcssecurityproductspages.eu/videoupgrades
2. Conecte el dispositivo USB al grabador.
3. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Device Management** (Administración de dispositivo) > **Upgrade Firmware** (Actualizar firmware).
 Aparecerá la lista de archivos del dispositivo USB.
4. Seleccione el firmware y haga clic en **Upgrade** (Actualizar). Haga clic en **Yes** (Sí) para iniciar el proceso de actualización.
5. Una vez completado el proceso de actualización, reinicie el grabador. El grabador no se reinicia automáticamente.

Programaciones de vacaciones

Es posible indicar vacaciones para las que puede crear una programación de grabación diferente. Una vez se haya creado una o más vacaciones, se incluirá una entrada independiente de vacaciones en la programación de grabación (consulte "Programación de grabación" en la página 95 del manual)

Para configurar una programación de grabación de vacaciones:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Device Management** (Administración de dispositivo) > **Holiday** (Vacaciones).
2. Seleccione un periodo de vacaciones de la lista y haga clic en **Edit** (Editar) para modificar la configuración. Aparecerá la ventana de edición.
3. Introduzca el nombre del periodo de vacaciones y haga clic en **Enable** (Activar).
4. Seleccione si el periodo de vacaciones se clasificará por día, semana o mes y, a continuación, introduzca las fechas de inicio y finalización.
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de edición.
6. Repita los pasos comprendidos entre el 2 y el 5 para el resto de periodos de vacaciones.
7. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Inserción de texto

La inserción de texto le permite insertar o mostrar el texto de un sistema de punto de venta (TPV) en la pantalla de vídeo del grabador. Al texto se le asigna una marca de hora y se guarda junto con el vídeo. Posteriormente podrá buscar el texto correspondiente a clips de vídeo específicos. El texto se muestra durante la reproducción.

El grabador es compatible con la función de inserción de texto de TPV y cajeros automáticos (ATM) a través del accesorio UTC NPCII conectado al puerto RS-232 del grabador. Actualmente, esta función está disponible únicamente utilizando el explorador.

Tanto para la visualización en directo como para la reproducción, la configuración de la cámara para la inserción de texto muestra el vídeo con el texto del TPV sobreimpreso.

Ajustes RS-232

Use el menú de **Gestión de dispositivos** para configurar los parámetros del RS-232, tales como la velocidad en baudios, bits de datos, bit de parada, paridad, control del flujo e interfaz.

Figura 32: Ventana de configuración del puerto RS-232



Usar un sistema de almacenamiento de red

Puede utilizar un sistema de almacenamiento de red (NAS) o una red de área de almacenamiento (SAN) para almacenar de forma remota las grabaciones del grabador.

Las marcas recomendadas del sistema de almacenamiento que se deben utilizar son:

- Seagate BlackArmor NAS 220
- Iomega StorCenter ix2-dl
- NETGEAR ReadyNAS Pro 2
- QNAP TS-219 II Turbo NAS

Para configurar un sistema de almacenamiento de red:

1. Haga clic en la pestaña **Configuración** de la barra de herramientas del navegador y, a continuación, seleccione **Ajustes de red > Almacenamiento de red**.
2. En **Servidor IP**, introduzca la dirección IP del sistema de almacenamiento remoto que desee.
3. En **Ruta de archivo**, introduzca el nombre de la ruta de archivos para determinar dónde desea que el sistema de almacenamiento remoto guarde los archivos.

Nota: si está utilizando los sistemas de almacenamiento NAS Seagate BlackArmor NAS 220 o Iomega StorCenter ix2-dl, debe añadir el prefijo "/nfs" a la ruta del NAS.

4. En **Tipo**, seleccione el tipo de sistema de almacenamiento que se utilizará: NAS o SAN. El valor predeterminado es NAS.
5. Se pueden configurar hasta ocho sistemas de almacenamiento remoto.
6. Haga clic en **Guardar**.

Capítulo 15

Administración del almacenamiento

Este capítulo describe el contenido del menú de Gestión de almacenamiento, incluida la información del HDD, el modo de almacenamiento, los ajustes S.M.A.R.T junto con la Detección de sectores dañados y RAID.

Información sobre el HDD

Puede comprobar el estado de cualquiera de las unidades de HDD instaladas en el grabador en cualquier momento.

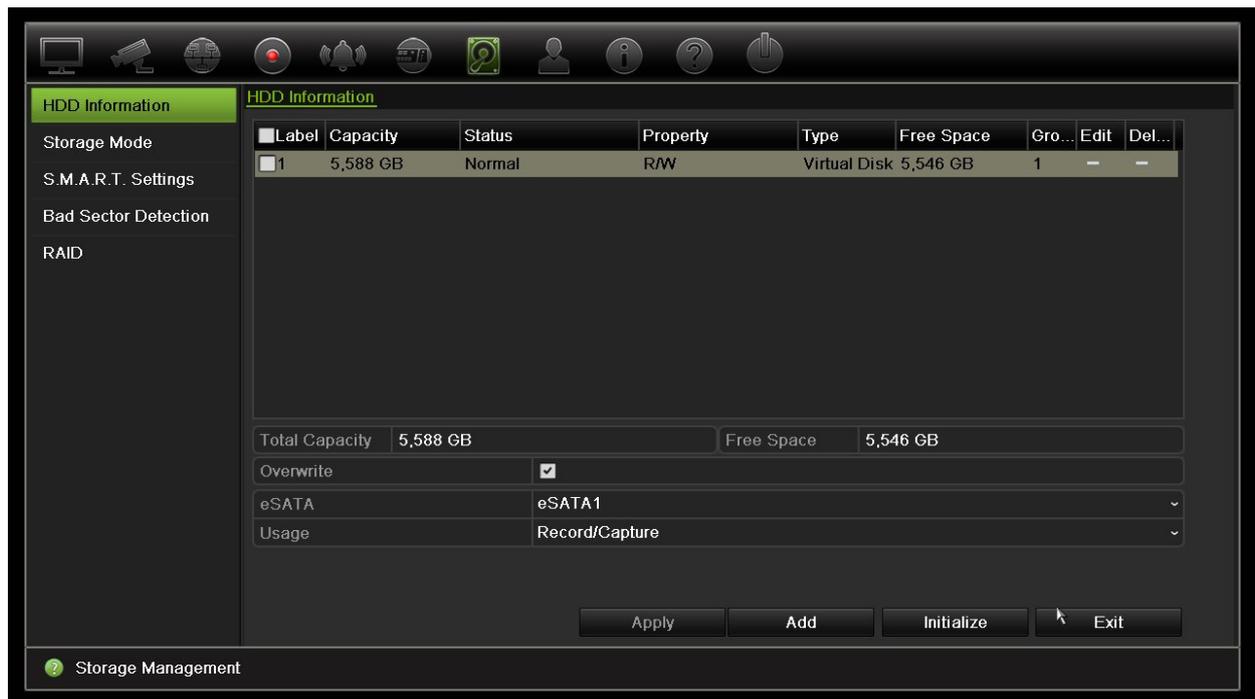
Para comprobar el estado de una unidad HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **HDD Information** (Información HDD).
2. Anote el estado de la unidad de HDD que se muestra en la columna Status (Estado).

Si el estado figura como Normal (Normal) o Sleeping (Descanso), la unidad HDD está en funcionamiento. Si aparece como Abnormal (Anormal) y ya se ha inicializado, la unidad HDD tiene que sustituirse. Si la unidad de HDD aparece como No inicializada, debe inicializarla antes de poder utilizarla en el grabador. Consulte "Inicialización de un HDD" arriba para obtener más información.

Nota: La información del estado también se muestra en la ventana **System Information > HDD** (Información del sistema > HDD).

Figura 33: Ventana de información HDD

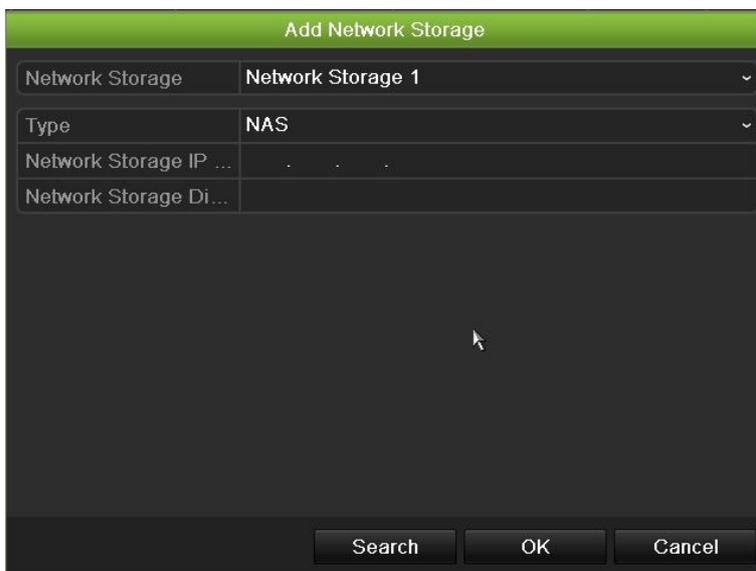


Añadir un HDD

Puede añadir una red adicional adjunta a las unidades de disco duro para configurar un sistema NAS o SAN.

Para añadir una unidad HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **HDD Information** (Información HDD).
2. Haga clic en el botón **Añadir** para comenzar.



3. Seleccione un nombre para el almacenamiento en red.
4. Seleccione el tipo de almacenamiento en red. Seleccione entre NAS o IP SAN.
5. Introduzca la dirección IP de las unidades de almacenamiento HDD. Haga clic en el botón **Búsqueda** para buscar el directorio de almacenamiento.
6. Haga clic en el botón **OK** para crear la red seleccionada de almacenamiento conectado.

Inicialización de un HDD

Las unidades de HDD integradas no se tienen que inicializar antes de poder utilizarse. También puede volver a inicializar la unidad de HDD. Sin embargo, todos los datos de la unidad HDD se destruirán.

Para inicializar una unidad HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **HDD Information** (Información HDD).
2. En la ficha HDD Information (Información de HDD), seleccione la unidad de disco duro que desea inicializar.
3. Haga clic en el botón **Initialize** (Inicializar) para comenzar la inicialización.

Después de que la unidad se haya inicializado, el estado de la unidad HDD cambia de Abnormal (Anormal) a Normal (Normal).

Sobrescritura de un HDD

Puede determinar la forma de responder del grabador cuando los discos duros se llenan y ya no hay espacio suficiente para guardar datos nuevos. La opción de sobrescritura está activada de forma predeterminada.

Para activar la sobrescritura cuando los discos duros están llenos:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **HDD Information** (Información HDD).
2. Activa **Sobrescribir**.

Precaución: Si la opción de sobrescritura está desactivada y la capacidad de gestión de cuotas para un canal está establecida en cero, las grabaciones de ese canal se podrán seguir sobrescribiendo. Para evitar que esto suceda, establezca un nivel de cuota para el canal o utilice el modo de gestión de grupos.

3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
4. Continúe para configurar el grabador o haga clic en **Exit** (Salir) para volver a la visualización en directo.

Modo de almacén

A fin de asegurar el uso eficaz del espacio disponible en los discos duros, puede controlar la capacidad de una cámara individual mediante la gestión de cuotas de HDD. Esta función le permite asignar diferentes capacidades de almacenamiento tanto para las grabaciones como para las fotografías de cada cámara.

Nota: Si la función de sobrescritura está activada, la capacidad máxima tanto para las grabaciones como para las fotografías estará establecida en cero de forma predeterminada.

Para establecer la cuota de HDD para una cámara:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Administración de almacenamiento > Modo almacen.**



2. En la opción Mode (Modo), seleccione **Quota** (Cuota).
3. Seleccione la cámara cuya capacidad de almacenamiento desee cambiar e introduzca los valores en GB para la capacidad máxima de grabación y la capacidad máxima de fotografías. El espacio de cuota disponible se muestra en la pantalla.
4. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
5. Si desea copiar estos valores en otras cámaras, haga clic en **Copiar** y seleccione cada cámara individualmente. Haga clic en **Aceptar**. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

Para configurar el modo de transmisión de doble flujo:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Administración de almacenamiento > Modo almacen.**



2. En la opción Modo, seleccione **Transmisión doble flujo**.
3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

AgruparHDD

El grabador puede organizar varias unidades de HDD en grupos. Los vídeos de los canales especificados se pueden configurar para que se graben en un grupo de unidades HDD en concreto. Podría, por ejemplo, guardar las grabaciones de un par de cámaras de mayor prioridad en un disco duro y guardar las grabaciones de las demás cámaras en otro disco duro.

Para configurar un grupo de unidades HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Administración de almacenamiento > Modo almacen.**
2. En **Mode** (Modo), seleccione **Group** (Grupo).
3. En **Record on HDD Group** (Grabar en grupo de HDD), seleccione un número para el grupo de discos duros.
4. Seleccione los canales que se van a añadir a este grupo.

Nota: De forma predeterminada, todos los canales pertenecen al grupo 1 de unidades de HDD.

5. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
6. Continúe para configurar el grabador o haga clic en **Exit** (Salir) para volver a la visualización en directo.

Creación de grupos de HDD

Si tiene más de un HDD instalado, puede cambiar el comportamiento de un HDD modificando sus propiedades. Se puede configurar para que solamente sea de lectura o de lectura y escritura (R/W). El modo de almacenamiento debe estar establecido en *Grupo* antes de modificar las propiedades del HDD.

Existe la posibilidad de definir una unidad HDD para que solamente ofrezca acceso de lectura y así evitar que cuando la unidad HDD agote su capacidad se sobrescriban archivos registrados de gran importancia.

Para cambiar la propiedad del estado del HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **HDD Information** (Información HDD).
2. Seleccione el HDD cuya propiedad desee cambiar.
3. Haga clic en el icono **Edit** (Editar) . Aparecerá la ventana **Local HDD Settings** (Configuración HDD local).

Nota: El icono de edición solo está disponible si hay al menos dos HDD instalados.

4. Haga clic en la propiedad del HDD deseada para el HDD seleccionado: lectura/escritura o solo lectura.
5. Haga clic en el número de grupo para este HDD.
6. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y salir de la pantalla.

Nota: Una vez que se haya definido como de solo lectura, la unidad de HDD no se puede utilizar para guardar archivos grabados hasta que se vuelva a configurar como de lectura/escritura (R/W). Si se configura como de solo lectura la unidad de HDD que se están escribiendo actualmente, los datos se registrarán en la siguiente unidad HDD. Si solo hay una unidad de HDD presente y se configura como de solo lectura, el grabador no podrá grabar.

Configuración del modo de reposo del HDD

Puede configurar el HDD para que entre en modo de espera, o modo de reposo, tras un periodo de inactividad. El modo de reposo reduce el consumo de energía de un HDD.

Para activar el modo de reposo del HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** > (Administración de almacenamiento) **Storage Mode** (Modo almacén).
2. Marque **HDD Sleeping** (Activar HDD en espera) para activar el modo de HDD en reposo. El valor predeterminado es **Habilitado**.
3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
4. Continúe para configurar el grabador o haga clic en **Exit** (Salir) para volver a la visualización en directo.

Administración de dispositivo eSATA

Si está utilizando un dispositivo e-SATA externo conectado al grabador, puede configurar el dispositivo e-SATA para grabar/capturar o exportar vídeo.

Seleccione la opción Export (Exportar) al utilizar el dispositivo eSATA como copia de seguridad. Consulte la sección “Archivado rápido” en la página 53 para obtener más información.

Seleccione la opción Record/Capture (Grabar/Capturar) para grabar y capturar vídeo. Se puede encontrar información sobre el dispositivo eSATA en **System settings > Hard Drive > HDD Information** (Configuración del sistema > HDD > Información HDD).

Para configurar el dispositivo e-SATA:

1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. En **eSATA**, seleccione la opción que desee: **Record/Capture** (Grabar/Capturar) o **Export** (Exportar).
3. Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.

S.M.A.R.T. configuración

S.M.A.R.T. (Tecnología de supervisión automática, análisis e informe) informa sobre la variedad de indicadores de la fiabilidad de la unidad del disco duro mientras protege el vídeo almacenado en el disco duro.

Para ver la información S.M.A.R.T. de una unidad de HDD:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **S.M.A.R.T. Settings** (Configuración S.M.A.R.T) **Ajustes**.
2. Seleccione el HDD cuya información desee ver. Se mostrará una lista detallada de la información S.M.A.R.T.



3. Si desea seguir utilizando una unidad de HDD aunque la prueba de S.M.A.R.T. falle, active la casilla **Use when the disk has failed to self-evaluate** (Utilizar cuando el HDD ha fallado en la autoevaluación). Haga clic en **Aplicar** para guardar la configuración.
4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

DetECCIÓN DE SECTOR DAÑADO

Puede mejorar el rendimiento de las unidades de HDD comprobando que no tienen secciones dañadas. Las secciones dañadas pueden ralentizar una unidad de HDD cuando se leen o escriben datos, por ejemplo.

