




Manual de usuario de TruVision NVR 50

Copyright	<p>© 2013 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.</p> <p>Interlogix forma parte de UTC Climate Controls & Security, una unidad de United Technologies Corporation. Reservados todos los derechos.</p>
Marcas comerciales y patentes	<p>TruVision NVR 50 y su logotipo son marcas comerciales de United Technologies.</p> <p>Los restantes nombres de marcas utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.</p>
Fabricante	<p>UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc. 2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 92626-5923, EE.UU.</p> <p>Representante de fabricación autorizado de la UE: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Países Bajos</p>
Certificación	
Conformidad FCC	<p>Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normativas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que pudiesen causar un funcionamiento no deseado.</p>
Conformidad FCC	<p>Clase B: Este equipo ha sido sometido a prueba y ha demostrado cumplir con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC. La finalidad de dichos límites es ofrecer un nivel de protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones especificadas del producto, puede provocar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio.</p> <p>No se garantiza la ausencia de interferencias en una instalación determinada. En caso de que este equipo cause interferencias perjudiciales en la recepción de señales de televisión o radio, que se pueden comprobar apagando y encendiendo el equipo, es aconsejable que el usuario intente corregir dichas interferencias. Para ello, puede adoptar una o varias medidas de entre las que se citan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a orientar o a colocar la antena de recepción. • Aumente la distancia que separa el equipo del receptor. • Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor. • Póngase en contacto con el distribuidor o con un técnico de TV o radio especializado para que le ayude a resolver el problema.
Conformidad ACMA	<p>¡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.</p>
Directivas de la Unión Europea	<p>12004/108/CE (directiva EMC): Por la presente, UTC Fire & Security declara que este dispositivo cumple con los requisitos esenciales y demás disposiciones establecidos por la directiva 2004/108/CE.</p> <p>2002/96/CE (directiva WEEE): Aquellos productos que tengan este símbolo no podrán desecharse como residuos municipales no clasificados en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Al comprar un equipo nuevo equivalente, devuelva el producto a su proveedor local o deséchelo en puntos de recogida designados a tal efecto a fin de ayudar a un proceso de reciclaje adecuado. Para obtener más información, vaya a la página www.recyclethis.info.</p> <p>2006/66/CE (directiva aplicable a las pilas y acumuladores): 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 relacionada con la batería. Este símbolo aparece en la batería, cuya marca puede incluir caracteres para indicar que se trata de una batería de cadmio (Cd), plomo (Pb) o mercurio (Hg). Devuelva la batería a su proveedor local o deséchela en puntos de recogida designados a tal efecto a fin de contribuir a un proceso de reciclaje adecuado. Para obtener más información, vaya a la página www.recyclethis.info.</p>
Información de contacto	<p>Para obtener información de contacto, consulte www.utcssecurityproducts.eu.</p>

Índice

Capítulo 1	Introducción al producto 1 Descripción del producto 1
Capítulo 2	Instalación 3 Entorno de instalación 3 Desembalar el TVN 50 y sus accesorios 3 Panel trasero 4 Cableado del teclado 5 Puertos RS-485 8 Puerto RS-232 8 Conexiones de los monitores 8 Entradas y salida de audio 9 Soportes 9
Capítulo 3	Introducción 11 Encendido y apagado de la unidad NVR 11 Uso del asistente de configuración 12
Capítulo 4	Instrucciones de funcionamiento 17 Control de la unidad TVN 50 17 Uso del panel frontal 17 Uso del ratón 20 Uso del control remoto de infrarrojos 21 Descripción general del menú 24
Capítulo 5	Modo de visualización en directo 29 Descripción del visionado en directo 29 Salida de vídeo 30 Salida de audio 30 Control del modo visual directo 30 Formato de vista múltiple 32 Secuencias de cámaras 33 Acceso a comandos utilizados con frecuencia 34 Configuración del modo de visionado en vivo 36 Configuración general 38 Configuración de fecha y hora 41
Capítulo 6	Control de una cámara PTZ 43 Acceso a ajustes preconfigurados, tours y shadow tours 43 Configuración y acceso a posiciones preestablecidas 44 Configuración y acceso a los tours preestablecidos 47 Configuración y acceso a un shadow tour 49
Capítulo 7	Reproducción de una grabación 51 Descripción general de la ventana de reproducción 51

- Menú emergente de reproducción 54
- Reproducción instantánea 54
- Reproducción de todo el día 55
- Búsqueda de vídeos grabados 56
- Reproducción de grabaciones por hora y tipo de vídeo 57
- Reproducción de grabaciones por evento 58
- Creación y reproducción de grabaciones con marcadores 60
- Diapositivas de instantáneas 61
- Reproducción de grabaciones a partir del registro del sistema 61
- Reproducción fotograma a fotograma 63
- Zoom digital durante la reproducción 63

Capítulo 8 Almacenamiento de archivos grabados 65

- Almacenamiento de archivos 65
- Creación y archivado de clips de vídeo 68
- Archivado de instantáneas 69
- Administración de dispositivos de copia de seguridad 70
- Reproducción de los archivos guardados en un PC 70

Capítulo 9 Uso del explorador Web 71

- Usuarios de Windows Vista y 7 71
- Acceso al explorador web 72
- Descripción general del explorador Web 72
- Uso del explorador Web para configurar el dispositivo 74
- Búsqueda y reproducción de vídeos grabados 78
- Búsqueda de registros de eventos 80
- Control de una cámara domo PTZ mediante el explorador Web 80
- Captura de inserciones de texto 81
- Superposición de texto 83
- Uso de un sistema de almacenamiento de red 83

Capítulo 10 Grabación 85

- Inicialización de la configuración de grabación 85
- Definición de una programación de grabación 88
- Programaciones diarias 90
- Programaciones de vacaciones 91
- Programaciones de detección de movimiento 92
- Programaciones de alarma externa 92
- Protección de los archivos grabados 92
- Configuración de grabación redundante 94
- Captura de inserciones de texto 95

Capítulo 11 Configuración de alarma 97

- Descripción de los tipos de notificaciones de alarma 97
- Configuración de la detección de movimiento 98
- Configuración de alarmas externas 100
- Activación o borrado manual de salidas de alarma 103

	Configuración de las notificaciones del sistema	103
	Detección de pérdida de vídeo	104
	Detección de manipulación de vídeo	105
Capítulo 12	Configuración de red	107
	Configuración de los parámetros de red generales	107
	Configuración de PPPoE	109
	Configuración de DDNS	109
	Configuración de un servidor NTP	110
	Configuración de correo electrónico	111
	Configuración de SNMP	112
	Configuración del servidor FTP	113
	Configuración de un host de alarma remoto	113
	Configuración de reparto múltiple	113
	Configuración del servidor y los puertos HTTP	114
	Configuración del puerto de servicio RTSP	114
	Comprobación del estado de red	114
	Exportación de datos de paquete de red	115
	Redireccionamiento de puertos	116
Capítulo 13	Administración de disco duro	117
	Inicialización de las unidades de HDD	117
	Control del espacio de disco en el disco duro	118
	Configuración de grupos de unidades de disco duro	118
	Configuración de las propiedades del HDD	119
	Comprobación del estado de la unidad de HDD	120
	Configuración de las alarmas de HDD	120
	Administración de dispositivo eSATA	121
	Comprobación de la información S.M.A.R.T.	121
Capítulo 14	Configuración de cámara	123
	Agregar/eliminar cámaras IP	123
	Configuración de los parámetros de OSD	125
	Configuración de las máscaras de privacidad	126
	Ajuste de la configuración de la imagen de vídeo	127
Capítulo 15	Administración de NVR	129
	Configuración del puerto RS-232	129
	Actualización del firmware del sistema	130
	Restauración de los valores predeterminados	131
	Visualización de la información del sistema	131
	Búsqueda de eventos en los registros del sistema	133
Capítulo 16	Administración de usuario	135
	Adición de un nuevo usuario	135
	Personalización de los privilegios de acceso del usuario	136
	Eliminación de un usuario	138
	Modificación de un usuario	139
	Cambio de la contraseña de administrador	139

Capítulo 17	iTVRmobile 141
	Configuración e inicio de sesión 141
	Visionado en vivo 142
	Control de una cámara PTZ 144
	Administración de los dispositivos 145
	Favoritos 146
	Configuración local 146
	Cambio de contraseña 146
	Instantáneas 147
Apéndice A	Especificaciones 149
Apéndice B	Protocolos PTZ 151
Apéndice C	Información sobre redireccionamiento de puertos 153
Apéndice D	Teclado KTD-405 155
	Firmware compatible 155
	Cableado del teclado 155
	Configuración de un teclado para su uso con el TVN 50 156
	Funcionamiento del teclado 158
Apéndice E	Tiempos máximos de grabación anterior 165
Apéndice F	Comandos PTZ admitidos 167
Apéndice G	Configuración de menú predeterminada 171
	Glosario 181
	Índice 183

Capítulo 1

Introducción al producto

Descripción del producto

Este es el Manual de usuario de TruVision NVR 50 (TVN 50) para los siguientes modelos:

Tabla 1: Códigos del producto

TVN-5032-4T	TruVision TVN 50, 32 canales, 4 TB de almacenamiento, cable de alimentación para Norteamérica
TVN-5032-8T	TruVision TVN 50, 32 canales, 8 TB de almacenamiento, cable de alimentación para Norteamérica
TVN-5032-12T	TruVision TVN 50, 32 canales, 12 TB de almacenamiento, cable de alimentación para Norteamérica
TVN-5032-16T	TruVision TVN 50, 32 canales, 16 TB de almacenamiento, cable de alimentación para Norteamérica
TVN-5032-2TEA	TruVision TVN 50, 32 canales, 2 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Europa y Reino Unido
TVN-5032-4TEA	TruVision TVN 50, 32 canales, 4 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Europa y Reino Unido
TVN-5032-8TEA	TruVision TVN 50, 32 canales, 8 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Europa y Reino Unido
TVN-5032-12TEA	TruVision TVN 50, 32 canales, 12 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Europa y Reino Unido
TVN-5032-16TEA	TruVision TVN 50, 32 canales, 16 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Europa y Reino Unido
TVN-5032-4TAZ	TruVision TVN 50, 32 canales, 4 TB de almacenamiento, cables de alimentación para Australia y Nueva Zelanda

La unidad TruVision™ NVR 50 es un grabador de vídeo en red (NVR) integrado, versátil y de fácil manejo que permite a los usuarios finales grabar con 32 cámaras con un ancho de banda de entrada total máximo de 80 Mbps, además de integrarles en la gama de soluciones de seguridad de UTC y proporcionarles la experiencia de un producto completo dentro de la marca TruVision.

Su función de transmisión dual permite al usuario configurar diferentes ajustes para la grabación y transmisión de vídeo en el modo de visionado en vivo.

TruVision NVR 50 permite su integración completa con el software TruVision Navigator sin licencia, lo que resulta ideal para la mayoría de aplicaciones comerciales. El explorador Web de uso sencillo e intuitivo de la unidad TVN 50 permite la configuración remota y la visualización, búsqueda y reproducción seguras de vídeo desde los equipos conectados a través de Internet.

Capítulo 2

Instalación

En esta sección se describe cómo instalar la unidad TVN 50.

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 conforme a 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 de la unidad NVR. No instale la unidad sobre ningún equipo caliente. Deje 44 mm (1,75 pulg.) de espacio entre las unidades TruVision NVR 50 montadas en bastidores.

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 TVN 50 y sus accesorios

Cuando reciba el producto, examine el paquete y su contenido para comprobar si hay daños, y verifique que todos los elementos están incluidos. El paquete

contiene una lista de elementos. Si cualquiera de los elementos faltase o estuviese dañado, póngase en contacto con su distribuidor local.

Los elementos enviados con el producto incluyen:

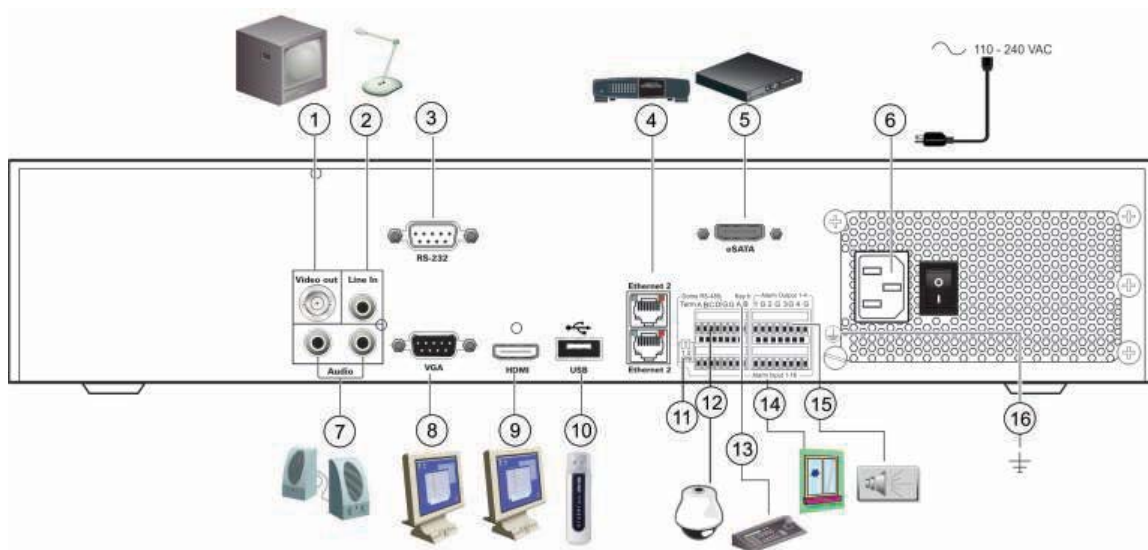
- Control remoto por infrarrojos
- Dos pilas AAA para el control remoto
- Cables de alimentación de CA
- Ratón USB
- NVR
- CD con software y manuales
- *Guía de inicio rápido de TruVision NVR 50*
- *Manual de usuario de TruVision NVR 50 (en CD)*

Panel trasero

La Figura 1 de la página 5 muestra las conexiones del panel trasero y describe todos los conectores de un grabador de vídeo de red TVN 50 normal. Los detalles pueden variar en determinados modelos.

Antes de encender la unidad NVR, conecte el monitor principal para el funcionamiento básico.

Figura 1: Conexiones del panel posterior



1. Conexión de un monitor CCTV (conector tipo BNC): monitor principal.
2. Conexión de una entrada de audio a los conectores RCA.
3. Conexión a un dispositivo RS-232.
4. Conexión a una red.
5. Conexión a un dispositivo eSATA opcional como, por ejemplo, un HDD SATA y una unidad de CD/DVD-RM.
6. Conexión del cable de alimentación.
7. Conexión de 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.
10. Conexión a un dispositivo USB opcional como, por ejemplo, un ratón, un grabador de CD/DVD o una unidad de HDD.
11. Cierre la línea a las cámaras como utilizando este microinterruptor RS-485. "Off" (Desactivado) es la opción predeterminada.
12. Conexión de un control PTZ.
13. Conexión a un teclado (KTD-405 como se muestra).
14. Conexión de hasta 16 cables de entrada de alarma a salidas de relé.
15. Conexión de hasta cuatro salidas de relés de alarma.
16. Conexión a toma de tierra.

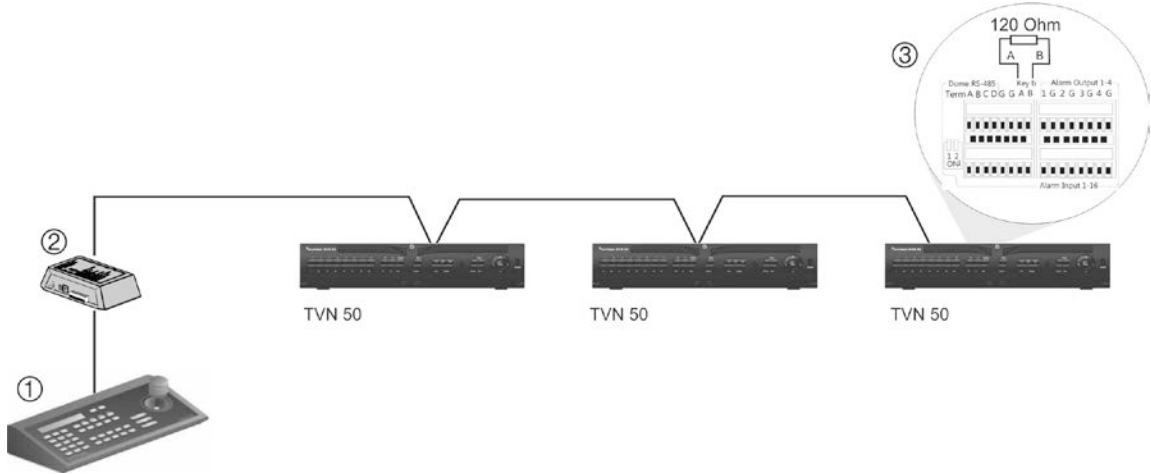
Cableado del teclado

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



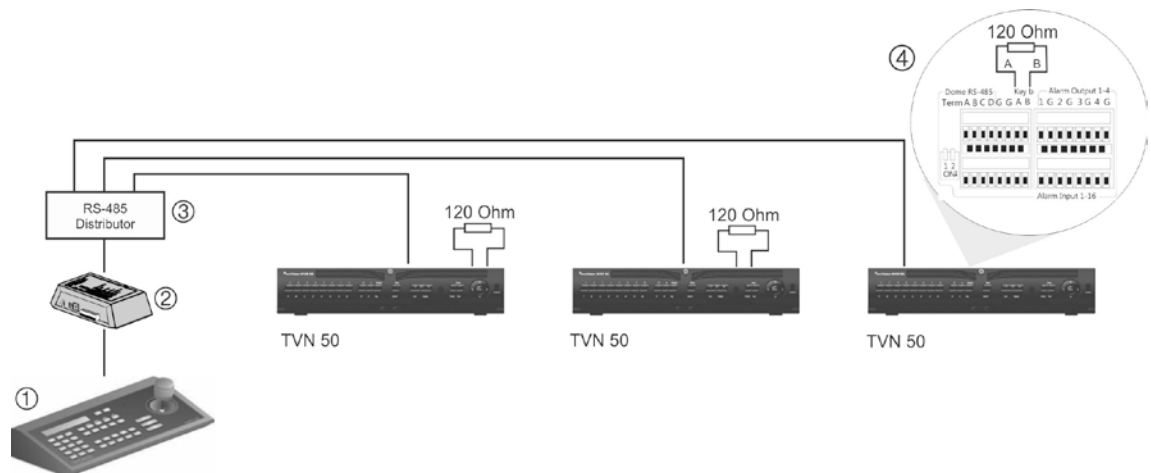
- 1. Teclado
- 2. Caja de conexiones E/S

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

Utilice un distribuidor de señal RS-485 si desea establecer una configuración de cableado en estrella. Consulte la Figura 3 en la página 6.

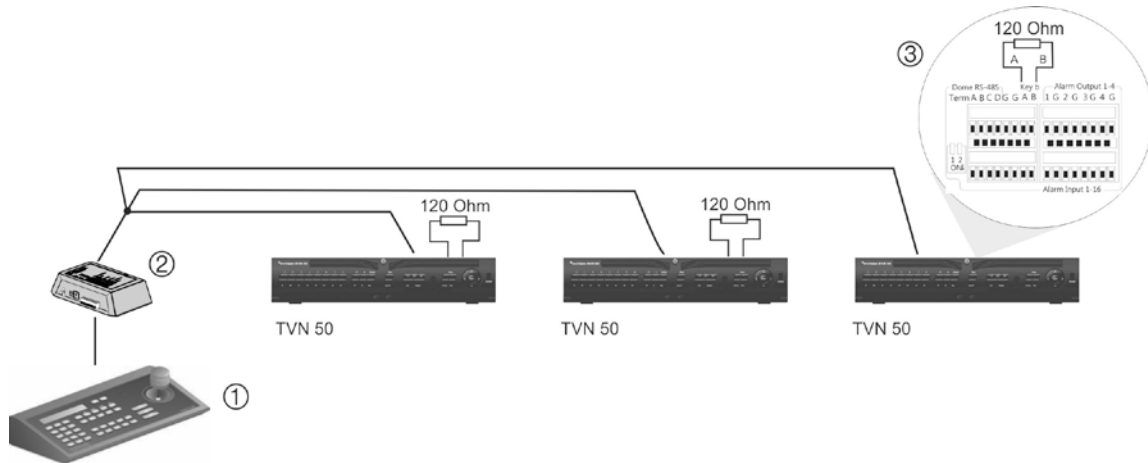
Figura 3: Cableado en estrella con distribuidor de señal RS-485

Correcto:



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

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

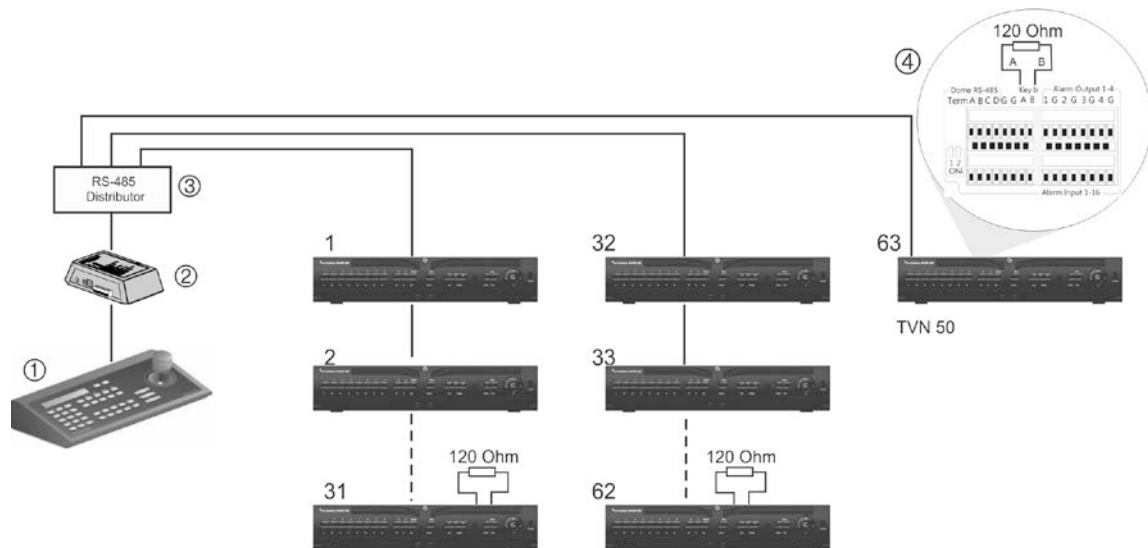
Incorrecto:

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 1.200 m más. Se pueden conectar hasta 31 unidades NVR a cada salida. Consulte la Figura 4 más abajo.

Figura 4: Ampliación 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 solamente se transmite desde la entrada hacia las salidas. En consecuencia, 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 de la unidad NVR. 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 = -).

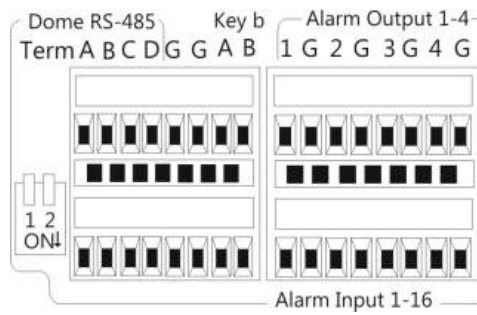
C y D: no se utiliza.

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 CBR-PB3-POS (punto de venta) y de ATM al grabador de vídeo en red (NVR).

Conexiones de los monitores

Conecte la unidad a los monitores utilizando cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC. La unidad proporciona una señal de vídeo compuesto (CVBS) 1 Vp-p. Consulte la Figura 1 de la página 5 para obtener información sobre cómo conectar un monitor a la unidad TVN 50.

La unidad TVN 50 admite una resolución de 1920 × 1080/60 Hz en VGA. El monitor ha de tener una resolución de 800 × 600 como mínimo. Ajuste su monitor a dicha resolución.

Entradas y salida de audio

La unidad está equipada con una entrada de audio y dos salidas de audio. Tanto las salidas de audio como las entradas de audio son de nivel de línea.

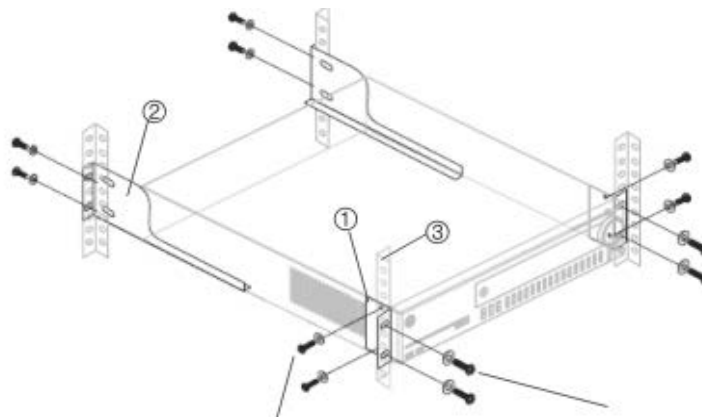
Entrada de audio	Clavija RCA, 315 mV, 40.000 ohmios. No equilibrado.
Salida de audio	Clavija RCA, 315 mV, 600 ohmios. No equilibrado.

Nota: el audio de nivel de línea requiere amplificación.

Soportes

La unidad NVR se puede montar fácilmente en un bastidor con la adquisición del kit para montaje en bastidor TVR-RK-1. Consulte la Figura 6 más abajo. Póngase en contacto con su proveedor local para pedirlo.

Figura 6: Instalación con montaje en bastidor



Fije las pequeñas asas frontales del bastidor a la unidad (tornillos incluidos).

Fije la unidad NVR a los rieles frontales (tornillos no incluidos).

Para instalar los bastidores:

1. Fije las dos pequeñas asas de montaje frontales del bastidor a la unidad NVR (tornillos incluidos).
2. Fije las dos abrazaderas grandes de soporte traseras (no incluidas) a los rieles traseros.
3. Fije la unidad NVR a los rieles frontales (tornillos no incluidos).

Precaución:

No monte en bastidor la unidad TVN 50 sin instalar los rieles traseros. Si se omite la instalación de los rieles traseros, la unidad NVR podría sufrir daños.

Capítulo 3

Introducción

Encendido y apagado de la unidad NVR

Antes de comenzar el proceso de encendido, conecte al menos un monitor a la salida de vídeo o a la interfaz VGA. Si no sigue este procedimiento, no podrá ver la interfaz de usuario ni hacer que el dispositivo funcione.

El TVN 50 detecta automáticamente el modo de vídeo (PAL o NTSC) al comenzar a funcionar.

Cuenta con 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 la unidad NVR:

Encienda la unidad NVR mediante el interruptor de encendido del panel posterior. El LED de alimentación se ilumina. Aparecerá una pantalla de bienvenida que indica que la unidad NVR se está iniciando.

Aparecerá la ventana del asistente de inicio.

Para apagar la unidad NVR:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu** (Menú). Aparecerá la pantalla de menú principal.
2. Seleccione el icono de **Power Manager** (Administrador de energía).
3. En el menú emergente de apagado, seleccione **Shutdown** (Apagar). Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar el apagado.

Para reiniciar la unidad NVR:

1. En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu** (Menú). Aparecerá la pantalla de menú principal.
2. Seleccione el icono de **Power Manager** (Administrador de energía).
3. En el menú emergente Shutdown (Apagar), seleccione **Reboot** (Reiniciar). Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar el apagado.

Uso del asistente de configuración

La unidad TVN 50 cuenta con un asistente de instalación rápida que le permite establecer con facilidad la configuración básica de NVR al utilizarlo por primera vez. El asistente configura todas las cámaras simultáneamente. La configuración se puede personalizar posteriormente según sea necesario.

El asistente de configuración se iniciará de forma predeterminada una vez que se haya cargado la unidad NVR. Le guiará por algunos de los parámetros de configuración más importantes de la unidad NVR.

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 la unidad NVR solamente con los parámetros predeterminados, haga clic en Next (Siguiente) en cada pantalla hasta llegar al final.

Para configurar rápidamente la unidad TVN 50:

1. Conecte todos los dispositivos necesarios al panel posterior de la unidad NVR. Consulte la Figura 1 en la página 5.
2. Encienda la unidad mediante el interruptor de encendido del panel posterior.
3. Seleccione el idioma que prefiera para el sistema de la lista desplegable y, a continuación, haga clic en **Next** (Siguiente).
4. Habilite o deshabilite la opción de iniciar automáticamente el asistente cuando se encienda la unidad NVR. Haga clic en **Next** (Siguiente)
5. **Configuración del administrador:**

Acceda al cuadro de edición Admin Password (Admin contraseña) y haga clic en el cuadro de edición con el ratón o pulse Enter (Intro) en el panel frontal o el control remoto para mostrar el teclado virtual. Escriba la contraseña de administrador predeterminada 1234.

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 modifique la contraseña del administrador. No mantenga "1234" como su contraseña predeterminada. Anótela en un lugar seguro para que no la olvide. Si olvida la contraseña para acceder a la unidad NVR, póngase en contacto con su distribuidor y proporcione el número de serie de la unidad NVR para obtener un código seguro que permita restablecer la unidad.

Si desea limitar los derechos de administrador a un único ordenador, introduzca la dirección MAC del ordenador del usuario. De lo contrario, no modifique la dirección MAC.

Haga clic en **Next** (Siguiente).

6. Configuración de fecha y hora:

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

Nota: no es posible configurar el horario de ahorro de energía (DST) desde el asistente. Consulte "Configuración de fecha y hora" en la página 41 para obtener más información sobre DST.

The screenshot shows a 'Wizard' window with the following configuration:

Time Zone	(GMT-08:00) Pacific Time(U.S. & Canada)
Date Format	MM-DD-YYYY
System Date	09-28-2012
System Time	14:05:01

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

7. Configuración de red:

Defina la configuración de red tal como el tipo de NIC, active o desactive DNCP, 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.

The screenshot shows a 'Wizard' window with the following configuration:

Working Mode	Load Balance
Select NIC	bond0
NIC Type	10M/100M/1000M Self-adaptive
Enable DHCP	<input type="checkbox"/>
IPv4 Address	172 .5 .1 .90
IPv4 Subnet Mask	255 .255 .255 .0
IPv4 Default Gateway	172 .5 .1 .1
Preferred DNS Server	
Alternate DNS Server	

Buttons: Previous, Next, Cancel.

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

8. Administración de HDD:

Defina la configuración del HDD (disco duro) según sea necesario.