Figura 34: Ventana de detección de sección dañada



Para detectar sectores dañados:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Storage Management** (Administración de almacenamiento) > **Bad Sector Detection** (Detección de sector dañado).
2. Seleccione la unidad HDD que desee probar.
3. Seleccione si desea realizar una detección de áreas clave o una detección completa y haga clic en **Detect** (Detectar).
4. El sistema comprueba la unidad de HDD. El resultado del código de colores aparece en la pantalla. Si se detectan secciones dañadas, haga clic en **Error Info** (Información de errores) para ver una lista de los errores encontrados.
5. Si es necesario, haga clic en **Pause** (Pausar) para pausar la prueba o en **Cancel** (Cancelar) para cancelarla.
6. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

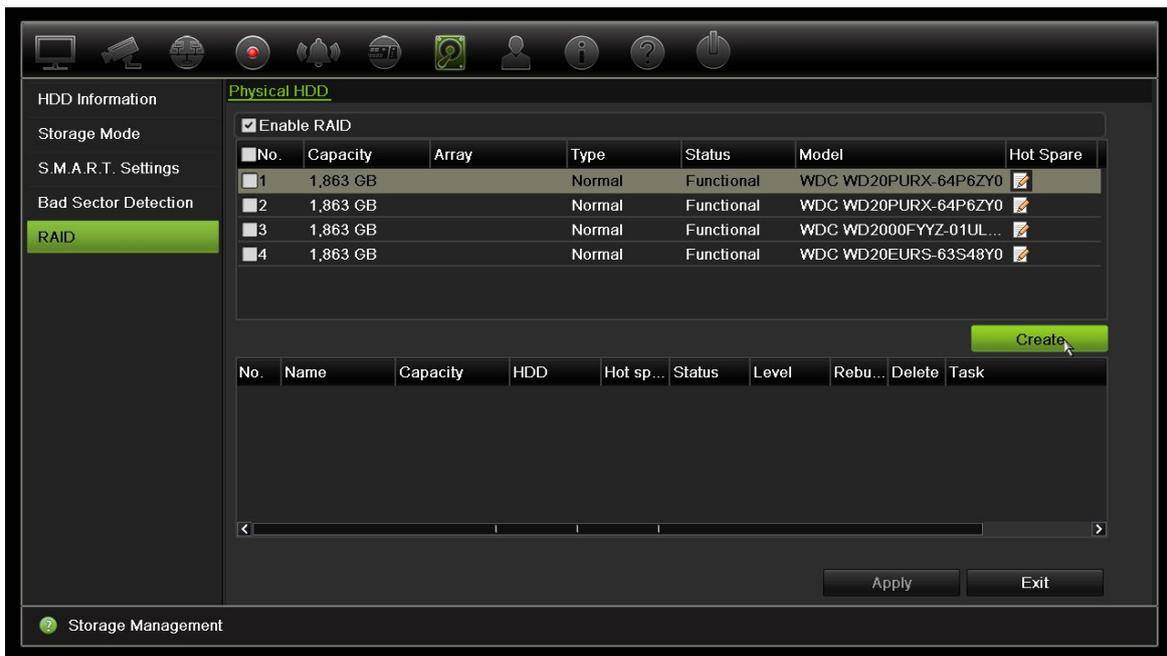
RAID

RAID es una tecnología de almacenamiento de datos. Combina varias unidades de disco en una única unidad lógica con la finalidad de mejora de la redundancia de datos o rendimiento.

Para crear una matriz RAID:

1. Haga clic en el icono **Gestión de almacenamiento** en la barra de herramientas del menú y seleccione **RAID**.
2. Marque la casilla de verificación **Habilitar RAID**.
3. Haga clic en **Aplicar** y, a continuación, en **Sí** para reiniciar el sistema.
4. Haga clic en el icono **Gestión de almacenamiento** en la barra de herramientas del menú y seleccione **RAID**.

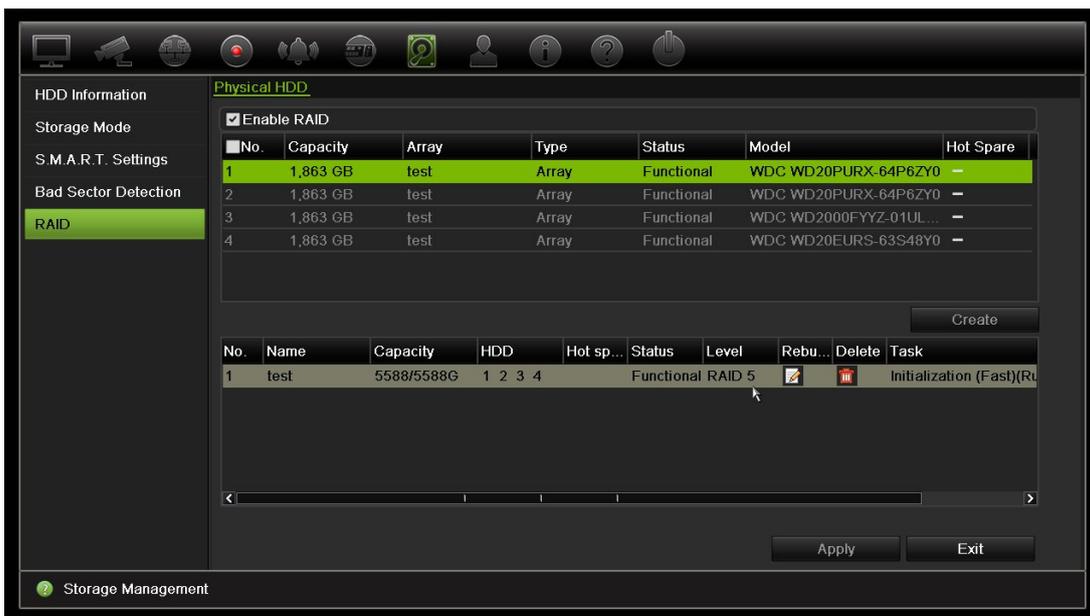
Figura 35: Ventana RAID



5. Haga clic en el botón **Crear** para abrir la ventana de crear matriz.



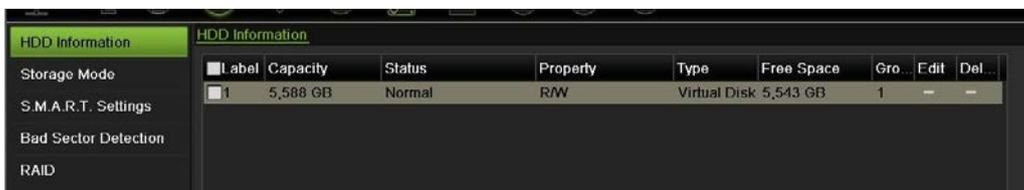
6. Introduzca un nombre para la matriz, seleccione el nivel de RAID, el tipo de inicialización y las unidades que se incluirán.
7. Haga clic en **OK**, a continuación, en **Inicializar** para iniciar el proceso. Cuando finalice el proceso, se muestran los datos en el grupo RAID.



Nota: Puede crear una matriz RAID de RAID 0, RAID 1, RAID 5 y RAID 10.

- Si elige RAID 0, se deben instalar al menos 2 unidades de HDD.
- Si elige RAID 1, se necesitan configurar 2 unidades HDD para RAID 1.
- Si elige RAID 5, se deben instalar al menos 3 unidades de HDD.
- Si elige RAID 10, se necesitan configurar 4/6/8 unidades HDD para RAID 10.

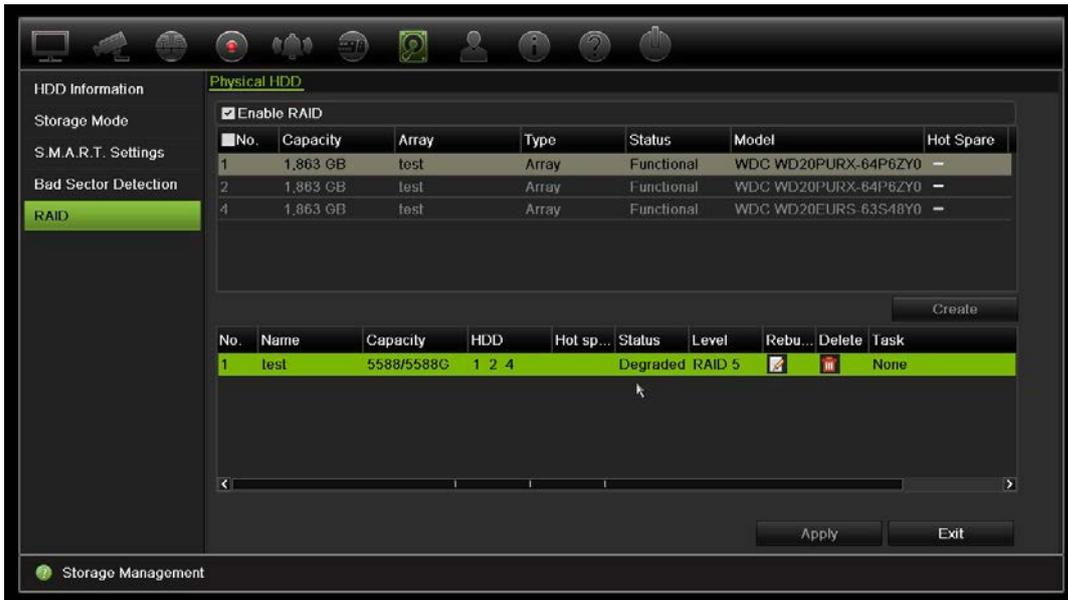
Para comprobar el RAID, vaya a haga clic en **Gestión del almacenamiento > Información de HDD.**



Para reconstruir un RAID dañado:

Si una unidad en la matriz del RAID falla, puede reconstruir la matriz.

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Gestión de almacenamiento > RAID**.



2. Haga clic en el icono de **Reconstruir** .



3. Haga clic en **OK** para iniciar el proceso reconstrucción
4. Cuando se haya completado, el sistema se reiniciará.

Capítulo 16

Administración de usuarios

El grabador incluye tres cuentas de usuario por defecto: una de administrador, una de operador y una de invitado. Estas cuentas proporcionan varios niveles de acceso y funcionalidad. Consulte la Tabla 16 a continuación para obtener una descripción de las diferentes cuentas de usuario.

Tabla 16: Cuentas de usuario

Usuario	Descripción
Administrador	<p>La cuenta de administrador incluye un menú extenso con pleno acceso a todos los ajustes. El administrador tiene autorización para añadir, eliminar o configurar parámetros de gran parte de las funciones del sistema.</p> <p>Solo puede haber un administrador.</p> <p>El nombre de usuario es admin. El nombre no se puede modificar.</p> <p>La contraseña predeterminada es 1234.</p>
Operador	<p>La cuenta de operador limita el acceso de menú a la configuración de vídeo (las funciones a las que no se puede acceder no estarán visibles).</p> <p>El nombre de usuario predeterminado es "operador".</p> <p>La contraseña predeterminada es 2222.</p>
Invitado	<p>La cuenta de invitado incluye acceso al menú, aunque sin posibilidad de programación (las funciones a las que no se puede acceder no estarán visibles).</p> <p>El nombre de usuario predeterminado es "invitado".</p> <p>La contraseña predeterminada es 3333.</p>

Nota: Por motivos de seguridad, deben cambiarse las contraseñas predeterminadas.

Adición de un nuevo usuario

El administrador del sistema es el único que puede crear usuarios. Puede añadir hasta 16 usuarios nuevos.

Para añadir nuevos usuarios:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **User Management** (Administración de usuarios).
2. Haga clic en **Add** (Agregar) para mostrar la ventana Add User (Agregar usuario).
3. Introduzca su nuevo nombre de usuario y la contraseña. Tanto el nombre de usuario como la contraseña pueden tener hasta 16 caracteres alfanuméricos.
4. Seleccione el nuevo nivel de acceso del usuario: Operator (Operador) o Guest (Invitado). El usuario predeterminado es Invitado.
5. Especifique la dirección MAC del usuario para permitir su acceso al grabador desde un ordenador remoto con esa dirección MAC.
6. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar la configuración y volver a la ventana anterior.
7. Defina los permisos de usuario.

Haga clic en el botón **Permission**  (Permiso) para el nuevo usuario. En la ventana emergente Permisos, active los privilegios de acceso necesarios para la configuración de cámara local y remota. Consulte “Personalización de los privilegios de acceso de un usuario” para obtener las descripciones del permiso para cada grupo.

Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y en **OK** (Aceptar) para volver a la ventana anterior.

8. Haga clic en **Exit** (Salir) para volver al modo de visualización en directo.

Personalización de los privilegios de acceso de un usuario

Sólo un administrador puede asignar privilegios de acceso al operador y a los usuarios invitados. Los privilegios de acceso se pueden personalizar para cada una de las necesidades del usuario. Los privilegios de acceso del administrador no se pueden modificar.

Hay tres tipos de configuración de privilegios: Local Configuration (Configuración local), Remote Configuration (Configuración remota) y Camera Configuration (Config cámara).

Nota: Solo el administrador puede restablecer la configuración predeterminada de fábrica.

Ajustes de configuración local

De forma predeterminada solo está activada la opción de gestión de información local (registro) para los operadores e invitados.

- **Gestión de información local (registro):** Busca y visualiza de forma local los registros del grabador y muestra información del sistema.
- **Configuración de parámetros locales:** Permite configurar parámetros e importar la configuración desde el grabador.
- **Administración local de cámaras:** Permite añadir, eliminar y editar cámaras IP de forma local.
- **Funcionamiento local avanzado:** Permite acceder a la administración de unidades de HDD (incluida la inicialización y modificación de las propiedades de un disco). Permite actualizar el firmware del sistema así como detener la salida de alarma de E/S.
- **Local Shutdown/Reboot:** Permite apagar o reiniciar el grabador.

Ajustes de configuración remota

De forma predeterminada para los operadores solo están activados la búsqueda remota de registros y el audio bidireccional y para los invitados solo la búsqueda remota de registros.

- **Remote Log Search:** Permite ver de forma remota los registros guardados en el grabador.
- **Remote Parameter Settings:** Permite configurar parámetros de forma remota e importar la configuración.
- **Administración de cámaras de red:** Permite habilitar y deshabilitar los canales de forma remota.
- **Control salida vídeo remoto:** Para uso en el futuro.
- **Two-Way Audio:** Permite utilizar el audio bidireccional entre el cliente remoto y el grabador.
- **Remote Alarm Control:** Permite enviar de forma remota alertas y controlar la salida de relé del grabador. La configuración de alarmas y notificaciones se tiene que configurar correctamente para la carga en host.
- **Funcionamiento avanzado remoto:** Gestiona de forma remota las unidades de HDD (la inicialización y la configuración de propiedades de las unidades de HDD), así como actualiza de forma remota el firmware del sistema y detiene la salida de alarma de E/S.
- **Remote Shutdown/Reboot:** Permite apagar o reiniciar de forma remota el grabador.

Ajustes de configuración de la cámara

De forma predeterminada, todas las cámaras IP están activadas para los operadores para cada uno de estos parámetros. De forma predeterminada, las cámaras IP solo están activadas para los invitados para reproducción local y reproducción remota.

- **Visionado en vivo local:** Selecciona y reproduce vídeo en vivo de forma local.
- **Local Playback:** Permite reproducir de forma local los archivos grabados que se encuentran en el grabador.
- **Funcionamiento manual local:** Inicia/detiene de forma local la grabación manual en cualquiera de los canales, instantáneas y clips de vídeo.
- **Control PTZ local:** Permite controlar de forma local las cámaras como PTZ.
- **Exportación de vídeo local:** (Copia de seguridad local): Permite realizar de forma local una copia de seguridad de los archivos grabados de cualquier canal.
- **Visionado en vivo remoto:** Permite seleccionar y ver vídeos en vivo a través de la red de forma remota.
- **Remote Playback:** Permite reproducir y descargar de forma remota los archivos grabados que se encuentran en el grabador.
- **Remote Manual Operation:** Permite iniciar/detener de forma remota la grabación manual en cualquiera de los canales.
- **Control remoto PTZ:** Permite controlar de forma remota las cámaras como PTZ.
- **Exportación de vídeo remota:** Realiza una copia de seguridad de archivos grabados desde cualquier canal de forma remota.

Para personalizar los privilegios de acceso de un usuario:

1. Haga clic en el icono **User Management** (Administración de usuario) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Haga clic en el botón **Permission** (Permiso)  del usuario cuyos privilegios de acceso debe cambiar. Aparecerá una pantalla emergente de permisos.
3. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
4. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la ventana anterior.
5. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Eliminación de usuarios

El administrador del sistema es el único que puede eliminar usuarios.

Para eliminar un usuario del grabador:

1. Haga clic en el icono **User Management** (Administración de usuario) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Haga clic en el botón **Delete** (Eliminar)  del usuario que desea eliminar.
3. Haga clic en **Sí** en la ventana emergente para confirmar la eliminación. El usuario se eliminará inmediatamente.
4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Modificación de usuarios

Se puede modificar el nombre del usuario, la contraseña, el nivel de acceso y la dirección MAC. El administrador del sistema es el único que puede modificar usuarios.

Para modificar un usuario:

1. Haga clic en el icono **User Management** (Administración de usuario) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Haga clic en el botón **Edit** (Editar)  del usuario cuyos privilegios de acceso debe cambiar. Aparecerá la ventana emergente **Edit User** (Editar usuario).
3. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardarla configuración y volver a la ventana anterior.
4. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Cambio de la contraseña de administrador

La contraseña del administrador se puede cambiar en el menú **User Management** (Admin usuario).

Para cambiar la contraseña de administrador:

1. Haga clic en el icono **User Management** (Administración de usuario) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Haga clic en el botón **Edit** (Editar)  para administradores. Aparecerá la ventana emergente **Edit User** (Editar usuario).
3. Edite la contraseña de administrador actual y active la casilla **Change Password** (Cambiar contraseña).
4. Escriba la nueva contraseña de administración y confírmela. Cambie la dirección MAC, si fuera necesario. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar la configuración y volver a la ventana anterior.
5. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Capítulo 17

Información del sistema

Permite ver la información del sistema

Para ver la información del sistema:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **System Information** (Información del sistema).
2. Para ver la información del dispositivo, haga clic en la ficha **Device Info** (Información dispositivo).

Puede ver información del dispositivo como el nombre, modelo, número de serie, versión de firmware y versión del codificador.



- Para ver la información de la cámara, haga clic en la ficha **Camera** (Cámara).

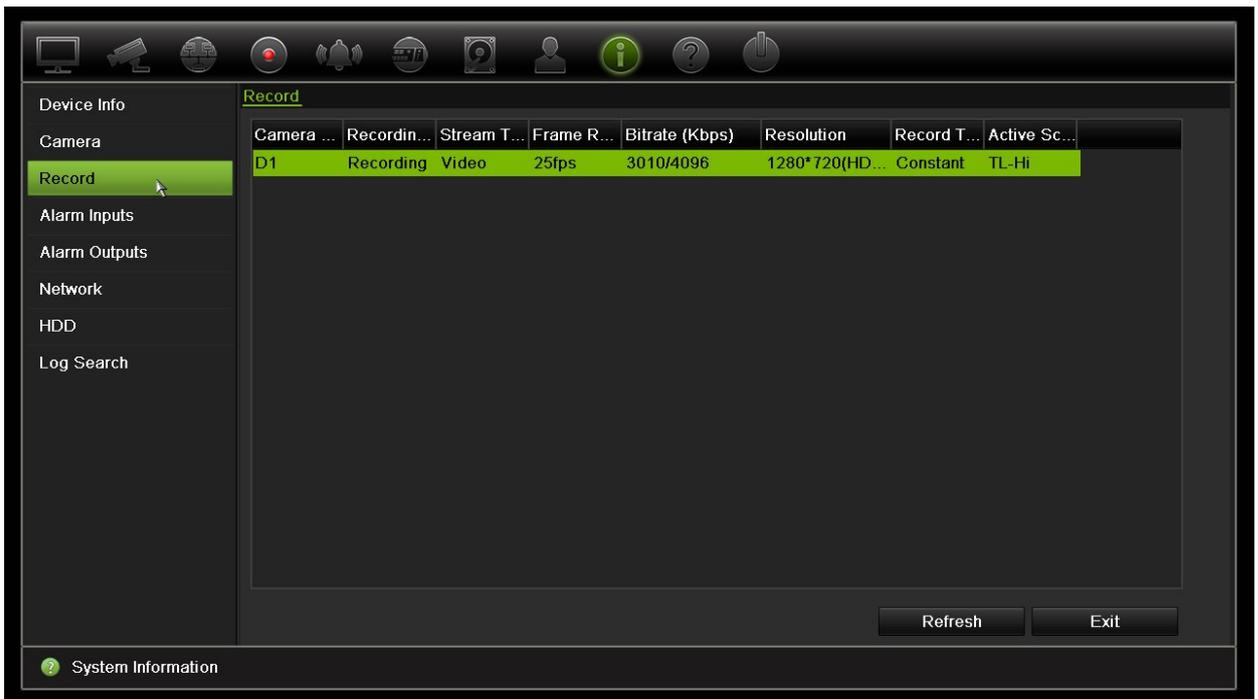
Puede ver información sobre cada cámara: número de la cámara, nombre de la cámara, estado, detección de movimiento, antisabotaje, pérdida de vídeo, resumen del vínculo de vista previa e información del vínculo de vista previa. Preview link sum (Suma de enlaces de previsualización) muestra la cantidad de aplicaciones remotas que están transmitiendo vídeo desde este canal de vídeo. Preview link information (Información de enlaces de previsualización) muestra las direcciones IP que están actualmente conectadas a ese canal.



- Para ver la información de la grabación, haga clic en la ficha **Record** (Grabar).

Puede ver el número de cámara, el estado de grabación, el tipo de transmisión, la frecuencia de fotogramas activa, la frecuencia de bits (Kbps) activa, la resolución activa, el tipo de grabación activa y los parámetros de codificación activos.

Resumen del vínculo de vista previa muestra el número de flujos que el grabador está viendo. La “Información de vínculo de vista previa” muestra todas las direcciones IP de los flujos que ve el grabador.



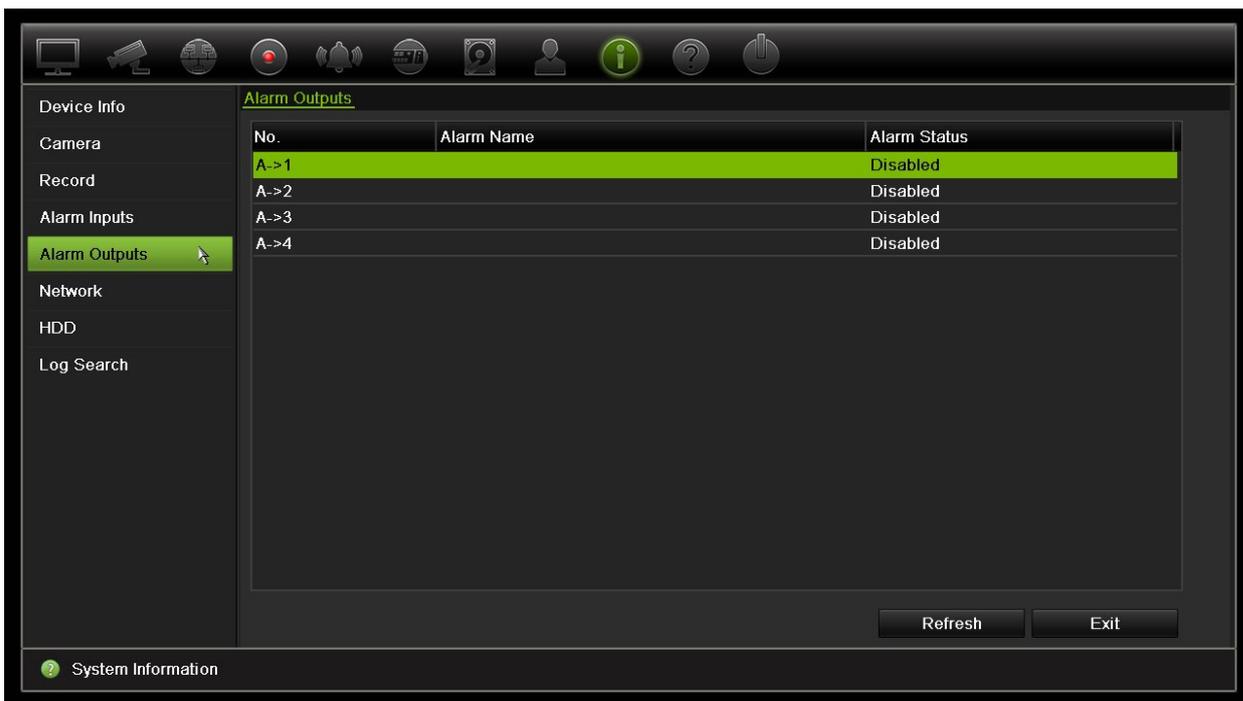
- Para ver la información de las entradas de alarma, haga clic en **Alarm Inputs** (Entradas de alarma).

Puede ver el número de entrada de alarma, el nombre de alarma, el tipo de alarma, el estado de alarma y la cámara activada.



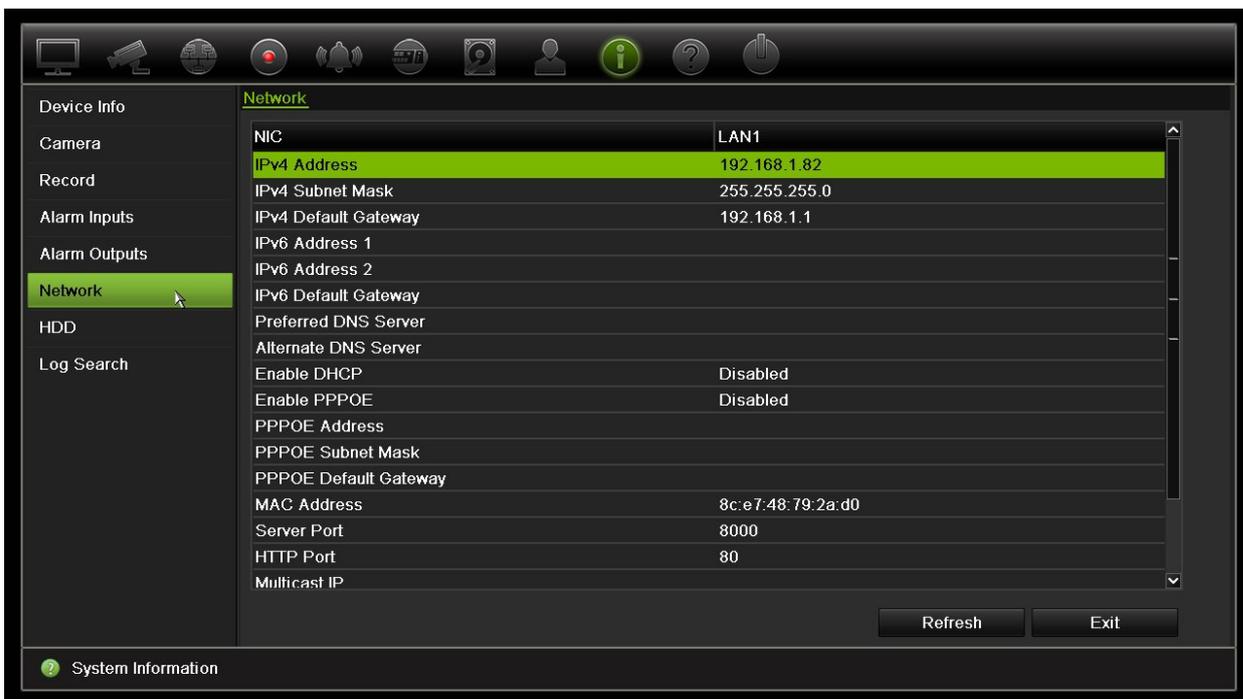
- Para ver la información de las salidas de alarma, haga clic en **Alarm Outputs** (Salidas de alarma).

Puede ver el número de salida de alarma, el nombre de alarma y el estado de alarma.



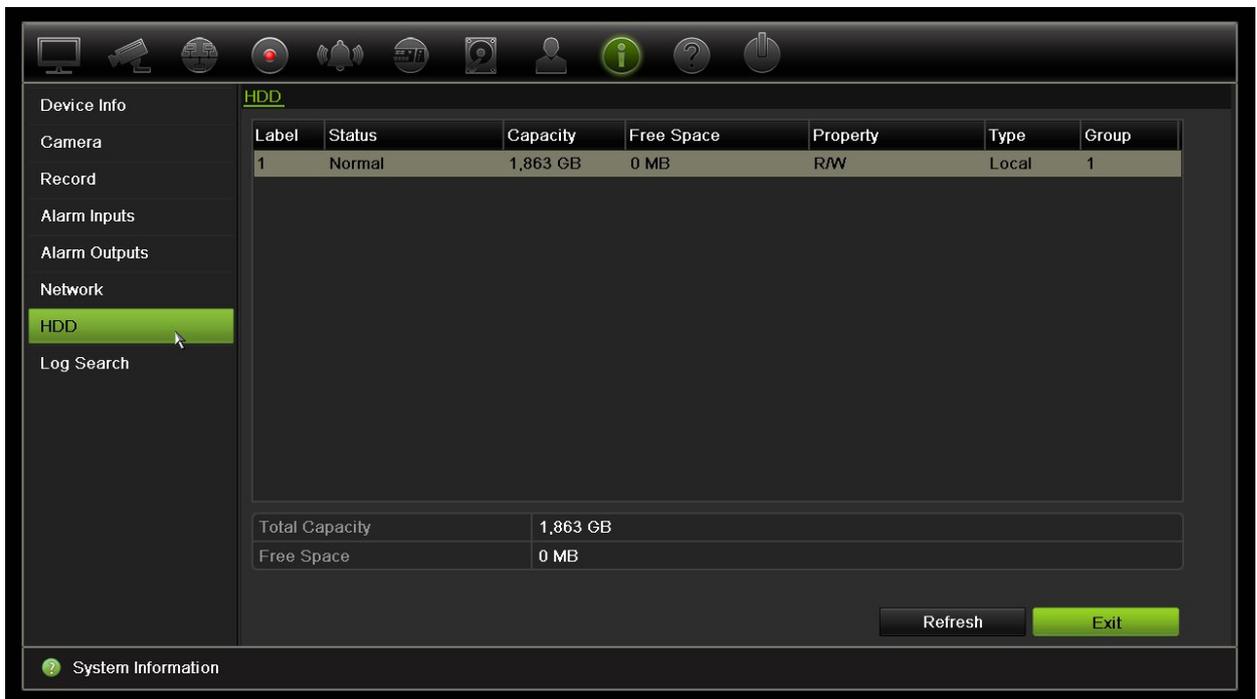
7. Para ver la información sobre la red, haga clic en la ficha **Network** (Red).

Puede ver la dirección IPv4, la máscara de subred IPv4, la puerta de enlace predeterminada IPv4, la dirección IPv6 1, la dirección IPv6 2, la puerta de enlace predeterminada IPv6, el servidor de DNS preferido, el servidor de DNS alternativo, habilitar DHCP, habilitar PPPoE, la dirección PPPoE, la máscara de subred PPPoE, la puerta de enlace predeterminada PPPoE, la dirección MAC, el puerto de servidor, el puerto HTTP, la IP de reparto múltiple, el puerto de servicio RTSP, la activación de Telnet y el límite de ancho de banda total (Kbps).



8. Para ver la información de la unidad de disco duro, haga clic en **HDD** (HDD).

Puede ver la información de la unidad HDD como la etiqueta, el estado, la capacidad, el espacio libre, la propiedad, el tipo y el grupo.



9. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Búsqueda del registro del sistema

Muchos eventos del grabador, tales como los eventos de funcionamiento, alarma y notificación, se incluyen en los registros del sistema. Se pueden ver y exportar en cualquier momento.

Hasta 2000 archivos de registro se pueden ver a la vez.

Los archivos de registro también se pueden exportar a un dispositivo USB. Al archivo exportado se le asigna un nombre en función de la fecha y la hora de exportación. Por ejemplo: 20140729124841logBack.txt.

Nota: Conecte el dispositivo de copia de seguridad, como una unidad flash USB, al grabador antes de iniciar la búsqueda de registros.