Puede agrupar las unidades de HDD y asignar cámaras a un grupo. Consulte la sección "Configuración de grupos de unidades de disco duro" en la página 118 para obtener más información. También puede configurar una unidad para la grabación redundante. Consulte "Configuración de grabación redundante" en la página 94.

Después de configurar los ajustes del HDD, haga clic en **Initialize** (Inicializar) y en **Next** (Siguiete) para pasar a la página siguiente o en **Previous** (Anterior) para volver a la página anterior.

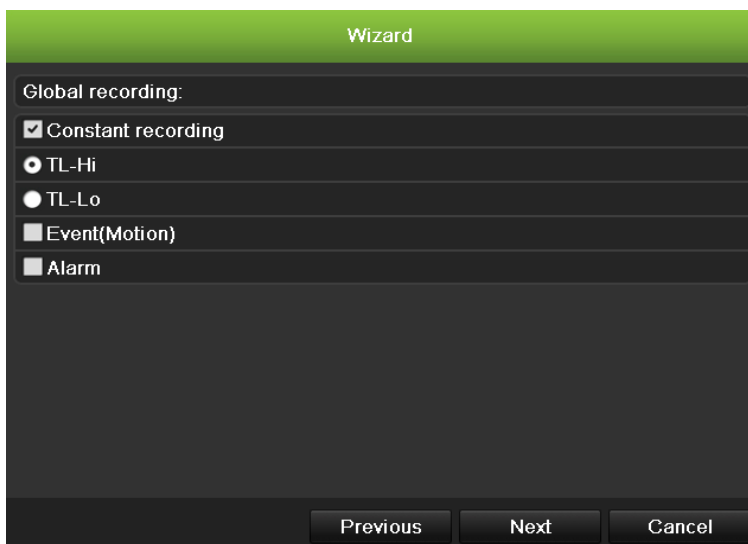
9. Añadir cámara IP:

Haga clic en **Search** (Buscar) para encontrar cualquier cámara en línea. Seleccione la cámara IP que desea añadir, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de administrador y, a continuación, haga clic en el botón **Add** (Añadir). Haga clic en **Next** (Siguiete) para volver a la pantalla Recording Configuration (Configuración de grabación).



10. Configuración de grabación:

Configure los parámetros de grabación según sea necesario. Los parámetros se aplican a todas las cámaras conectadas a la unidad NVR.



Active la casilla de verificación **Constant Recording** (Grabación constante) para que la unidad NVR grabe de forma continua todo el día. Si se deja sin marcar, la unidad NVR 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).

11. Cuando todos los cambios se hayan introducido, aparecerá una página que muestra todos los parámetros.



Haga clic en **Finish** (Finalizar) para salir del asistente. La unidad NVR ya puede utilizarse.

Capítulo 4

Instrucciones de funcionamiento

Control de la unidad TVN 50

Existen varias formas de controlar la unidad NVR:

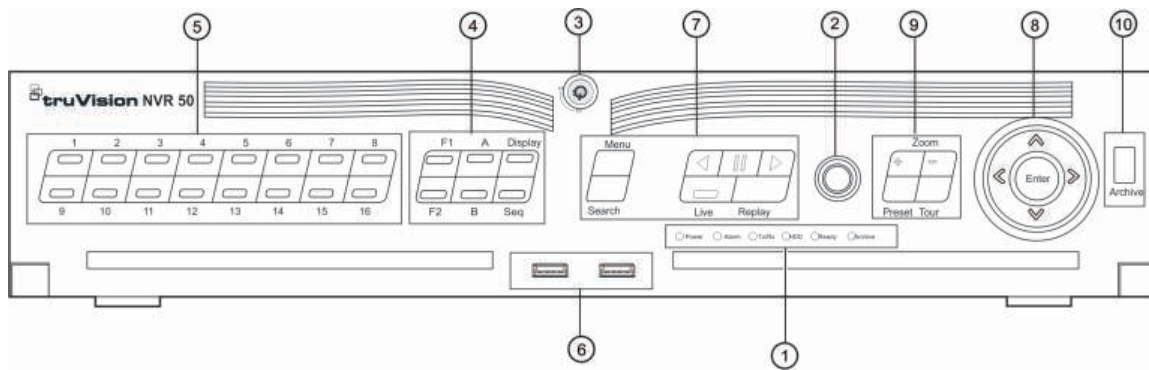
- Panel de control frontal
- Control mediante ratón
- Control remoto por infrarrojos
- Control mediante teclado KTD-405 (consulte el apéndice)
- Control mediante explorador Web

Puede utilizar el método de control que prefiera para cada procedimiento, pero en la mayoría de los casos describimos los procedimientos con terminología relativa al 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 de la unidad NVR. Los indicadores LED se encienden o parpadean para informarle de varias situaciones. Las funciones disponibles se pueden limitar estableciendo contraseñas. Para obtener más información, consulte la sección Figura 7.




Figura 7: Panel frontal



Entre los controles del panel frontal, se incluyen los siguientes:

Tabla 2: Elementos del panel frontal

Elemento	Nombre	Descripción
1.	LED de estado	<p>Power (Alimentación): si se ilumina en verde, significa que la unidad NVR está funcionando correctamente. Si se ilumina en rojo, indica la presencia de un fallo.</p> <p>Alarm (Alarma): rojo indica que hay un sensor de alarma activado u otra alarma como de movimiento o de manipulación.</p> <p>TX/RX: verde indica una conexión de red normal.</p> <p>HDD: el indicador HDD parpadea en rojo cuando se están leyendo/escribiendo datos en la unidad HDD.</p> <p>Ready (Preparado): si se ilumina en verde, significa que el dispositivo está funcionando correctamente.</p> <p>Archive (Archivado): el indicador de archivado parpadea en verde cuando se están exportando archivos grabados o instantáneas a un dispositivo USB o eSATA.</p>
2.	Receptor de infrarrojos	Receptor para el control remoto de infrarrojos.
3.	Bloqueo del panel frontal	Puede bloquear o desbloquear el panel frontal con una clave.
4.	Botones de visualización	<p>Display (Visualización): permite cambiar entre las diversas vistas múltiples: completa, cuádruple, 1+5, 1+7, 9 y 16.</p> <p>Sequence (Secuencia): inicia o detiene las secuencias en el modo de visionado en vivo.</p> <p>A: selecciona el monitor VGA/A en el modo de visionado en vivo.</p> <p>B: selecciona el monitor A/B en el modo de visionado en vivo.</p> <p>F1: en reproducción de todo el día, haga clic para iniciar y detener la delimitación de vídeo.</p> <p>F2: en el modo de visionado en vivo, haga clic para mostrar/ocultar la barra de hora.</p> <p>En reproducción de todo el día, haga clic para mostrar/ocultar la barra de herramientas de control de reproducción.</p>

Elemento	Nombre	Descripción
5.	Botones numéricos	Permiten cambiar entre las diferentes cámaras en los modos de visionado en vivo, control PTZ o reproducción.
6.	Interfaces USB	Puertos bus universales en serie (USB) para dispositivos adicionales como, por ejemplo, un ratón o una unidad de disco duro (HDD) USB.
7.	Botones Menu (Menú) y Search (Búsqueda) Botones de reproducción	<p>Menu (Menú): Accede/sale del menú principal.</p> <p>Search (Búsqueda): Permite acceder al menú de búsqueda avanzada.</p> <p>: Reverse (Atrás): en el modo de reproducción en directo, se reproduce el archivo de vídeo más reciente de la cámara actual; en el modo de reproducción de vídeo, se reproduce una cámara hacia atrás; en el modo de reproducción de imágenes, se visualizan las imágenes hacia atrás.</p> <p>: Pause (Pausa): pausa la reproducción.</p> <p>: Play (Reprod): en el modo de reproducción en directo, se reproduce durante todo el día la cámara actual; en el modo de reproducción de vídeo, se reproduce una cámara hacia delante; se reproduce un vídeo seleccionado y un archivo de imagen; en el modo de reproducción de imágenes, se visualizan las imágenes hacia delante.</p> <p>Live (En directo): cambia al modo de visualización en directo.</p> <p>Replay (Repetición): vuelve a reproducir el archivo actual desde el comienzo.</p>
8.	Dirección	<p>Los botones de Dirección se utilizan para navegar entre los diferentes campos y elementos de los menús.</p> <p>En el modo de reproducción, los botones izquierdo y derecho se utilizan para ralentizar o acelerar el vídeo grabado. Los botones arriba y abajo se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado 30 segundos.</p> <p>En el modo de pausa, los botones izquierdo y derecho se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado un fotograma. Los botones arriba y abajo se utilizan para hacer retroceder o avanzar el vídeo grabado 1 segundo.</p> <p>En el modo de visionado en vivo, esos botones se pueden utilizar para desplazarse por los diferentes canales.</p> <p>En el modo de control PTZ, se puede controlar el movimiento de la cámara PTZ.</p>

Elemento	Nombre	Descripción
	Botón Enter (Intro)	El botón ENTER (Intro) se utiliza para confirmar la selección en cualquiera de los modos de menú. Muestra la barra de herramientas de control PTZ cuando está en modo de visionado en vivo. En el modo de reproducción, se puede utilizar para reproducir o pausar el vídeo. En el modo de reproducción de un solo fotograma, al pulsar el botón avanzará el vídeo un solo fotograma.
9.	Botones de PTZ	Zoom: use los botones + y – para manejar el zoom digital. Preset (Posición preestablecida): permite mostrar las posiciones preestablecidas preprogramadas. Tour (Giro): permite mostrar los shadow tours preprogramados.
10.	Botón Archive (Archivado)	Pulse este botón una vez para acceder al modo de archivado rápido. Púlselo dos veces para empezar a archivar. El indicador parpadeará en verde cuando se estén escribiendo o realizando copias de seguridad de datos en el dispositivo.

Uso del ratón

El ratón USB que se suministra junto con la unidad TVR 50 se puede emplear para acceder a todas las funciones del NVR, 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 a la unidad TVN 50 insertando el conector USB del este en el puerto USB situado en el panel posterior o el panel frontal. Aparecerá el puntero y podrá utilizar el ratón de inmediato.

Nota: use un ratón USB 1.1 o superior.

Desplace el puntero hacia un comando, opción o botón de una pantalla. 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: ratón TVR-MOUSE-1.

Consulte la Tabla 3 a continuación para obtener una descripción de los botones del ratón.

Tabla 3: Botones del ratón

Elemento	Descripción	
Botón izquierdo	Un solo clic	<p>Live view (Visionado en vivo): seleccione una cámara para mostrar la barra de herramientas de acceso rápido (consulte "Acceso a comandos utilizados con frecuencia" en la página 34).</p> <p>Menu (Menú): seleccione un componente de un menú como, por ejemplo, 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>Live view (Visionado en vivo): cambie entre el modo de pantalla única y multipantalla en los modos de visualización en directo o reproducción.</p>
Botón derecho	Hacer clic y arrastrar	<p>Live view (Visualización en directo): arrastre la barra de canal/hora.</p> <p>Control PTZ (Control PTZ): ajuste las funciones de encuadre, inclinación y zoom.</p> <p>Tamperproof, privacy masking y motion detection (Funciones de protección inalterable, máscara de privacidad y detección de movimiento): seleccione el área objetivo.</p> <p>Digital zoom-in (Zoom digital): arrastre y seleccione el área objetivo.</p>
	Un solo clic	<p>Live view (Modo visual en directo): visualice el menú.</p> <p>Menu (Menú): salga del menú y vuelva al nivel superior.</p>
Rueda de desplazamiento	Desplazamiento hacia arriba	<p>Live view (Modo visual directo): vuelva a la pantalla anterior.</p> <p>Menu (Menú): desplace la selección al elemento anterior.</p>
	Desplazamiento hacia abajo	<p>Live view (Modo visual directo): desplácese a la pantalla siguiente.</p> <p>Menu (Menú): desplace la selección al elemento siguiente.</p>

Uso del control remoto de infrarrojos

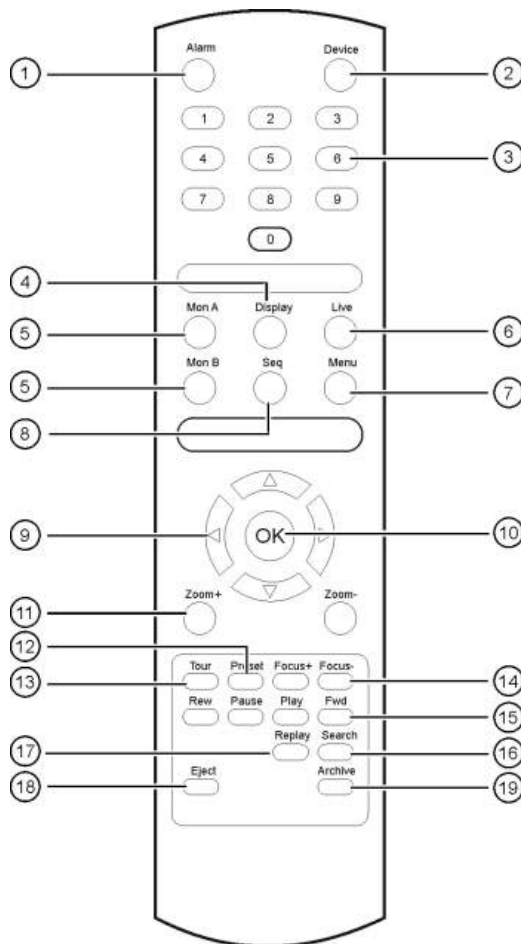
La unidad TVN 50 incluye una unidad de control remoto por infrarrojos (IR). Al igual que el ratón, se puede utilizar para acceder a todas las funciones principales del TVN 50.

El control remoto por infrarrojos puede programarse con una dirección ID de dispositivo única; así, el controlador podrá comunicarse sólo con dispositivos NVR con esa dirección. No es necesario realizar ninguna programación si se utiliza una única unidad TVN 50.

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: control remoto de infrarrojos TVR-REMOTE-1.

Figura 8: Control remoto por infrarrojos



Elemento	Descripción
1. Alarm (Alarma)	Reconoce una alarma.
2. Device (Dispositivo)	Activa/desactiva el control remoto de infrarrojos para controlar el TVN 50.
3. Botones numéricos	Sirven para seleccionar una cámara e introducir un número en una opción de menú.
4. Visualización	Permite cambiar entre las diversas vistas múltiples.
5. Mon A y Mon B	Permite alternar entre los monitores A y B.
6. Live (En vivo)	Vuelve al modo de visualización en directo.
7. Menú	Activa el menú principal.
8. Seq (Secuencia)	Inicia/detiene la secuencia.

Elemento	Descripción
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 las entradas. En modo PTZ: utilícelos para el control PTZ. En modo de reproducción: utilícelos para controlar la velocidad de reproducción.
10. Aceptar	Confirma la selección.
11. Zoom + y -	Utilícelos para controlar el zoom de la lente de la cámara.
12. Posición preestablecida	Introduce códigos de tres dígitos preprogramados para recuperar una posición preestablecida.
13. Tour	Introduce códigos de tres dígitos preprogramados para recuperar un giro de sombra.
14. Focus (Enfoque) + y -	Utilícelos para controlar el enfoque de la lente de la cámara.
15. Controles de reproducción	Utilícelos para controlar la reproducción [Rewind (Rebobinado), Pause (Pausa), Play (Reprod) y Fast Forward (Avance rápido)].
16. Search (Búsqueda)	Abre el menú de búsqueda.
17. Replay (Repetición)	Repite el archivo seleccionado desde el principio.
18. Eject (Expulsar)	Expulsa el CD o DVD.
19. Archive (Archivado)	Pulse este botón una vez para acceder al modo de archivado rápido. Púselo dos veces para empezar a archivar.

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

Para conectar el control remoto con el TVN 50:

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 pantalla de menú principal.
2. Haga clic en **Display Mode Settings > Monitor** (Configuración del modo de visualización > Monitor).
3. Compruebe el valor de dirección del dispositivo. El valor predeterminado es 255. Esta dirección de dispositivo es válida para todo tipo de controles remotos por infrarrojos.
4. En el control remoto, pulse el botón **Device** (Dispositivo).
5. Introduzca el valor de dirección del dispositivo. Debe ser igual al de la unidad TVN 50.
6. Pulse **OK** (Aceptar) en el 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.

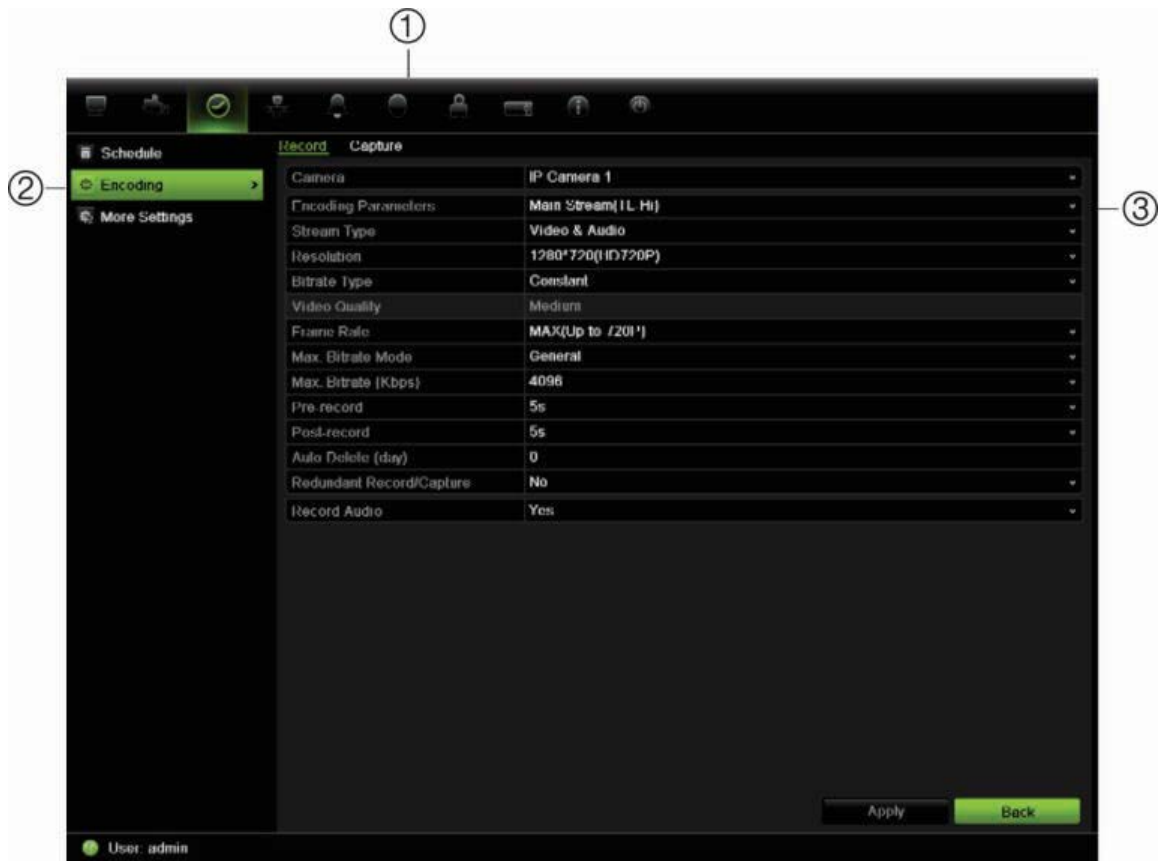
Descripción general del menú

La unidad TVN 50 tiene una estructura controlada a través de menús que le permite configurar sus parámetros. Cada icono de comando muestra una pantalla 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 Figura 9 más abajo.




Para acceder al menú principal debe estar en el modo de visualización en directo.

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 4 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.

Tabla 4: Descripción de los iconos de la barra de herramientas de menú

Icono	Nombre	Descripción
	Configuración del modo de visualización	Permite configurar los ajustes de pantalla, incluidas la fecha y hora del sistema, la salida de audio, el nombre de dispositivo, el tiempo de exposición, la programación, el idioma y los formatos de visualización. Consulte "Configuración del modo de visionado en vivo" en la página 36 y "Programaciones de vacaciones" en la página 91.
	Administración de cámaras	Permite configurar los valores de las cámaras, incluida la detección de movimiento, los ajustes de imagen de vídeo, la pérdida de vídeo y el título de la cámara. Consulte el Capítulo 14 "Configuración de cámara" en la página 123.
	Programación de vídeo	Permite configurar los valores de grabación, incluidas las programaciones, la calidad, el modo de borrado automático y el modo de grabación. Consulte el Capítulo 10 "Grabación" en la página 85.

Icono	Nombre	Descripción
	Configuración de red	Permite configurar los valores de red estándar, incluida la dirección IP, las notificaciones por correo electrónico, la configuración de DDNS y las opciones avanzadas de red. Consulte el Capítulo 12 "Configuración de red" en la página 107.
	Configuración de alarmas	Permite configurar los valores de alarma, incluida la entrada de alarma, la salida de relé y la alarma remota. Consulte el Capítulo 11 "Configuración de alarma" en la página 97.
	Configuración de PTZ	Permite configurar los valores de PTZ, incluidos los valores de RS-485. Consulte el Capítulo 6 "Control de una cámara PTZ" en la página 43.
	User management (Administración de usuarios)	Permite configurar los usuarios, las contraseñas y los privilegios de acceso. Consulte el Capítulo 16 "Administración de usuario" en la página 135.
	Configuración del sistema	Permite configurar los valores de PTZ, incluidos los valores de RS-232, la actualización de firmware, las opciones de disco duro y el registro de arranque. Consulte el Capítulo 13 "Administración de disco duro" en la página 117 y el Capítulo 15 "Administración de NVR" en la página 129.
	Información acerca de la ayuda	Proporciona información de referencia sobre las diversas barras de herramientas, menús y teclas de la interfaz.
	Administrador de energía	Proporciona acceso a las opciones de cierre de sesión, reinicio y apagado. Consulte "Encendido y apagado de la unidad NVR" 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 pantalla de menú principal. Se mostrará la pantalla de visualización 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 **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
4. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.







Uso del teclado de software

Cuando sea necesario introducir caracteres en una opción de pantalla, se mostrará un teclado en ésta. Haga clic en una tecla para introducir el carácter correspondiente.

Figura 10: El teclado de software



Descrição de las teclas del teclado virtual:

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

Salida del menú principal

Pulse el botón de **Menu** (Menú) del panel frontal para salir de la pantalla de menú actual y volver al modo de visionado en vivo o haga clic en **Back** (Atrás) en un menú principal.

Capítulo 5

Modo de visualización en directo






Descripción del visionado en directo

El modo de visualización en directo es el modo de funcionamiento normal de la unidad, mediante el que se visualizan imágenes en directo de las cámaras. El TVN 50 se sitúa automáticamente en el modo de visionado en vivo al encenderse. En el visor, se puede ver la fecha y hora actuales, el nombre de la cámara y si hay una grabación en curso.

Información del estado

La información sobre el estado de las cámaras y del sistema se muestra en pantalla mediante iconos en los monitores principal y secundarios. Se muestran iconos de estado para cada cámara. Cada icono representa información sobre un elemento específico. Entre estos iconos, se incluyen los siguientes:

Tabla 5: Descripción de los iconos de estado en pantalla

Icono	Descripción
	Indica una alarma de sensor.
	Indica grabación (como grabación manual, detección de movimiento o grabación activada por alarma).
	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 pantalla que enumera las alarmas y notificaciones.

Se puede mostrar más de un icono al mismo tiempo.

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

Salida de vídeo

La unidad NVR comprueba automáticamente las salidas del monitor utilizadas. Si hay más de un monitor conectado, el sistema define qué monitor es el principal y cuál es el secundario. El monitor secundario se utiliza para visualizar los eventos detectados, tales como el movimiento. No se puede configurar por separado.

El nivel de prioridad para la salida principal es HDMI > VGA > CVBS. Consulte la Tabla 6 más abajo. Sin embargo, puede definir manualmente su monitor principal desde el menú Layout (visualización).

Tabla 6: Nivel de prioridad de salida del monitor

Salida del monitor en uso			Nivel de prioridad
HDMI	VGA	CVBS	Monitor principal
✓		✓	HDMI
	✓	✓	VGA
		✓	CVBS
✓	✓	✓	HDMI

Para seleccionar la salida de vídeo del monitor principal:

1. Haga clic en el icono **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) en la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **Layout > General** (Diseño > General).
3. Dentro de Video Output Interface (Interfaz de salida de vídeo), seleccione qué monitor será el monitor principal: HDMI (depende del modelo de unidad NVR), VGA, CVBS principal o salida secundaria. El valor predeterminado es HDMI, si está conectado.

Para controlar un monitor:

En el panel frontal, pulse el botón A para seleccionar el monitor principal. Pulse el botón B para seleccionar el monitor secundario.

Salida de audio

El conector del monitor HDMI del panel posterior sirve de salida para señales de audio y vídeo. El panel posterior cuenta con una salida de audio para altavoces.

Control del modo visual directo

Se puede acceder rápidamente a muchas funciones del modo visual 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 Figura 11 en la página 31).

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 secundario (monitor B). Consulte la Tabla 7 más abajo. La configuración predeterminada de estos comandos se proporciona en el Apéndice G "Configuración de menú predeterminada" en la página 171.

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

Elemento	Nombre	Descripción
1.	Menú	Permite acceder al menú principal. Esta opción no está disponible desde el monitor B.
2.	Single camera (Cámara única)	Permite pasar a la vista de pantalla completa en la cámara seleccionada desde la lista desplegable.
3.	Multi camera (Multi cámara)	Cambia entre las diferentes opciones de vistas múltiples desde la lista desplegable.
4.	Previous screen (Pantalla anterior)	Muestra la cámara anterior.
5.	Next Screen (Pantalla siguiente)	Muestra la cámara siguiente.
6.	Start auto-switch (Iniciar conmutación automática)	Activa el modo de secuencia. Se muestran automáticamente las secuencias entre las cámaras. Consulte "Visualización en vista múltiple" en la página 32. Vaya a Menu (Menú) > Display Mode Settings (Configuración del modo de visualización) > Layout (Diseño) > Dwell Time to set up (Configuración de tiempo expo).
7.	Reproducción de todo el día	Reproduce el vídeo grabado del día seleccionado de la cámara seleccionada. El día actual aparece seleccionado por defecto. Consulte "Reproducción de todo el día" en la página 55 para obtener más información.
8.	Monitor B	Permite alternar entre los monitores A (principal) y B (secundario).

Elemento	Nombre	Descripción
9.	Advanced Search (Búsqueda avanzada)	Permite acceder al menú de búsqueda avanzada. Consulte "Búsqueda de vídeos grabados" en la página 56 para obtener más información.
10.	Close timebar (Cerrar barra de hora)	Abre/cierra la barra de hora.

Nota: cuando el monitor B está activo, los comandos del monitor principal no están disponibles.

Tabla 8: Menú del ratón para el monitor B (monitor secundario)

Elemento	Nombre	Descripción
1.	Single camera (Cámara única)	Permite pasar a la vista de pantalla completa en la cámara seleccionada desde la lista desplegable.
2.	Multi camera (Multi cámara)	Cambia entre las diferentes opciones de vistas múltiples desde la lista desplegable.
3.	Previous screen (Pantalla anterior)	Muestra la cámara anterior.
4.	Next Screen (Pantalla siguiente)	Muestra la cámara siguiente.
5.	Reproducción de todo el día	Reproduce el vídeo grabado del día seleccionado de las cámaras seleccionadas. Consulte "Reproducción de todo el día" en la página 55 para obtener más información.
6.	Monitor A	Permite alternar entre los monitores A (principal) y B (secundario).

Formato de vista múltiple

La unidad NVR tiene formato de visualización de pantalla completa así como cinco formatos de vista múltiple.

Visualización a pantalla completa

Pulse un botón numérico del panel frontal para conectarse con la visualización de la cámara correspondiente. Por ejemplo, pulse el botón 10 para ver la cámara número 10.

Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Single Camera** (Cámara única) en el menú. Seleccione la cámara requerida de la lista.

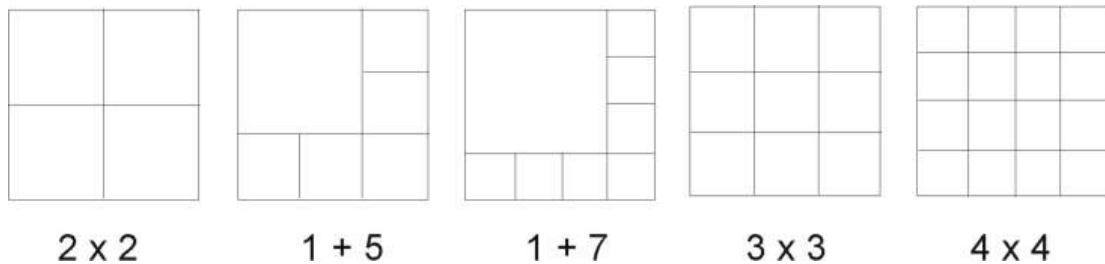
Visualización en vista múltiple

Un cuadro del mosaico de vídeo es cualquier celda dentro de una visualización en vista múltiple. Una imagen de cámara sólo se puede visualizar en un cuadro

del mosaico de vídeo simultáneamente. La unidad TVN 50 presenta cinco formatos de visualización en vista múltiple disponibles, así como un modo de pantalla completa. Consulte la Figura 12 más abajo.

Para cambiar la visualización de vista múltiple que aparece por defecto, vaya al menú Display (Visualización). Consulte "Modificación de la secuencia de cámara" en la página 37 para obtener más información.

Figura 12: Formatos de visualización de vista múltiple



Para seleccionar un formato de vista múltiple:

1. Pulse el botón Display (Visualización) en el panel frontal para desplazarse por los diferentes formatos de visualización.

También puede hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar **Multi Camera** (Multi cámara) en el menú. Seleccione el diseño de la visualización de vista múltiple que prefiera.

Secuencias 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.

La secuencia predeterminada muestra cada cámara en orden numérico. Sin embargo, cada cámara de los monitores principal y secundarios puede tener un tiempo de exposición y un orden de secuencia preprogramados. Consulte "Modificación de la secuencia de cámara" en la página 37 para obtener más información.

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

Secuenciación en el modo visual en directo mediante el panel frontal:

1. Seleccione la cámara donde quiera comenzar la secuencia.
2. Presione el botón **Seq** (Secuencia) del panel frontal para iniciar la secuencia.
3. Pulse de nuevo el botón **Seq** (Secuencia) para detener la secuencia.

Secuenciación en el modo visual en directo mediante el ratón:

1. Seleccione la cámara donde quiera comenzar la secuencia.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Start auto-switch** (Iniciar conmutación automática) para iniciar la secuencia.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Stop auto-switch** (Detener conmutación automática) para detener la secuencia.