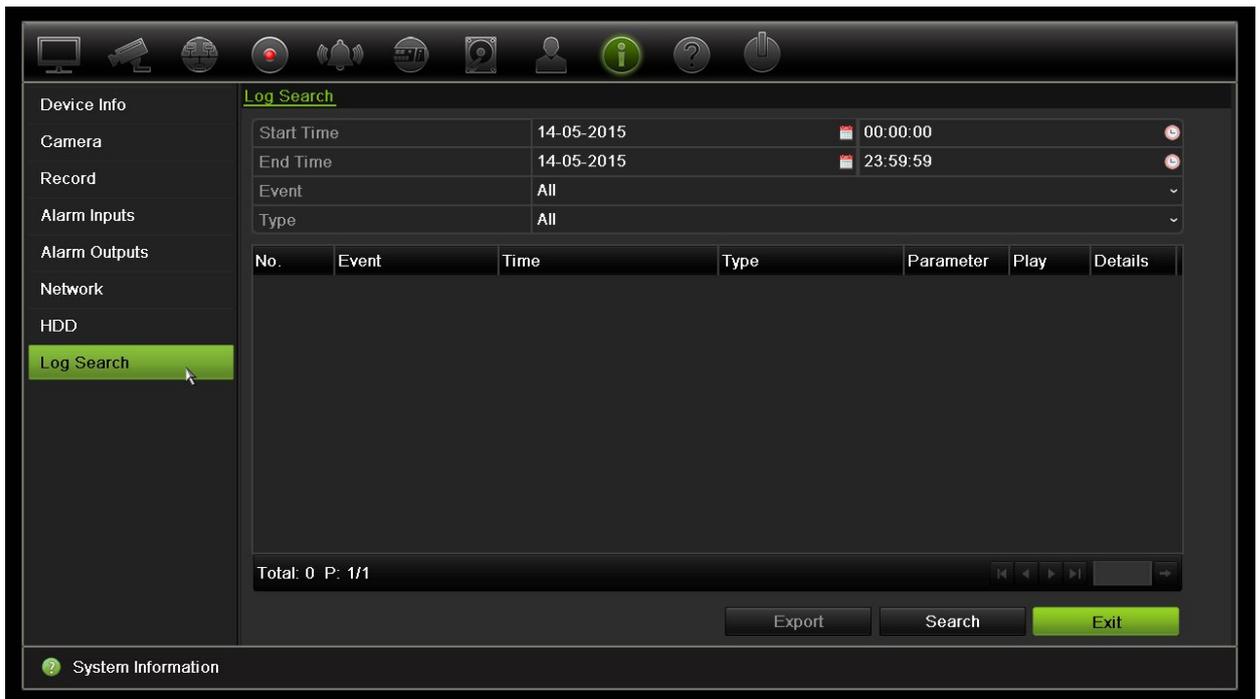
Para buscar vídeos desde el registro del sistema:

1. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **System Information** (Información del sistema) > **Log Search** (Búsqueda de registro).
2. Seleccione las horas y fechas de inicio y finalización de la búsqueda.
3. En **Event** (Evento), seleccione una opción de la lista desplegable: Todo, Alarma, Notificación, Operación e Información.

4. En la lista **Type** (Tipo) seleccione una de las opciones:

Evento	Tipo
Todo	Todo
Alarma	Todo, Entrada de alarma, Salida de alarma, Iniciar detección de movimiento, Detener detección de movimiento, Iniciar sabotaje cámara, Detener sabotaje cámara
Notificación	Todo, Alarma de pérdida de vídeo, Inicio de sesión ilegal, HDD lleno, Error HDD, Dirección IP duplicada encontrada, Red desconectada, Grabación anormal, Cámara IP desconectada, Conflicto dirección cámara IP, No coincide entrada/salida vídeo estándar, Desbordamiento de búfer de grabación, No coincidencia en la resolución de entrada/grabación, Excepción de análisis de movimiento de cámara IP
Funcionamiento	Todo, Encender, Local: Apagar, Apagado anormal, Reiniciar control, Local: Reiniciar, Local: Inicio sesión, Local: Cerrar sesión, Parámetros configuración local, Local: Actualizar, Local: Iniciar grab manual, Local: Detener grab manual, Local: Control PTZ, Local: Bloquear archivo, Local: Desbloquear archivo, Local: Activar salida alarma, Local: Inicializar HDD, Local: Añadir cámara IP, Local: Eliminar cámara IP, Local: Configurar cámara IP, Local: Actualizar firmware de cámara IP, Local: Reproducción por archivo, Local: Reproducción por hora, Local: Reproducción por archivo de fotografía, Local: Exportar archivo de configuración, Local: Importar archivo de configuración, Fotografía o Instantánea rápida, Pantallazo de reproducción, Local: Restaurar contraseña admin., Local: Operar marcador, Local: Cambiar salida, Local: Detección de HDD, Local: Eliminar HDD, Local: Restaurar parámetros del dispositivo, Remoto: Apagar, Remoto: Reiniciar, Remoto: Inicio sesión, Remoto: Cerrar sesión, Remoto: Configurar parámetros, Remoto: Actualizar, Remoto: Iniciar grab manual, Remoto: Detener grab manual, Remoto: Control PTZ, Remoto: Bloquear archivo, Remoto: Desbloquear archivo, Remoto: Activar salida alarma, Remoto: Inicializar HDD, Remoto: Añadir cámara IP, Remoto: Eliminar cámara IP, Remoto: Actualizar firmware de cámara IP, Remoto: Reproducción por archivo, Remoto: Reproducción por tiempo, Remoto: Descargar por archivo, Remoto: Descargar por tiempo, Remoto: Exportar archivo de configuración, Remoto: Importar archivo de configuración, Remoto: Exportar archivo de grabación, Remoto: Exportar archivo de fotografía, Remoto: Obtener parámetros, Remoto: Obtener estado de funcionamiento, Conectar canal transparente, Desconectar canal transparente, Iniciar audio bidireccional, Detener audio bidireccional, Remoto: Armado de alarma, Remoto: Desarmado de alarma, Remoto: Operar marcador, Remoto: Eliminar HDD, Remoto: Restaurar parámetros de dispositivo
Información	Toda, Información HDD local, S.M.A.R.T. HDD, Iniciar grabación, Parar grabación, Eliminar grabación expirada, Estado de funcionamiento del sistema

5. Haga clic en el botón **Search** (Búsqueda). Aparecerá la lista de resultados.



6. Seleccione un archivo y haga clic en:

- **Details** (Detalles): Muestra información sobre el registro o la grabación. Para una grabación, muestra información como la hora de inicio, el tipo de evento, el usuario local, la dirección IP del host, el tipo de parámetro, el número de cámara, y ofrece una descripción de los tipos de eventos grabados e indica el momento en que se detuvo la grabación.
- **Play** (Reproducir): Haga clic en esta opción para iniciar la reproducción de la grabación seleccionada.
- **Export** (Exportar): Haga clic para almacenar el archivo seleccionado en un dispositivo USB. Aparecerá la ventana de exportación.

7. Haga clic en **Salir** para volver al modo de visualización en directo.

Capítulo 18

Uso del explorador web

En este capítulo se describe cómo se puede utilizar la interfaz del explorador Web para configurar el dispositivo, reproducir vídeos grabados, buscar en registros de eventos y controlar una cámara domo PTZ. También puede especificar parámetros de configuración en la interfaz del explorador Web para optimizar las prestaciones de la reproducción y grabación de vídeos al trabajar en entornos con anchos de banda reducidos o limitados. Muchos de los parámetros del navegador son similares a los configurados localmente.

Usuarios de Windows

Usuarios de Internet Explorer

Internet Explorer para los sistemas operativos Windows ha aumentado las medidas de seguridad para proteger el PC ante la instalación de software malintencionado. Al utilizar la interfaz del explorador web del grabador, puede instalar controles Active X para conectarse y ver vídeos con Internet Explorer.

Para disponer de todas las funcionalidades de la interfaz del explorador web y del reproductor del grabador con Internet Explorer, siga estos pasos:

- Ejecute la interfaz del explorador y la aplicación de reproductor del grabador como administrador en su estación de trabajo.
- Añada la dirección IP del grabador a la lista de sitios de confianza de su explorador.

Para añadir la dirección IP del grabador a la lista de sitios de confianza de Internet Explorer:

1. Abra Internet Explorer.
2. Haga clic en **Herramientas** y, a continuación, en **Opciones de Internet**.
3. Haga clic en la ficha Seguridad y seleccione el icono Sitios de confianza.
4. Haga clic en **Sites** (Sitios).
5. Desactive el cuadro “Require server verification (https:) for all sites in this zone” (Pedir verificación de servidor para todas las páginas de esta zona).

6. Introduzca la dirección IP o el nombre DDNS en el campo “Add this website to the zone” (Agregar este sitio web a la zona).
7. Haga clic en **Agregar** y, a continuación, en **Cerrar**.
8. Haga clic en **OK** (Aceptar) en el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
9. Conéctese al grabador y dispondrá de todas las funcionalidades del explorador.

Uso del navegador web

Para acceder al grabador, abra el explorador web Microsoft Internet Explorer e introduzca la dirección IP asignada al grabador, como una dirección web. En la ventana de registro, introduzca el ID de usuario y la contraseña predeterminados.

Nota: Solamente se puede ver un grabador por cada explorador.

- Nombre de usuario: admin

Contraseña: 1234

Los valores predeterminados de la configuración de red del grabador son los siguientes:

- Dirección IP - 192.168.1.82
- Máscara de subred- 255.255.255.0
- Dirección de puerta de enlace- 192.168.1.1
- Puerto del servidor: 8000
- Puertos:

Cuando se utiliza el explorador:

Puerto RTSP: 554

Puerto HTTP: 80

Cuando se utiliza TruNav:

Puerto RTSP: 554

Puerto de software del servidor/cliente:
8000

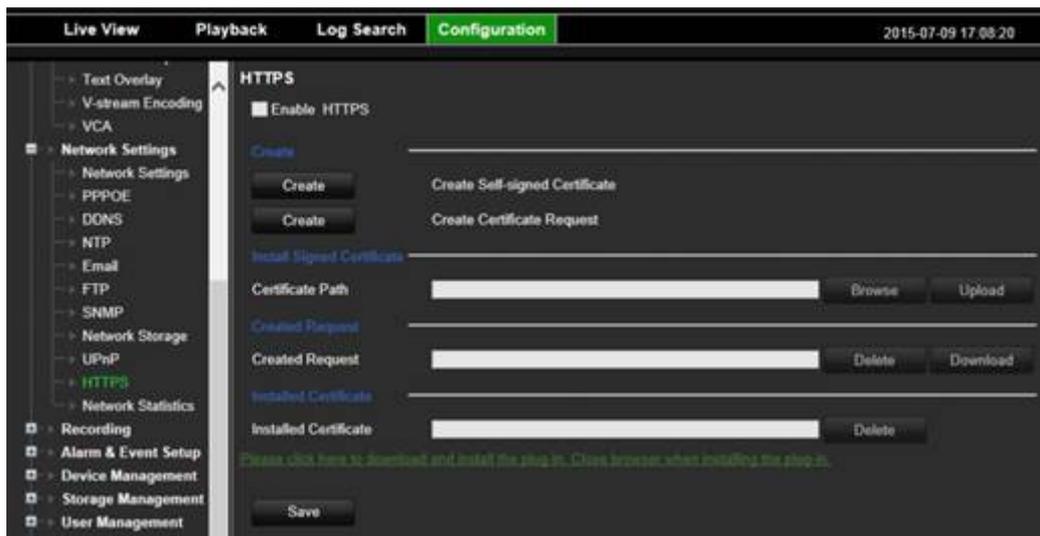
Para obtener más información acerca de redireccionamiento de puertos, consulte Apéndice B “Información sobre redireccionamiento de puertos” en la página 168.

Ajustes de HTTPS

El uso de HTTPS (protocolo seguro de transferencia de hipertexto) es un protocolo seguro que proporciona comunicación autenticada y codificada. Asegura que hay un canal privado seguro entre el grabador y las cámaras

Puede crear certificados de servidor autofirmados, así como solicitar certificados de servidor certificados para garantizar la seguridad de la red.

Figura 36: Pantalla de configuración de HTTPS



Para crear un certificado:

1. Vaya a la sección **Configuración > Ajustes de red > HTTPS** del explorador.
2. Haga clic en **“Crear certificado autofirmado”**.
3. Escriba el país, nombre de host/dirección IP y días de validez (hay más parámetros, pero no es necesario que añada nada).
4. Haga clic en **OK**.
5. Marque **“Habilitar HTTPS”**.
6. Esto solo funciona si escribe la dirección en el navegador como HTTPS (como en <https://192.168.1.70>).
7. Haga clic en la advertencia que aparecerá en el navegador.

Para adquirir un certificado:

1. Siga los pasos anteriores, pero seleccione **“Crear solicitud de certificado”** y rellene los parámetros que aparecen.
2. Haga clic en **Aceptar**.
3. Haga clic en **“Descargar”** junto a la solicitud que acaba de crear en el navegador y, a continuación, obtenga un archivo .csr.
4. Visite a un sitio como <https://www.startssl.com/?app=1> y cargue el archivo .csr para obtener un certificado de confianza.

Para empresas más grandes, un certificado corporativo podría estar disponible en el departamento de IT.

Usuarios del navegador Safari de Mac

Se debe instalar un complemento en los exploradores Safari de Mac para que el grabador TruVision funcione en el navegador.

Requisitos del sistema

- SO Mac > 10.7
- Safari > 8.0.5

Grabadores compatibles

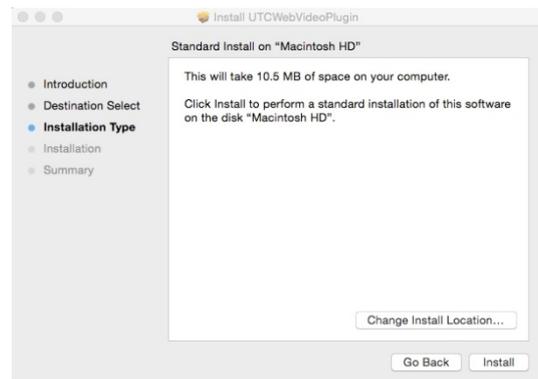
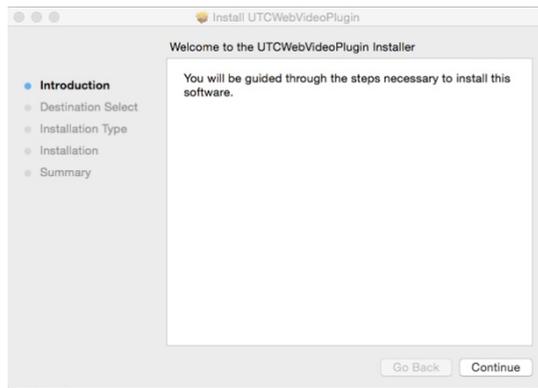
- TVR12HD v1.0.i
- TVR44HD v1.0.c
- TVN10 v2.0.f
- TVN21 v3.0.f
- TVR42 v1.2.d
- TVR12 v1.2.c

Instalación del complemento

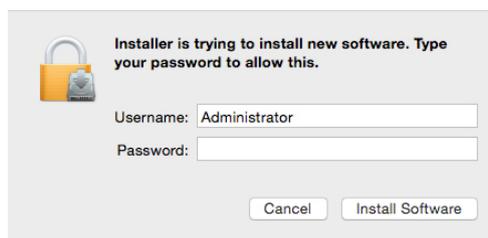
1. Descargue el archivo del complemento v1.0 para el navegador Safari de Mac de TruVision desde la página web de Interlogix. Desplácese por la página de inicio haciendo clic en *Video* y, a continuación, en *Recorders*. Seleccione su grabador, haga clic en el enlace de *Downloads*. Desplácese hacia abajo hasta Software. Haga clic en el enlace de descarga.
2. Descomprima el archivo *UTCWebVideoPlugin.zip* extraiga el archivo del paquete en el escritorio.



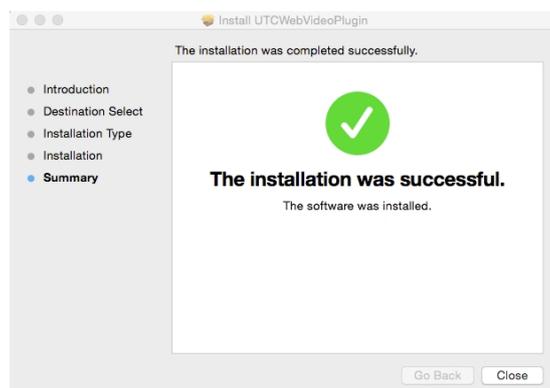
3. Abra el archivo haciendo clic en abrir.
4. Siga las instrucciones de instalación.



5. Introduzca el nombre de usuario y contraseña del ordenador cuando se le solicite.



6. Tras instalarlo correctamente, cierre la ventana de diálogo de instalación.



7. Abra Safari y conéctese a cualquier dispositivo compatible.

Limitaciones conocidas

- Solo es compatible con el navegador Safari (no Chrome).
- No admite audio bidireccional.
- No admite inserción de texto.
- No admite la visualización de la información inteligente de los eventos VCA en la página de visualización en directo.

Visualización en directo del explorador web

El explorador web del grabador le permite ver, grabar y reproducir vídeos, así como administrar todos los aspectos del grabador desde cualquier PC con acceso a Internet. Los sencillos controles del explorador le ofrecen una visualización en directo a todas las funciones del grabador. Consulte la Figura 37 más abajo.

Figura 37: Modo de visionado en vivo en la interfaz del explorador web

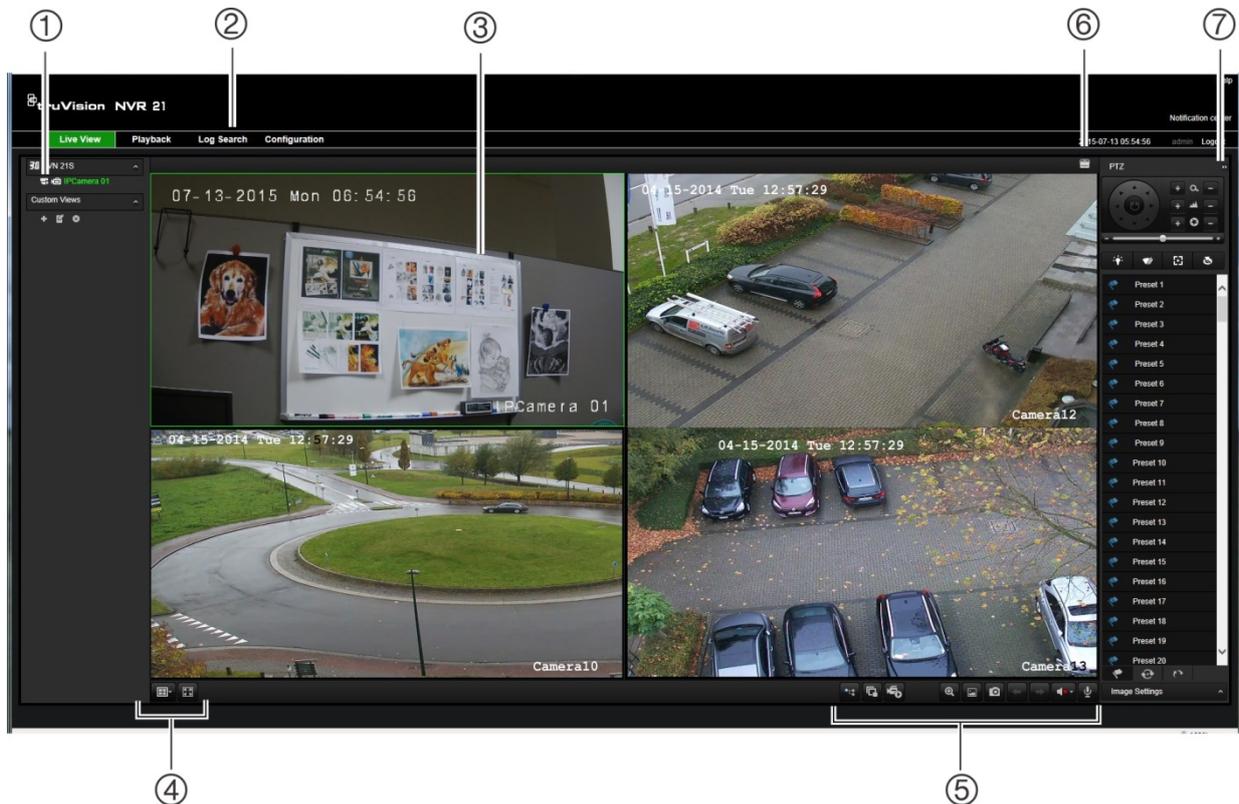


Tabla 17: Descripción del modo de visionado en vivo en el explorador web

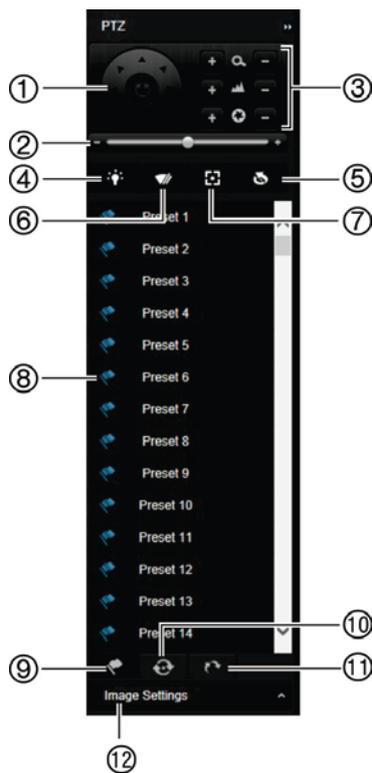
Nombre	Descripción
1. Cámara	Seleccione la cámara requerida.
2. Barra de herramientas del menú	Le permite realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ver vídeos en directo • Reproducir vídeo en directo • Buscar registros de eventos.

Nombre	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar los parámetros • Cerrar la sesión de la interfaz.
3. Visor	Modo de visualización en directo o reproducción de vídeo.
4. Formatos de visualización	Permite definir el modo de visualización del vídeo en el visor: Vista múltiple o pantalla completa.
5. Barra de herramientas de funciones de vídeo	<p>Permite realizar las siguientes acciones en el modo de visualización en directo:</p> <ul style="list-style-type: none">  Alternar entre la transmisión principal y la secundaria.  Iniciar/detener la transmisión desde las cámaras seleccionadas.  Iniciar la grabación desde las cámaras seleccionadas.  Zoom digital.  Activar/desactivar la inserción de texto de POS/ATM.  Tomar una instantánea de vídeo.  Ver la cámara anterior y la siguiente respectivamente.  Si la visualización estaba en formato de vista múltiple, el modo de visionado en vivo pasa al siguiente grupo de cámaras según el número de mosaicos de vídeo seleccionado.  Permite encender o apagar el audio.  Permite encender o apagar el micrófono.
6. Activar salida de alarma	 Activar/Desactivar salida de alarma
7. Panel PTZ	Permite mostrar/ocultar el panel PTZ.

Control de una cámara domo PTZ mediante el explorador web

La interfaz del explorador Web le permite controlar las funciones PTZ de una cámara domo. Haga clic en la cámara domo PTZ y utilice los controles PTZ de la interfaz para controlar las funciones PTZ.

Figura 38: Controles PTZ



1. Botones direccionales de posicionamiento/búsqueda automática: Controlan los movimientos y las direcciones del control PTZ. El botón del centro se utiliza para iniciar el encuadre automático con la cámara domo PTZ.
2. Permite ajustar la velocidad de la cámara domo PTZ.
3. Ajusta el zoom, el enfoque y el iris.
4. Enciende o apaga la luz de la cámara (si está disponible en la cámara).
5. Inicialización de lentes: inicializa las lentes de una cámara con una lente motorizada, como en las cámaras PTZ o las cámaras IP. Esta función ayuda a mantener la precisión del foco de la lente durante un periodo de tiempo prolongado.
6. Inicia o detiene el limpiador de la cámara (si está disponible en la cámara).
7. Enfoque auxiliar: enfoca automáticamente la lente de la cámara para obtener la imagen más nítida.
8. Inicia la posición preestablecida/tour/shadow tour seleccionado (dependiendo de la función seleccionada)
9. Presenta una lista de las posiciones preestablecidas disponibles.
10. Presenta una lista de los tours preestablecidos disponibles.
11. Presenta una lista de los shadow tours preestablecidos disponibles.
12. modifica los ajustes de brillo, contraste, saturación y matiz.

Reproducción de vídeo grabado

Para buscar y reproducir vídeos grabados, haga clic en Playback (Reproducir) en la barra de menús para que aparezca la página de reproducción que se muestra en la Figura 39.

Figura 39: Página de reproducción del explorador



Descripción

1. Cámara seleccionada.
2. **Vista múltiple:** Seleccione el formato de vista múltiple que prefiera.
3. **Calendario:** El día seleccionado aparece resaltado.
4. **Búsqueda:** Haga clic para empezar a buscar archivos grabados de la cámara seleccionada.
5. **Descarga del reproductor:** Haga clic para descargar la aplicación de reproductor necesaria para reproducir grabaciones.
6. **Línea de tiempo:** La línea de tiempo se mueve de izquierda (vídeo más antiguo) a la derecha (vídeo más nuevo). Haga clic en una ubicación de la línea de tiempo para mover el cursor a la ubicación en la que desee que comience la reproducción.
7. **Barra de herramientas de control de reproducción:**
 -  **Atrás:** Haga clic para invertir la reproducción.
 -  **Reproducir/Pausar:** Reproduce o pausa la grabación.
 -  **Detener reproducción:** Se detiene la reproducción y la ventana se pone en negro.
 -  **Reproducción inversa:** Haga clic para desplazarse a través de las diferentes velocidades disponibles: 1/8 de velocidad, 1/4 de velocidad, 1/2 de velocidad, normal, X2 de velocidad, X4 de velocidad y X8 de velocidad. La velocidad actual se muestra debajo del nombre de la cámara en la parte superior derecha de la ventana.
 -  **Reproducción rápida hacia delante:** Haga clic para desplazarse a través de las diferentes velocidades disponibles: 1/8 de velocidad, 1/4 de velocidad, 1/2 de velocidad, normal, X2 de velocidad, X4 de velocidad y X8 de velocidad. La velocidad actual se muestra debajo del nombre de la cámara en la parte superior derecha de la ventana.
 -  **Único fotograma:** Haga clic para reproducir un fotograma cada vez.
8.  **Detener todas las cámaras:** Haga clic para detener todas las cámaras que se encuentren en reproducción.

	Descripción
9.	Barra de herramientas de control de audio y vídeo:
	Zoom digital: Permite acceder al zoom digital.
	Capturar: Realiza una instantánea del vídeo.
	Iniciar/detener clip: Permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las secciones de una grabación se guardan en una carpeta del ordenador local.
	Descargar: Descarga los clips de vídeo.
	Copia de seguridad: Haga clic para realizar una copia de seguridad de los archivos grabados y guardarlos de forma local en la unidad NVR. Aparecerá una lista de los archivos grabados.
	Activar/desactivar audio: Haga clic para activar o desactivar el audio.
	Administración de marcadores: Administra los marcadores.
10.	Tipo de grabación: Descripción de la codificación de color de tipos de grabación que aparece en la barra de progreso de reproducción. El color verde indica grabación continua. El color rojo indica grabación de alarma o evento. El amarillo indica grabación con movimiento. El color verde claro indica grabación manual.
11.	Zoom digital: Amplia o reduce el zoom de la imagen de la cámara seleccionada.
12.	Adelantar: Permite introducir un intervalo de tiempo preciso en la casilla y hacer clic en el botón Ir a para adelantar la reproducción desde ese tiempo seleccionado.
13.	Panel transcodificado: Haga clic en la casilla de verificación para habilitar, seleccionar la resolución, la frecuencia de bits y la frecuencia de fotogramas.

Seleccione una cámara y un día desde el que buscar en el calendario y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda). La línea de tiempo en la parte inferior de la página indica el vídeo grabado de ese día en particular. La línea de tiempo también clasifica el tipo de grabación por colores.

Haga clic y arrastre el marcador por la línea de tiempo hasta el punto desde el que desea que comience la reproducción y, a continuación, haga clic en el botón de reproducción de la barra de herramientas de control de la reproducción. Puede capturar una fotografía de una imagen de vídeo, guardar la reproducción de vídeo o descargar el vídeo grabado.

Buscar registros de eventos

El grabador compila un registro de eventos como, por ejemplo, el inicio o el final de la grabación de vídeo, o las notificaciones y alarmas del grabador, en el que puede realizar búsquedas fácilmente. Los registros se dividen en los siguientes tipos:

- **Alarma:** Incluye la detección de movimiento, la detección de manipulación, el sabotaje de vídeo y otros eventos de alarma.
- **Notificaciones:** Incluye notificaciones del sistema como pérdida de vídeo, fallos de HDD y otros eventos relacionados con el sistema.

- **Operaciones:** Incluye el acceso de los usuarios a las interfaces Web y otros eventos operativos.
- **Información:** Incluye información general sobre las acciones del grabador como, por ejemplo, acciones el inicio y el final de una grabación de vídeo, etc.

Para buscar registros, haga clic en Log (Registro) en la barra de menús, seleccione un tipo de registro, especifique un rango de fechas y horas y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda). Consulte Figura 40 a continuación para ver un ejemplo de búsqueda de registros. Para obtener más información sobre cómo buscar y ver registros, vaya a “Búsqueda del registro del sistema” en la página 147.

Figura 40: Resultados de una búsqueda de registros

No.	Log Time	Event	Type	Camera/Name/ID No.	Local/Remote User	Remote Host IP
1	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Logout		admin	192.168.222.101
2	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.101
3	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Login		admin	192.168.222.101
4	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Logout		admin	192.168.222.101
5	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.101
6	2014-11-14 14:54:50	Operation	Remote Login		admin	192.168.222.101
7	2014-11-14 14:48:45	Information	System Running State			0.0.0.0
8	2014-11-14 14:48:35	Information	System Running State			0.0.0.0
9	2014-11-14 14:40:59	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.114
10	2014-11-14 14:40:58	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.114
11	2014-11-14 14:40:20	Operation	Remote Logout		admin	192.168.222.101
12	2014-11-14 14:40:20	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.101
13	2014-11-14 14:40:20	Operation	Remote Login		admin	192.168.222.101
14	2014-11-14 14:28:25	Information	System Running State			0.0.0.0
15	2014-11-14 14:28:25	Information	System Running State			0.0.0.0
16	2014-11-14 14:27:21	Information	HDD S.M.A.R.T.	2		0.0.0.0
17	2014-11-14 14:08:24	Information	System Running State			0.0.0.0
18	2014-11-14 14:08:14	Information	System Running State			0.0.0.0
19	2014-11-14 13:48:35	Information	System Running State			0.0.0.0
20	2014-11-14 13:48:05	Information	System Running State			0.0.0.0
21	2014-11-14 13:26:04	Information	System Running State			0.0.0.0
22	2014-11-14 13:27:54	Information	System Running State			0.0.0.0
23	2014-11-14 13:07:45	Information	HDD S.M.A.R.T.	2		0.0.0.0
24	2014-11-14 13:07:54	Information	System Running State			0.0.0.0
25	2014-11-14 13:07:44	Information	System Running State			0.0.0.0
26	2014-11-14 13:02:41	Operation	Remote Logout		admin	192.168.222.102
27	2014-11-14 13:02:41	Operation	Remote Get Parameters		admin	192.168.222.102
28	2014-11-14 13:02:41	Operation	Remote Login		admin	192.168.222.102
29	2014-11-14 12:47:45	Information	System Running State			0.0.0.0
30	2014-11-14 12:47:35	Information	System Running State			0.0.0.0
31	2014-11-14 12:27:34	Information	System Running State			0.0.0.0
32	2014-11-14 12:27:24	Information	System Running State			0.0.0.0
33	2014-11-14 12:07:16	Information	HDD S.M.A.R.T.	2		0.0.0.0
34	2014-11-14 12:07:24	Information	System Running State			0.0.0.0
35	2014-11-14 12:07:14	Information	System Running State			0.0.0.0
36	2014-11-14 11:47:14	Information	System Running State			0.0.0.0
37	2014-11-14 11:47:04	Information	System Running State			0.0.0.0
38	2014-11-14 11:28:01	Operation	Remote Playback by Time	A9	admin	192.168.222.104
39	2014-11-14 11:27:13	Information	HDD S.M.A.R.T.	2		0.0.0.0

Grabación desde explorador

Los vídeos y las fotografías que se graban mediante el explorador se guardan en su ordenador y no en el grabador.

Seleccione una cámara y un día desde el que buscar en el calendario y, a continuación, haga clic en Search (Buscar). La línea de tiempo en la parte inferior de la página indica el vídeo grabado de ese día en particular. La línea de tiempo también clasifica el tipo de grabación por colores.

Haga clic y arrastre el marcador por la línea de tiempo hasta el punto desde el que desea que comience la reproducción y, a continuación, haga clic en el botón de reproducción de la barra de herramientas de control de la reproducción. Puede capturar una instantánea de una imagen de vídeo, guardar clips de vídeo o descargar el vídeo grabado.

Configuración del grabador por medio del explorador

Haga clic en **Configuration** (Configuración) en la barra de menús para mostrar la ventana de configuración. Hay dos partes principales en la configuración basada en el explorador: local y remota.

Configuración local

La configuración local incluye todos los ajustes relacionados con la aplicación de explorador web, como por ejemplo, donde almacenar las fotografías y las exportaciones de vídeo.