Acceso a comandos utilizados con frecuencia



La barra de herramientas de acceso rápido en el modo de visualización en directo 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 13 en la página 34).

Figura 13: Barra de herramientas de acceso rápido



Tabla 9: Descripción de los iconos de la barra de herramientas de acceso rápido

Icono	Descripción
	Freeze (Congelar): permite congelar la imagen en directo de la cámara seleccionada. Aunque la imagen se establece en pausa, la información de fecha y hora no. El reloj del sistema sigue en funcionamiento.
	Instant playback (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).
	Audio: permite activar o desactivar el audio. La opción de audio debe haberse configurado anteriormente en el menú Display (Visualización).
	Quick snapshot (Captura rápida): Permite capturar una fotografía del vídeo. La imagen se guarda en la unidad.
	Control PTZ: permite acceder al modo de control PTZ.
	Digital zoom (Zoom digital): permite acceder al zoom digital. Consulte la "Zoom digital" más abajo para obtener más información.

Icono	Descripción
	<p>Image settings (Ajustes de la imagen): acceda al menú de configuración de la imagen para modificar los niveles de iluminación de la imagen. Hay dos opciones:</p> <p>Customize (Personalizar): modifica los ajustes de brillo, contraste, saturación y matiz.</p> <p>Restore (Restaurar): restablece la configuración de la imagen a los valores anteriores.</p> <p>Estos parámetros se pueden modificar también desde el menú Cámara > Imagen (consulte "Ajuste de la configuración de la imagen de vídeo" en la página 127).</p>
	<p>Close toolbar (Cerrar barra de herramientas): permite cerrar la barra de herramientas de acceso directo.</p>

Zoom digital

(Cerrar barra de herramientas): 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 14 en la página 35.

Figura 14: Pantalla de zoom digital



Para ampliar o reducir las imágenes de una cámara rápidamente:

1. Seleccione la cámara que desee utilizar.
2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y seleccione el icono de zoom digital o, en el panel frontal, pulse el botón **Zoom+**. Aparece la pantalla de vista digital.
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cuadro rojo al área que desee o mueva el joystick del panel frontal para establecer la posición del cuadro rojo. El área que seleccione se aumentará.

- Para salir del zoom digital, haga clic con el botón derecho del ratón o pulse el botón **Zoom-** en el panel frontal.

Configuración del modo de visionado en vivo

La configuración del modo de visualización en directo se puede modificar en el menú principal para cubrir diferentes necesidades, como diferentes monitores, el diseño de vista múltiple y las opciones de tiempo de exposición. También puede activar la salida de audio.

Figura 15: Pantalla de disposición

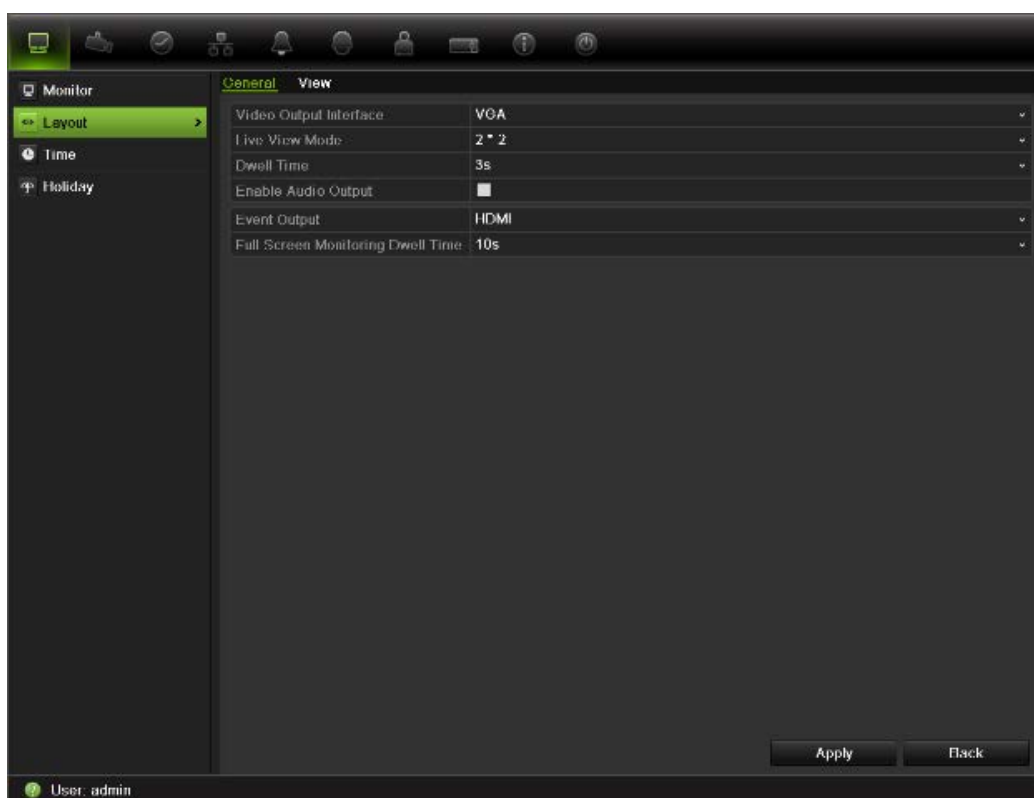


Tabla 10: Descripción de la pantalla de disposición

Nombre del submenú	Descripción
Ficha General	
Video output interface (Interfaz salida de vídeo)	Permite seleccionar un monitor como principal: HDMI (depende del modelo de unidad NVR), VGA y CVBS principal. El valor predeterminado es VGA, si está conectado.
Live view mode (Modo de visionado en vivo)	Seleccione qué opción de vistas múltiples será la predeterminada para el modo de visualización en directo. La opción predeterminada es visualización 3 x 3 de vista múltiple para los 8 canales NVR y 4 x 4 para los 16 canales NVR.

Nombre del submenú	Descripción
Ficha General	
Dwell time (Tiempo expo)	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 off (apagado) ("No switch") ("Ninguna conmutación").
Enable audio out (Activar salida de audio)	Active la casilla de verificación para activar y desactivar la salida de audio. La configuración predeterminada es Deshabilitar.
Event output (Salida de evento)	Designa qué monitor será la salida para mostrar el evento. La opción predeterminada es HDMI.
Full screen monitoring dwell time (Tiempo de exposición de seguimiento en pantalla completa)	Permite establecer cuánto tiempo se muestra un evento de alarma en el monitor de salida antes de pasar a la cámara siguiente durante una secuencia. El valor predeterminado es de 10 segundos.

Para configurar las opciones de visualización:

1. Haga clic en el icono **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) en la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **Layout > General** (Diseño > General).
3. Especifique la configuración que desee para cada una de las opciones de menú.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
5. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Modificación de la secuencia de cámara

De forma predeterminada, la secuencia de las cámaras se establece por el número de las mismas. Puede modificar el orden de la secuencia de las cámaras de todos los monitores.

Puede cambiar el canal de una cámara por otro correspondiente a 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 16 más abajo. Cada mosaico de vídeo muestra tanto el orden de la cámara en la secuencia como el número de cámara.

Figura 16: Pantalla de secuencia y disposición de las cámaras



Para definir las secuencias de cámaras:

1. Haga clic en el icono **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) en la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **Layout > View** (Diseño > Ver).
3. Dentro de **Video Output Interface** (Interfaz de salida de vídeo), seleccione el monitor que desee en la lista desplegable.
4. Dentro de la barra de selección de diseño de vistas múltiples, seleccione el diseño de vistas múltiples que desee.
5. Seleccione el título de vídeo de la cámara cuyo orden desea cambiar. El título de vídeo seleccionado aparece resaltado en verde.
6. En el título seleccionado, seleccione el nuevo orden de secuencia de la cámara, desplazando la lista de números de la cámara disponibles.
Nota: el signo "X" indica que la cámara no se muestra.
7. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Configuración general

Utilice esta pantalla para configurar la imagen del monitor, el idioma de la interfaz gráfica de usuario, los requisitos de contraseña de inicio de sesión y la resolución del monitor, así como para configurar el nombre y la dirección de la unidad NVR. Consulte la Figura 17 más abajo.

La unidad TVN 50 admite salida de vídeo PAL o NTSC. El formato del vídeo se detecta automáticamente.

Los cambios se implementan de forma inmediata una vez que se hace clic en **Apply** (Aplic) para guardar la configuración.

Figura 17: Pantalla de configuración del monitor: Configuración general



Tabla 11: Descripción de la pantalla de configuración del monitor: Configuración general

Opción	Descripción
Language (Idioma)	Cambia el idioma del sistema. Seleccione el idioma deseado en la lista desplegable y haga clic en Apply (Aplicar). El idioma mostrado cambia de forma inmediata.
Device name (Nombre dispositivo)	Define el nombre de la unidad NVR. El nombre predeterminado es TVN50. Haga clic en el cuadro de edición y escriba el nombre nuevo con el teclado de software.
Device address (Dirección del dispositivo)	El número de dispositivo que se utilizará para la unidad NVR al programar el control remoto o el teclado. El valor predeterminado es 255.
Zone ID (Id zona)	Cada unidad TVN en una conexión en cadena debe tener un ID de zona exclusivo para que pueda ser controlada por una KTD-405. El valor predeterminado es 1.
VGA resolution (Resolución VGA)	Permite definir la resolución VGA. Seleccione una de las opciones de la lista desplegable y haga clic en Apply (Aplicar). La resolución seleccionada debe ser igual que la del monitor.
HDMI resolution (Resolución HDMI)	Permite definir la resolución HDMI. Seleccione una de las opciones de la lista desplegable y haga clic en Apply (Aplicar). La resolución seleccionada debe ser igual que la del monitor.
Password required (Contraseña necesaria)	Permite definir si una contraseña de inicio de sesión es obligatoria. Active la casilla de verificación para activar o desactivar y haga clic en Apply (Aplicar).

Opción	Descripción
Enable wizard (Activar asistente)	Permite definir si la herramienta del asistente se iniciará al encender la unidad NVR. Active la casilla de verificación para activar o desactivar y haga clic en Apply (Aplicar).

Figura 18: Pantalla de configuración del monitor: Más config



Tabla 12: Descripción de la pantalla de configuración del monitor: Más config

Opción	Descripción
Monitor standard (Monitor estándar)	El estándar de vídeo utilizado se detecta automáticamente pero se puede cambiar manualmente. Modifique el estándar de vídeo utilizado a PAL o NTSC y haga clic en Apply (Aplicar).
Output mode (Modo salida)	Permite definir el modo de salida deseado. Seleccione una de las opciones de la lista desplegable: Standard (Estándar), Bright (Brillo), Gentle (Suave) o Vivid (Vívido).
Monitor brightness (Brillo del monitor)	Permite modificar el brillo de la salida de vídeo. Ajuste la barra de desplazamiento hasta el nivel deseado y haga clic en Apply (Aplicar).
Event hint (Sugerencia de evento)	Permite definir si los iconos de estado aparecen en pantalla. Consulte "Información del estado" en la página 29 para obtener más información.
Timebar transparent (Barra de tiempo transparente)	Permite cambiar la transparencia de los menús que aparecen en pantalla en relación con el fondo para facilitar la lectura de las pantallas de menús o reducir su visibilidad. El valor predeterminado es Non Transparent (No transparente). Seleccione una de las opciones de la lista desplegable.
Enable timebar (Activar barra de tiempo)	Activa/desactiva la barra de tiempo en el modo de visionado en vivo.
Menu timeout (Menú tiempo de espera)	Permite definir el tiempo en minutos tras el cual la pantalla de menú vuelve al modo visual directo. Seleccione un tiempo de la lista desplegable y haga clic en Apply (Aplicar).
Mouse pointer speed (Velocidad puntero ratón)	Permite modificar la velocidad del puntero del ratón. Ajuste la barra de desplazamiento hasta el nivel deseado y haga clic en Apply (Aplicar).

Configuración de fecha y hora

Puede configurar la fecha y la hora que aparecerán en pantalla. Esta información no se incluye en las grabaciones. Esta pantalla de fecha y hora es independiente de la integrada que aparece para cada cámara (consulte "Configuración de los parámetros de OSD" en la página 125 para obtener más información sobre la pantalla de fecha y hora integrada en la cámara).

También se pueden definir la fecha y hora de inicio y finalización del horario de ahorro de energía (DST) para el año. La opción DST está desactivada de forma predeterminada. Consulte la Figura 19 a continuación para ver la pantalla de configuración de fecha y hora.

Figura 19: Pantalla de parámetros de fecha y hora



Tabla 13: Descripción de la pantalla de configuración de fecha y hora

Opción	Descripción
Time zone (Zona horaria)	Seleccione la zona horaria de la unidad NVR en la lista desplegable.
Date format (Formato de fecha)	Seleccione el formato de fecha en la lista desplegable. El formato predeterminado es DD-MM-AAAA.
Time format (Formato de hora)	Seleccione un formato de hora de la lista desplegable. El formato predeterminado es de 24 horas.
Display week (Mostrar semana)	Muestra el día de la semana en la barra de hora del monitor. Active la casilla de verificación para activar y desactivar esta función. La configuración predeterminada para la función es estar desactivada.

Opción	Descripción
System date (Fecha sistema)	Establece la fecha del sistema. La fecha predeterminada corresponde a la fecha actual.
System time (Hora del sistema)	Establece la hora del sistema. La hora predeterminada corresponde a la hora actual.
Auto DST Adjustment (Ajuste de programación de horario de verano automático)	Establece la programación para el horario de verano automáticamente. Depende de la zona horaria seleccionada. La configuración predeterminada de esta función es estar desactivada.
Enable DST (Activar DST)	Permite definir manualmente la configuración DST. Si se selecciona esta opción, se desactiva la opción Auto DST adjustment (Ajuste de programación de horario de verano automático). La configuración predeterminada para la función es estar desactivada. Active la casilla para activar o desactivar el horario de ahorro de energía (DST).
From (De)	Especifique la fecha y hora de inicio para el horario de ahorro de energía.
To (Hasta)	Especifique la fecha y hora de finalización para el horario de ahorro de energía.
DST bias (Diferencia de DST)	Permite establecer el periodo de tiempo de adelanto de DST en relación con la hora estándar. El valor predeterminado es 60 minutos.

Para configurar la fecha y hora del sistema:

1. Haga clic en el icono **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) en la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **Time** (Hora). Modifique los parámetros de configuración necesarios.
3. Haga clic en el botón **Apply** (Aplicar) para implementar inmediatamente los cambios.

Capítulo 6

Control de una cámara PTZ

Puede controlar las cámaras como PTZ mediante los botones del panel frontal, el teclado y el control remoto de infrarrojos, así como mediante el panel de control PTZ al que se accede con el ratón. Para acceder a los comandos PTZ es posible que tenga que introducir una contraseña.

Una lista detallada de los comandos PTZ disponibles para los diferentes protocolos de cámara está disponible en Apéndice F en la página 167.

Acceso a ajustes preconfigurados, tours y shadow tours

En el modo visual en directo puede acceder rápidamente a la lista de valores preconfigurados existentes, los tours preestablecidos y los shadow tours utilizando el panel frontal, el control remoto, el ratón y el teclado.

Panel frontal	Pulse el joystick para acceder. Aparece el panel de control PTZ.
Ratón	Haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparecerá la barra de herramientas de acceso rápido. Haga clic en el icono de control PTZ para acceder a este modo. Aparece el panel de control PTZ.
Control remoto	Pulse el botón OK (Aceptar). Aparece el panel de control PTZ.
Teclado	Presione el botón Enter (Intro) ↵ en el teclado. Para obtener más información, consulte también el apéndice Apéndice D "Teclado KTD-405" en la página 155.

Si la pantalla estaba en formato de vista múltiple, ésta cambia el formato a pantalla completa para la cámara seleccionada. Consulte la Figura 20 más abajo para obtener una descripción del panel de control PTZ.

Figura 20: Panel de control PTZ

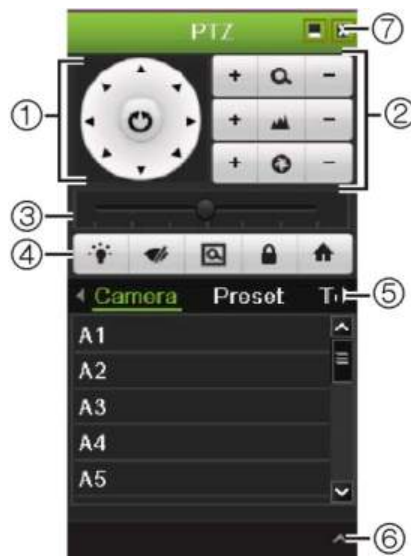







Tabla 14: Descripción del panel de control PTZ

Elemento	Nombre	Descripción
1.	Botones direccionales de posicionamiento/ búsqueda automática	Controlan los movimientos y la dirección de las funciones PTZ. El botón central se utiliza para iniciar el posicionamiento automático de la cámara domo PTZ.
2.	Zoom, enfoque e iris	Permiten ajustar el zoom, el enfoque y el iris.
3.	Movimiento PTZ	Permite ajustar la velocidad del movimiento PTZ.
4.	Barra de herramientas	<p> Enciende/apaga la luz de la cámara. Este comando no se admite en todas las cámaras PTZ.</p> <p> Enciende/apaga el limpiador de la cámara. Este comando no se admite en todas las cámaras PTZ.</p> <p> Área de zoom.</p> <p> Centra la imagen de la cámara domo PTZ. No todas las cámaras PTZ admiten este comando.</p> <p> Va a la posición de inicio.</p>
5.	Seleccionar el comando PTZ	Muestra la función deseada de la barra de desplazamiento: cámara, posición preestablecida, tour preestablecido o shadow tour.
6.	Menú Abrir/cerrar	Se abre/cierra la sección del comando PTZ del panel de control PTZ.
7.	Salir	Salida del panel de control PTZ.

Configuración y acceso a posiciones preestablecidas

Las posiciones preestablecidas son ubicaciones de una cámara domo PTZ definidas anteriormente. Permiten mover rápidamente la cámara domo PTZ a la

posición deseada. Se configuran y modifican desde la ventana de configuración PTZ (consulte la Figura 21 más abajo).

Nota: la cámara domo PTZ utilizada debe admitir un comando de posición preestablecida. Consulte el apéndice Apéndice F en la página 167 para ver la lista completa de los comandos PTZ disponibles mediante el protocolo de la cámara.

Figura 21: Ventana de configuración PTZ

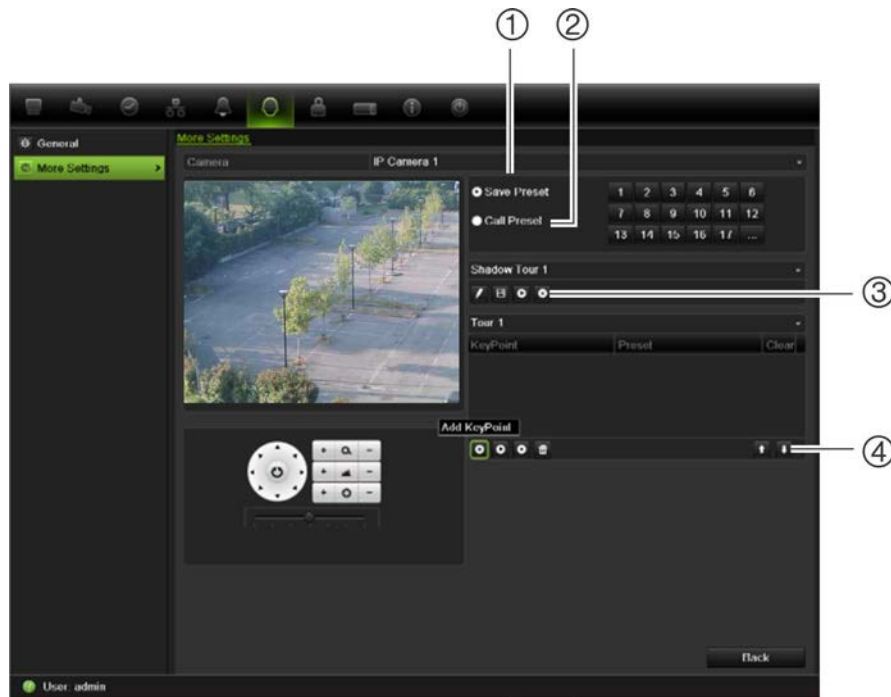












Tabla 15: Descripción de la ventana de configuración PTZ

Elemento	Nombre	Descripción
1.	Save preset (Guardar prest)	Guarda la posición preestablecida.
2.	Call preset (Llamar a posición preestablecida)	Permite mostrar una posición preestablecida preexistente.
3.	Shadow tour toolbar (Barra de herramientas de shadow tour)	<p> Inicia la grabación del shadow tour.</p> <p> Guarda el shadow tour.</p> <p> Inicia el shadow tour seleccionado.</p> <p> Detiene el shadow tour seleccionado.</p>

Elemento	Nombre	Descripción
4.	Preset tour toolbar (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. Haga clic en el icono **PTZ Settings** (Configuración del PTZ) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
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 pantalla de posiciones preestablecidas. 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 **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Cómo acceder a una posición preestablecida:

- **PTZ control panel** (Panel de control PTZ):

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. Aparece el panel de control 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. Aparece el panel de control 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.

- **Barra de herramientas del menú:**

1. Haga clic en el icono **PTZ Settings** (Configuración del PTZ) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración). Aparecerá la ventana de configuración PTZ.
2. Active **Call Preset** (Llamar a posición preestablecida) e introduzca el número de posición preestablecida al que desea llamar. La cámara se desplazará inmediatamente hacia la posición preestablecida.
3. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Configuración y acceso a los tours preestablecidos


Con los tours preestablecidos, una cámara domo PTZ se mueve en diferentes pasos (llamados "puntos clave" en la interfaz). La cámara permanece en un paso durante un tiempo de exposición definido antes de pasar al siguiente paso. Los pasos se definen mediante posiciones preestablecidas (consulte "Configuración y acceso a posiciones preestablecidas" en la página 44).

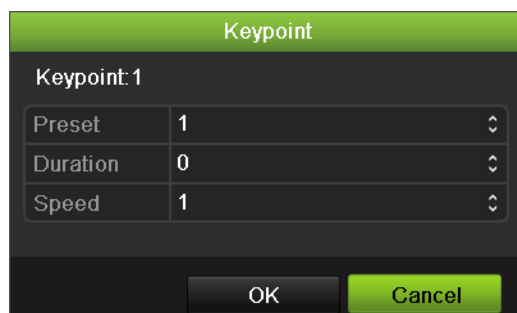
Cada tour preestablecido consta de pasos. Un paso consta de un número de paso, un tiempo de exposición y una velocidad.

El número de paso es el orden que la cámara seguirá mientras se realiza el ciclo de tour preestablecido. El tiempo de exposición es el periodo de tiempo que una cámara permanece en un paso antes de pasar al siguiente. La velocidad hace referencia al ritmo al que se mueve la cámara de un punto clave al siguiente.

Nota: la cámara domo PTZ utilizada debe admitir un comando de tour preestablecido. Consulte el apéndice Apéndice F en la página 167 para ver la lista completa de los comandos PTZ disponibles mediante el protocolo de la cámara.

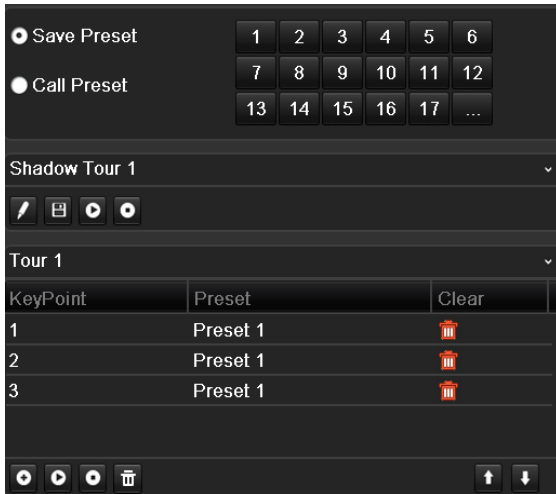
Para configurar un tour preestablecido:

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 número del tour preestablecido.
3. En la barra de herramientas de tour preestablecido, haga clic en  para añadir un paso al tour preestablecido. Aparece la ventana de punto clave. 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.

- Repita el paso 3 para configurar otros pasos ("puntos clave") en el tour preestablecido.



- En la barra de herramientas de tour preestablecido, haga clic en para mostrar el tour preestablecido.
- Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Para eliminar un tour preestablecido:

- Haga clic en el icono **PTZ Settings** (Configuración del PTZ) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
- En la lista de posiciones preestablecidas, 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 **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.



Para mostrar un tour preestablecido:

- PTZ control panel** (Panel de control PTZ):

- 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. Aparece el panel de control 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. Aparece el panel de control 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.
- **Barra de herramientas del menú:**
 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.

Configuración y acceso a un shadow tour

El comando de shadow tour recuerda el recorrido del movimiento de la cámara domo PTZ controlado de forma manual. Solo se puede configurar un shadow tour.

Nota: la cámara domo PTZ utilizada debe admitir el comando de shadow tour. Consulte el Apéndice F en la página 167 para ver la lista completa de los comandos PTZ disponibles mediante el protocolo de la cámara.

Para configurar un shadow tour:

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 shadow tour de la lista.
3. 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.
4. Haga clic en  para guardar el shadow tour.

Nota: el shadow tour se puede sobrescribir.

5. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Para mostrar un shadow tour:



- **PTZ control panel** (Panel de control PTZ):
 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 acceso rápido. Aparece el panel de control 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. Aparece el panel de control 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.

- **Barra de herramientas del menú:**

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 shadow tour de la lista y haga clic en  para iniciar el tour. Haga clic en  para detener el shadow tour.
3. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Capítulo 7

Reproducción de una grabación

La unidad TVN 50 le permite localizar rápidamente y reproducir vídeos grabados. Hay cuatro formas de reproducir los vídeos:

- Reproducción instantánea de los vídeos grabados recientemente
- Reproducción de todo el día del vídeo grabado un día
- Búsqueda de los archivos de vídeo por su hora, fecha, marcador, instantánea o evento específicos
- Búsqueda del registro del sistema

La unidad NVR continúa grabando el modo de visionado en vivo 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 del usuario" en la página 136 para obtener más información).

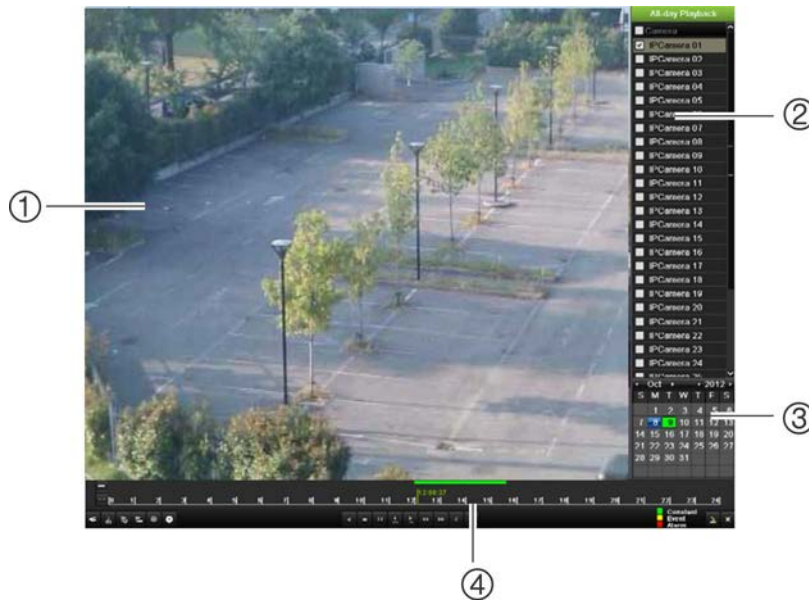
Las cámaras en modo de vista múltiple reproducen de forma simultánea. Por ejemplo, esto implica que será sencillo seguir el recorrido de un intruso que haya pasado por delante de varias cámaras.

Descripción general de la ventana de reproducción

Es fácil gestionar la reproducción desde la ventana de reproducción.

La reproducción de vídeo se puede configurar para que muestre una marca de fecha y hora que le confiera validez judicial como prueba (consulte "Configuración de los parámetros de OSD" en la página 125).

Figura 22: Ventana de reproducción



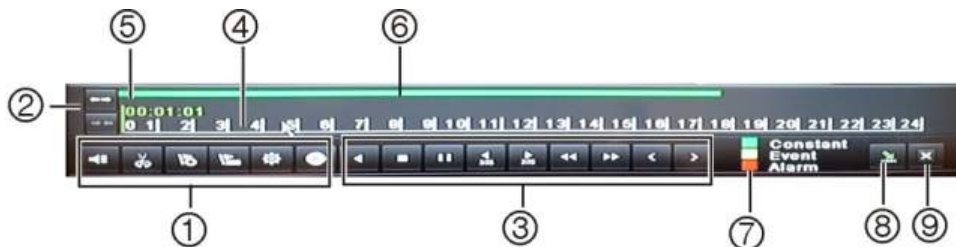
1. Visor de reproducción.
2. Panel Camera (Cámara). Seleccione las cámaras para la reproducción. Mueva el ratón sobre el área para mostrar la lista de las cámaras disponibles.
3. Panel Calendar (Calendario). Azul: fecha actual. Verde/Amarillo/Rojo: grabaciones disponibles en la unidad NVR.
4. Barra de herramientas de control de reproducción. Consulte la imagen Figura 23.

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 23 más abajo.

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

Figura 23: Barra de herramientas de control de reproducción (en el ejemplo, reproducción de todo el día)
















Elemento	Descripción
1.	Barra de herramientas de control de audio y vídeo:
	/ Permite activar o desactivar el audio.
	/ Permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las selecciones de una grabación pueden guardarse en un dispositivo de almacenamiento externo.



Permite activar o desactivar el audio.



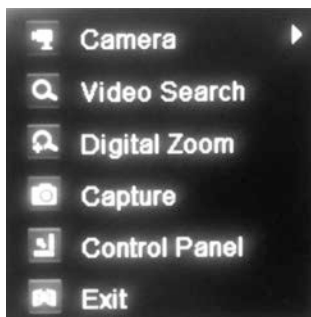
Permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las selecciones de una grabación pueden guardarse en un dispositivo de almacenamiento externo.

Elemento	Descripción
	Permite añadir marcadores predeterminados.
	Permite añadir marcadores personalizados.
	Administración de marcadores. Haga clic para ver la lista de marcadores y sus tiempos.
	Archivado de archivos.
2.	Control de zoom: acerca o aleja la línea de tiempo para mostrar la barra de progreso en mayor o menor detalle.
3.	Playback control toolbar (Barra de herramientas de control de reproducción):
	Reproduce la grabación hacia atrás. Vuelva a hacer clic para detenerla.
	Detiene la reproducción. La línea de tiempo salta hacia atrás hasta las 00:00 horas (medianoche).
	Reproduce la grabación.
	Permite avanzar la reproducción 30 segundos.
	Permite retroceder la reproducción 30 segundos.
	Permite reducir la velocidad de reproducción. Opciones disponibles: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, 1/4 y 1/2, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima.
	Permite aumentar la velocidad de reproducción. Opciones disponibles: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, 1/4 y 1/2, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima.
	Grabación de archivo, día o evento anteriores.
	Permite reproducir la grabación del siguiente archivo o día en los resultados de la búsqueda.
4.	Timeline (Línea de tiempo): Le permite saltar adelante o hacia atrás en el tiempo. La línea de tiempo de los vídeos va de izquierda (el más antiguo) a derecha (el más reciente). Haga clic en una ubicación en la que desee que comience la reproducción. En la reproducción de todo el día, el cursor muestra la hora actual. En la reproducción de búsqueda, el cursor es una bola.
5.	Time bar (Barra de tiempo): Tiempo real de la reproducción. Solo está disponible en la reproducción de todo el día.
6.	Playback progress bar (Barra de progreso de la reproducción): la barra de reproducción muestra hasta qué punto ha avanzado la grabación. También indica el tipo de grabación.
7.	Recording type (Tipo de grabación): descripción de la codificación de color de tipos de grabación que aparecen 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.
8.	Permite ocultar la barra de herramientas de control de reproducción.
9.	En el modo de reproducción de todo el día, sale de la reproducción y vuelve al modo de visionado en vivo. Para la reproducción desde el modo de búsqueda, sale de la reproducción y vuelve a la pantalla de búsqueda.

Menú emergente de reproducción

Puede acceder rápidamente a las funciones 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 (consulte la Figura 24, que se muestra a continuación).

Figura 24: Menú emergente de reproducción de todo el día




1.	Cámara	Seleccione una cámara para la reproducción. Nota: esta opción no está disponible si reproduce un archivo de vídeo desde la lista de resultados de búsqueda..
2.	Búsqueda de vídeo	Permite mostrar la ventana Search (Buscar) para buscar archivos de vídeo grabados.
3.	Zoom digital	Seleccione la función de zoom digital para la cámara seleccionada.
4.	Capturar	Realiza una instantánea del vídeo en reproducción..
5.	Panel de control	Permite ocultar la barra de herramientas de control de reproducción
6.	Salir	Regresa al modo de visualización en directo.

Reproducción instantánea




Utilice la barra de herramientas de acceso rápido para volver a reproducir los últimos cinco minutos de un vídeo grabado. Esta opción puede resultar útil para volver a ver un evento que acabe de producirse. Solo se puede seleccionar una cámara al mismo tiempo. El período de reproducción predeterminado de cinco minutos no se puede modificar.

Para repetir al instante vídeos grabados:

1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparecerá la barra de herramientas de acceso rápido. Haga clic en **Instant Playback**  (Reproducción instantánea).
2. Seleccione la cámara que desee en la lista desplegable y haga clic en **OK** (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 al modo de visionado en vivo.

Reproducción de todo el día

Use esta opción para reproducir vídeo grabado a partir del último día. La reproducción comienza a medianoche y tiene una duración de 24 horas. La reproducción de todo el día se muestra en el modo de pantalla completa. Consulte la descripción de la barra de herramientas de control de reproducción en la Figura 23 de la página 52.

• 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 **All-day Playback** (Reproducción todo el día).

Aparecerá la pantalla Play Back (Reprod). Por defecto, la cámara está en modo de pantalla completa.

2. Para seleccionar más de una cámara para la reproducción de vista múltiple 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 32 cámaras.

La reproducción comienza inmediatamente.

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) en el menú del ratón para volver a la pantalla 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 de vista múltiple 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. Haga clic en **Live** (En vivo) para volver al modo de visionado en vivo.

Búsqueda de vídeos grabados

Resulta fácil buscar y reproducir vídeos grabados según la hora, eventos, marcadores y clips de vídeo.

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

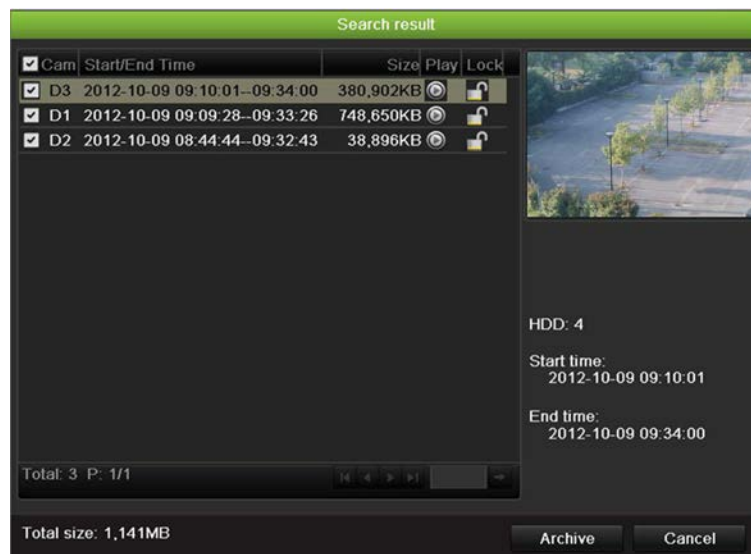
Tipo de búsqueda	Descripción
Normal	Busca todos los vídeos grabados por cámaras, tipo de grabación, tipo de protección de archivo (bloqueado o desbloqueado) y período de tiempo.

Tipo de búsqueda	Descripción
Evento	Busca solo archivos grabados de eventos. Los archivos se pueden buscar por entradas de alarma, detección de movimiento o la inserción de texto de POS/ATM. Nota: solo la detección de movimiento o la inserción de texto de POS/ATM que se hayan registrado como eventos serán incluidos en esta búsqueda. La inserción de texto y el movimiento que se graba como no evento se puede buscar en el menú Normal.
Marcador	Busca solo archivos grabados con marcadores.
Imagen	Busca solo archivos grabados con imágenes.

Resultados de búsqueda

Generalmente, una búsqueda arrojará como resultado una lista de archivos, que puede ocupar varias páginas. Los archivos se muestran por cámara y, a continuación, en cada cámara, por fecha y hora. Primero aparece el archivo más antiguo. Consulte la Figura 25 en la página 57 para ver un ejemplo de búsqueda. Sólo puede reproducirse un archivo cada vez.




Figura 25: Ejemplo de una lista de resultados de búsqueda



Reproducción de grabaciones por hora y tipo de vídeo

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

Para reproducir los resultados de la búsqueda:

1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón derecho del ratón en el menú del ratón y seleccione **Advanced Search > Normal** (Búsqueda avanzada > Normal).
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 **Search** (Búsqueda). Aparece una lista de resultados de búsqueda.
4. Reproduzca los resultados de búsqueda:
Si solo hay una cámara en el resultado de búsqueda, haga clic en su botón de reproducción . Ahora se iniciará la reproducción.
Si hay más de una cámara en la lista, haga clic en el botón de reproducción  de una de las cámaras. En la ventana que aparece, seleccione las cámaras que desee reproducir simultáneamente y haga clic en **OK** (Aceptar). Ahora se iniciará la reproducción.
5. Para ocultar la barra de herramientas de control de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Control Panel** (Panel de control) en la barra de herramientas de control de reproducción. Haga clic de nuevo para que el panel vuelva a aparecer.
6. Utilice la barra de herramientas de control de reproducción para controlar de forma manual la reproducción.
7. Para reproducir otra cámara, desplace el cursor hacia el borde derecho de la pantalla para ver la lista de cámaras y seleccione la cámara que desee.
8. Para realizar otra búsqueda:
Haga clic en **Exit**  (Salir) en la barra de herramientas de control de reproducción para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.
O bien,
Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, seleccione **Exit** (Salir) en la lista para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.
O bien,
Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, seleccione **Video Search** (Búsqueda de vídeo) para volver a la pantalla de búsqueda.

Reproducción de grabaciones por evento


Puede buscar un vídeo grabado en base al tipo de evento: movimiento, entrada de alarma e inserción de texto Punto de venta/ATM. El vídeo se puede reproducir simultáneamente en varias cámaras.


Para reproducir los resultados de la búsqueda:


1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón derecho del ratón en el menú del ratón y seleccione **Advanced Search > Event** (Búsqueda avanzada > Evento).
2. Seleccione el tipo de evento deseado así como el inicio y el final del periodo de la grabación.
3. Seleccione las entradas de alarma deseadas.

Si ha seleccionado "Motion" (Movimiento) o "Text insertion" (Inserción de texto) como tipo de evento, seleccione las cámaras IP requeridas. Si ha seleccionado "Text insertion" (Inserción de texto), introduzca las palabras clave que desee.

4. Haga clic en **Search** (Búsqueda). Aparece una lista de resultados de búsqueda.
5. Reproduzca los resultados de búsqueda:

Si solo hay una cámara en el resultado de búsqueda, haga clic en su botón de reproducción . Ahora se iniciará la reproducción.

Si hay más de una cámara en la lista, haga clic en el botón de reproducción  de una de las cámaras. En la ventana que aparece, seleccione las cámaras que desee reproducir simultáneamente y haga clic en **OK** (Aceptar). Ahora se iniciará la reproducción.
6. Para ocultar la barra de herramientas de control de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Control Panel** (Panel de control) en la barra de herramientas de control de reproducción. Haga clic de nuevo para que el panel vuelva a aparecer.
7. Utilice la barra de herramientas de control de reproducción para controlar de forma manual la reproducción.
8. Para reproducir otra cámara, desplace el cursor hacia el borde derecho de la pantalla para ver la lista de cámaras y seleccione la cámara que desee.
9. Para realizar otra búsqueda:

Haga clic en **Exit**  (Salir) en la barra de herramientas de control de reproducción para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.

O bien,

Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, seleccione **Exit** (Salir) en la lista para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.



O bien,

Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, seleccione **Video Search** (Búsqueda de vídeo) para volver a la pantalla de búsqueda.

Creación y reproducción de grabaciones con 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, "Marcador".
- **Marcador personalizado** : el marcador recibe un nombre que permite una fácil identificación. El mismo nombre puede utilizarse para varios marcadores.

Ambos tipos se pueden buscar.

Para crear un marcador:

1. Abra la pantalla de reproducción de todo el día o la pantalla de reproducción a partir de un resultado de búsqueda.
2. En el registro de reproducción de todo el día, 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.

Para reproducir un marcador:

1. En el modo de visionado en vivo haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Advanced Search > Bookmark** (Búsqueda avanzada > Marcador) en el menú del ratón.
2. Seleccione las cámaras que desee así como el inicio y el final del periodo 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 **Search** (Búsqueda). Aparecerá la lista de marcadores.

3. 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.

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

O bien,



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

4. Cuando haya terminado, haga clic en **Exit** (Salir).

Diapositivas de instantáneas

Puede buscar instantáneas de vídeo. Consulte "Acceso a comandos utilizados con frecuencia" en la página 34 sobre cómo crear instantáneas.

Para reproducir los resultados de la búsqueda:

1. En el modo de visionado en vivo, haga clic con el botón derecho del ratón en el menú emergente y seleccione **Advanced Search > Picture Search** (Búsqueda avanzada > Búsqueda imagen).
2. Seleccione las cámaras que desee así como el inicio y el final del periodo de la grabación que quiera buscar.
3. Haga clic en **Search** (Búsqueda). Aparecerá la lista de instantáneas.
4. Seleccione una instantánea para verla en la ventana en miniatura. Haga clic en el botón **Play**  (Reproducir) para verla en modo de pantalla completa.
5. En modo de pantalla completa, desplace el cursor hacia el borde derecho de la pantalla 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.
6. 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.
7. Para realizar otra búsqueda:
Haga clic en **Exit**  (Salir) en la barra de herramientas de instantáneas para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.

O bien,

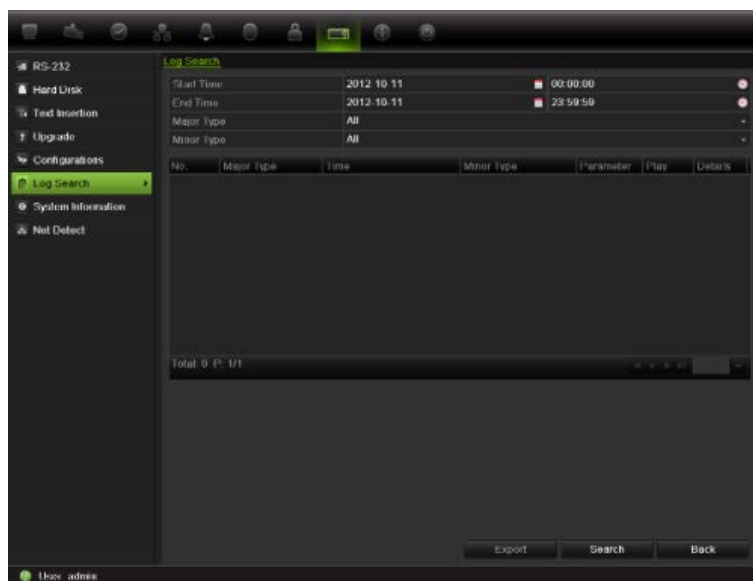
Haga clic en **Picture Search** (Búsqueda de imágenes) en la barra de herramientas de control de reproducción para volver a la pantalla de resultados de búsqueda.

Reproducción de grabaciones a partir del registro del sistema

También puede reproducir grabaciones desde el registro del sistema. El registro del sistema proporciona una mayor variedad de opciones de reproducción que la

función de búsqueda avanzada, que únicamente se encarga de la detección de vídeo y las alarmas.

Figura 26: Pantalla de visualización del registro



Para reproducir vídeos desde el registro del sistema:

1. Haga clic en **System Settings** (Configuración del sistema) > **Log Search** (Buscar registro) en la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione las horas de inicio y finalización de la búsqueda.
3. En **Major Type** (Tipo principal) y **Minor Type** (Tipo secundario), seleccione una opción en la lista desplegable. La lista de tipo secundario de las opciones disponibles depende de la opción seleccionada en Major Type (Tipo principal).
4. Haga clic en el botón **Search** (Búsqueda). Aparece una lista de resultados.
5. Seleccione un archivo y haga clic en:
 - **Details** (Detalles): muestra información sobre el registro o la grabación. Para una grabación, muestra la fecha de inicio, el tipo de información y 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. Aparece la pantalla de exportación.
 - **Back** (Atrás): haga clic para volver a la pantalla anterior.

Reproducción fotograma a fotograma

Puede reproducir fácilmente 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 los botones **Speed Down** (Más lento) ◀◀ and **Speed up** (Más rápido) ▶▶ 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 joystick a la izquierda y a la derecha para desplazarse hacia abajo y hacia arriba por los cambios de velocidad hasta un único fotograma.
2. Pulse **Enter** (Intro) con el joystick para avanzar en el vídeo fotograma a fotograma.
3. Pulse el botón **Play** (Reproducir) para continuar la reproducción a velocidad normal.

Zoom digital durante la reproducción

Resulta fácil aplicar el zoom a una imagen durante la reproducción para verla con mayor detalle.

Para acercar el zoom digitalmente durante la reproducción:

1. En el modo de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y haga clic en **Digital Zoom** (Zoom digital) en el menú emergente. La barra de herramientas de control de reproducción desaparecerá.
2. Haga clic en la pantalla con el cursor.
La imagen se acerca y aparece la pantalla de vista digital.
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cuadro rojo al área que desee o mueva el joystick del panel frontal para establecer la posición del cuadro rojo. El área que seleccione se aumentará.

4. 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.

Capítulo 8

Almacenamiento de archivos grabados

Almacene los archivos grabados en un dispositivo externo como, por ejemplo, unidades flash USB, unidades de HDD USB, unidades de HDD eSATA o una grabadora de DVD.

Antes de empezar a guardar los archivos, compruebe que tiene el dispositivo de copia de seguridad conectado a la unidad NVR. La unidad NVR puede detectarlo automáticamente.

Es importante que el dispositivo de almacenamiento externo esté configurado en la opción Exportar para poder archivar. Consulte “Uso de un dispositivo de grabación externo” en la página 87.

Nota: el puerto USB ubicado en el panel posterior no admite las grabadoras de CD/DVD USB ni unidades de HDD USB.

Almacenamiento de archivos

Hay dos formas de guardar los archivos:

Archivado rápido: la función de archivado rápido le permite archivar rápidamente los archivos grabados mediante el botón Archive (Archivado) del panel frontal. A continuación, la unidad NVR 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.

Pantalla de búsqueda avanzada: puede especificar los parámetros de configuración del archivado, como la hora y fecha específicas, el tipo de grabación, el inicio y el final del periodo de la grabación así como las cámaras.

Uso del archivado rápido

Cómo archivar vídeos grabados con la opción de archivado rápido:

1. Inserte el dispositivo de copia de seguridad en el TVN 50.

Si utiliza 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 DVD. Si se encuentra más de un tipo de medio en la unidad TVN 50, los dispositivos USB tienen preferencia sobre los demás.

2. Pulse **Archive** (Archivado) en el panel frontal o el control remoto para abrir la pantalla de archivado rápido.
3. Haga clic en **Start** (Iniciar). 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.

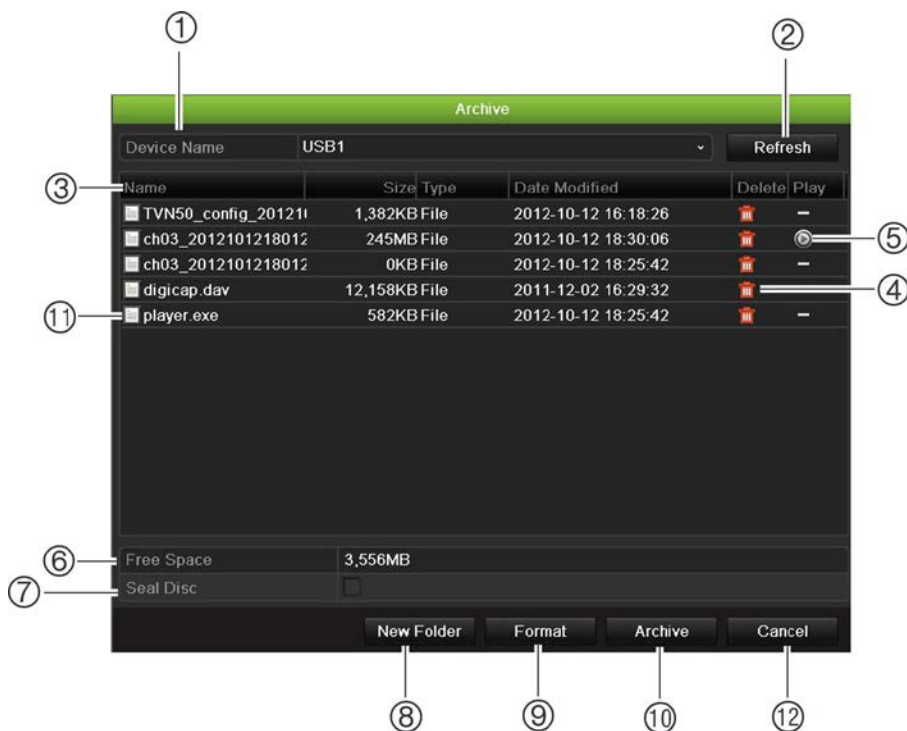
Se mostrará un mensaje de confirmación una vez finalizada la descarga.

Exportación de archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad

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

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

Figura 27: Ejemplo de archivado



Elemento	Función	Descripción
1.	Device name (Nombre dispositivo)	Seleccione uno de los medios de almacenamiento para el archivado. Si no se reconoce el dispositivo de copia de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> • Haga clic en el botón Refresh (Refrescar). • Vuelva a conectar el dispositivo. • Consulte al proveedor acerca de la compatibilidad.
2.	Refresh (Refrescar)	Permite actualizar 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.	Delete (Eliminar)	Haga clic para eliminar un archivo seleccionado del dispositivo de copia de seguridad.
5.	Play (Reprod)	Haga clic para reproducir el archivo seleccionado.
6.	Free space (Esp libre)	Se muestra el espacio libre disponible en el dispositivo de copia de seguridad.
7.	Seal disc (Cerrar sesión)	Seleccione esta opción para impedir que se graben más archivos en el disco.
8.	New folder (Nueva carpeta)	Permite crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad. Los archivos de la unidad NVR pueden almacenarse en una carpeta específica.
9.	Format (Formato)	Aplica formato a la unidad USB/eSATA.
10.	Archive (Archivado)	Inicia la descarga de archivos seleccionados en el dispositivo de copia de seguridad.
11.	Player Backup (Reproductor de copia de seguridad)	Seleccione esta opción para incluir un reproductor de copia de seguridad
12.	Cancel (Cancelar)	Permite cancelar la archivado y volver al menú anterior.

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

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad a la unidad NVR.

Si utiliza 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 DVD. Si se dispone de ambos medios en la unidad TVN 50, 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 pantalla Advanced Search (Búsqueda avanzada).

3. Seleccione las cámaras y los parámetros de búsqueda necesarios.

Tipo de grabación: todo, continuo, movimiento, inserción de texto, alarma o manual.

Tipo de archivo: todo, bloqueado o desbloqueado.

4. Seleccione las fechas y horas de inicio y finalización deseadas para la grabación.
5. Haga clic en **Search** (Búsqueda). Aparecerá la lista de resultados.
6. 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.
7. Haga clic en **Archive** (Archivado). Aparecerá la pantalla de archivado.
8. En la lista desplegable, seleccione el medio de almacenamiento al que se exportarán los archivos.
9. Haga clic en **Archive** (Archivado) para iniciar el proceso de copia de seguridad.
10. Haga clic en **OK** (Aceptar) cuando haya finalizado el archivado. Haga clic en **Cancel** (Cancelar) para volver al modo de visionado en vivo.



Creación y archivado de clips de vídeo

Puede guardar escenas importantes de un archivo grabado para verlas posteriormente. Para ello, cree clips de vídeo de las partes seleccionadas del archivo durante la reproducción. Por ejemplo, cuando un intruso pasa por delante de varias cámaras, puede guardar el clip de vídeo del recorrido del intruso por esas cámaras en un único 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 a la unidad NVR.
2. Busque los archivos que desee reproducir. Consulte "Búsqueda de vídeos grabados" en la página 56.
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 Clip**  (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 Clip**  (Finalizar clip).
6. Repita este proceso para los clips adicionales.

7. Salga del modo de reproducción. Aparece un mensaje en el que se le pregunta si desea guardar los clips de vídeo.
8. Haga clic en **Yes** (Sí) para archivar los clips. Aparece la pantalla de exportación.

Haga clic en **No** para salir y volver a la pantalla anterior. Los clips de vídeo no se guardan.

9. En la pantalla Archive (Archivar), seleccione el dispositivo de copia de seguridad que se utilizará de la lista desplegable.
9. Haga clic en **Start** (Iniciar). Se iniciará la descarga de archivos.

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.

Archivado de instantáneas

Puede guardar todas las instantáneas de vídeos grabadas en un dispositivo de copia de seguridad.

Para archivar instantáneas:

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad a la unidad NVR.
2. Busque los archivos de instantáneas que desee reproducir. Consulte "Diapositivas de instantáneas" en la página 61. Aparecerá la lista de instantáneas.
3. Seleccione las instantáneas de las que desea realizar una copia de seguridad.
4. Haga clic en **Archive** (Archivado). Seleccione el dispositivo de archivado, si es distinto al que aparece en la lista.
5. Haga clic en **Archive** (Archivado). La exportación comienza inmediatamente.
6. Cuando haya finalizado, haga clic en **OK** (Aceptar). Haga clic en **Cancel** (Cancelar) para volver a la pantalla anterior.

Administración de dispositivos de copia de seguridad

Puede administrar los dispositivos de copia de seguridad desde la pantalla de exportación (consulte la Figura 27 en la página 66).

La pantalla de exportación le permite realizar las siguientes acciones:

- **Create New Folder** (Crear carpeta nueva) permite crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad.
- **Delete** (Eliminar): permite eliminar un archivo o carpeta del dispositivo de copia de seguridad.
- **Play** (Reproducir): permite reproducir el archivo de vídeo seleccionado desde el dispositivo de copia de seguridad.
- **Format** (Formatear): permite formatear dispositivo de copia de seguridad.
- **Erase** (Borrar): permite eliminar los archivos de un CD/DVD regrabable.

Reproducción de los archivos guardados en un PC

Utilice un programa de reproducción de archivos estándar para reproducir el vídeo archivado en su equipo PC. Se descarga de forma del NVR al guardar archivos en un dispositivo de copia de seguridad.

Capítulo 9

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.

Usuarios de Windows Vista y 7

Internet Explorer para los sistemas operativos Windows Vista y Windows 7 ha aumentado las medidas de seguridad para proteger a su PC frente a software dañino que pudiera instalarse. Al utilizar la interfaz del explorador web del NVR, 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 de la unidad NVR con Windows Vista y Windows 7, siga estos pasos:

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

Para añadir la dirección IP de la unidad NVR a la lista de sitios de confianza de Internet Explorer:

1. Abra Internet Explorer.
2. Haga clic en **Tools** (Herramientas) y después en **Internet Options** (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 **Add** (Agregar) y, a continuación, en **Close** (Cerrar).
8. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
9. Conéctese al TVN 50 y dispondrá de todas las funcionalidades del explorador.

Acceso al explorador web

Para acceder a la unidad TVN 50, abra el explorador Web e introduzca la dirección IP asignada a TVN 50, como una dirección Web. En la pantalla de registro, introduzca el ID de usuario y la contraseña predeterminados.

Nota: solamente se puede ver una unidad NVR por cada explorador.

User Name (Nombre de usuario): admin

Password (Contraseña): 1234

Los valores predeterminados de la configuración de red de la unidad TVN 50 son los siguientes:

- IP address (Dirección IP) - 192.168.1.82
- Subnet mask (Máscara de subred) - 255.255.255.0
- Gateway address (Dirección de puerta de enlace) - 192.168.1.1
- Ports (Puertos):

Cuando se utiliza el explorador:

RTSP port (Puerto RTSP) 554

HTTP port (Puerto HTTP) 80

Cuando se utiliza TruNav:

RTSP port (Puerto RTSP) 554

Puerto de software del servidor/cliente 8000

Para obtener más información acerca de redireccionamiento de puertos, consulte "Apéndice C: Información sobre redireccionamiento de puertos" en la página 153.





Descripción general del explorador Web






El explorador Web de la unidad NVR le permite ver, grabar y reproducir vídeos, así como administrar todos los aspectos de la unidad NVR desde cualquier PC con acceso a Internet. Los sencillos controles del explorador le ofrecen un rápido acceso a todas las funciones del TVN 50. Consulte la Figura 28 más abajo.

Figura 28: Modo de visualización en directo en la interfaz del explorador Web



Tabla 16: Descripción del modo de visualización en directo en el explorador Web

Elemento	Nombre	Descripción
1.	Cámara	Permite ver y grabar vídeo de la cámara seleccionada.
2.	Barra de herramientas de menú	Permite realizar las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Ver vídeos en directo • Reproducir vídeo en directo • Buscar registros de eventos. • 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	Permite realizar las siguientes acciones en el modo de visualización en directo: <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.  Activar/desactivar la inserción de texto de POS/ATM.

Elemento	Nombre	Descripción
		 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 visualización en directo 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.	Panel PTZ	Permite mostrar/ocultar el panel PTZ.

Uso del explorador Web para configurar el dispositivo

Haga clic en **Configuration** (Configuración) en la barra de menús para mostrar la pantalla de configuración. Hay dos maneras de configurar la unidad NVR: local y remota.

Configuración local

La configuración local le permite definir los parámetros de comunicación y red como, por ejemplo, el tipo de protocolo, el tamaño máximo de archivo, el tipo de transmisión de vídeo y la configuración de transmisión de red. También puede especificar las ubicaciones de los directorios para guardar los vídeos grabados y de reproducción, las imágenes capturadas y los archivos descargados.

Configuración remota

Consulte la Figura 29 que se muestra a continuación para obtener un ejemplo de la pantalla de configuración. Consulte la Tabla 17 en la página 73 para obtener una descripción general de las funciones del menú del explorador. Consulte las secciones correspondientes en el menú OSD para obtener información detallada sobre cómo configurar estas funciones.

Nota: los parámetros de configuración definidos de forma remota son diferentes de los que se pueden definir localmente.

Figura 29: Pantalla de configuración del explorador remoto (se muestra la ventana de configuración de visualización)



Tabla 17: Descripción de los menús de configuración remota

Menú	Función	Descripción
Parámetros del dispositivo	Información sobre el dispositivo	<p>Device name: (Nombre de dispositivo) Define el nombre de la unidad NVR. El nombre predeterminado es TVN 50.</p> <p>Device number: (Número de dispositivo) El número de dispositivo que se utilizará para la unidad NVR al programar el mando a distancia. El valor predeterminado es 255.</p> <p>Zone ID: (Id zona) Cada unidad NVR en una conexión en cadena debe tener un ID de zona exclusivo para que pueda ser controlada por una KTD-405. El valor predeterminado es 1.</p> <p>Overwrite: (Sobrescribir) activa o desactiva Si se habilita, los archivos grabados se sobrescribirán una vez que se llene la unidad de disco duro.</p> <p>eSATA: define como un dispositivo de grabación externo guarda los registros. Para obtener más información, consulte el apartado "Uso de un dispositivo de grabación externo " en la página 87.</p> <p>Event priority: (Prioridad de evento) define la prioridad entre evento de inserción de texto y alarma de movimiento si ambos se activan al mismo tiempo. El predeterminado es alarma de movimiento Text In (Introd texto) < Motion (Movimiento)</p>
	Configuración de hora	Define la fecha y la hora. Consulte "Configuración de fecha y hora" en la página 41 para obtener más información. Consulte "Configuración de un servidor NTP" en la página 110 para obtener más información sobre la configuración de los ajustes de horario NTP.