Configuración remota

La configuración remota incluye los ajustes relacionados con el propio grabador. Muchos de los ajustes realizados en la configuración remota también están disponibles en la configuración local de la visualización en pantalla.

Figura 41: Ventana de configuración del explorador remoto (se muestra la ventana de Información del sistema)

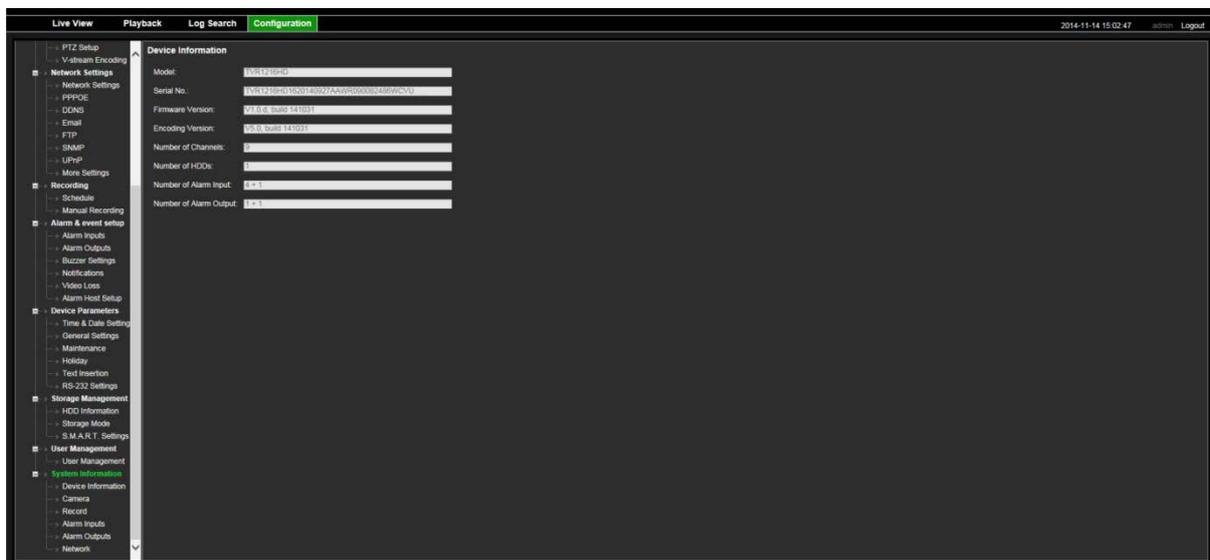


Tabla 18: Descripción de los menús de configuración remota

Menú	Función	Descripción
Configuración de la cámara	Configuración de grabación de la cámara	Permite definir los parámetros generales de la cámara como el nombre de la cámara, el modo de grabación del flujo, la resolución, la frecuencia de fotogramas, la grabación de audio y las horas de evento previo y evento posterior.
	Fotografías	Define la calidad de imagen de las diapositivas. Consulte la sección “Fotografías” en la página 69 para obtener más información.

Menú	Función	Descripción
	OSD de cámara	Define qué información aparece en la pantalla. Consulte la sección "OSD de cámara" en la página 69 para obtener más información.
	Detección de movimiento	Define los parámetros de detención de movimiento. Consulte "Detección de movimiento" en la página 71 para obtener más información.
	Máscara de privacidad	Define las áreas de máscaras de privacidad en pantalla. Consulte "Máscara de privacidad" en la página 73 para obtener más información.
	Sabotaje de la cámara	Define la configuración de detección de manipulación de vídeo. Consulte "Sabotaje de la cámara" en la página 74 para obtener más información.
	Cámara de acceso restringido	Define las cámaras cuyas imágenes no pueden ser vistas por aquellos que no están registrados. Consulte "Cámara de acceso restringido" en la página 75 para obtener más información.
	VCA	Puede definir una zona de la pantalla para activar una alarma VCA.
	Presets/Tours PTZ	Defina y seleccione las posiciones preestablecidas de PTZ y los tours SD
Configuración de red	Configuración de red	Define los parámetros de red generales: Consulte "Configuración de red" en la página 83 para obtener más información.
	PPPoE	Define los parámetros de PPPoE. Consulte "Configuración de PPPoE" en la página 86 para obtener más información.
	DDNS	Define los parámetros de DDNS. Consulte "Configuración de DDNS" en la página 86 para obtener más información.
	NTP	Defina los parámetros del servidor de NTP. Consulte "Ajustes del servidor NTP" en la página 88 para obtener más información.
	Correo electrónico	Define los parámetros para enviar un correo electrónico. Consulte "Configuración del correo electrónico" en la página 89 para obtener más información.
	FTP	define la configuración de FTP. Consulte "Configuración de un servidor FTP para almacenar fotografías" en la página 90 para obtener más información.
	SNMP	Define la configuración de SNMP. Consulte "Configuración deSNMP" en la página 90 para obtener más información.
	UPnP	Active esta función para que el grabador pueda configurar automáticamente su propio redireccionamiento de puertos. Consulte "Configuración de UPnP" en la página 91 para obtener más información.
	Más config	Define un IP de reparto múltiple además del servidor y los puertos HTTP y RTSP. Consulte la página 83.
	Estadísticas de red	Puede comprobar fácilmente el ancho de banda que utiliza una visualización en directo o una reproducción remotas. Consulte "Estadísticas de red" en la página 94 para obtener más información.

Menú	Función	Descripción
Grabación	Programación de grabación	Define el horario de grabación: Consulte “Programación de grabación” en la página 95 para obtener más información.
	Grabación manual	Define qué cámaras pueden grabar manualmente. Consulte “Grabación manual” en la página 99 para obtener más información.
Configuración de alarma y evento	Entrada de alarma	Define los parámetros de entrada de alarma cuando se activa una alarma externa. Consulte “Configuración de las entradas de alarma” en la página 104 para obtener más información.
	Salida de alarma	Define la respuesta cuando se activa una alarma externa. Consulte “Activación manual” en la página 107 para obtener más información.
	Activación manual	Define las salidas activadas manualmente del grabador. Consulte la sección “Activación manual” en la página 107 para obtener más información.
	Configuración del zumbador	Define el tiempo del zumbador de advertencia. Consulte “Alarma de Audio” en la página 107 para obtener más información.
	Notificaciones	Define los parámetros de notificación cuando se producen eventos irregulares como cuando disco duro está lleno. Consulte “Notificaciones de alarma:tipos” en la página 109 para obtener más información.
	Pérdida de vídeo	Define la configuración de detección de pérdida de vídeo. Consulte “Detección de pérdida de vídeo” en la página 110 para obtener más información.
	Configuración host de alarma	Define un host de alarma remoto. Consulte “Configuración de host de alarma” en la página 111 para obtener más información.
Configuración de la zona de intrusión	Configuración de la zona de intrusión	Defina el panel de alarmas en el grabador. Para obtener más información, consulte “Notificación de alarma OH” en la página 112.
	Configuración del panel de intrusión	Defina las zonas en un panel de alarmas. Para obtener más información, consulte “Notificación de alarma OH” en la página 112.
Administración de dispositivos	Configuración de fecha/hora	Define la fecha y la hora. Consulte “Configuración” en la página 118 para obtener más información.
	Configuración general	Define los ajustes generales del grabador como el Idioma, el nombre del dispositivo, habilitación del asistente, menú de tiempo de espera y habilitación del bloqueo del panel frontal. Consulte “Configuración general del grabador” en la página 120 para obtener más información.
	Archivos de configuración	Permite importar/exportar ajustes de configuración, restaurar los valores de predeterminados de fábrica y reiniciar el grabador. Consulte “Archivos de configuración” en la página 121 para obtener más información.
	Actualizar firmware	Actualizar el firmware del grabador. Consulte “Actualización el firmware del sistema” en la página 122 para obtener más información.
	Festivo	Define cómo se producen las grabaciones durante el

Menú	Función	Descripción
		periodo de vacaciones. Consulte “Programaciones de vacaciones” en la página 123 para obtener más información.
Administración del almacenamiento	Información HDD	Define la configuración básica de la unidad HDD e inicializa la unidad HDD. Consulte “Información sobre el HDD” en la página 126 y “Inicialización de un HDD” en la página 128 para obtener más información.
	Modo almacenamiento	Define el modo de almacenamiento de la unidad HDD. Consulte “Modo de almacén” en la página 129 y “AgruparHDD” en la página 130 para obtener más información.
	S.M.A.R.T. Ajustes	Muestra una lista de la información S.M.A.R.T. de la unidad HDD. Consulte “S.M.A.R.T. configuración” en la página 132 para obtener más información.
Administración del usuario	Usuarios	Define, modifica y elimina usuarios. Consulte el Capítulo 16 “Administración de usuarios” en la página 138 para obtener más información.
Información del sistema	Información del dispositivo	Permite consultar el estado del dispositivo. Consulte el Capítulo 17 en la página 143 para obtener más información.
	Cámara	Permite consultar el estado de las cámaras. Consulte el Capítulo 17 “Información del sistema” en la página 143 para obtener más información.
	Grabar	Permite consultar el estado de las grabaciones. Consulte el Capítulo 17 “Información del sistema” en la página 143 para obtener más información.
	Entrada de alarma	Permite consultar el estado de las entradas de alarma. Consulte el Capítulo 17 “Información del sistema” en la página 143 para obtener más información.
	Salida de alarma	Permite consultar el estado de las salidas de alarma. Consulte el Capítulo 17 “Información del sistema” en la página 143 para obtener más información.
	Red	Permite consultar el estado de la red. Consulte el Capítulo 17 “Información del sistema” en la página 143 para obtener más información.

Apéndice A

Especificaciones

	TVN 2108(S)	TVN 2116(S)
Entrada de audio y vídeo		
Compresión de vídeo	H.264	
Compresión de audio	G729, G711, G726, G722, L16	
Entrada de vídeo IP	8 canales	16 canales
Entrada de audio	1 canal, BNC (2,0 Vp-p, 75 Ω),	
Audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 kΩ)	
Ancho de banda total disponible	80/160 Mbps de entrada / 160 Mbps de salida	
Salida de audio y vídeo		
Salida HDMI	1 canal, Resolución: 1920 x 1080P / 60 Hz, 1920 x 1080P / 50 Hz, 1600 x 1200 / 60 Hz, 1280 x 1024 / 60 Hz, 1280 x 720 / 60 Hz, 1024 x 768 / 60 Hz	
Salida VGA	1 canal, Resolución: 1920 x 1080P / 60 Hz, 1600 x 1200 / 60 Hz, 1280 x 1024 / 60 Hz, 1280 x 720 / 60 Hz, 1024 x 768 / 60 Hz	
Salida BNC	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω) Resolución: PAL: 704 x 576; NTSC: 704 x 480	
Resolución de grabación	5 MP / 3 MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Resolución de reproducción	5 MP / 3 MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF	
Frecuencia de fotogramas	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)	
Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 600 Ω)	
Frecuencia de bits audio	16 Kbps	
Transmisión dual	Compatibilidad (Subflujo en 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))	
Tipo de flujo	Vídeo, vídeo y audio	
Reproducción sincronizada	8 canales	16 canales

	TVN 2108(S)	TVN 2116(S)
Disco duro		
SATA	4 interfaces SATA	
e-SATA	1 interfaz e-SATA	
Capacidad por unidad de disco duro	2 TB	
Interfaz externa		
Interfaz de red	2 Interfaz Ethernet RJ45 10M/100M/1000M	
Interfaz de serie	1 interfaz RS-232 (para NPCII, Challenger y soporte técnico); 1 interfaz de RS-485 (no se utiliza)	
Interfaz de cámara PoE	Interfaz de Ethernet 8/16 10M / 100M / 1000M (solo TVN 21S)	
Límite de PoE	120 o 200 W (solo TVN 21S)	
Interfaz USB	3, USB 2.0	
Entrada de alarma	16	
Salida de alarma	4	
Varios		
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA, 6,3 A, 50 a 60 Hz	
Consumo de energía (sin HDD)	≤ 45 W	
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)	
Humedad relativa	Del 10 al 90 %	
Chasis	Montaje en rack de 19" y 1,5 U de altura.	
Dimensiones (An x Al x Pro)	442 x 371 x 74 mm (17,4 x 14,6 x 2,91 in)	
Peso	≤ 8 kg (≤ 17,64 lb) (sin HDD)	

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Entrada de audio y vídeo			
Compresión de vídeo	H.264		
Compresión de audio	G729, G711, G726, G722, L16		
Entrada de vídeo IP	8 canales	16 canales	32 canales
Entrada de audio	1 canal, BNC (2,0 Vp-p, 75 Ω),		
Audio bidireccional	1 canal, RCA (2,0 Vp-p, 1 kΩ)		
Ancho de banda total disponible	80/160/200 Mbps de entrada 160 Mbps de salida		
Salida de audio y vídeo			
Salida HDMI	1 canal, Resolución: 1920 x 1080P / 60 Hz, 1920 x 1080P / 50 Hz, 1600 x 1200 / 60 Hz, 1280 x 1024 / 60 Hz, 1280 x 720 / 60 Hz, 1024 x 768 / 60 Hz		
Salida VGA	1 canal, Resolución: 1920 x 1080P / 60 Hz, 1600 x 1200 / 60 Hz, 1280 x 1024 / 60 Hz, 1280 x 720 / 60 Hz, 1024 x 768 / 60 Hz		

	TVN 2108P	TVN 2116P	TVN 2132P
Salida BNC	1 canal, BNC (1,0 Vp-p, 75 Ω) Resolución: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480		
Resolución de grabación	5 MP /3 MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Resolución de reproducción	5 MP /3 MP /1080P /UXGA /720P /VGA / 4CIF / DCIF / 2CIF / CIF / QCIF		
Frecuencia de fotogramas	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)		
Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 600 Ω)		
Frecuencia de bits audio	16 Kbps		
Transmisión dual	Compatibilidad ((Subflujo en 4CIF/CIF/QCIF/QXVGA/QVGA: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))		
Tipo de flujo	Vídeo, vídeo y audio		
Reproducción sincronizada	8 canales	16 canales	32 canales
Disco duro			
SATA	8 interfaces SATA		
e-SATA	1 interfaz e-SATA		
Capacidad por unidad de disco duro	2TB		
Interfaz externa			
Interfaz de red	2 Interfaz Ethernet RJ45 10M/100M/1000M		
Interfaz de serie	1 interfaz RS-232 (para ProBridge, Challenger y servicio técnico); 1 interfaz de RS-485 (no se utiliza)		
Interfaz USB	3, USB 2.0		
Entrada de alarma	16		
Salida de alarma	4		
Varios			
Fuente de alimentación	100 a 240 VCA, 6,3 A, 50 a 60 Hz		
Consumo de energía (sin HDD)	≤ 45 W		
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)		
Humedad relativa	Del 10 al 90 %		
Chasis	Montaje en rack de 19" y 2 U de altura.		
Dimensiones (An x Al x Pro)	445 × 470 × 90 mm (17,5 × 18,5 × 3,5 in)		
Peso	≤ 8 kg (≤ 17,64 lb) (sin HDD)		

Apéndice B

Información sobre redireccionamiento de puertos

Un enrutador es un dispositivo que permite compartir una conexión a Internet entre varios ordenadores. La mayoría de los enrutadores no permiten el paso de tráfico entrante al dispositivo, salvo si se configuran para que redireccionen los puertos necesarios para ese dispositivo. De forma predeterminada, nuestro software y nuestros grabadores requieren que se redireccionen los siguientes puertos:

Nota: El redireccionamiento de puertos puede reducir el nivel de seguridad de los ordenadores presentes en su red. Para obtener más información, póngase en contacto con el administrador de la red o con un técnico de redes especializado.

Puerto: 80	Protocolo HTTP	Se utiliza para conectarse mediante el explorador IE.
Puerto: 8000	Puerto de software de equipo cliente	Se utiliza para conectarse a transmisiones de vídeo.
Puerto: 554	Puerto RTSP	Protocolo de transmisión en tiempo real. Se utiliza para grabar vídeo de forma remota.
Puerto: 1024	Puerto RTSP para 3G/4G	Se utiliza con aplicaciones móviles. Se utiliza para conexiones 3G/4G.

Nota: Se recomienda que el puerto RTSP 1024 se utilice únicamente cuando se experimenten problemas de conexión en una conexión 3G/4G.

Cómo obtener más ayuda

En los siguientes sitios encontrará asistencia técnica facilitada por terceros acerca de la configuración de los modelos de enrutadores más populares:

<http://www.portforward.com/>

<http://canyouseeme.org/>

<http://yougetsignal.com>

Nota: Estos enlaces no están afiliados a Interlogix ni reciben apoyo alguno por parte de su personal de asistencia técnica.