Menú	Función	Descripción
	Configuración de vacaciones	Define cuándo se producen las grabaciones durante el periodo de vacaciones. Para obtener más información, consulte el apartado "Programaciones de vacaciones" en la página 91.
Configuración de la cámara	Configuración de visualización	Define qué información aparece en la pantalla. Consulte "Configuración de los parámetros de OSD" en la página 125 para obtener más información.
	Configuración de vídeo	Define los parámetros de grabación generales. Para obtener más información, consulte el apartado "Definición de una programación de grabación" en la página 88.
	Horario de grabación	Define el horario de grabación: Para obtener más información, consulte el apartado "Definición de una programación de grabación" en la página 88.
	Detección de movimiento	Define los parámetros de detención de movimiento. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de la detección de movimiento" en la página 98.
	Máscara de privacidad	Define las áreas de máscaras de privacidad en pantalla. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de las máscaras de privacidad" en la página 126.
	Inalterable	Define la configuración de detección de manipulación de vídeo. Para obtener más información, consulte el apartado "Detección de manipulación de vídeo" en la página 105.
	Pérdida de vídeo	Define la configuración de detección de pérdida de vídeo. Para obtener más información, consulte el apartado "Detección de pérdida de vídeo" en la página 104.
	Superposición de texto	Añadir líneas extra de texto en pantalla. Consulte "Superposición de texto" en la página 83.
Configuración de red	General	Define los parámetros de red generales: Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de los parámetros de red generales" en la página 107.
	PPPoE	Define los parámetros de PPPoE. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de PPPoE" en la página 109.
	DDNS	Define los parámetros de DDNS Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de DDNS" en la página 109.
	Correo electrónico	Define los parámetros para enviar un correo electrónico. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de correo electrónico" en la página 111.

Menú	Función	Descripción
	NetHDD	Define el sistema de almacenamiento remoto para grabaciones de NVR. Consulte "Uso de un sistema de almacenamiento de red" en la página 83 para obtener más información.
	SNMP	Define la configuración de SNMP. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de SNMP" en la página 112.
	FTP	Esta función no está disponible actualmente.
	Más config	Define un host de alarma remoto, un IP de reparto múltiple además del servidor y los puertos HTTP y RTSP. Vaya a la página 114 para obtener más información.
Configuración del puerto de serie	Puerto de serie 232	Define los parámetros del RS-232. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración del puerto RS-232 en la página 129.
	Puerto de serie 485	Define los parámetros de RS-485.
Configuración de alarmas	Entrada de alarma	Define los parámetros de entrada de alarma cuando se activa una alarma externa. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de alarmas externas" en la página 100.
	Salida de alarma	Define la respuesta cuando se activa una alarma externa. Para obtener más información, consulte el apartado "Configuración de alarmas externas" en la página 100.
Notificación		Define los parámetros de notificación cuando se producen eventos irregulares como disco duro lleno. Consulte "Descripción de los tipos de notificaciones de alarma" en la página 97 y "Configuración de las notificaciones del sistema" en la página 103.
Administración de usuarios		Define, modifica y elimina usuarios. Para obtener más información, consulte el capítulo 16 "Administración de usuario" en la página 135.
Administración de disco duro	Ajustes básicos	Inicializar el HDD. Para obtener más información, consulte el apartado "Inicialización de las unidades de HDD" en la página 117.
	Configuración del almacenamiento	Define la capacidad de almacenamiento del disco duro. Para obtener más información, consulte el apartado "Control del espacio de disco en el disco duro" en la página 118.
Mantenimiento		Actualice de forma remota el firmware del NVR, restaure los valores predeterminados de fábrica, reinicie el NVR e importe los parámetros de forma remota. Para obtener más información, consulte el capítulo 15 "Administración de NVR" en la página 129.

Menú	Función	Descripción
Inserción de texto		Define el dispositivo de acceso, el modo de acceso y la cadena de inicio. Para obtener más información, consulte el apartado "Captura de inserciones de texto" en la página 95.
Información del sistema	Cámara, grabación, alarma, red y HDD	Revisa el estado de las cámaras, las grabaciones, las alarmas, la red y los discos duros. Para obtener más información, consulte el apartado "Visualización de la información del sistema" en la página 131.













Búsqueda y reproducción de vídeos grabados

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 30.

Figura 30: Página de reproducción del explorador



Elemento	Descripción
1.	Cámara seleccionada.
2.	Calendario (Calendario): el día seleccionado aparece resaltado.
3.	Search (Búsqueda): haga clic para empezar a buscar archivos grabados de la cámara seleccionada.
4.	Timeline (Línea de tiempo): la línea de tiempo de los vídeos va de izquierda (el más antiguo) a derecha (el más reciente). 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.

Elemento	Descripción
5.	<p>Playback control toolbar (Barra de herramientas de control de reproducción):</p> <hr/> <p> Reverse (Atrás): haga clic para invertir la reproducción.</p> <hr/> <p> Start/stop (Iniciar/Detener): inicia o detiene la reproducción.</p> <hr/> <p> Stop playback (Detener reproducción): la línea de tiempo retrocede a las 00:00:00 horas (medianoche) del día anterior.</p> <hr/> <p> Playback slow forward (Reproducción lenta hacia delante): haga clic para cambiar entre las velocidades disponibles: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, 1/4 y 1/2, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima. La velocidad actual se muestra debajo del nombre de la cámara en la parte superior derecha de la ventana.</p> <hr/> <p> Playback fast forward (Reproducción rápida hacia delante): haga clic para cambiar entre las velocidades disponibles: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, 1/4 y 1/2, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima. La velocidad actual se muestra debajo del nombre de la cámara en la parte superior derecha de la ventana.</p> <hr/> <p> Single frame (Único fotograma): haga clic para reproducir un fotograma cada vez.</p>
6.	<p>Barra de herramientas de control de audio y vídeo:</p> <hr/> <p> Text insertion (Inserción de texto): haga clic para activar o desactivar la visualización de texto de POS/ATM durante la reproducción.</p> <hr/> <p> Snapshot (Instantánea): realiza una instantánea del vídeo.</p> <hr/> <p> Video clips: permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las selecciones de una grabación pueden guardarse en un dispositivo de almacenamiento externo.</p> <hr/> <p> Download (Descarga): descarga los clips de vídeo.</p> <hr/> <p> Backup (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.</p> <hr/> <p> Audio: haga clic para activar o desactivar el audio.</p>
7.	<p>Tipo de grabación:</p> <p>Verde: indica el vídeo grabado en función de la programación de grabación definida.</p> <p>Rojo: indica el vídeo grabado que se ha activado por un evento de alarma.</p> <p>Amarillo: indica el vídeo grabado activado mediante la detección de movimiento.</p> <p>Azul: indica el vídeo grabado activado mediante la grabación de texto de POS/ATM.</p>
8.	<p>Adelantar: permite introducir un intervalo de tiempo preciso en la casilla y hacer clic en el botón Ir a para adelantar la reproducción a ese tiempo seleccionado.</p>

Seleccione una cámara y un día para la búsqueda en el calendario mostrado y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda). La línea de tiempo ubicada debajo de la página indica el vídeo grabado del día especificado. También clasifica mediante un color el tipo de grabación.

Haga clic en el marcador y arrástrelo por la línea de tiempo hasta el momento en el que desea que comience la reproducción y, a continuación, haga clic en Play (Reprod) en la barra de herramientas de control de reproducción. Puede capturar una fotografía de una imagen del vídeo, guardar la reproducción de vídeo o descargar el vídeo grabado.

Búsqueda de registros de eventos

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

- **Alarma:** incluye la detección de movimiento y manipulación y otros eventos de alarma.
- **Notificaciones:** incluye las notificaciones del sistema como, por ejemplo, la pérdida de vídeo, los errores de las unidades 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 de la unidad NVR como, por ejemplo, el inicio y el final de una grabación de vídeo, etc.

Para buscar registros, haga clic en la opción Log (Registro) de la barra de menús, especifique un intervalo de fechas y horas y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda).

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 31: Controles PTZ



1. Botones direccionales de posicionamiento/búsqueda automática: controlan los movimientos y la dirección de las funciones PTZ. El botón central se utiliza para iniciar el posicionamiento automático de la cámara domo PTZ.
2. Permite ajustar el zoom, el enfoque y el iris.
3. Permite ajustar la velocidad de la cámara domo PTZ.
4. Inicia la posición preestablecida seleccionada.

Captura de inserciones de texto

Con la función de inserción de texto podrá insertar o mostrar en la pantalla de vídeo de la unidad NVR un texto procedente de un sistema de punto de venta (TPV). Al texto se le asigna una marca de hora y se guarda junto con el vídeo. Posteriormente podrá buscar el texto para clips de vídeo específicos. El texto se muestra durante la reproducción.

La unidad NVR es compatible con la función de inserción de texto desde terminales de puntos de venta (TPV) y cajeros automáticos (ATM) a través del accesorio UTC ProBridge conectado al puerto RS-232 de la unidad NVR. Actualmente, esta función está disponible únicamente utilizando el explorador.

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

La imagen Figura 32 que aparece abajo es un ejemplo de una imagen en modo de visualización en directo con texto insertado.

Figura 32: Ejemplo de una imagen de vídeo con texto insertado

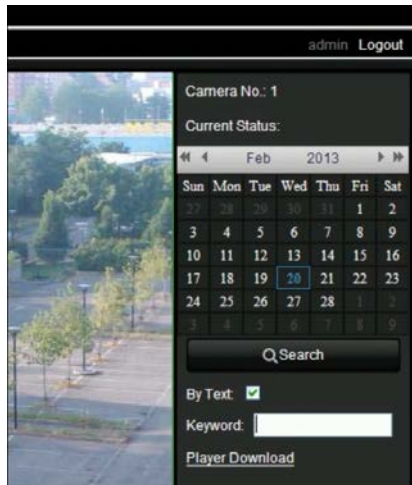


Cómo configurar la inserción de texto:

1. Haga clic en la ficha **Configuration** (Configuración) de la barra de herramientas del explorador y, a continuación, seleccione **232 Serial Port** (Puerto de serie 232).
2. En Usage (Uso), seleccione **ProBridge**.
3. En el panel del submenú, seleccione **Text Insertion** (Inserción de texto).
4. Active **Enable text insertion** (Activar inserción de texto).
5. Seleccione un dispositivo de acceso de la lista desplegable.
6. Seleccione el modo de acceso. Solamente figura la opción "ProBridge".
7. En Start String (Iniciar cadena), introduzca el texto que quiera para la transacción, como un número de transacción de un ATM.
8. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Para buscar inserción de texto en vídeo grabado:

1. En la visualización en directo, active la casilla de verificación **By text** (Por texto).



2. En el cuadro de texto de palabra clave que aparece, introduzca el texto que desea buscar.

Superposición de texto

Puede añadir hasta ocho líneas de texto en la pantalla mediante el explorador. Esta opción se puede utilizar, por ejemplo, para mostrar información de contacto para emergencias. Por defecto, estas líneas de texto se encuentran situadas a lo largo de la parte superior de la pantalla. Las cadenas se suceden de forma consecutiva.

Nota: esta opción no está disponible mediante el NVR.

Para añadir texto superpuesto en pantalla:

1. Haga clic en la ficha **Configuration** (Configuración) de la barra de herramientas del explorador y, a continuación, seleccione **Camera Settings > Text Overlay** (Ajustes de cámara > Superposición de texto).
2. Seleccione la cámara que desee.
3. Marque la primera línea de texto en el cuadro de cadenas **1**.
4. introduzca la cadena 1 en el texto de la columna que se encuentra al lado. Se pueden utilizar hasta 22 caracteres alfanuméricos.
5. Repita los pasos 3 y 4 para cada línea extra de texto seleccionando el siguiente número de cadena.
6. Haga clic en **Save** (Guardar).

Uso de 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 de la unidad NVR.

Para configurar un sistema de almacenamiento de red:

1. Haga clic en la ficha **Configuration** (Configuración) de la barra de herramientas del explorador y, a continuación, seleccione **Network Settings > NetHDD** (Configuración de red > NetHDD).
2. En la primera línea de **HDD No.** (N.º de HDD), escriba la dirección IP del sistema de almacenamiento remoto que desee.
3. Introduzca el nombre de ruta de los archivos para determinar en qué lugar del sistema de almacenamiento desea guardar los archivos.
4. En **Type** (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 **Save** (Guardar).

Capítulo 10

Grabación

En este capítulo encontrará instrucciones sobre cómo definir los parámetros de grabación de la unidad NVR. También se describe cómo puede definir la configuración de grabación inicial, establecer la programación de grabaciones, proteger los archivos grabados y configurar la unidad de HDD para la redundancia.

Para acceder al modo de menú, pulse el botón Menu (Menú) del panel frontal o utilice el menú del ratón para seleccionar la opción Menu (Menú). Para obtener más información, consulte el apartado "Control del modo visual directo" en la página 30. En el apartado "Descripción general del menú" de la página 24 encontrará una lista de los iconos del menú.

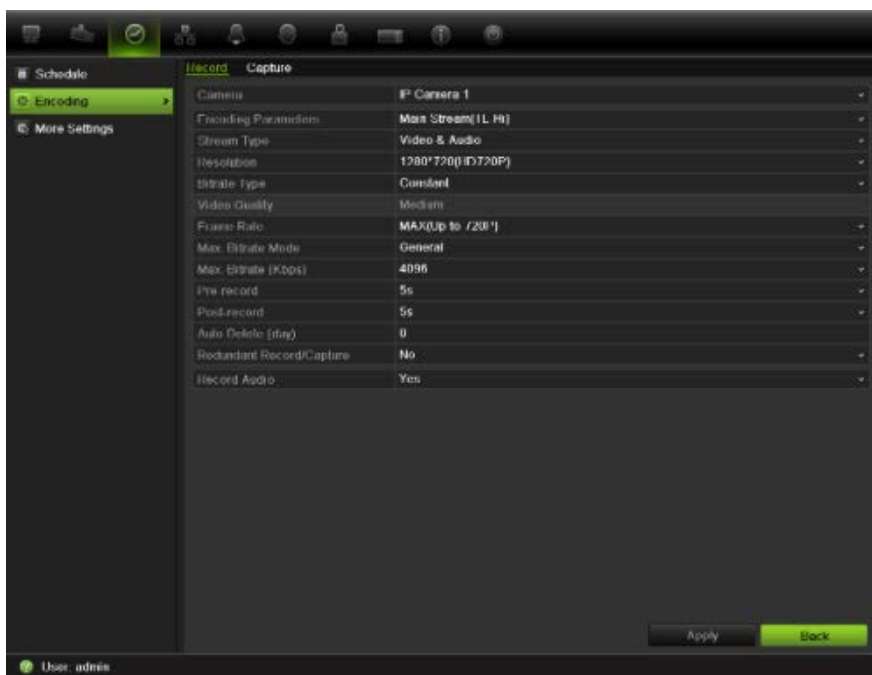
Inicialización de la configuración de grabación

Antes de poder configurar la unidad NVR para iniciar la grabación, debe configurar primero los parámetros generales de grabación de las cámaras IP.

Asegúrese de que el HDD se ha instalado e inicializado antes de configurar los parámetros de grabación. Consulte el Capítulo 13 "Administración de disco duro" en la página 117 para obtener más información.

Para configurar los parámetros de grabación:

1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **Encoding > Record** (Codificación > Grabar).



3. Seleccione la cámara que desee configurar.
4. Configure los siguientes parámetros de grabación:
 - **Encoding parameters** (Parámetros de codificación): Seleccione uno de los tipos de transmisión: Mainstream (TL-Hi) [Transmisión principal (TL-Hi)], Mainstream (TL-Lo) [Transmisión principal (TL-Lo)], Mainstream (Event) [Transmisión principal (Evento)], Mainstream (Alarm) [Transmisión principal (Alarma)] o Substream [Transmisión secundaria].
 - **Stream type** (Tipo de transmisión): Seleccione el tipo de transmisión que se grabará, es decir, vídeo o vídeo y audio.
 - **Resolution** (Resolución): Seleccione la resolución de la grabación.
 - **Bit rate type** (Tipo de frecuencia de bits): Seleccione Constant (Constante) o Variable.
 - **Video quality** (Calidad de vídeo): Seleccione la calidad con que se realizará la grabación. Si ha seleccionado "Constant" como el tipo de frecuencia de bits, esta opción no está disponible.
 - **Frame rate** (Frecuencia de fotogramas): Seleccione la frecuencia de fotogramas de las grabaciones. 25 PAL (30 NTSC), 20, 18, 16, 15, 12, 10, 8, 6 (predeterminada), 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16. El valor predeterminado es 25 (30).
 - **Max bit rate mode** (Modo de frecuencia de bits máx.): Seleccione la opción general predeterminada o personalizada.
 - **Max bit rate (kbps)** (Velocidad de bits máx): Si se ha seleccionado el modo de frecuencia de bits máx. personalizado, introduzca el valor aquí. Debe estar comprendido entre 32 y 8192 kbps. Se calcula a partir de la frecuencia de fotogramas y el tiempo requerido.

- **Pre-record** (Pre-grabación): Este es el momento en el que la cámara inicia la grabación antes de la hora programada o evento. Seleccione el tiempo en segundos para iniciar la pre-grabación antes de la hora programada o evento.

Los tiempos máximos de grabaciones anteriores disponibles dependen de la frecuencia constante de bits. Consulte "Tiempos máximos de grabación anterior" en la página 165 para obtener más información.

- **Post-record** (Post-grabación): Este es el momento en el que la cámara sigue grabando después de la hora programada o evento. Seleccione el tiempo en segundos para detener la post-grabación después de la hora programada o evento.
- **Auto-delete (day)** (Borrado automático (día)): 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 60. Sin embargo, el número de días permitidos actualmente depende de la capacidad del HDD. Si se establece en 0, la opción se deshabilita.

- **Record audio** (Grabar audio): Seleccione **Yes** (Sí) para grabar sonido junto con las imágenes.

5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
6. Haga clic en la ficha **Capture** (Capturar) y configure los parámetros del vídeo capturado, tales como las instantáneas. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
7. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Uso de un dispositivo de grabación externo

Puede utilizar un dispositivo de almacenamiento externo, como un disco duro e-SATA, para realizar copias de seguridad de vídeo o para agregar su capacidad de grabación a la de la unidad NVR. Si cambia esta opción, deberá reiniciar la unidad NVR para que se aplique el cambio.

Para definir cómo se utilizará el dispositivo de grabación externo:

1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **More Settings** (Más configuración).
3. Seleccione una de las dos opciones:

Grabar y capturar: aumenta la capacidad de grabación de la unidad NVR.

Exportar: realiza una copia de seguridad de los datos en un dispositivo de copia de seguridad eSATA.

Nota: si el dispositivo de almacenamiento externo forma parte de la capacidad interna total de la unidad NVR, entonces no se puede utilizar para realizar copias de seguridad de vídeo.

4. Haga clic en **Apply** (Aplicar).

Configuración de sobrescritura

Puede determinar la forma de responder de la unidad NVR cuando los discos duros se llenan y ya no hay espacio suficiente para guardar datos nuevos.

Para configurar la sobrescritura cuando los discos duros están llenos:

1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú.
2. Seleccione **More Settings** (Más configuración).
3. En **Overwrite** (Sobrescribir), seleccione **Yes** (Sí).

Definición de una programación de grabación

Al definir una programación de grabación, puede especificar cuándo la unidad NVR realiza una grabación de vídeo y en qué circunstancias. Cada cámara se puede programar para que tenga su propio horario de grabación.

Las programaciones se presentan de forma visual en un esquema, para facilitar la consulta. Observe la Figura 33 a continuación para obtener un ejemplo.

Figura 33: Descripción de la pantalla de programación

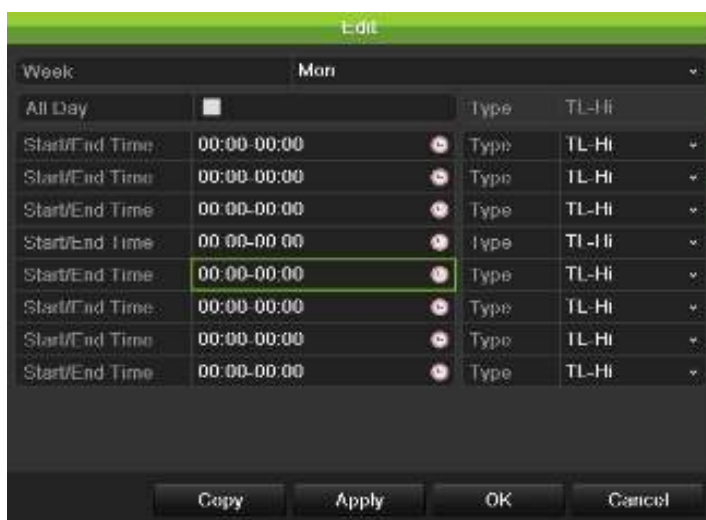


1. **Cámara.** Seleccione una cámara.
2. **Horas.** Representa el ciclo de 24 horas durante el que se puede seleccionar un horario.
3. **Día del horario.** Hay siete días para elegir: lunes (Lun), martes (Mar), miércoles (Mié), jueves (Jue), viernes (Vie), sábado (Sáb) y domingo (Dom).
4. **Tipo de grabación.** Hay cinco tipos de grabación para elegir, con 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).
 - Alarm (alarma) (rojo): permite grabar solo las alarmas.
 - Ninguno (gris): no se realiza ninguna grabación durante este período.
5. **Timeline (Línea de tiempo).** Hay una línea de tiempo de 24 horas para cada día. Se pueden programar hasta ocho periodos de grabación diferentes durante un intervalo de 24 horas.

Programaciones diarias

Para configurar una programación de grabación diaria:

1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Schedule** (Programación).
2. Seleccione una cámara.
3. Active la casilla **Enable Schedule** (Habilitar horario).
4. Haga clic en **Edit** (Editar). Se muestra la siguiente pantalla (de forma predeterminada se selecciona All Day (Todo el día)):



5. Seleccione el día de la semana para el que desee 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. Para ello, especifique la hora de inicio (columna izquierda) y de finalización (columna derecha). Puede programar hasta ocho periodos de tiempo. Haga clic en All Day (Todo el día) para grabar durante todo el día.

Nota: los periodos de tiempo no pueden solaparse.

7. Seleccione un tipo de grabación.

Esta opción indica a la unidad NVR que inicie una grabación cuando se active una alarma. El tipo de grabación puede basarse en tiempo y activarse debido a la detección de movimiento o una alarma. Si se define en TimeLapse (Periodo de tiempo) TL-Hi o TL-Lo, la unidad NVR realizará una grabación continua.

8. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
9. Repita los pasos del 3 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 desea copiar la programación y haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar los cambios y volver a la pantalla de edición.

10. Repita los pasos comprendidos entre el 3 y el 9 con las otras cámaras.
11. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla Schedule (Programación).

Programaciones de vacaciones

Al igual que es posible programar cuándo se realizan las grabaciones durante la semana, también se pueden programar para que observen determinadas vacaciones y días festivos del año, como el día de Año Nuevo o el segundo miércoles de cada mes. Puede programar hasta 32 períodos de vacaciones.

Un período de vacaciones se puede programar para un día concreto o como un bloque de días.

Para configurar una programación de grabación de vacaciones:

1. Haga clic en el icono **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Holidays** (Vacaciones).
2. Seleccione un período de vacaciones de la lista y haga clic en **Edit** (Editar) para modificar la configuración. Aparecerá la pantalla de edición.

Edit	
Holiday Name	Holiday1
Enable	<input type="checkbox"/>
Mode	By Month
Start Date	Jan 1
End Date	Jan 1

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 **Back** (Atrás) para volver al modo de visualización en directo.

Programaciones de detección de movimiento

Si utiliza cámaras IP, puede configurar desde la unidad NVR la programación durante la que se activará la cámara por movimiento. Sin embargo, debe configurar el área de visualización de vídeo sensible al movimiento desde la propia cámara.

Para obtener información sobre las programaciones de detección de movimiento, consulte "Ajustes de la detección de movimiento" en la página 98.

Programaciones de alarma externa

La unidad NVR se puede configurar para grabar cuando un dispositivo de alarma externo active una alarma, por ejemplo un detector PIR o contactos en seco. Para obtener información sobre las programaciones de alarmas externas, consulte "Activación o borrado manual de salidas de alarma" en la página 103.

Protección de los archivos grabados

Hay dos métodos que impiden que los archivos grabados se sobrescriban o eliminen accidentalmente de la unidad de HDD. Se recomienda proteger frente a la eliminación los eventos grabados importantes. Los archivos grabados se pueden *bloquear* o la unidad de HDD en la que residen los archivos se puede establecer como de *solo lectura*.

Bloqueo y desbloqueo de los archivos grabados

Bloquee los archivos para impedir que se sobrescriban o eliminen.

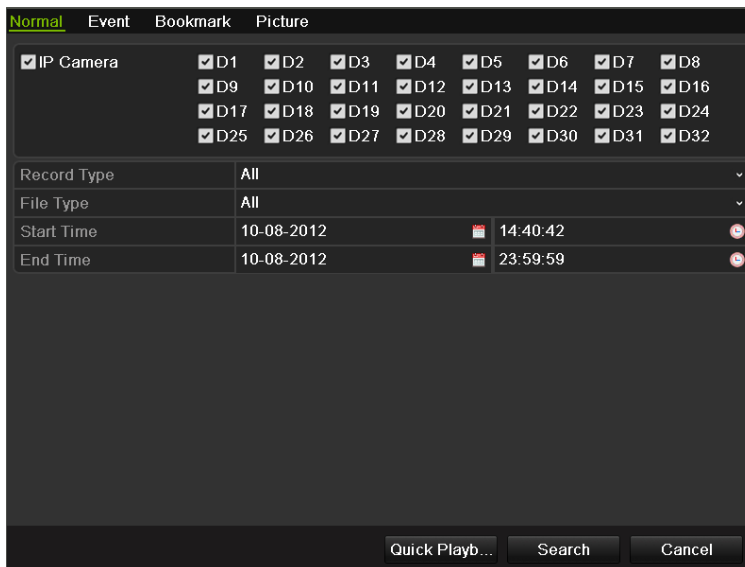
Para bloquear o desbloquear un archivo grabado:

1. En el modo de visionado en vivo, acceda a la pantalla de búsqueda de vídeo pulsando el botón **Search** (Búsqueda) del panel frontal o el control remoto y, a continuación, acceda a Advanced Search (Búsqueda avanzada).

O bien,

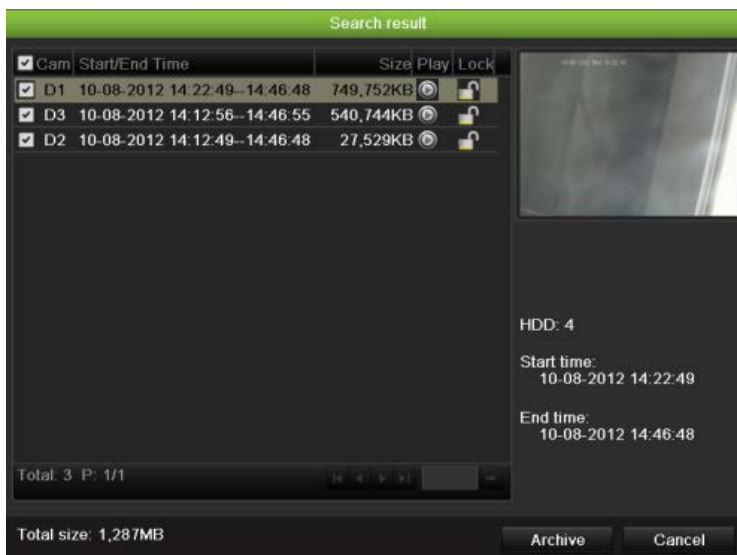
En el modo de visualización en directo, haga clic con el botón derecho del ratón para mostrar el menú emergente y seleccione **Advanced Search** (Búsqueda avanzada).


Se mostrará la pantalla de búsqueda.



- Busque la grabación que desee introduciendo los parámetros de búsqueda, tales como el número de cámara, el tipo de grabación, el tipo de archivo y la hora de inicio y de finalización.
- Haga clic en **Search** (Búsqueda).

Se muestra una lista de las grabaciones que coinciden con los parámetros de búsqueda similar a la figura siguiente.



- Seleccione el archivo que desee bloquear o desbloquear.
- Haga clic en  para bloquear el archivo. Haga clic otra vez para desbloquearlo.

La columna Locked (Bloqueado) indica si el archivo está bloqueado o no. Los iconos de candados cerrados indican que los archivos están bloqueados,

mientras que los iconos de candados abiertos indican que están desbloqueados. El botón Lock (Bloquear) permite bloquear o desbloquear en función del archivo.

6. Haga clic en **Cancel** (Cancelar) para volver al modo visual en directo.

Configuración de la unidad de HDD como de sólo lectura

Al definir una unidad de HDD como *de sólo lectura*, los archivos de vídeo grabados no se pueden escribir en el disco duro. Si se utilizan varias unidades de HDD, el dispositivo NVR realiza la grabación automáticamente en la siguiente unidad que no se haya establecido como *read only* (solo lectura).

Para definir una unidad de HDD como de sólo lectura:

1. Haga clic en el icono **System Setting** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú.
2. Haga clic en **Hard Disk** (HDD) para configurar los parámetros de éste.
3. Seleccione la unidad de HDD que desee definir como de sólo lectura.
4. Active **Read only** (Solo lectura).
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración. La unidad de HDD es ahora de sólo lectura.

Nota: para volver a habilitar las grabaciones en esa unidad de HDD específica, debe volver a establecer el estado de la unidad a R/W (Lectura/escritura).

Configuración de grabación redundante

La configuración de la redundancia de HDD permite a la unidad NVR grabar de forma redundante una copia de los vídeos en varias unidades como método de protección frente a la pérdida de todos los archivos en caso de fallo en el disco. Este proceso recibe también el nombre de *duplicación*. Debe disponer de más de una unidad de HDD en la unidad NVR para configurar la redundancia de HDD.

La redundancia reduce en gran medida la capacidad de almacenamiento de las unidades de HDD. Por lo tanto, debe duplicar la capacidad disponible para grabar vídeos durante un determinado periodo de tiempo.

Nota: debe establecer el modo de almacenamiento de HDD en Group (Grupo) antes de configurar la redundancia. Consulte "Configuración de grupos de unidades de disco duro" en la página 118 para obtener más información.

Para configurar la redundancia de HDD:

1. Haga clic en el icono **System Setting** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Haga clic en la ficha **HDD Information** (Información HDD) y seleccione el disco duro que se utilizará para la redundancia; a continuación, haga clic en **Edit** (Editar).



3. En la pantalla **Local HDD Settings** (Configuración HDD local), seleccione **Redundancy** (Redundancia).

Compruebe que, al menos, otra unidad de HDD se haya definido como R/W (Lectura/escritura).

4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla anterior.
5. En la barra de herramientas del menú, haga clic en **Video Schedule > Encoding** (Programación del vídeo > Codificación).
6. Seleccione la cámara que se utilizará para la redundancia.
7. Active **Redundant Record/Capture** (Registro redundante/Captura).
8. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
9. Repita los pasos del 7 al 9 para las demás cámaras cuyos archivos desea que se graben de forma redundante.
10. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Nota: la unidad de HDD configurada como redundante almacenará una copia adicional de la grabación. Si se define una unidad de HDD como redundante, al menos debe configurarse otra unidad con el estado de lectura/escritura (R/W).

Captura de inserciones de texto

La unidad NVR es compatible con la función de inserción de texto desde terminales de puntos de venta (TPV) y cajeros automáticos (ATM) por medio del accesorio UTC ProBridge, conectado al puerto RS-232 de la unidad NVR.

Actualmente esta función solo está disponible a través del explorador (consulte el apartado "Captura de inserciones de texto" en la página 81).

Capítulo 11

Configuración de alarma

En este capítulo se describe la configuración de la respuesta del sistema ante la activación de una alarma.

Descripción de los tipos de notificaciones de alarma

Al configurar las reglas para la detección de alarmas, puede especificar cómo desea que la unidad NVR 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.

Los tipos de notificación de alarma son:

- **Advertencia audible:** activa un *pitido* audible cuando se detecta una alarma o una notificación.
- **Notificar al centro de vigilancia:** envía una señal a TruVision Navigator o a otras aplicaciones de software cuando se detecta una alarma o una notificación.
- **Activar salida de alarma:** se activa una salida de alarma cuando se detecta una notificación para una alarma externa. Consulte "Configuración de alarmas externas" en la página 100 para obtener información sobre cómo configurar una salida de alarma.
- **Enviar correo electrónico:** envía un mensaje de correo electrónico cuando se detecta una alarma o una notificación. Consulte "Configuración de correo electrónico" en la página 111 para obtener información sobre cómo configurar la unidad NVR para enviar un correo electrónico.
- **Supervisión en pantalla completa:** cuando se activa una alarma, el monitor secundario local (VGA o BNC) muestra una imagen en el modo de visionado en vivo. En el caso de las alarmas que se activan simultáneamente, se muestra una imagen cada 10 segundos (tiempo de exposición predeterminado). Puede definir un tiempo de permanencia diferente en la opción Dwell Time (Tiempo expo) de la pantalla Display Settings (Ajustes de visualización) > Layout (Presentación). Cuando se detenga la alarma, el ciclo

de imágenes se detendrá y volverá al modo visual directo. Se debe seleccionar la opción de alarma para cada canal cuando sea necesario.

Esta notificación de alarma no está disponible para las alarmas del sistema.

Configuración de la detección de movimiento

La detección de movimiento es una de las funciones más importantes de una unidad NVR. Al disponer de ella, no es necesario realizar búsquedas manuales en horas y horas de grabaciones de vídeo para encontrar un evento. La unidad NVR se puede configurar para que active una alarma si detecta un movimiento y para que lo grabe. Posteriormente, puede buscar incidentes específicos en estos movimientos grabados. Si se habilita, la grabación de detección de movimiento puede ayudar a aumentar el número de días que puede grabar la unidad NVR.

Puede colocar máscaras en cualquier área de movimiento de la visualización de una cámara IP para las que no quiera que se active ninguna grabación, como una bandera o un árbol en movimiento.

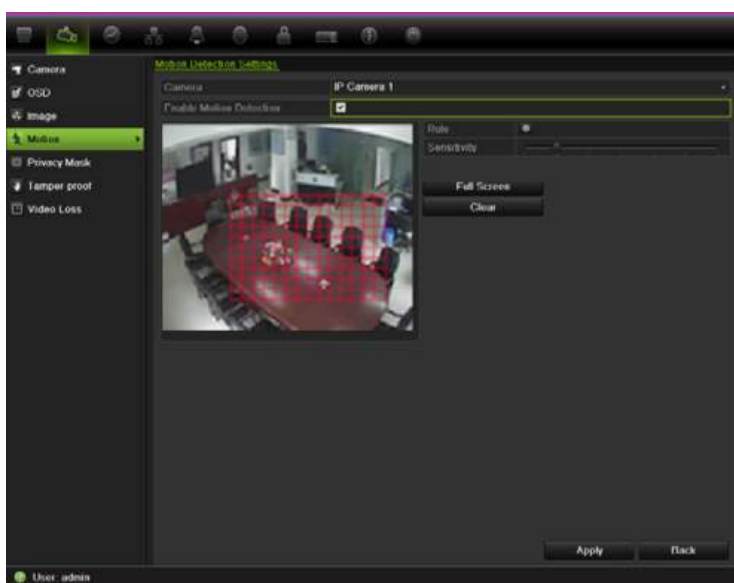
Seleccione el nivel de sensibilidad al movimiento además.

Puede configurar desde la unidad NVR la programación en la que se activará la cámara como consecuencia del movimiento. Sin embargo, debe configurar el área de visualización de vídeo sensible al movimiento desde la propia cámara IP.

Ajustes de la detección de movimiento

Para ajustar los parámetros de la detección de movimiento:

1. Haga clic en el icono **Camera Management** (Administración de cámara) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Motion** (Movimiento).



2. Seleccione la cámara IP para la detección de movimiento. Cada cámara debe configurarse de manera individual.

3. Seleccione **Enable Motion Detection** (Habilitar detección de movimiento).

4. Seleccione las áreas sensibles al movimiento.

Pulse y arrastre el cursor del ratón por la pantalla. La zona seleccionada aparece como una cuadrícula roja. Las áreas cubiertas por la cuadrícula roja son sensibles a la detección de movimiento.

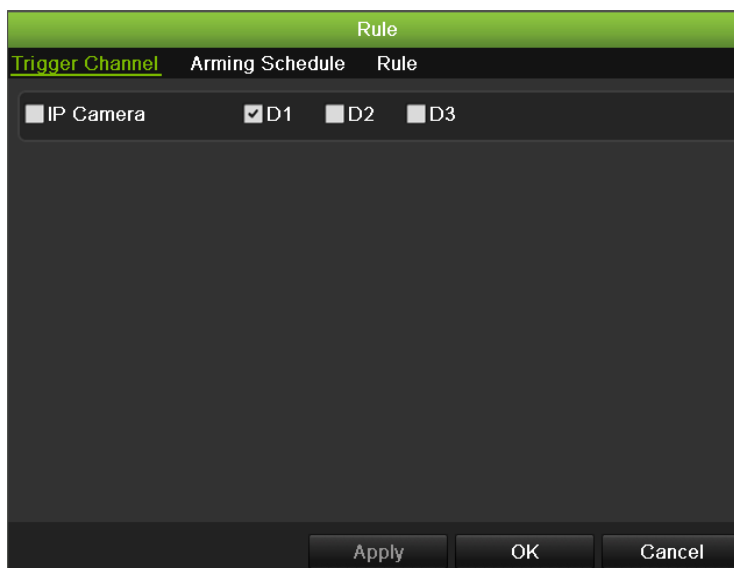
Haga clic en **Full screen** (Pantalla completa) para activar toda la pantalla o en **Clear** (Borrar) para borrar la pantalla.

5. Defina el nivel de sensibilidad.

Arrastre la barra de desplazamiento **Sensitivity** (Sensibilidad) hasta el nivel de sensibilidad deseado. El valor más alto se encuentra en la parte derecha de la barra.

6. Seleccione las cámaras que grabarán el movimiento detectado.

Haga clic en **Rule** (Regla). Aparece la pantalla Rule (Regla). 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 **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

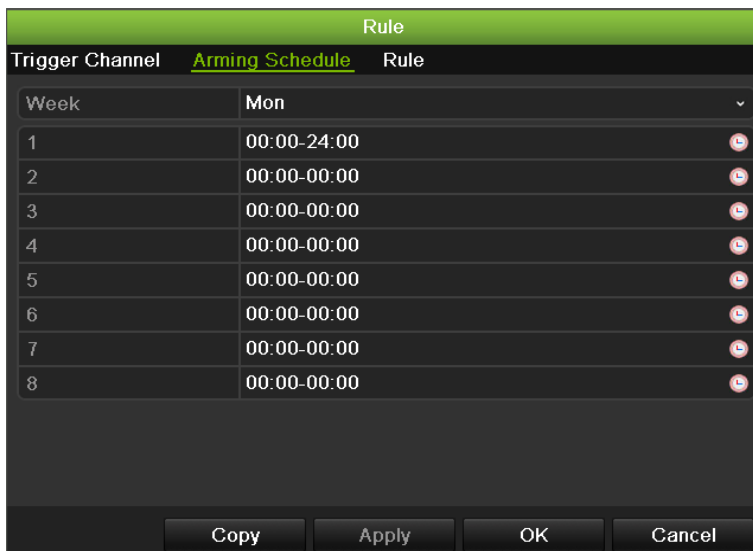


7. Seleccione las programaciones de grabación para la detección de movimiento.

Haga clic en la ficha **Arming schedule** (Armando configuración) 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 **Apply** (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.



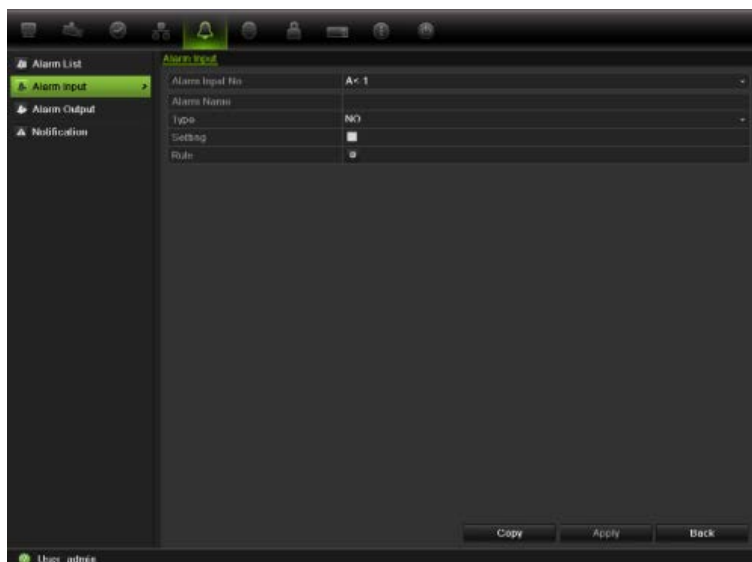
8. Seleccione el método de respuesta para la detección de movimiento.
Haga clic en la ficha Rule (Regla) para definir el método mediante el cual desea que la unidad NVR notifique la alarma. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
9. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de configuración de detección de movimiento.
10. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Configuración de alarmas externas

La unidad NVR se puede configurar para grabar cuando un dispositivo de alarma externo active una alarma (por ejemplo, un detector PIR, contactos en seco, etc.).

Para configurar alarmas externas:

1. Haga clic en el icono **Alarm settings** (Configuración de alarma) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Alarm Input** (Entrada de alarma).



2. Seleccione el número de entrada de alarma de una cámara y escriba el nombre de la entrada, si fuera necesario.
3. Seleccione el tipo de entrada de alarma, NO o NC.
4. Active la casilla **Setting (Ajuste)** para habilitar la función y haga clic en **Rule (Regla)** 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 PTZ.
5. Seleccione las cámaras que se activarán cuando se detecte una alarma externa.

En la ventana **Rule (Regla)**, haga clic en **Trigger channel (Activar canal)** y seleccione las cámaras que se activarán para grabar cuando se detecte una alarma. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.

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

Haga clic en la ficha **Arming schedule (Armando configuración)** 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 **Apply (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.

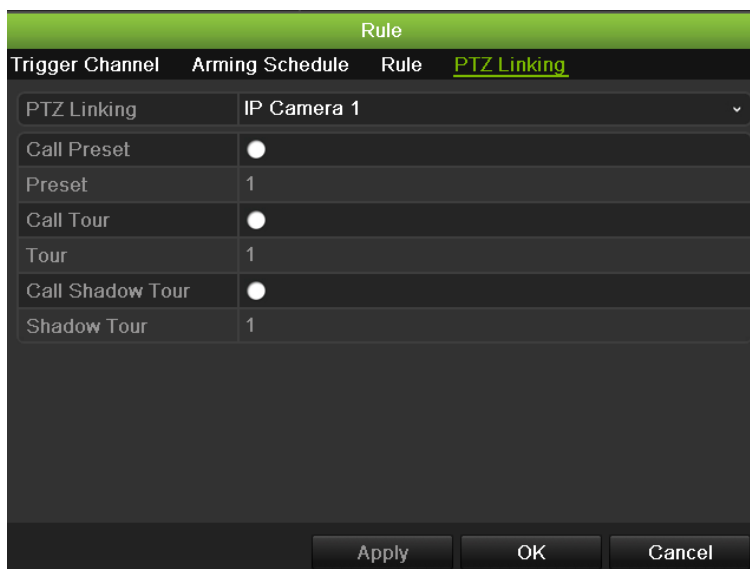
Nota: los periodos de tiempo definidos no pueden solaparse.

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

Haga clic en la ficha **Rule (Regla)** para definir el método mediante el cual desea que la unidad NVR notifique la alarma. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.

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

Seleccione la cámara PTZ y la posición preestablecida, el tour preconfigurado o el shadow tour que se activará cuando se detecte la alarma.



Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración. Haga clic en **Copy** (Copiar) para copiar la configuración a otras cámaras, si fuera necesario.

9. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla de entrada de la alarma.
10. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Para configurar una salida de alarma:

Nota: no todas las cámaras IP pueden activarse mediante una salida de alarma.

1. Haga clic en el icono **Alarm settings** (Configuración de alarma) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Alarm Output** (Salida de alarma).
2. Seleccione una salida de alarma.
3. Seleccione una opción de tiempo de espera.

Haga clic en **Rule** (Regla) y seleccione el día de la semana y los intervalos de horas durante el día en los que se puede detectar una salida de alarma. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas.

4. Seleccione los programas de armado para la salida de alarma.

Haga clic en **Rule** (Regla) 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 **Apply** (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** (Aceptar) para volver a la pantalla de salida de la alarma.
6. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Activación o borrado manual de salidas de alarma

Cuando se activa una alarma, la unidad NVR se puede configurar para que la alarma deba confirmarse manualmente para poder silenciarse. Consulte "Configuración de alarmas externas" en la página 100 para obtener información sobre la configuración de una alarma que se deba eliminar de forma manual.

Todos los niveles de usuario (administrador, responsable y operador) pueden confirmar manualmente una alarma.

Para activar o borrar manualmente las salidas de alarma:

1. Haga clic en el icono **Alarm settings** (Configuración de alarma) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Alarm Output** (Salida de alarma).
2. Haga clic en la ficha **Manual Alarm** (Alarma manual).
3. Seleccione la salida de alarma deseada y haga clic en uno de los siguientes botones:
 - **Borrar**: permite borrar para detener la salida de alarma.
 - **Borrar todo**: permite detener a la vez todas las salidas de alarma.
 - **Activar**: activa la salida de la alarma seleccionada manualmente.
 - **Activar todo**: permite activar todas las salidas de alarma a la vez. Esta acción podría hacerse, por ejemplo, cuando se necesite probarlas.
4. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo. La alarma se silenciará.

Configuración de las notificaciones del sistema

Mediante la configuración de las notificaciones del sistema, se le indica a la unidad NVR que envíe una alerta cuando se produzca un evento anormal y cómo enviar la alerta del evento.

Puede comprobar el estado del sistema rápidamente examinando los indicadores LED de estado del panel frontal. Cuando tiene lugar un evento anómalo en el sistema, aparece un icono de alerta también en la pantalla. Consulte la sección "Información del estado" en la página 29 para obtener más información.

Entre estas notificaciones del sistema, se incluyen las siguientes:

- **Disco duro lleno**: todas las unidades HDD instaladas están llenas.
- **Error de disco duro**: 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.
- **Conflicto de IP**: se ha producido un conflicto en la configuración de direcciones IP.

- **Registro ilegal:** se ha utilizado un ID de usuario o una contraseña incorrectos.
- **Registro anómalo:** la grabación ha fallado debido a problemas con el codificador o el disco duro.

Consulte "Descripción de los tipos de notificaciones de alarma" en la página 97 para obtener información sobre los diferentes tipos de notificación de alarma disponibles.

Cómo configurar las notificaciones del sistema:

1. Haga clic en el icono **Alarm settings** (Configuración de alarma) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Notification** (Notificación).
2. Seleccione un tipo de notificación. Consulte "Descripción de los tipos de notificaciones de alarma" en la página 97 para obtener más información.
3. Marque una o varias opciones de respuesta: advertencia sonora, notificar al centro de vigilancia, enviar un correo electrónico y/o activar una salida de alarma.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Detección de pérdida de vídeo

Se podría perder el vídeo si el cable o la cámara del vídeo experimentan un fallo o presentan daños. Puede configurar la unidad NVR para que detecte una pérdida de vídeo y active una notificación del sistema.

Para configurar la detección de pérdida de vídeo:

1. Haga clic en el icono **Camera management** (Administración de cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **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 **Rules** (Reglas) junto a la casilla Video Loss Detection (Detección de pérdida de vídeo) para acceder a la pantalla Rules (Reglas).
5. Haga clic en la ficha **Rule** (Regla) y seleccione cómo desea que el dispositivo NVR le notifique la pérdida de vídeo. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla anterior.
6. Haga clic en la ficha **Arming Schedule** (Armando programación) y seleccione la programación para determinar cuándo desea que se habilite la detección de pérdida de vídeo. Se puede definir una programación para toda

la semana o para cualquier día de la semana con hasta ocho periodos de tiempo al día.

7. Haga clic en **Apply** (Aplic) para guardar la configuración.
8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Detección de manipulación de vídeo

La manipulación de vídeo como, por ejemplo, mover una cámara a una posición distinta, también puede detectarse y configurarse para que active una acción en la unidad NVR.

Solo se pueden seleccionar cámaras IP. Sin embargo, es posible que no todas las cámaras IP admitan esta función.

Nota: desaconsejamos enérgicamente configurar la detección de manipulación de vídeo al utilizar cámaras como PTZ.

Para configurar la detección de manipulación de vídeo:

1. Haga clic en el icono **Camera management** (Administración de cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **Tamper-Proof** (Inalterable) para mostrar la pantalla de configuración inalterable.
2. Seleccione una cámara para configurar inalterable.
3. Active la casilla **Enable Tamper-proof** (Activar configuración inalterable) para habilitar esta función.
4. Defina un área de manipulación.

La interfaz de configuración del área de detección de tamper permite definir un área de la pantalla en la que desea que se detecte la manipulación de la cámara. Haga clic en un área y arrastre el ratón por ésta para marcarla para la detección de manipulación de vídeo. Sólo se puede definir un área de manipulación, siendo la pantalla completa el área máxima. Haga clic en **Clear** (Borrar) para eliminar la pantalla.

5. 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.
6. Seleccione los programas de armado para el sabotaje.

Haga clic en **Rule** (Regla) 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 detectará el sabotaje. Puede programar hasta ocho periodos de tiempo al día. El valor predeterminado es 24 horas.

Haga clic en **Apply** (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.

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

Haga clic en **Rule** (Regla) y, a continuación, seleccione la ficha **Rule** (Regla) para seleccionar el método mediante el cual desea que la unidad NVR notifique la alarma. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla anterior.

8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Capítulo 12

Configuración de red

Debe configurar los parámetros de red de la unidad NVR antes de poder utilizarla a través de la red.

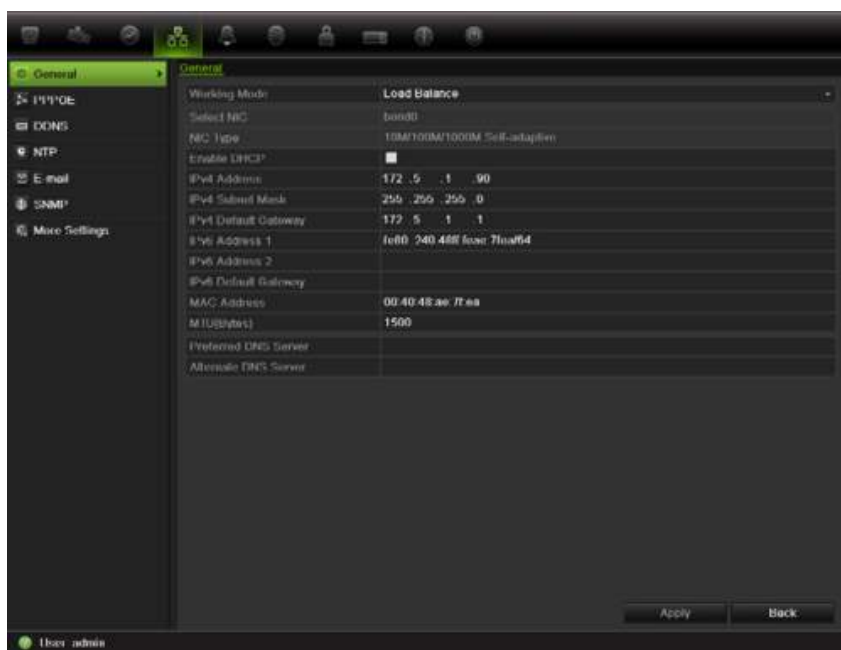
La unidad NVR debe tener acceso a Internet a la hora de establecer la configuración de red.

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 la unidad NVR requiere direcciones IP o números de puertos específicos.

Configuración de los parámetros de red generales

Para configurar los parámetros de red generales:

1. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración red) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.



2. Haga clic en **General** e introduzca los parámetros necesarios:

Opción	Descripción
Modo de trabajo	<p>La unidad NVR posee dos tarjetas NIC de 10 M/100 M/1000 M que admiten tolerancia de fallos de red, equilibrio de carga y modos de multidirección. Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <p>Tolerancia a fallos de red: cuando un puerto LAN falla, el otro lo sustituye. Ésta es la opción predeterminada.</p> <p>Equilibrio de carga: el ancho de banda se divide a través de dos puertos LAN con una dirección IP.</p> <p>Multidirección: cada puerto LAN está separado con su propia dirección IP. Esto permite un puerto LAN para las cámaras IOP y el otro para los equipos clientes como TruNav.</p>
Seleccionar NIC	Seleccione qué puerto LAN se va a definir.
NIC type (Tipo de NIC)	<p>La tarjeta de interfaz de red (NIC) es un dispositivo que se utiliza para conectar la unidad NVR a una red. Seleccione el tipo de NIC utilizado en la lista desplegable.</p> <p>El valor predeterminado es 10/100/1000M autoadaptable.</p>
Habilitar DHCP	<p>Active esta casilla si dispone de un servidor DHCP en funcionamiento y desea que la unidad NVR obtenga automáticamente una dirección IP y otros parámetros de red desde ese servidor.</p> <p>El valor predeterminado es Enable (Activar).</p>
IPv4 address (Dirección IPv4)	<p>Introduzca la dirección IP de la unidad NVR.</p> <p>El valor predeterminado es 192.168.1.82.</p>
IPv4 subnet mask (Máscara de subred IPv4)	<p>Introduzca la máscara de subred de la red para que la unidad NVR pueda reconocerse en la red.</p> <p>El valor predeterminado es 255.255.255.0.</p>
IPv4 default gateway (Puerta de enlace predeterminada IPv4)	<p>Introduzca la dirección IP de la puerta de enlace de red para que la unidad NVR pueda reconocerse en la red. Normalmente se trata de la dirección IP del enrutador.</p> <p>El valor predeterminado es 192.168.1.82.</p>
IPv6 address 1 (Direcc IPv6 2)	<p>Introduzca la dirección IPv6 para la unidad NVR.</p> <p>El valor predeterminado es fe80:240:30ff:fe48:2975/64.</p>
IPv6 address 2 (Direcc IPv6 2)	Introduzca la dirección IPv6 para la unidad NVR.
IPv6 default gateway (Puerta de enlace predeterminada IPv6)	<p>Introduzca la dirección IPv6 de la puerta de enlace de red para que la unidad NVR pueda reconocerse en la red. Normalmente se trata de la dirección IP del enrutador.</p>
MAC address (Dirección MAC)	Introduzca la dirección MAC.
MTU (bytes)	Introduzca un valor entre 500 y 9676. El valor predeterminado es 1500.
Preferred DNS server (Servidor DNS preferido)	Introduzca el servidor de nombres de dominio preferido para utilizarlo con la unidad NVR.
Alternate DNS server (Servidor DNS alternativo)	Introduzca el servidor de nombres de dominio alternativo para utilizarlo con la unidad NVR.

NIC principal (o Ruta predeterminada)	<p>Seleccione el puerto LAN principal cuando la tolerancia a fallos de red o el modo de equilibrio de carga está seleccionado. LAN 1 es el predeterminado.</p> <p>Seleccione qué LAN es la ruta principal cuando está seleccionado el modo multidirección.</p>
---------------------------------------	--

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

Configuración de PPPoE

Puede conectar la unidad NVR 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.

Para configurar los parámetros de red generales:

1. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración red) de la barra de herramientas del menú para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Haga clic en **PPPoE** y marque la casilla Enable PPPoE (Activar PPPoE).
3. Introduzca su nombre de usuario y contraseña y confirme la contraseña.
4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración de DDNS

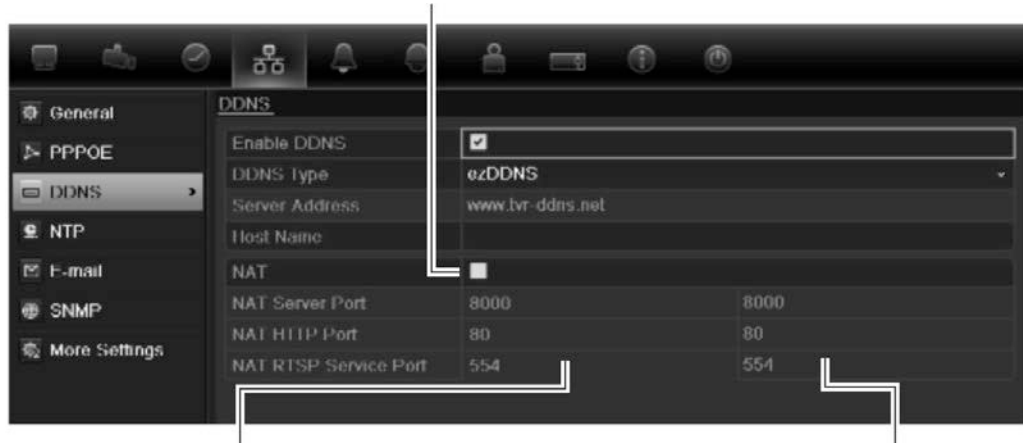
Si la unidad NVR se ha configurado para que utilice PPPoE como conexión de red predeterminada, puede configurar el DNS dinámico (DDNS) para utilizarlo junto a este protocolo. Debe registrarse con su proveedor de servicios de Internet (ISP) antes de configurar el sistema para su uso con DDNS.

Hay dos formas de configurar un DDNS:

- **DynDNS:** Puede crear manualmente su propio nombre de host. En primer lugar tendrá que crear una cuenta de usuario con el sitio web de hosting, DynDNS.org.
- **ezDDNS:** Puede activar la función de autodetección de DDNS para configurar una dirección de IP dinámica. El servidor se configura así para asignar un nombre de host disponible a su unidad NVR.

Figure 34: ezDDNS setup window

NAT traduce los puertos del servidor. Como consecuencia, no es necesario recordar los puertos al conectarse a la unidad desde Internet



Puertos internos

Puertos externos. Estos valores se pueden modificar para acceder a varias unidades a través de Internet.

Nota: esta opción no se muestra al usar el explorador

Cómo configurar DDNS:

1. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú.
2. Haga clic en **DDNS** para mostrar la pantalla correspondiente.
3. Marque la casilla **DDNS** para habilitar esta función.
4. 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. Active la casilla NAT para habilitar esta opción y escriba el puerto del servidor NAT y los valores del puerto HTTP NAT.
 - **DynDNS:** introduzca la dirección del servidor para DynDNS (por ejemplo, members.dyndns.org). En el campo NVR domain name (Nombre de dominio de NVR), introduzca el dominio obtenido desde el sitio Web de DynDNS. A continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña registrados en la red de DynDNS.
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración de un servidor NTP

Se puede configurar un servidor de Protocolo de hora de red (NTP) en la unidad NVR 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. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú.
2. Haga clic en **NTP** para mostrar la pantalla correspondiente.
3. Active la casilla NTP para habilitar esta función. Está activada de forma predeterminada.
4. Introduzca la configuración de NTP:
 - **Interval** (Intervalo): el tiempo en minutos para la sincronización con el servidor NTP. El valor debe estar comprendido entre 1 y 65535 minutos. El valor predeterminado es de 60 minutos.
 - **NTP server** (Servidor STP): la dirección IP del servidor NTP.
 - **NTP port** (Puerto NTP): puerto del servidor NTP.
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración de correo electrónico

La unidad NVR puede enviar notificaciones de alarma por correo electrónico o a través de la red.

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

Cómo definir la configuración del correo electrónico:

1. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú.
2. Haga clic en **E-mail** (Correo electrónico) e introduzca los parámetros necesarios.

Opción	Descripción
Activar la 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.
Servidor SMTP	Indique la dirección IP del servidor SMTP.
Puerto SMTP:	Introduzca el número de puerto SMTP. El puerto TCP/IP predeterminado para SMTP es 25.
Habilitar SSL	Active la casilla de verificación para habilitar SSL si es necesario por el servidor SMTP. Esta característica es opcional.

Opción	Descripción
Emisor	Introduzca el nombre del remitente del correo electrónico.
Dirección del remitente	Introduzca la dirección de correo electrónico del remitente.
Selecc destinatarios	Seleccione un destinatario de correo electrónico. Puede seleccionar hasta tres destinatarios.
Destinatario	Introduzca el nombre del destinatario del correo electrónico.
Dirección del destinatario	Escriba la dirección de correo electrónico del destinatario.
Activar instantánea adjunta	Active la casilla Enable Attached Snapshot (Activar instantánea adjunta) si desea enviar un mensaje de correo electrónico con instantáneas de la alarma adjuntas.
Intervalo	Seleccione un intervalo en el cuadro Interval (Intervalo). El intervalo presenta el rango de tiempo entre las instantáneas de alarma enviadas. Por ejemplo, si se establece el intervalo en dos segundos, la segunda instantánea de alarma se enviará dos segundos después de la primera.

- 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.

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

Configuración de SNMP

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 de la unidad NVR procedente de la unidad NVR a través de SNMP.

Cuando se configura la dirección de bloqueo y el puerto de bloqueo en el menú de la unidad NVR 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 la unidad NVR 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:

- Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú.
- Haga clic en **SNMP** e introduzca los parámetros necesarios.
- Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración del servidor FTP

Esta función no está disponible actualmente.

Configuración de un host de alarma remoto

Si se ha configurado un host de alarma remoto, la unidad NVR envía una señal al host cuando se activa una alarma. El host de alarma remoto debe tener instalado el software de servidor TruVision Navigator.