Muchos fabricantes de enrutadores ofrecen también guías en sus sitios web, además de la documentación incluida con los productos.

En la mayoría de los enrutadores, la marca y el número de referencia del modelo figuran en la pegatina del número de serie o en sus proximidades, en la parte inferior del dispositivo.

Si no es capaz de localizar los datos de su modelo de enrutador concreto, póngase en contacto con el fabricante del mismo o con el proveedor de acceso a Internet para que le asesoren.

Apéndice C

Tiempos máximos de grabación anterior

El tiempo máximo de grabación anterior que se puede seleccionar depende de la frecuencia de bits. La frecuencia de fotogramas, la resolución y la calidad de la imagen no afectan al tiempo.

Nota: Esta información solo se aplica cuando la frecuencia de bits está configurada en Constant (Constante) (consulte “Ajustes de grabación de la cámara” en la página 66 para obtener más información).

Frecuencia de bits constante	Tiempo máximo de grabaciones anteriores (en segundos)
32	30
48	30
64	30
80	30
96	30
128	30
160	30
192	30
224	30
256	30
320	30
384	30
448	30
512	30
640	30
768	30
896	30
1024	30

Frecuencia de bits constante	Tiempo máximo de grabaciones anteriores (en segundos)
1280	25
1536	20
1792	15
2048	15
3072	10
4096	5

Apéndice D

Configuración predeterminada del menú

Configuración de pantalla	
Visualización	
	General
	Salida estándar BNC
	Ajustes de imagen: Estándar
	Brillo de salida BNC
	Resolución VGA: (Nulo)
	Resolución HDMI
	Mostrar iconos de estado: Sí
	Barra de tiempo transparente: (Nulo)
	Activar barra de tiempo: Sí
	Tamaño de la barra de tiempo: Grande
	Interfaz de salida de vídeo: HDMI
	Vista predeterminada: 2*2 (para modelos de 4 canales), 3*3 (para modelos de 8 canales) y 4*4 (modelos de 16 canales)
	Tiempo de exposición de secuencia: Ninguna conmutación
	Activar salida de audio: No
	Volumen: (Nulo)
	Monitor secundario: HDMI
	Tiempo de permanencia de supervisión en pantalla completa de evento: 10
	Tiempo de permanencia de supervisión en pantalla completa de alarma: 10
Diseño	
	Interfaz de salida de vídeo: HDMI

Configuración de la cámara	
Estado de la cámara IP	
Cámara IP	
N.º de cámara, Estado, Puerto PoE , Editar, Configuración avanzada, Visualizar en directo, Nombre de cámara, Dirección IP de cámara, Puerto de gestión, Protocolo, Modelo de dispositivo, Número de serie y Firmware	
Importación/Exportación de cámara IP	
Configuración de PoE	
PoE automático	
Configuración de grabación de la cámara	
Grabar	
Cámara: Cámara IP 1	
Nombre de cámara: (Nulo)	
Modo de grabación del flujo: Flujo principal (normal)	
Tipo de transmisión: Vídeo	
Resolución: 960*576 (960H)	
Frecuencia de bits: Variable	
Calidad de vídeo: Media	
Frecuencia de fotogramas: 12 fps	
Modo máxima velocidad de bits: General	
Velocidad máx. de bits (Kbps): 2048	
Evento anterior: 5 s	
Evento posterior: 5 s	
Borrado automático (días): 0	
Grabar audio: Sí	
Grabar audio: Sí	
Configuración de PoE	
Configuración de PoE	
Tipo de PoE	
Se muestra el seguimiento dinámico del consumo de energía PoE azul, la energía PoE sin asignar (blanco) y la cantidad de energía PoE restante asignado (verde). Calidad de fotografía o instantánea: Media	
Fotografías	
Fotografía	
Cámara: Cámara IP 1	
Resolución: 352*288 (CIF)	
Calidad de fotografía o instantánea: Media	

OSD de cámara	
	Configuración del OSD de la cámara
	Cámara IP Cámara 1
	Nombre de cámara: Cámara IP 1
	Mostrar nombre: Sí
	Mostrar fecha: Sí
	Mostrar día: Sí
	Formato de fecha: MM-DD-AAAA
	Formato de hora: 12 horas
	Modo de visualización: No transparente y no intermitente
Imagen	
	Configuración de imagen
	Cámara: Cámara IP 1
	Configurar imagen: Estándar
	Brillo: 128
	Contraste: 128
	Tonalidad: 128
Detección de movimiento	
	Configuración de detección de movimiento
	Cámara: Cámara IP 1
	Activar detección de movimiento: No
	Acciones: Activar canal [propia de la cámara], Armando programación: todo el día para toda la semana, Acciones: (Nulo)
	Sensibilidad: 3
	Zona: Pantalla completa
Máscara de privacidad	
	Configuración de la máscara de privacidad)
	Cámara: Cámara IP 1
	Activar máscara de privacidad: No
	Borrar todo
	Borrar zona 1, 2, 3, 4: Nulo
Sabotaje de la cámara	
	Configuración sabotaje cámara
	Cámara: Cámara 1
	Activar inalterable: No
	Acciones: Armando programación: todo el día durante toda la semana; Acciones: (Nulo)

		Sensibilidad: 0
		Limpiar
Cámara de acceso restringido		
	Configuración de cámara de acceso restringido	
		Seleccionar todo: Nulo
VCA		
	VCA	
		Cámara: Cámara IP 1
		Activar alarma VCA: No
		Acciones: Activar canal [propia de la cámara], Armando programación: todo el día para toda la semana, Acciones: (Nulo)
Presets/Tours PTZ		
	Posición preestablecida/tours	
		Cámara: Cámara IP 1
		Guardar preset
		Solicitar posición preestablecida
		Shadow Tour 1
		Tour preestablecido 1
	Codificación de transmisión V	
		Activar codificación de transmisión V: No
		Frecuencia de fotogramas:
		Máxima velocidad de bits (Kbps):
Configuración de red		
	Configuración de red	
		Configuración de red
		Modo de trabajo: Multidirección
		Seleccionar NIC:
		Tipo de NIC: 10M/100M/1000M autoadaptable
		Dirección IPv4 de NIC interna (solo TVN 21S): 192.168.254.1
		Red de la cámara Bridge PoE (solo TVN 21S): Sí
		Activ DHCP: No
		Direcc IPv4: 192.168.1.82
		Máscara de subred IPv4: 255.255.255.0
		Puerta de enlace predeterminada IPv4: 192.168.1.1
		Dirección IPv6 1: (Nulo)
		Dirección IPv6 2: (Nulo)
		Puerta de enlace de dirección IPv6: (Nulo)

		Dirección MAC: (Depende)
		MTU: 1500
		Servidor DNS preferido: (Nulo)
		Servidor DNS alternativo: (Nulo)
		Puerto del servidor: 8000
		Puerto HTTP: 80
		IP de reparto múltiple: (Nulo)
		Puerto de servidor RTSP: 554
		Activar Telnet: No
		Límite de ancho de banda de salida (Kbps): 81920
PPPoE		
	PPPoE	
		Activar PPPOE: (Nulo)
		Nombre de usuario: (Nulo)
		Contraseña: (Nulo)
		Confirmar: (Nulo)
DDNS		
	DDNS	
		Habilitar DDNS: No
		Tipo de DDNS: ezDDNS
		Dirección del servidor: www.tvr-ddns.net
		Nombre de host: (Nulo)
NTP		
	NTP	
		Habilitar NTP: No
		Intervalo mínimo: 60
		Servidor NTP: time.nist.gov
		Puert NTP: 123
Correo electrónico		
	Correo electrónico	
		Activar la autenticación del servidor: No
		Nombre de usuario: (Nulo)
		Contraseña: (Nulo)
		Servidor SMTP: (Nulo)
		Puerto SMTP: 25
		Habilitar SSL: Desactivar
		Remitente: (Nulo)

		Dirección del remitente: (Nulo)
		Seleccionar destinatario: Destinatario 1
		Nombre del destinatario: (Nulo)
		Dirección del destinatario: (Nulo)
		Incluir fotografía o instantánea: Desactivar
		Intervalo: Desactivar
FTP		
	FTP	
		Activar FTP: No
		Servidor FTP: (Nulo)
		Puerto FTP: 21
		Nombre de usuario: (Nulo)
		Contraseña: (Nulo)
		Directorio: Usar directorio raíz
		Directorio principal: (Nulo)
		Directorio secundario: (Nulo)
		Directorio secundario: (Nulo)
SNMP		
	SNMP	
		Habilitar SMNP: No
		Versión SNMP:
		Puerto SNMP: 161
		Comunidad de lectura: pública
		Comunidad de escritura: privada
		Dirección de interrupción: (Nulo)
		Puerto de interrupción: 162
UPnP		
	UPnP	
		Habilitar UpnP: No
		Tipo asignado: Auto
		Tipo de puerto: Puerto HTTP; Puerto RTSP; Puerto de servidor
Detección de red		
	Tráfico	
		Retras red, prueba pérdida de paquete: Seleccionar NIC, Dirección destino
		Archivo de paquete de red: Nombre del dispositivo
		LAN1: 192.168.1.82

Estadísticas de red	
Estado de la red	
	Tipo: Ancho de banda
	Cámara IP: 0 bps
	Visionado en vivo remoto: 0 bps
	Reproducción remota: 0 bps
	Pérdida total de red: 60 Mbps
	Límite total de ancho de banda: 60 Mbps
Grabación	
Programación de grabación	
Grabación	
	Cámara: Cámara IP 1
	Activar grabación: Habilitado
	Programar: Todo el día durante toda la semana TL-Hi
General	
General	
	Duración de reproducción instantánea: 5 minutos
Grabación manual	
Grabación manual	
	Desactivar
Disco de reserva	
General	
	Modo de funcionamiento: Modo Normal
	Activar modo de recuperación: No
	Dirección del modo de recuperación: (Nulo)
	Contraseña del modo de recuperación: (Nulo)
	Estado de funcionamiento: (Nulo)
Configuración de alarma y evento	
Entrada de alarma	
Entrada de alarma	
	N.º de entrada de alarma: A<-1
	Nombre de entrada de alarma: (Nulo)
	Tipo: NO
	Activar entrada de alarma: Desactivar
	Acciones: Activar canal: nº; Programación de alarma: todo el día para la semana entera, Regla (Nula); Vínculo PTZ: (Nulo)

Salida de alarma	
Salida de alarma	
	N.º de salida de alarma: A<-1
	Nombre de salida de alarma: (Nulo)
	Tiempo de espera: 5 s
	Acciones: Todo el día durante toda la semana
Activación manual	
Alarma	
	Activar: ninguna
Configuración del zumbador	
	Tiempo de zumbador del sistema: Constante
	Tiempo de zumbador de la cámara: Constante
Notificaciones	
Notificación	
	Activar indicador de evento: Sí
	Sugerencia de evento: (Nulo)
	Prioridad de evento: Entrada de texto < Movimiento, Entrada de texto > Movimiento
	Tipo de notificación: Unidad de disco duro llena
	Activar audio de alarma: Desactivar
	Notificar host de alarma: Desactivar
	Enviar un mensaje de correo electrónico: Desactivar
	Activar Salida de alarma: Desactivar
Pérdida de vídeo	
Configuración de pérdida de vídeo	
	Cámara: Cámara IP 1
	Activar alarma de pérdida de vídeo: Desactivar
	Acciones: Armando programación: [todo el día durante toda la semana]; Regla (Nula);
Configuración host de alarma	
Configuración host de alarma	
	IP 1 de host de alarma: (Nulo)
	Puerto 1 de host de alarma: 5001
	IP 2 de host de alarma: (Nulo)
	Puerto 2 de host de alarma: 5001
	IP 3 de host de alarma: (Nulo)
	Puerto 3 de host de alarma: 5001

Configuración del panel de intrusión	
Configuración del panel de intrusión	
	Activar conexión del panel de intrusión: Desactivar
	Seleccionar panel de intrusión: 1
	Nombre del panel de intrusión: (Nulo)
	Cantidad de zonas: 32
	Dirección IP del panel de intrusión: (Nulo)
	Puerto del servidor: (Nulo)
	Activar alarma de red activa del panel: Desactivar
	Intervalo(s) de red activa: 30
	Acciones: Programación de armado; Acciones; Enlace PTZ
	Activar la alarma de armado del panel: Desactivar
	Acciones: Programación de armado; Acciones; Enlace PTZ
	Activar alarma de desarmado del panel: Desactivar
	Acciones: Programación de armado; Acciones; Enlace PTZ
Configuración de la zona de intrusión	
Configuración de la zona de intrusión	
	Seleccionar panel de intrusión: 1
	ID: 1
	Número de zona: 1
	Acciones: Activar canal, Programación de armado; Acciones; Enlace PTZ
Administración de dispositivos	
Configuración de fecha y hora	
Configuración de DST	
	Zona horaria: (GMT -08:00)
	Formato de fecha: MM-DD-AAAA
	Formato de hora: 12 horas
	Mostrar día: Desactivar
	Fecha del sistema: Fecha del sistema actual
	Hora del sistema: Hora del sistema actual
	Ajuste de programación de verano automático: Desactivar
	Activar DST: Desactivar
	Desde: Abril, primer domingo 2:00
	Para: Oct, último domingo 2:00
	DST Bias: 60 minutos

Configuración general	
General	Idioma: Inglés Nombre del dispositivo: TVN 21 ID de control remoto: 255 ID de zona de teclado: 1 Menú tiempo de espera: 5 minutos Activar HDMI/VGA simultáneamente: Desactivar Modo de salida: Automático Velocidad puntero ratón: Baja Activar asistente: Habilitar Iniciar asistente ahora: Desactivar Contraseña necesaria: Desactivar Habilitar bloqueo del panel frontal: Desactivar
Archivos de configuración	
Import/Export Config archivo	Nombre del dispositivo: (Nulo)
Actualizar firmware:	
Actualización local	Fuente: USB Nombre del dispositivo: (Nulo)
Festivo	
Ajustes de festivos	Estado: Desactivar todo; Fecha de inicio: 1 de enero; Fecha final: 1 de enero
Inserción de texto	
Inserción de texto	
Ajustes RS-232	
Ajustes RS-232	Velocidad en baudios: (Nulo) Bit de datos: 8 Bit de parada: 1 Paridad: Ninguno Control de flujo: Ninguno Interfaz: Asistencia técnica
Administración del almacenamiento	
Información HDD	
Etiqueta: Desactivar	

Capacidad total:	
Espacio libre:	
Sobrescribir: Activar	
eSATA: eSATA1	
Uso: Grabar/capturar	
Modo almacenamiento	
Modo almacenamiento	
Modo: Cuota	
Cámara: Cámara IP 1	
Capacidad de grabación utilizada: (Nulo)	
Capacidad de fotografías utilizada: 0 MB	
Capacidad de la HDD (GB): (Nulo)	
Capacidad máxima de grabación (GB): 0	
Capacidad máxima de fotografías (GB): 0	
Configuración S.M.A.R.T.	
S.M.A.R.T. Ajustes	
Utilizar cuando el disco no pueda autoevaluarse: Desactivar	
N.º de HDD:	
Estado de autoevaluación: Sin probar	
Tipo de autoevaluación: Prueba corta	
S.M.A.R.T.:	
Temperatura en °C:	
Encender (días):	
Auto evaluación:	
Evaluar todo: Funcional	
S.M.A.R.T. Información: ID; Nombre de atributo; Estado; Marcador; Umbral; Valor; El peor; Valor bruto	
Detección de sector dañado	
Detección de sector dañado	
N.º de unidad de disco duro	
Capacidad de la unidad HDD: (Nulo)	
Bloquear capacidad: (Nulo)	
Estado: (Nulo)	
Conteo de errores: (Nulo)	
RAID	
HDD física	
Habilitar RAID: Activar	
Número:	

		Capacidad:
		Matriz:
		Tipo:
		Estado:
		Modelo:
		Disco de reserva:
Administración del usuario		
	Usuarios	
		Administración del usuario
		Operador: 4321
		Invitado: (Nulo)
Información del sistema		
	Información del dispositivo	
		Información del dispositivo
		Nombre del dispositivo
		Modelo: (número del modelo)
		Número de serie: (número de serie del modelo)
		Versión de firmware:
		Versión de codificación:
	Cámara	
		Cámara
		N.º de cámara; Nombre de la cámara; Estado; Detección del movimiento; Sabotaje de la cámara; Pérdida de vídeo; Vista previa
	PoE	
		PoE
		Puerto PoE; Nombre del canal; Nombre de la cámara; Estado; Configuración actual PoE; Consumo actual PoE; Consumo PoE máximo
	Grabar	
		Grabar
		N.º de cámara; Estado de grabación; Tipo de flujo; Frecuencia de fotogramas; Frecuencia de bits (Kbps); Resolución; Tipo de grabación; Parámetros de codificación; Grabación redundante
	Entradas de alarma	
		Entradas de alarma
		N.º; Nombre de alarma; Tipo de alarma; Estado de alarma; Cámara activada
	Salidas alarma	
		Salidas alarma

		N.º, Nombre de alarma; Estado de alarma
Red		
	Red	
		Dirección IPv4:
		Máscara de subred IPv4
		Puerta de enlace predeterminada IPv4
		Dirección IPv6 1
		Dirección IPv6 2
		Puerta de enlace predeterminada IPv6
		Servid DNS preferido
		Alternar servid DNS
		Activar DHCP
		Active PPPOE
		Direcc PPPOE
		Másc subred PPPOE
		Puert enlac predet PPPOE
		Dirección MAC
		Puert servid
		Puerto HTTP
		IP de reparto múltiple
		Puerto de servicio RTSP
		Activar Telnet
		Límite de ancho de banda de salida (Kbps)
HDD		
	HDD	
		Etiqueta; Estado; Capacidad; Espacio libre; Propiedad; Tipo; Grupo
Búsqueda de registros		
	Búsqueda de registros	
		Hora de inicio:
		Hora de finalización:
		Evento: Todo
		Tipo: Todo

Apéndice E

Instrucciones de archivado para grabador TruVision

Buscar y reproducir vídeo grabado

1. En el modo de visionado en vivo, pulse el botón **Buscar** en el panel frontal.

– O –

En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual. Haga clic en **Buscar vídeo**.