Para configurar un host de alarma remoto:

1. Haga clic en el icono **Network settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú.
2. Haga clic en **More Settings** (Más configuración).
3. Introduzca un valor para Alarm Host IP (Dirección IP de host de alarma) y Alarm Host Port (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. El puerto predeterminado es 7200.

Configuración de reparto múltiple

La configuración de reparto múltiple soluciona los problemas de limitación al transmitir vídeos a través de un dispositivo de acceso a la red. Una dirección de reparto múltiple abarca el intervalo de direcciones IP de clase D de 224.0.0.0 a 239.255.255.255. Se recomienda utilizar el intervalo de direcciones IP de 239.252.0.0 a 239.255.255.255.

Para configurar el reparto múltiple:

1. Haga clic en el icono **Network Settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. Introduzca la dirección IP de reparto múltiple.

Nota: al añadir un dispositivo al software de vigilancia de vídeo en red, la dirección de reparto múltiple debe ser igual a la dirección IP de multidifusión de la unidad NVR.

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

Configuración del servidor y los puertos HTTP

Puede cambiar el servidor y los puertos HTTP de la configuración predeterminada en la pantalla Network Settings (Configuración red). El puerto predeterminado es 8000, mientras que el puerto HTTP predeterminado es 80.

Nota: el puerto de servidor se encuentra en el intervalo de 1024 a 65535 y se utiliza para acceder de manera remota al software del cliente remoto. El puerto HTTP se utiliza para el acceso remoto al explorador de Internet.

Para cambiar los puertos predeterminados:

1. Haga clic en el icono **Network Settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. Introduzca los valores nuevos de Server Port (Puerto de servidor) y HTTP Port (Puerto HTTP).

Configuración del puerto de 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.

Para configurar el puerto de servicio RTSP:

1. Haga clic en el icono **Network Settings** (Configuración de red) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. Introduzca el valor del puerto RSTP. El valor predeterminado es 554.

Comprobación del estado de red

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

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

Para comprobar el tráfico de red:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y, a continuación, haga clic en **Net detect** (Detección de red) para mostrar la pantalla 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. Haga clic en el icono **System Setting** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Net detect** (Detección de red).
2. Seleccione la ficha **Network Detection** (Detección de red).
3. En la sección "Network delay, Packet loss test" (Prueba de retardo en la red, pérdida de paquetes), introduzca la dirección de destino y haga clic en **Test** (Prueba).

El resultado de la prueba aparece en una pantalla emergente.

4. Si necesita comprobar los parámetros de red actuales, haga clic en el botón **Network** (Red) para obtener una descripción general.

Para comprobar las estadísticas de red:

1. Haga clic en el icono **System settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Net detect** (Detección de red).
2. Seleccione la ficha **Network Stat** (Estado de red).
3. La información más reciente se muestra en el ancho de banda utilizado por las conexiones en directo y reproducciones remotas, así como por la Red recibida inactiva y Red enviada inactiva. Haga clic en **Refresh** (Actualizar) para actualizar la información.

Exportación de datos de paquete de red

Cuando la unidad NVR está conectada a una red, puede exportar los datos de paquete capturados a un disco flash USB, a una unidad de CD-RW SATA/eSATA y a otros dispositivos de copia de seguridad local.

Para exportar los datos del paquete de red:

1. Haga clic en el icono **System Setting** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Net detect** (Detección de red).
2. Seleccione la ficha **Network Detection Status** (Estado de detección de red).
3. En la sección "Network packet export" ("Exportar paquete de red"), haga clic en **Refresh** (Actualizar) para obtener una lista de los dispositivos de copia de seguridad local disponibles. Seleccione uno de la lista.
4. Haga clic en **Export** (Exportar). Hasta 1 millón de datos se pueden exportar cada vez.

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 "Información sobre redireccionamiento de puertos" en la página 153.

Capítulo 13

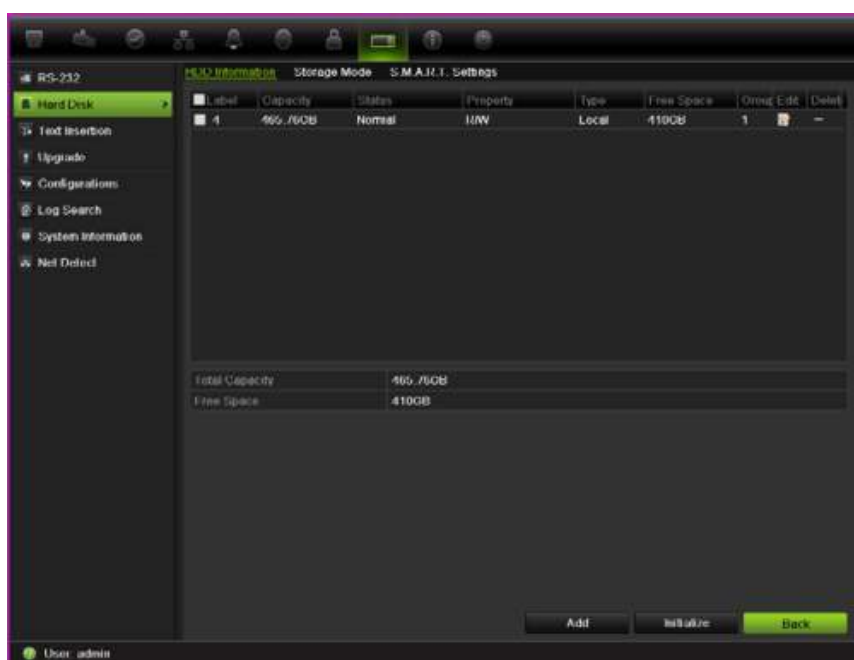
Administración de disco duro

Inicialización de las unidades de HDD

Las unidades de HDD integradas se tienen que inicializar antes de poder utilizarse. También puede volver a inicializar la unidad de HDD. Sin embargo, todos los datos almacenados en ésta se eliminarán.

Para inicializar una unidad de HDD:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD) para que aparezca la pantalla correspondiente.
2. Seleccione la unidad de HDD que desea inicializar.
3. Haga clic en el botón **Initialize** (Inicializar) para comenzar la inicialización.



Una vez inicializada la unidad de HDD, su estado cambia de anormal a normal.

Control del espacio de disco en el disco duro

Puede asignar a un HDD el almacenamiento máximo permitido y las capacidades de instantánea de cada cámara.

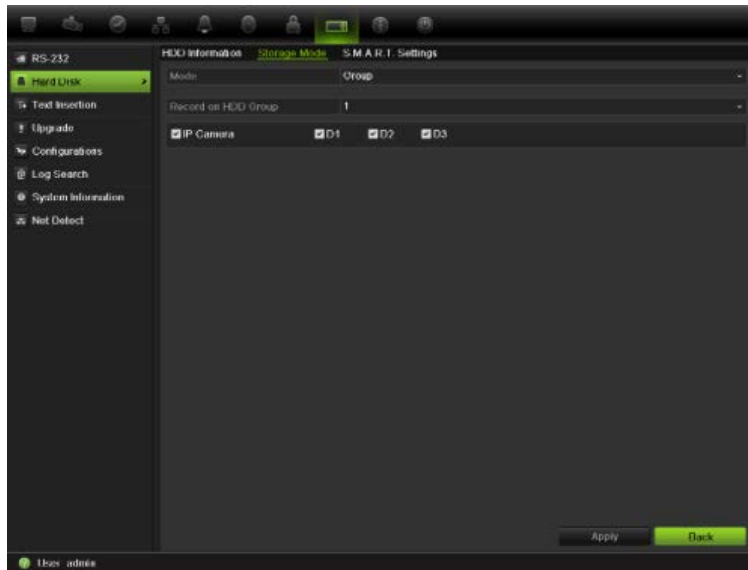
1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Haga clic en la ficha **Storage mode** (Modo de almacenamiento).
3. En la opción Mode (Modo), seleccione **Quota** (Cuota).
4. Seleccione la cámara cuya capacidad de almacenamiento desee cambiar e introduzca los valores en GB para la capacidad máxima de grabación y la capacidad máxima de imagen. Se mostrará la capacidad máxima de almacenamiento del HDD.
5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
6. Si desea copiar estos valores en otras cámaras, haga clic en **Copy** (Copiar) y seleccione las cámaras. Haga clic en **OK** (Aceptar). Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración de grupos de unidades de disco duro

El dispositivo NVR puede organizar varias unidades de HDD en grupos. Los vídeos de los canales especificados se pueden configurar para que se graben en un determinado grupo de unidades de HDD. Sería posible, por ejemplo, guardar las grabaciones de un par de cámaras con prioridad alta en un disco duro y guardar las grabaciones del resto de cámaras en otro disco duro.

Para configurar un grupo de unidades de HDD:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Seleccione la ficha **Storage mode** (Modo de almacenamiento).



3. En **Mode** (Modo), seleccione **Group** (Grupo).
4. En **Record on HDD Group** (Grabar en grupo de HDD), seleccione el número de grupo de unidades de HDD.
5. 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.
6. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Configuración de las propiedades del HDD


Puede cambiar el estado de la unidad de HDD modificando sus propiedades. El estado de una unidad de HDD puede definirse como redundante, de solo lectura o de lectura/escritura (R/W).

Una unidad de disco duro puede definirse como de sólo lectura para impedir que los archivos grabados importantes se sobrescriban cuando la unidad HDD esté llena.

Antes de cambiar la propiedad del disco duro a "Redundancy" ("Redundancia"), debe haber al menos dos unidades HDD instaladas en la unidad NVR, debe establecer el modo de almacenamiento en "Group" ("Grupo") y uno de los otros discos se debe determinar como de lectura/escritura (R/W). Consulte "Configuración de grupos de unidades de disco duro" en la página 118 para obtener más información.

Para cambiar la propiedad del estado del HDD:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Haga clic en la ficha **HDD Information** (Información HDD).
3. Seleccione el HDD cuya propiedad desee cambiar.

4. Haga clic en el icono **Edit** (Editar) . Aparecerá la pantalla Local HDD Settings (Config HDD local).
5. Haga clic en la propiedad del HDD deseada para el HDD seleccionado.
6. Haga clic en el número de grupo para este HDD.
7. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y salir de la pantalla.

Nota: una vez que se haya definido como *read only* (sólo 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 la unidad de HDD en la que se están escribiendo datos actualmente se define como de sólo lectura, los datos se grabarán en la siguiente unidad. Si solo hay una unidad de HDD presente y se configura como de solo lectura, la unidad NVR no podrá grabar.

Comprobación del estado de la unidad de HDD

Puede comprobar el estado de cualquiera de las unidades de HDD instaladas en la unidad NVR en cualquier momento.

Para comprobar el estado de una unidad de HDD:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Anote el estado de la unidad de HDD que se muestra en la columna Status (Estado).

Si el estado aparece como Normal o Sleeping (En espera), la unidad de HDD funciona correctamente. Si se muestra como anormal y ya se ha inicializado, debe sustituirse la unidad de HDD. Si la unidad de HDD aparece como Uninitialized (No inicializada), debe inicializarla antes de poder utilizarla en la unidad NVR. Consulte "Inicialización de las unidades de HDD" en la página 117 para obtener más información.

Nota: esta información también está disponible en la pantalla **System Settings > System Information > HDD** (Configuración del sistema > Información del sistema > HDD).

Configuración de las alarmas de HDD

Se pueden configurar alarmas de disco duro para que se activen cuando una unidad de HDD no se haya inicializado o presente un estado anormal.

Para configurar alarmas de HDD:

1. Haga clic en el icono **Alarm settings** (Configuración de alarma) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Notification** (Notificación).
2. Seleccione el evento de notificación que desea configurar en el cuadro **Notification Type** (Tipo de notificación).
3. Seleccione **HDD Full** (HDD lleno) y compruebe el método de notificación deseado. Consulte "Descripción de los tipos de notificaciones de alarma" en la página 97 para obtener más información.

Seleccione **HDD Error** (Error HDD) y compruebe el método de notificación deseado.

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

Administración de dispositivo eSATA

Si está utilizando un dispositivo e-SATA externo conectado a la unidad NVR, 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 "Uso del archivado rápido" en la página 65 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:

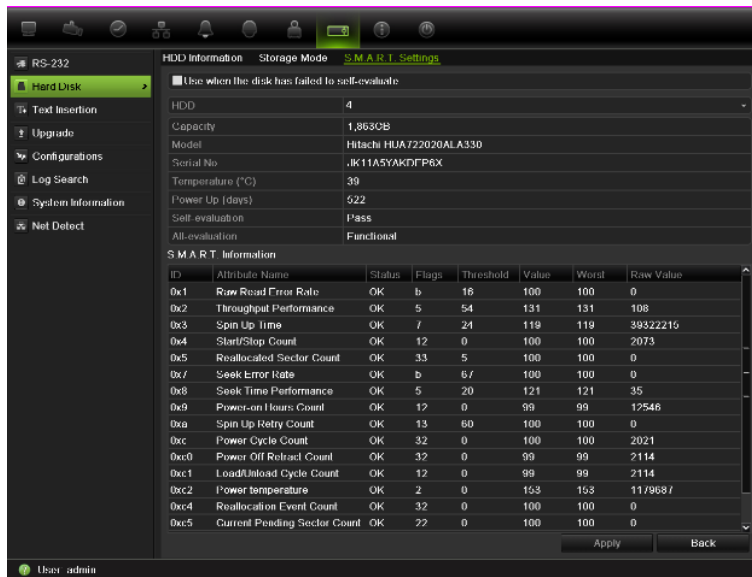
1. Haga clic en el icono **Video Schedule** (Programación de vídeo) de la barra de herramientas del menú y seleccione **More Settings** (Más configuración).
2. En **eSATA**, seleccione la opción que desee: **Record/Capture** (Grabar/Capturar) o **Export** (Exportar).
3. Haga clic en **Apply** (Aplicar)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

Comprobación de la información S.M.A.R.T.

S.M.A.R.T. (Tecnología de supervisión automática, análisis y elaboración de informes) informa sobre diversos atributos del HDD. Contribuye a asegurar que el disco duro está funcionando correctamente en todo momento al tiempo que protege el vídeo almacenado en el HDD.

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

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Hard Disk** (HDD).
2. Seleccione la ficha **S.M.A.R.T.** para que aparezca la pantalla correspondiente.
3. Seleccione el HDD cuya información desee ver. Se mostrará una lista detallada de la información S.M.A.R.T.



4. 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 **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.

Capítulo 14

Configuración de cámara

La unidad TVN 50 puede admitir hasta 32 cámaras de red.

Agregar/eliminar cámaras IP

Antes de agregar una cámara IP al sistema NVR, es importante que la configuración de red de la unidad NVR esté configurada correctamente.

Figura 35: Ventana Cámara IP

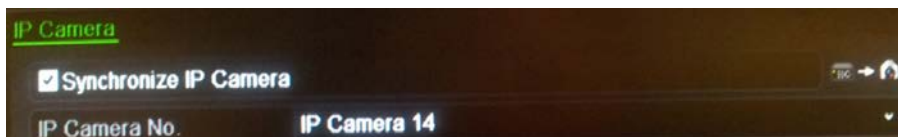


1. Quick Add (Agregar rápidamente): Agrega las cámaras seleccionadas de la lista de resultados de búsqueda en el sistema NVR sin modificar la configuración de la cámara.
2. Search (Búsqueda): busca la red para las cámaras IP disponibles.
3. Add (Agregar): después de introducir los detalles de una cámara en la ventana de configuración, la agrega al sistema NVR.
4. Advanced Set (Configuración avanzada): modifica los parámetros de una cámara.
5. Refresh (Actualizar) actualiza la información mostrada en una cámara en la lista de dispositivos NVR.
6. Live view (Visualización en directo): visualiza la cámara IP seleccionada.
7. Delete (Eliminar): elimina la cámara IP seleccionada.

Existen dos formas de agregar una cámara al sistema NVR:

- **Automática:** utilice este método si las cámaras IP están ubicadas en la misma LAN que la unidad NVR.
- **Manual:** utilice este método si las cámaras IP están ubicadas en una LAN diferente a la unidad NVR o están ubicadas en Internet. También puede sincronizar la cámara IP y los parámetros de la red de NVR (consulte la Figura 36).

Figura 36: Sincronizar la cámara IP y la unidad NVR



Para agregar automáticamente una cámara IP

1. Haga clic en el icono de configuración **Camera Management** (Admin. cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **Camera** (Cámara).
2. Haga clic en **Search** (Buscar) para localizar cualquier cámara IP ubicada en la LAN de NVR. Cuando se haya completado la búsqueda, aparecerá una lista con todas las cámaras disponibles.
3. Active las casillas de las cámaras que desee agregar al sistema NVR.
4. Haga clic en **Quick Add** (Agregar rápidamente) para agregar las cámaras seleccionadas a la lista de dispositivos en el sistema NVR.

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 a la unidad NVR 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. Haga clic en el icono de configuración **Camera Management** (Admin. cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **Camera** (Cámara).
2. Hay dos maneras de configurar la Cámara IP:

Dejar desactivada la casilla de verificación **Synchronize IP Camera** (Sincronizar cámara IP) Los parámetros de la cámara IP se recuperan automáticamente mediante la unidad NVR y se muestran.

O bien,

Hacer clic en la casilla de verificación **Synchronize IP Camera** (Sincronizar cámara IP). Los parámetros de la unidad NVR se emiten en la cámara IP.

Nota: si cualquiera de los valores para la dirección, protocolo, puerto de administración, nombre de usuario o contraseña de administración de cámara de la cámara IP no son correctos, la unidad NVR no podrá comunicarse con la cámara. Si existe un problema de conexión, compruebe estos valores.

3. Haga clic en **Add** (Agregar) para agregar la cámara a la lista de dispositivos en el sistema NVR.

La cámara se agrega al final de la lista de dispositivos

Nota: solo puede agregarse una cámara cada vez.

Configuración de los parámetros de OSD

La configuración de la información en pantalla (OSD) aparece en el modo de visionado en vivo e incluye el nombre de la cámara y la fecha y hora. También se incluyen en las grabaciones.

También puede ajustar la transparencia de la OSD en relación con el fondo para facilitar la lectura o que sea menos visible en la pantalla.

Cómo configurar los parámetros de OSD:

1. Haga clic en el icono de configuración **Camera Management** (Administración de cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **OSD**.



2. Introduzca un nombre para la cámara, si es necesario.
3. Active las casillas Display Name (Mostrar nombre), Display Date (Mostrar fecha) y Display Week (Mostrar semana) para mostrar el nombre de la cámara, la fecha y la semana.
4. Seleccione un formato de fecha y uno de hora.
5. Seleccione cómo desea que se muestre la información de la cámara.

Seleccione una de las opciones de la lista desplegable. El valor predeterminado es Non-transparent/non-flashing (No transparente y no intermitente).

- Transparent & flashing (Transparente e intermitente)
 - Transparent & not flashing (Transparente y no intermitente)
 - Non-transparent & flashing (No transparente e intermitente)
 - Non-transparent & non-flashing (No transparente y no intermitente)
6. Hay dos cuadros de texto rojos en la pantalla la visualización de la cámara: uno para el nombre de la cámara y el otro para la fecha/hora. Con el ratón, haga clic y arrastre un cuadro de texto hasta la posición deseada.
 7. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Configuración de las máscaras de privacidad

Puede definir una zona de la pantalla para que quede oculta a la vista. Por ejemplo, puede seleccionar que se bloquee la vista de una cámara que esté enfocando una zona residencial. La zona oculta se denomina máscara de privacidad. La máscara de privacidad no puede verse en el modo de visionado en vivo ni en el modo grabado, y aparece como un área en blanco en la imagen de vídeo.

Sin embargo, aunque puede seleccionar la opción de máscara de privacidad para las cámaras IP, no puede configurar un área de la pantalla en la que aplicarla. Las áreas se seleccionan en la propia cámara IP. Consulte el manual de usuario de la cámara IP para obtener información sobre esta tarea.

Para configurar una máscara de privacidad:

1. Haga clic en el icono **Camera Management** (Administración de cámara) en la barra de herramientas del menú y seleccione **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 pantalla de vista de cámara sobre el área que desee. Puede configurar hasta cuatro áreas para la máscara de privacidad. Las áreas con máscara se oscurecen y se delimitan en cuatro colores diferentes. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.



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

5. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Ajuste de la configuración de la imagen de vídeo

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: Standard (Estándar), Indoor (Interior), Low light (Luz de baja intensidad) y Outdoor (Exterior). No obstante, también puede ajustar manualmente el brillo, la saturación, el contraste y el matiz mediante la opción Customize (Personalizar). Los ajustes realizados en la configuración afectan tanto a las imágenes del modo de visualización en directo como a las grabadas.

Nota: estas opciones se pueden modificar con el botón de configuración de la imagen en la barra de herramientas de acceso rápido del modo de visionado en vivo (consulte "Acceso a comandos utilizados con frecuencia" en la página 34).

Para ajustar la configuración de visualización:

1. Haga clic en el icono **Camera Management** (Administración de cámara) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Image** (Imagen).
2. Seleccione la cámara para la que desea ajustar la configuración de la imagen de vídeo.
3. Seleccione el valor del modo deseado. Los cambios aparecen inmediatamente en la pantalla.

Si "Customize" ("Personalizar") está seleccionado, ajuste los valores del brillo, la saturación, el contraste y el matiz arrastrando cada barra de desplazamiento.

4. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Capítulo 15

Administración de NVR

En este capítulo se describen los siguientes puntos:

- Configuración del RS-232
- Actualización del firmware del sistema
- Restauración de los valores predeterminados
- Visualización de la información del sistema
- Visualización de los registros del sistema

Configuración del puerto RS-232

Use el menú de **System Settings** (Configuración del sistema) para configurar los parámetros del RS-232, tales como la velocidad en baudios, bits de datos, bit de parada, paridad, control del flujo y usos.

Existen tres formas de usar el puerto RS-232:

- **ProBridge:** conectando el accesorio ProBridge al puerto RS-232, se puede realizar inserción de texto de punto de venta y ATM. Consulte "Captura de inserciones de texto" en la página 81 para obtener más información.
- **ATS/Challenger:** compatibilidad de la sincronización de hora de NTP para dispositivos ajenos a través del puerto RS-232.
- **Asistencia técnica:** Modo de consola.

Actualización del firmware del sistema

Existen cuatro métodos para actualizar el firmware en la unidad NVR:

- Mediante un dispositivo USB.
- A través de la red mediante un servidor FTP.
- Mediante el explorador Web de la unidad NVR.
- 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 *tvn50.dav*.

Para actualizar el firmware del sistema mediante un dispositivo USB:

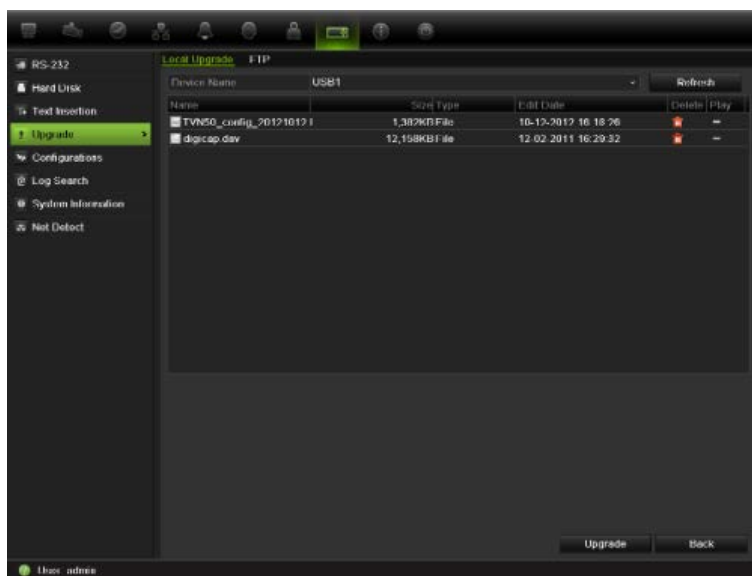
1. Descargue el firmware más reciente a un dispositivo USB, desde nuestro sitio Web:

<http://www.interlogix.com/library>

O bien,

www.utcssecurityproductspages.eu/videoupdates

2. Conecte el dispositivo USB a la unidad NVR.
3. Haga clic en el icono **System Setting** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú.
4. Seleccione **Upgrade > Local Upgrade** (Actualizar > Actualización local). Aparecerá la lista de archivos del dispositivo USB.



5. Seleccione el archivo y haga clic en **Upgrade** (Actualizar). Haga clic en **Yes** (Sí) para iniciar el proceso de actualización.
6. Una vez completado el proceso de actualización, reinicie la unidad NVR.

Para actualizar el firmware del sistema a través de un servidor FTP:

Para uso exclusivo del personal técnico.

Restauración de los valores predeterminados

Para restaurar la configuración de fábrica predeterminada de la unidad NVR:

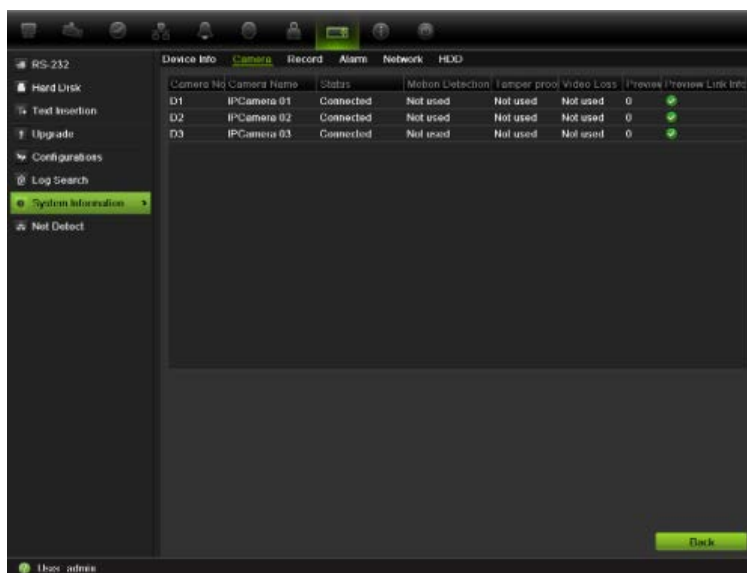
1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Configuration** (Configuración).
2. Haga clic en la ficha **Default** (Valor predeterminado). Haga clic en **OK** (Aceptar) para confirmar que desea restaurar la configuración predeterminada.

Nota: 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 el enrutador predeterminado no se restauran a los valores predeterminados de fábrica.

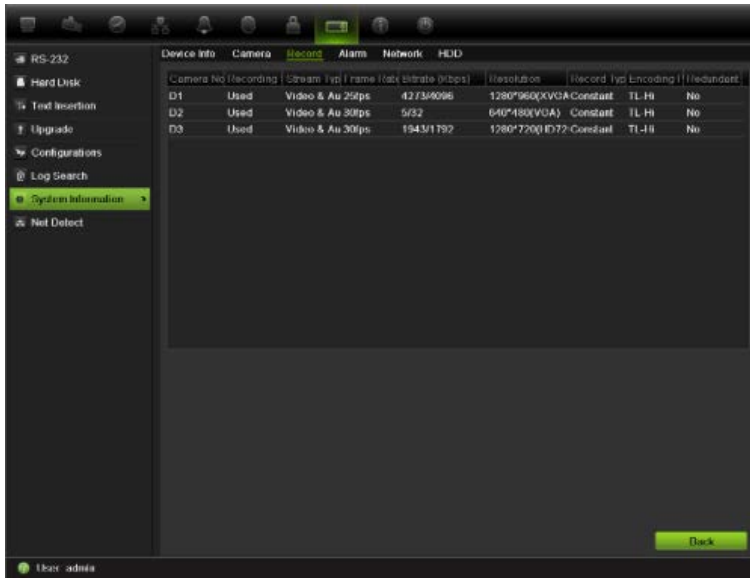
Visualización de la información del sistema

Para ver la información del sistema:

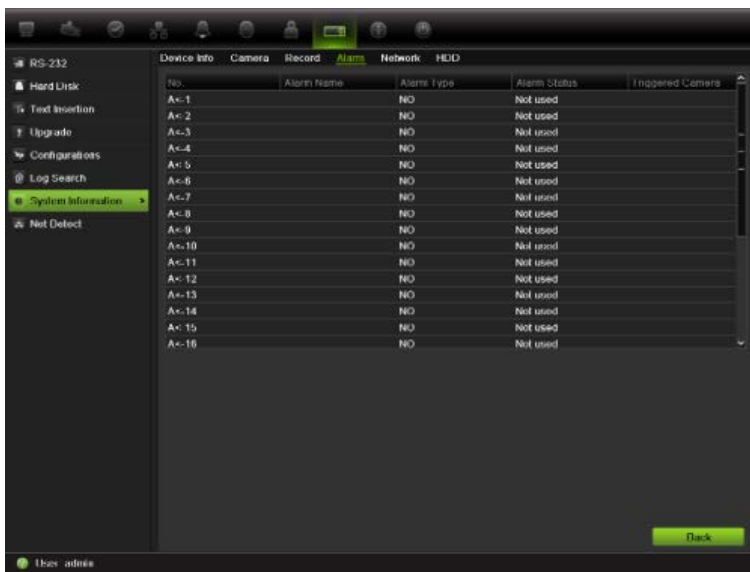
1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **System Information** (Información del sistema).
2. Para ver la información del dispositivo, haga clic en la ficha **Device Info** (Información del dispositivo).
3. Para ver la información de la cámara, haga clic en la ficha **Camera** (Cámara).



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



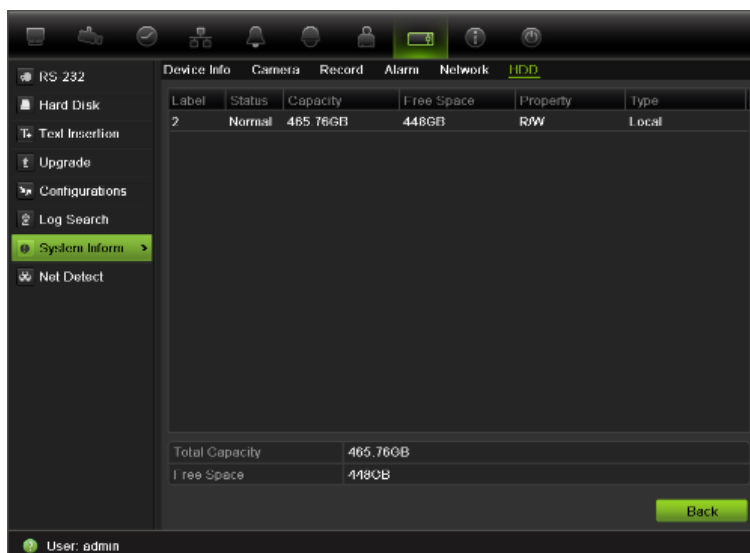
- Para ver la información de la alarma, haga clic en la ficha **Alarm** (Alarma).