Nota: Si todavía no ha iniciado sesión en el grabador tendrá que introducir su nombre de usuario y contraseña.

2. Aparecerá la ventana de búsqueda. Seleccione las cámaras deseadas, el tipo de grabación, el tipo de archivo, así como la hora de inicio y finalización de la grabación. Se puede seleccionar un máximo de ocho cámaras.



3. Haga clic en el botón **Ir**.
4. Aparecerá la ventana de reproducción. Para cambiar la velocidad y la dirección de la reproducción:

Panel frontal: Pulse las flechas de izquierda y derecha en el panel frontal para acelerar y desacelerar la reproducción. Pulse el botón **Reproducir** para volver a reproducción normal.

Ratón: En la barra de herramientas de reproducción en la parte inferior de la ventana, haga clic en los botones  y  para acelerar y desacelerar la reproducción. Haga clic en la línea de tiempo para saltar adelante o hacia atrás en el tiempo.

Exportar grabaciones de vídeo

Puede exportar un fichero de archivo completo que cubra el período de grabación entero (A), o puede recortar uno o más segmentos de interés en el archivo y exportar solo esos clips (B).

A. Almacenar el archivo de vídeo entero

1. Busque el archivo grabado que desee. Consulte “Buscar y reproducir vídeo grabado” en la página 185.
2. Inserte el CD/DVD o el dispositivo USB en el grabador.
3. **Panel frontal:** Pulse el botón **Archivar** en el panel frontal durante la reproducción.
Ratón: Haga clic en el botón Archive  (Archivar) de la ventana de reproducción.
4. Aparecerá la ventana de archivos. En **Device Name** (Nombre de dispositivo), seleccione el medio de almacenamiento que se va a utilizar para el archivado.
5. Marque **Include Player** (Incluir reproductor) o **Player Backup** (Copia de seguridad de reproductor) dependiendo del modelo para incluir la herramienta Reproductor con los archivos archivados.
6. Haga clic en **Archive** (Archivar) para exportar el archivo de vídeo seleccionado.

Nota: Se almacenará el archivo de grabación que se está utilizando en ese momento.

B. Almacenado de archivos de vídeo recortados

Puede exportar el vídeo que abarque varios archivos de grabación y días. El sistema automáticamente corta los archivos de vídeo exportados a media noche. Si el archivo grabado continúa a media noche, se dividirá en dos archivos, uno previo y otro posterior a la media noche. El vídeo dividido se exportará como un archivo de grabación.

Puede dividir los segmentos de un archivo de vídeo que sean de su interés y exportarlos.

Los archivos de vídeo exportados se pueden incorporar en el reproductor de TruVision (consulte “Uso del reproductor TruVision” en la página 188).

Uso del panel frontal:

1. Encuentre el metraje requerido **antes** de la media noche mediante el proceso de reproducción (la hora de comienzo y la hora de fin no deben pasar la media noche).
2. Inserte el CD/DVD o el dispositivo USB en el grabador.
3. **Panel frontal:** Pulse el botón **Archivar** en el panel frontal durante la reproducción.
Ratón: Haga clic en el botón Archive  (Archivar) de la ventana de reproducción.
4. Aparecerá la ventana de archivos. En **Device Name** (Nombre de dispositivo), seleccione el medio de almacenamiento que se va a utilizar para el archivado.
5. Marque **Include Player** (Incluir reproductor) o **Player Backup** (Copia de seguridad de reproductor) dependiendo del modelo para incluir la herramienta Reproductor con los archivos archivados.
6. Haga clic en **Archive** (Archivar) para exportar el archivo de vídeo seleccionado.
Nota: Se almacenará el archivo de grabación que se está utilizando en ese momento.
7. Encuentre el intervalo necesario **después** de la media noche (la hora de inicio y finalización no deben sobrepasar la media noche).
8. Inserte el CD/DVD o el dispositivo USB en el grabador y seleccione el medio de almacenamiento usado desde el menú.
9. Haga clic en **Archive** (Archivar) para exportar el archivo de vídeo seleccionado.
Nota: Se almacenará el archivo de grabación que se está utilizando en ese momento.

Uso del ratón:

1. Durante la reproducción, localice el intervalo deseado (la hora de inicio y finalización no deben sobrepasar la media noche).
2. Haga clic en el botón **Empezar clip de vídeo**  a la hora de inicio deseada que quiera recortar.
3. Adelante o arrastre la barra de tiempo al final de la reproducción.
4. Haga clic en el botón **Parar clip de vídeo** .
5. Inserte el CD/DVD o el dispositivo USB en el grabador.
6. Haga clic en el botón **Archivar**. Esto hará aparecer un mensaje preguntándole si desea guardar los clips de vídeo. Haga clic en **Sí**.
7. Aparecerá la ventana de Recortar archivos con una lista de todos los archivos de vídeo grabados. Seleccione los clips deseados y haga clic en **Archivar**.
8. Aparecerá la ventana de archivos. En **Device Name** (Nombre de dispositivo), seleccione el medio de almacenamiento que se va a utilizar para el archivado.
9. Marque **Include Player** (Incluir reproductor) o **Player Backup** (Copia de seguridad de reproductor) dependiendo del modelo para incluir la herramienta Reproductor con los archivos archivados.

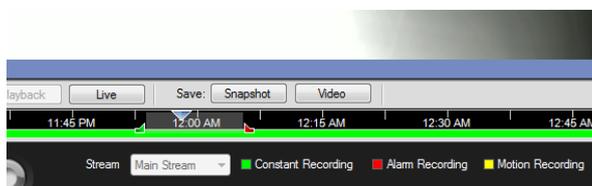
10. Haga clic en **Archive** (Archivar) para exportar el archivo de vídeo seleccionado.

Nota: Se almacenará el archivo de grabación que se está utilizando en ese momento.

Exportación de las grabaciones de vídeo a través de TruVision Navigator

TruVision Navigator le permite exportar un archivo de grabación único por cámara. Los archivos de vídeo exportados desde TruVision Navigator se deben visualizar usando la herramienta de archivo exportado de TruVision.

1. En la ventana de reproducción, arrastre el triángulo azul de búsqueda en la línea de tiempo del controlador para localizar el intervalo de tiempo deseado del segmento de vídeo.



2. Deslice los marcadores verde y rojo del segmento de vídeo para ajustar el intervalo de tiempo del segmento según sea necesario.

Nota: Se puede aplicar el intervalo de tiempo seleccionado a múltiples cámaras.

3. Haga clic en el botón **Vídeo** para mover el segmento de vídeo seleccionado al colector.
4. En el colector, seleccione los clips de vídeo deseados a exportar.
5. Haga clic en **Examinar** y seleccione el destino del archivo exportado. Los clips de vídeo seleccionados se exportarán como un archivo único.
6. Haga clic en el botón **Exportar ahora**.

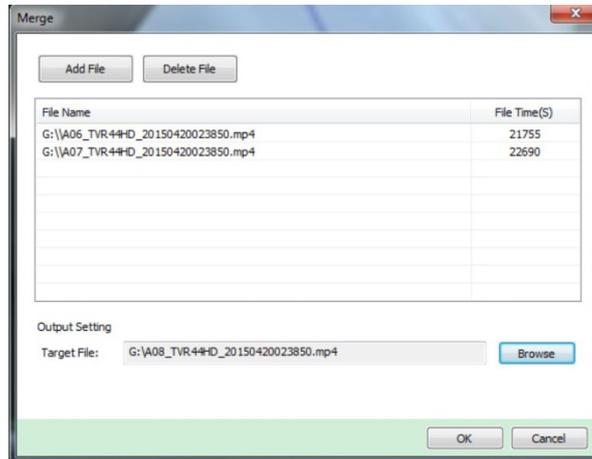
Uso del reproductor TruVision

Reproducir vídeo usando el reproductor TruVision

Puede incluir múltiples archivos en la lista de reproducción del reproductor TruVision. Haga doble clic en el archivo de vídeo deseado de la lista y haga clic en el botón **Iniciar**. Cuando el primer archivo acabe, el siguiente archivo empezará automáticamente.

Incorporar archivos de vídeo en el reproductor TruVision

1. Añada los archivos de vídeo exportados al reproductor TruVision.
2. Haga clic en el icono de menú  y seleccione **Herramienta > Incorporar**.
3. Aparecerá la ventana de Incorporar. Haga clic en **Añadir archivo** para añadir los archivos que desee incorporar a un archivo de vídeo seleccionado. Bajo **Ajuste de salida**, seleccione el archivo de vídeo al que quiera añadir los archivos.



4. Haga clic en **Aceptar**.

Índice

A

- Acceso restringido, 75
- Ajustes, 88
- Alarma externa
 - configurar grabación al activarse, 104
- Archivado
 - archivado rápido, 53
 - clips de vídeos, 55
 - exportación de archivos a un dispositivo de copia de seguridad, 53
- Asistente
 - activar/desactivar, 120
- Asistente de configuración
 - uso, 12

B

- Barra de herramientas de control de reproducción
 - acceso rápido, 46
- Barra de herramientas de visualización en directo, 32
- Bloqueo del panel frontal, 121
- Brillo
 - modificar, 71
- Búsqueda
 - fotografías, 42
 - grabaciones por evento, 40
 - registros del sistema, 147

C

- Cámara IP
 - estado, 61
- Cámara IP compatible, 61
- Cámaras
 - diseño, 59
 - máscara de privacidad, 73, 76
- Cámaras domo PTZ
 - conexión a puerto RS-485, 8
 - control de forma remota, 156
- Configuración de DDNS, 86
- Configuración de host de alarma remoto, 111
- Configuración de OSD, 70
- Configuración de PPPoE, 86
- Configuración de protocolo SNMP, 90

- Configuración del panel de intrusión, 112
- Configuración del servidor FTP, 90
- Configuración predeterminada de fábrica
 - restaurar, 122
- Configuraciones preestablecidas
 - configuración, 79
- Conmutación por error, 99
- Contraseña
 - activar/desactivar la contraseña de registro, 120
 - cambiar la contraseña del usuario, 142
 - cambio de la contraseña del usuario, 142
- Contraseña de registro, 120
- Contraste
 - modificar, 71
- Control remoto
 - conexión al grabador, 24
 - descripción, 23

D

- Datos de paquete de red
 - exportar, 94
- Descripción del panel frontal, 18
- Descripción del panel posterior, 4
- Detección de movimiento, 71
- Detección de sector dañado, 133
- Diapositivas
 - configuración de grabación, 69
- Dirección del grabador
 - cambiar, 120
- DST, 118

E

- Encienda y apague el grabador., 11
- eSATA, 132
- Estado de la red, 92
- Explorador web
 - acceso, 151
 - administración de cámaras, 161
 - búsqueda de registros de eventos, 159
 - búsqueda y reproducción de vídeo grabado, 157
 - configuración remota del grabador, 161
 - control de una cámara domo PTZ, 156
- Explorador Web

miniaturas de vídeo, 157
Exportar ajustes de configuración, 121

F

Fecha
configurar visualización, 118

Firmware
actualización, 122

Formato de vídeo
PAL/NTSC, 11

G

Grabación
explorador, 160
programaciones de grabación, 95
Grabación manual, 99

H

HDD
agrupar, 130
comprobar estado, 126
inicializar, 127, 128

Hora
configurar visualización, 118

Horarios de grabación
definición, 95

I

Iconos de estado
activar/desactivar la visualización, 120

Idioma
cambiar idioma de la interfaz gráfica de usuario, 120

Importar ajustes de configuración, 121

Información del sistema
ver, 143

Información S.M.A.R.T. de una unidad de HDD,
132

Instantáneas
capturar de forma remota, 157
cargar en el servidor FTP, 90
reproducción, 42

M

Marcadores
creación, 50
tipos, 51

Máscara de privacidad, 73, 76

Menú Búsqueda de vídeo, 38

Menú emergente del ratón, 30

Menú principal
descripción, 25

Monitores
cambiar modo de salida, 120
conexión, 9
salidas de vídeo, 30

N

NAS, 124

Nombre del grabador
cambiar, 120

Notificación de alarma Osborne Hoffman, 112

Notificaciones
alarmas externas, 104
tipos de alarma, 109

Notificaciones de alarma
alarmas externas, 104
manipulación de vídeo, 74
pérdida de vídeo, 110
tipos, 109

zumbador de advertencia, 108
Notificaciones de correo electrónico
configurar, 89

O

Omisión de tiempo
reproducción, 49

Omitir tiempo
acceso rápido, 46

P

Panel de control de reproducción
descripción, 44

Panel de control PTZ
descripción, 35

Panel frontal
funciones de los botones por tarea, 20

Parámetros de red
configuración general, 83

Pérdida de vídeo
configuración de detección, 110

PoE
asignación automática de energía, 66
consumo de energía, 64

Posiciones preestablecidas
acceder, 79
selección, configuración y eliminación, 78

Privilegios de usuario
configuración de la cámara, 141
configuración local, 139
configuración remota, 140

Programaciones de grabación
diarias, 97, 123, 124

Programaciones de vacaciones
grabar, 123, 124

Programaciones diarias
grabación, 97

Puerto de servicio RTSP, 63

R

RAID, 134

Registros de eventos
búsqueda de forma remota, 159

Registros del sistema

- búsqueda, 147
- reproducción, 147

Reproducción

- búsqueda por evento, 40
- búsqueda por hora, 40
- búsqueda por tipo de vídeo, 40
- cambiar la velocidad de reproducción, 49
- descripción del menú emergente, 46
- instantáneas, 42
- marcadores, 51
- Reproducción de 24 h, 48
- reproducción de archivos almacenados, 56
- reproducción instantánea, 47
- resultados de búsqueda, 39
- tiempo de salto, 49
- uso del explorador Web, 157

Reproducción fotograma a fotograma, 49

Reproducción instantánea, 47

Reproductor

- utilizado para reproducción, 56

Repuesto, 99

Resolución

- cambiar la configuración de la resolución del monitor, 120

S

Sabotaje

- detectar sabotaje de vídeo, 74

Sabotaje de vídeo

- configurar detección, 74

Salida de vídeo

- cambiar manualmente, 120

Salidas de alarma

- reconocimiento manual, 107

Salidas de vídeo, 30

SAN, 124

Saturación

- modificar, 71

Secuencia de cámaras, 32

Shadow tours

- acceso rápido, 35

Sistema de almacenamiento en red

- configuración, 124

T

Teclado

- cableado al grabador, 6
- conexión a puerto RS-485, 8

Teclado de software, 28

Tiempo de espera de menú

- cambiar el tiempo, 120

Tour preestablecido

- acceder, 36

Tours preestablecidos

- configuración, 80

Tráfico de red, 92

TVRMobile

- notificaciones push, 116

U

Unidad de HDD

- propiedades, 131

Usuarios

- añadir un nuevo usuario, 138
- eliminar un usuario, 141
- modificar la información de usuario, 142
- personalizar los privilegios de usuario, 139

V

Valores predeterminados

- restaurar, 122

Valores preestablecidos

- acceso rápido, 35

Velocidad del puntero

- cambiar, 120

Z

Zoom digital

- descripción, 34
- reproducción, 50
- reproducción, 46

zumbador de advertencia

- modificación, 108