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



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



8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Búsqueda de eventos en los registros del sistema

Muchos eventos de la unidad NVR, 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 se pueden exportar también a un dispositivo USB. Al archivo exportado se le asigna un nombre en función de la fecha y la hora de exportación. Por ejemplo: *20120729124841logBack.txt*.

Nota: conecte el dispositivo de copia de seguridad, como un lápiz de memoria USB, a la unidad NVR antes de iniciar la búsqueda de registros.

Para buscar y exportar archivos de registro:

1. Haga clic en el icono **System Settings** (Configuración del sistema) de la barra de herramientas del menú y seleccione **Log search** (Búsqueda de registros)
2. Introduzca los parámetros de búsqueda y haga clic en **Search** (Búsqueda) para comenzar la búsqueda. Se mostrarán los registros que coincidan con los criterios de búsqueda.



3. Para ver información más detallada acerca de una determinada entrada de registro, seleccione la entrada y haga clic en o haga doble clic en la entrada de registro.
5. Si está disponible, también puede ver el vídeo asociado a la entrada de registro seleccionada. Para ello, haga clic en el botón Play (Reprod) .
5. Para exportar una entrada de registro, seleccione un registro y haga clic en **Export** (Exportar).
4. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Capítulo 16

Administración de usuario

La unidad NVR incluye tres cuentas de usuario por defecto: el administrador, el operador y un invitado. Estas cuentas proporcionan varios niveles de acceso y funcionalidad. Consulte la Tabla 18 a continuación para obtener una descripción de las diferentes cuentas de usuario.

Tabla 18: Cuentas de usuario

Usuario	Descripción
Administrador	<p>La cuenta de administrador incluye un menú ampliado con acceso completo a todas las opciones de configuración. El administrador tiene autorización para añadir, eliminar o configurar parámetros de gran parte de las funciones del sistema.</p> <p>Sólo puede haber un administrador.</p> <p>El nombre de usuario es admin y 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 "operator" ("operador").</p> <p>La contraseña predeterminada es 4321.</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 "guest" ("invitado").</p> <p>La contraseña predeterminada está vacía.</p>

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


Adición de un nuevo usuario

solamente el administrador de sistema puede crear usuarios nuevos. Puede añadir hasta 31 usuarios nuevos.

Los privilegios de acceso del operador y los usuarios invitados son valores predefinidos y no se pueden modificar.

Para añadir nuevos usuarios:

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 **Add** (Agregar) para mostrar la pantalla 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).
5. Especifique la dirección MAC del usuario para permitir su acceso a la unidad NVR desde un ordenador remoto con esa dirección MAC.
6. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla anterior.
7. Defina los permisos de usuario.

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

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

8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visualización en directo.

Personalización de los privilegios de acceso del 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 opciones 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:

- **Búsqueda local de registros:** permite buscar y ver registros de la unidad NVR.
- **Administración local de cámaras:** adición, eliminación y edición local de cámaras IP.
- **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 activar y detener manualmente la salida de alarma de E/S.
- **Apagado/reinicio local:** permite apagar o reiniciar la unidad NVR.

Ajustes de configuración remota:

- **Búsqueda remota de registros:** permite ver de forma remota los registros guardados en la unidad NVR.
- **Configuración de parámetros remotos:** elimina y restaura los valores predeterminados de fábrica.
- **Administración de cámara remota:** adición, eliminación y edición de forma remota de cámaras IP.
- **Remote Serial Port Control:** Para uso futuro.
- **Audio bidireccional:** permite utilizar la radio bidireccional entre el cliente remoto y la unidad NVR.
- **Control de alarma remota:** activa y elimina de forma remota la salida de alarma de E/S. La configuración de alarma y notificación debe definirse correctamente para realizar procesos de carga en el 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.
- **Apagado/reinicio remoto:** permite apagar o reiniciar de forma remota la unidad NVR.


Ajustes de configuración de la cámara:

Por defecto, todas las cámaras IP están activadas para los operadores para cada uno de estos parámetros y los invitados tienen privilegios para reproducción local y reproducción remota de forma predeterminada.

- **Modo de visualización en directo remoto:** permite seleccionar y ver vídeos en directo a través de la red.
- **Funcionamiento manual local:** inicia/detiene de forma local la grabación manual en cualquiera de los canales, instantáneas y clips de vídeo.
- **Reproducción local:** permite reproducir de forma local los archivos grabados que se encuentran en la unidad NVR.

- **Reproducción remota:** permite reproducir y descargar de forma remota los archivos grabados que se encuentran en la unidad NVR.
- **Control PTZ local:** permite controlar de forma remota las cámaras domo PTZ.
- **Control remoto PTZ:** permite controlar de forma remota las cámaras domo 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.


Para personalizar los privilegios de acceso del 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 pantalla anterior.
8. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo visual en directo.

Eliminación de un usuario

Solamente el administrador del sistema puede eliminar un usuario.


Para eliminar un usuario de la unidad NVR:

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 **Yes** (Sí) en la pantalla emergente para confirmar la eliminación. El usuario se eliminará inmediatamente.
4. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Modificación de un usuario

Se puede modificar el nombre del usuario, la contraseña, el nivel de acceso y la dirección MAC. solamente el administrador del sistema puede modificar un usuario.

Cómo 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 pantalla emergente Edit User (Editar usuario).
3. Edite la información de los usuarios y haga clic en **Apply** (Aplicar) para guardar la configuración.
4. Haga clic en **OK** (Aceptar) para volver a la pantalla anterior.
5. Haga clic en **Back** (Atrás) para volver al modo de visionado en vivo.

Cambio de la contraseña de administrador

La contraseña del administrador se puede cambiar en el menú **User Management** (Admin usuario). Haga clic en la ficha **Change Password** (Cambiar contraseñ) e introduzca la nueva información. La dirección MAC del administrador se puede modificar también en este caso. Una vez terminado, haga clic en **Apply** (Aplic) para guardar la configuración.

Capítulo 17

iTVRmobile

Puede iniciar sesión fácilmente en la unidad TVN 50 mediante la aplicación TruVision iTVRmobile. Una vez instalado en su iPhone, se puede usar en una red inalámbrica para visualizar de forma remota vídeos en vivo de unidades NVR, cámaras IP, cámaras PTZ y dispositivos DVS. A su vez, también se puede utilizar para controlar cámaras PTZ.

Para obtener información detallada sobre la configuración y el uso de la aplicación iTVRmobile, consulte el manual del usuario de iTVRmobile.

Configuración e inicio de sesión

Descargue la aplicación **TruVision TVRmobile** de la tienda iTunes a su iPhone. Aparecerá iTVRmobile en la página de inicio del iPhone:

Figura 37: Icono de la aplicación iTVRmobile



Es necesario registrar un administrador al utilizar esta solicitud por primera vez. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña en la interfaz de registro y haga clic en **Register** (Registrar) para completar el registro de usuario.

La próxima vez que se utilice la aplicación, el nombre de usuario del último usuario aparecerá de forma predeterminada. Al iniciar sesión, también puede activar **Auto Login** (Inicio de sesión automático) para que la aplicación inicie sesión automáticamente la próxima vez.

Una vez iniciada la sesión, aparecerá el menú principal de iTVRmobile. Consulte la Figura 38 más abajo para obtener más información.

Figura 38: Descripción del menú principal



Live (En vivo)	Modo visual directo y control PTZ.
Devices (Dispositivos)	Administra los dispositivos, como eliminar uno, añadir uno nuevo o mostrar información acerca de uno de ellos.
Favoritos	Establece determinadas cámaras como sus favoritas para que pueda acceder rápidamente a ellas.
Local Config (Configuración local)	Establece la configuración de la velocidad del control de PTZ y del inicio automático.
Account Setting (Configuración de la cuenta)	Modificación de la contraseña.
Help (Ayuda)	Información acerca de la ayuda.
About (Acerca de)	Versión del software.

Visionado en vivo

Pulse el icono de iTVRmobile en la página de inicio del iPhone para abrir la aplicación. Si se le solicita, introduzca su contraseña de usuario. Consulte la Figura 39 para obtener una descripción de la interfaz del modo visual directo.

Figura 39: Vista del modo de visualización en directo e iconos de la barra de herramientas

El mosaico de vídeo seleccionado se resalta mediante un marco de color verde.



Botón	Descripción
	Púselo para volver al menú principal. Nota: esta opción sólo está disponible si el iPhone se encuentra en posición vertical.
	Este icono aparece cuando no hay ninguna cámara conectada. Pulse sobre la cruz para que aparezca la pantalla Select Channel (Seleccionar canal) y, en la lista de dispositivos, seleccione una cámara para el modo de visionado en vivo.



Pulse para cambiar la cámara en el mosaico de vídeo seleccionado. Si ya hay cuatro mosaicos de vídeo abiertos en modo de vista múltiples, la siguiente cámara seleccionada sustituirá a la cámara que se ha abierto en primer lugar.



Detener: púselo para detener la reproducción de vídeo en directo desde la cámara seleccionada.



Marcador: púselo para crear marcadores. Los marcadores son grupos de cámaras a las que se puede acceder a la vez.









Instantánea: púselo para tomar una instantánea de las imágenes del modo visual directo.



Control PTZ: púselo para mostrar las flechas de control PTZ en pantalla del control PTZ.

Para acceder al modo visual directo:

1. En el menú principal, pulse **Live** (En vivo) para acceder al modo de visionado en vivo. El modo visual directo se encuentra en modo de vista múltiple 2X2 de forma predeterminada. El mosaico de vídeo seleccionado aparece con un marco de color verde.
2. Pulse dos veces sobre  o  para abrir la lista de dispositivos, marcadores y favoritos disponibles, y seleccione la cámara que desee.
3. Pulse sobre el dispositivo que desee, como por ejemplo una unidad NVR. Se mostrarán todas las cámaras que aparecen debajo del dispositivo.
4. Pulse en la lista la cámara que desee. En la pantalla aparecerá inmediatamente la vista del modo visual directo. De forma predeterminada, esta vista ocupa uno de los cuatro mosaico de vídeo.
5. Para mostrar otra cámara en el modo de visionado en vivo, pulse de nuevo dos veces sobre  o  y seleccione en la lista la cámara que desee. Siga el mismo procedimiento para los otros dos mosaicos de vídeo, si es necesario.
6. Para detener la vista del modo de visionado en vivo de una cámara seleccionada, seleccione una cámara. Aparecerá con un marco de color verde. Pulse . Sobre el mosaico de vídeo aparecerá una cruz verde.
7. Para volver al menú principal, pulse **iTVRmobile**.

El modo de visualización en directo de la cámara no está desconectado cuando se accede al menú principal. Así puede, por ejemplo, cambiar los parámetros de configuración y volver a la vista del modo de visionado en vivo pulsando otra vez . La aplicación volverá a la vista del modo visual directo de la cámara seleccionada.


Control de una cámara PTZ

La aplicación admite la transmisión principal y secundaria en el modo visual directo. La transmisión secundaria es el valor predeterminado. Cuando seleccione la opción de transmisión principal en el modo visual directo, consulte el siguiente cuadro para los ajustes de parámetros recomendados:

Tabla 19: Parámetros recomendados de transmisión principal

Resolución	Frecuencia de fotogramas	Frecuencia de bits
XVGA	1 fps	320 Kbps
HD900	1 fps	320 Kbps
720P	1 fps	320 Kbps
UXGA	1 fps	320 Kbps
1080P	1 fps	320 Kbps
SVGA	4 fps	320 Kbps
VGA	4 fps	320 Kbps
4CIF	6 fps	512 Kbps
CIF	Máx.	320 Kbps
DCIF	15 fps	512 Kbps
2CIF	Máx.	512 Kbps
QCIF	Máx.	320 Kbps





Para controlar una cámara PTZ:

1. En el menú principal, pulse **Live** (En vivo) para acceder al modo de visionado en vivo.
2. Pulse  para mostrar la barra de herramientas PTZ y las flechas en la pantalla.



3. Arrastre el dedo por las flechas en la pantalla para colocar con cuidado la cámara en la ubicación predeterminada que desee.

 PTZ arriba
  PTZ abajo
  PTZ izquierda
  PTZ derecha

4. Para mostrar una posición preestablecida, pulse  para que aparezca la pantalla Call/Set (Mostrar/Establecer). Introduzca un número preestablecido y pulse  (Mostrar). La cámara se moverá a la posición preprogramada. Pulse  de nuevo para salir de la pantalla de configuración preestablecida.
5. Para acercar o alejar la imagen de la cámara seleccionada, pellizque la pantalla para acercar o alejar el zoom. Esta opción sólo está disponible para las cámaras PTZ.
6. Para ajustar el brillo de la imagen de la cámara, pulse el icono del iris  para abrir la barra de deslizamiento del iris. Arrastre el cabezal de reproducción por la barra de deslizamiento para ajustar el brillo de la imagen.

Administración de los dispositivos

La lista de dispositivos está vacía de forma predeterminada. En primer lugar, debe añadir los dispositivos a la lista de dispositivos de iTVRmobile antes de poder acceder a ellos.


Nota: se pueden añadir a la aplicación hasta 16 dispositivos.

Para añadir un nuevo dispositivo:

1. En el menú principal, pulse **Devices** (Dispositivos). Aparecerá la página Devices (Dispositivos). En esta pantalla se muestran todos los dispositivos que hay agregados a la app.
2. Pulse **Add** (Agregar). Aparecerá la pantalla New Device (Nuevo dispositivo).
3. Introduzca la siguiente información:
 - Device name** (Nombre de dispositivo): introduzca el nombre del dispositivo que se va a enlazar, como por ejemplo las cámaras TruVision NVR o TruVision IP. El nombre puede tener hasta 16 caracteres alfanuméricos.
 - Register mode** (Modo de registro): seleccione IP o DDNS. Seleccione DDNS si no hay ninguna dirección IP fija disponible.
 - Address** (Dirección): introduzca el nombre de la dirección IP o dominio dinámico del dispositivo.
 - Port** (Puerto): introduzca la dirección del puerto COM del dispositivo. Por ejemplo: 8000 (valor predeterminado).
 - User name** (Nombre de usuario): introduzca el nombre de usuario del dispositivo. Puede tener hasta 16 caracteres alfanuméricos.
 - Password** (Contraseña): introduzca la contraseña del dispositivo.
 - Chan. no.** (N.º de canales): introduzca el número de las cámaras que se conectarán.
4. Pulse **Save** (Guardar) para guardar la configuración. El dispositivo se añadirá a la lista de dispositivos.

5. En la página Device (Dispositivo), pulse **Add** (Agregar) de nuevo para añadir a la aplicación otro dispositivo pulse **iTVRmobile** para salir y volver al menú principal.

Para modificar o eliminar un dispositivo:

1. En el menú principal, pulse **Devices** (Dispositivos). Aparecerá la página Devices (Dispositivos). En esta pantalla se muestran todos los dispositivos que hay agregados a la app.
2. Para modificar los parámetros de un dispositivo: Pulse  junto al dispositivo seleccionado que va a modificar. Aparecerá la lista de parámetros que se pueden modificar. Pulse **Edit** (Editar). Pulse el parámetro que desea modificar e introduzca con el teclado el nuevo valor. Pulse **Done** (Hecho) y, a continuación, **Save** (Guardar) para guardar los cambios o **Cancel** (Cancelar) para anular y volver a la pantalla Devices Detail (Detalle de los dispositivos).
3. Para eliminar un dispositivo: arrastre el dedo por encima del dispositivo que desea eliminar en la lista. Aparecerá el botón Delete (Eliminar). Pulse **Delete** (Eliminar).
4. Pulse **iTVRmobile** para salir y volver al menú principal.

Favoritos

Utilice el menú **Favorites** (Favoritos) para administrar las cámaras y los marcadores utilizados con frecuencia en el modo de visionado en vivo.

Pulse y desplácese a "Channels" -> "MENU" -> "ADD" ("Canales" -> "MENÚ" -> "AGREGAR") para ir a la interfaz de favoritos. Pulse el dispositivo para mostrar la lista de cámaras. Seleccione una cámara que quiera añadir a la lista de favoritos seleccionándola.

Para suprimir un elemento en Favorites (Favoritos), desde el menú principal, pulse y desplácese a "Bookmarks" o "Channels" ("Marcadores" o "Canales"). Aparecerá la lista de cámaras o marcadores. Pulse el botón Delete (Eliminar) para suprimirlo.

Configuración local

Utilice el menú **Local Config** (Configuración local) para modificar la velocidad del movimiento de encuadre e inclinación de las cámaras PTZ así como para activar o desactivar el inicio de sesión automático mediante el usuario actual la próxima vez que se utilice la aplicación.

Cambio de contraseña

Utilice el menú **Account Setting** (Configuración de cuenta) para modificar la contraseña actual. Introduzca la contraseña antigua, la nueva contraseña y, a continuación, confirme la nueva contraseña para completar el cambio.

Instantáneas

Las instantáneas se guardan automáticamente en la aplicación Photos (Fotos).

Apéndice A

Especificaciones

TVN 5032	
Entrada de audio y vídeo	
Compresión de vídeo	H.264
Compresión de audio	G729, G711, G726, G722, L16
Entrada de audio	1 canales, BNC (2.0 Vp-p, 75 Ω),
Audio bidireccional	1 canal, RCA (2.0 Vp-p, 1 kΩ)
Salida de audio y vídeo	
Salida HDMI	1 canal, Resolución: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1920 × 1080P / 50 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz
Salida VGA	1 canal, Resolución: 1920 × 1080P / 60 Hz, 1600 × 1200 / 60 Hz, 1280 × 1024 / 60 Hz, 1280 × 720 / 60 Hz, 1024 × 768 / 60 Hz
Salida CVBS	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω) Resolución: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480
Salida de vídeo secundaria	1 canal, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω) Resolución: PAL: 704 × 576; NTSC: 704 × 480
Resolución de reproducción	5 MP / 3 MP / 1080P / UXGA / 720P / VGA / 4CIF / 2CIF / CIF / QCIF
Frecuencia de fotogramas	25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC)
Entrada de vídeo IP	32 canales, ancho de banda máximo de 80 Mbps
Salida de audio	2 canales, RCA (lineal, 600 Ω)
Frecuencia de bits de audio	16 Kbps
Transmisión dual	Compatibilidad (Subtransmisión en CIF/QCIF: 25 fps (PAL) / 30 fps (NTSC))
Tipo de transmisión	Vídeo, vídeo y audio
Resolución de reproducción	4CIF / 2CIF / CIF / QCIF
Reproducción síncrona	16 canales

TVN 5032	
Disco duro	
SATA	8 interfaces SATA
e-SATA	1 interfaz e-SATA
Capacidad	Hasta 2TB de capacidad para cada disco
Interfaz externa	
Interfaz de red	2 Interfaz Ethernet RJ45 10M/100M/1000M
Interfaz de serie	1 interfaz RS-232 (para ProBridge, Challenger, Servicio técnico); 1 interfaz RS-485 (para control PTZ); 1 interfaz de teclado RS-485 (para control de teclado KTD405)
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 eléctrica (sin HDD o unidad de DVD-R/W)	≤ 45 W
Temperatura de funcionamiento	-10 a +55 °C (14 a 131 °F)
Humedad relativa	de 10 a 90%
Chasis	Chasis montado en bastidor 2U de 19 pulgadas
Dimensiones (An x Al x Pro)	445 x 470 x 90 mm (17,5 x 18,5 x 3,54 pulg.)
Peso	≤ 8 kg (≤ 17,6 libras) (sin HDD o unidad de DVD-R/W)

Apéndice B

Protocolos PTZ

Interlogix-485	PHILIPS
Interlogix-422	PHILIPS-3
Kalatel	SAE
DSCP	Samsung
HIKVISION	Siemens
Honeywell	SONY-EVI-D30/31
INFINOVA	SONY-EVI-D70
KTD-348	SONY-EVI-D100/P
LG MULTIX	TECHWIN
LILIN	VICON
PANASONIC_CS850	YOULI
PELCO-D	
PELCO-P	

Apéndice C

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 dispositivos (unidades NVR y NVR) 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.

Tabla 20: Descripción de los puertos

Puerto	Nombre del puerto:	Descripción
80	Protocolo HTTP	Se utiliza para conectarse mediante el explorador IE.
8000	Puerto de software de equipo cliente	Se utiliza para conectarse a transmisiones de vídeo.
554	Puerto RTSP	Protocolo de transmisión en tiempo real. Se utiliza para grabar vídeo de forma remota.
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.

Por ejemplo: Si el puerto del equipo cliente cambia al 9000, el puerto +200 será el 9200. Si se usa como puerto predeterminado del equipo cliente el puerto 8000, el puerto +200 será el 8200.

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 D

Teclado KTD-405

Firmware compatible

Firmware de TVN 50XX-YYY	1.i o superior
--------------------------	----------------

Firmware de teclado KTD-405U (-2DU):	1.4.00
--------------------------------------	--------

Nota: XX representa el número de canales de vídeo.
YYY representa la configuración de almacenamiento de la unidad NVR,
es decir, 1T = 1 TB, etc.

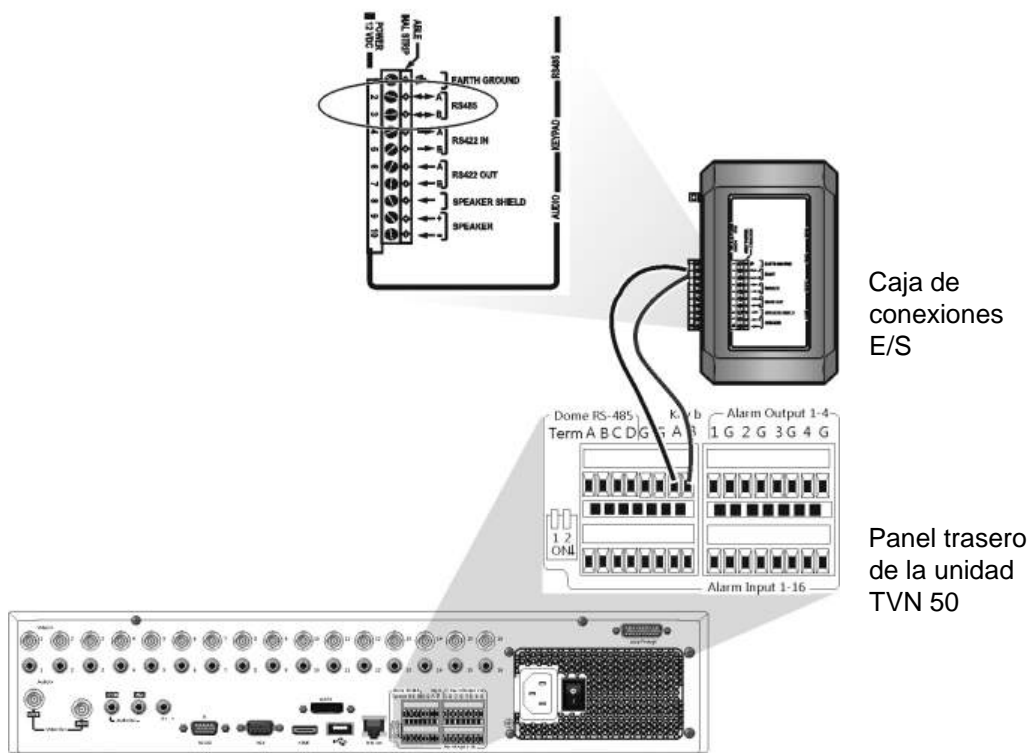
Cableado del teclado

Conecte el bus RS-485 de la caja de E/S del KTD-405 al puerto de terminal A/B del teclado de TVN 50.

Tabla 21: Conexiones de la unidad NVR y el teclado

Caja de conexiones E/S KTD-405	Conexión de TVN 50
RS-485 A	Tecl. A
RS-485 B	Tecl. B

Figura 40: Conexiones de la unidad NVR y el teclado



Configuración de un teclado para su uso con el TVN 50

El teclado debe estar en modo de funcionamiento por zonas para conectarlo correctamente con el TVN 50.

Puede encontrar más información sobre la conexión y programación del teclado KTD-405 en el manual de usuario.

Para establecer el teclado en el modo de funcionamiento por zonas:

1. Inicie sesión en el teclado utilizando la contraseña del administrador. Mantenga pulsado el botón Enter (↵) hasta que suene un pitido y, a continuación, introduzca el código siguiente: **1 4 7 6**. Pulse el botón **seq** (Secuencia) para confirmar.
2. Desplácese por los menús con el botón **➡** hasta que aparezca este menú:

```
OPERATING MODE:
DIGIPLEX
```

3. Cambie *Operating Mode* (Modo de funcionamiento) a *Zone* (Zona) moviendo el joystick hacia abajo.
4. Salga del menú pulsando el botón **seq** (Secuencia). La pantalla mostrará, por ejemplo:

ZONE --ZONE TITLE CAMERA --MONITOR

5. Para conectarlo a la unidad NVR, pulse el botón **Zone** (Zona) e introduzca el número de ID del TVN 50. El valor predeterminado es "1".
6. Para configurar el número de ID de zona de la unidad NVR, en la unidad NVR vaya a la pantalla del monitor; para ello, seleccione **Display Mode Settings** (Configuración del modo de visualización) en el menú principal y, a continuación, seleccione **Monitor** (Monitor). En el ID de zona, introduzca el valor de ID de zona. El valor predeterminado es "1".

Nota: el valor de ID de zona debe ser idéntico al de la unidad NVR y al del teclado.

El TVN 50 ahora está conectado al teclado KTD-405.

Funciones del TVN 50 y del teclado

Cuando se conecta al TVN 50, el teclado KTD-405U actúa como un teclado de control de la unidad NVR. El teclado consta de muchas de las funciones disponibles en el panel frontal del TVN 50.

Funciones del TVN 50 no disponibles

Las siguientes funciones del TVN 50 no estarán disponibles cuando utilice el teclado para controlar el TVN 50:

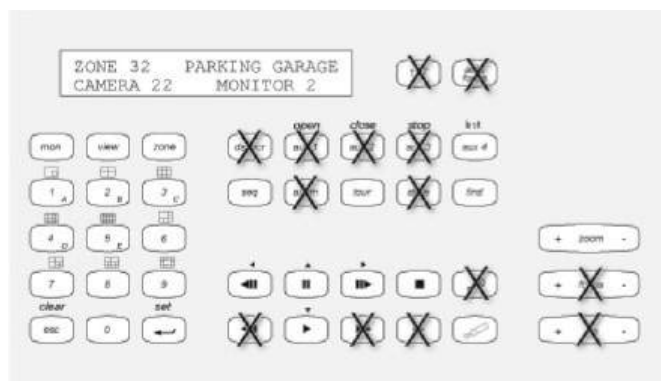
- Exportar vídeo
- Shadow tours
- Seleccionar detección de movimiento o manipular zonas
- Archivar grabaciones
- Capturar vídeo


Si estas funciones son necesarias, se recomienda utilizar un ratón junto con el teclado para que todas las funciones del TVN 50 estén disponibles.

Funciones del teclado no disponibles

Los siguientes botones del teclado no estarán disponibles cuando utilice el teclado para controlar el TVN 50:

Figura 41: Botones de teclado no disponibles



DSC/VCR	Autofocus	● (Modo de grabación)
Aux 1	Alarm (Alarma)	Store (Almacenar)
Aux 2	Iris +/-:	▶▶ Avance rápido
Aux 3	Focus +/- (Enfoque +/-):	◀◀ Retroceso rápido
Aux 4	 (Magnificación)	
Ist		

Funcionamiento del teclado

Puede navegar por los menús de la unidad NVR utilizando los botones del teclado y el joystick. Sin embargo, no todos los movimientos están disponibles utilizando el joystick.



Consulte la Tabla 22 en la página 160 para obtener la descripción de la asignación del teclado de la unidad NVR cuando se utiliza la serie de teclado KTD-405. Consulte la Figura 41 anterior para obtener una lista de las funciones del teclado que no están disponibles al conectarlo a la unidad NVR.

Ejemplo 1: introducir su contraseña en la pantalla de inicio de sesión utilizando el teclado





1. En el modo de visionado en vivo, pulse **esc** para activar la pantalla Login (Inicio sesión).
2. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flechas (**▶** abajo, **⏮** arriba, **◀** izquierda, **▶** derecha) para mover el cursor por el cuadro de edición Password (Contraseña). Una vez que se encuentre en el cuadro de la contraseña, suelte **esc**.
3. Pulse **Enter** (**↵**) para activar el teclado virtual.
4. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para llegar hasta el primer dígito de la contraseña. Suelte **esc** y pulse **Enter** (**↵**) para seleccionar el dígito.

O mueva el joystick al primer dígito de la contraseña y pulse Enter (**↵**).

5. Repita los pasos de 2 a 4 para cada dígito de la contraseña.

6. Mueva el cursor hasta el botón Enter (Intro) en el teclado virtual y pulse Enter () en el teclado KTD-405 para salir del teclado virtual.
7. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazar el cursor y activar el botón OK (Aceptar) en la pantalla Login (Inicio sesión).
8. Pulse . Aparecerá el menú principal.



Ejemplo 2: modificar una opción de menú utilizando el teclado







1. En el menú principal, mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazarse hasta el icono de menú deseado (por ejemplo Display Mode Settings (Configuración del modo de visualización)).
2. Pulse **esc** y  para volver al menú de configuración.
3. Pulse **Zoom +** o **Zoom -** para ir a la ficha del menú **More Settings** (Más configuración).
4. Cuando se encuentre en la pantalla de menú que desea, mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazar el cursor hasta la opción **Menu Timeout** (Menú tiempo de espera).
5. Pulse  para activar el menú desplegable.
6. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazarse hasta la opción deseada.
7. Pulse  para seleccionar la opción.
8. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha arriba/abajo para desplazarse hasta Apply (Aplicar). Pulse  para seleccionarlo. A continuación, desplácese hasta **Back** (Atrás) para volver a la vista en directo.

En vez de los botones de flecha, puede usar el joystick del teclado.

Asignación de TVN 50 al teclado KTD-405

Tabla22: Asignación de TVN 50 al teclado KTD-405

Tarea	Acción del teclado	Más información
• Menu mode (Modo de menú)		
Mostrar o salir del menú	En visualización en directo, pulse esc .	Para salir del menú, vaya a Power Manager (Administrador de energía) y seleccione Logout (Cerrar sesión).
Desplazarse por los menús	Mantenga pulsado esc y, a continuación, pulse los botones de flecha o utilice el joystick.	 Abajo Arriba Izquierda Derecha
Moverse entre las fichas de menú	Pulse Zoom + o Zoom - para cambiar entre las fichas de los menús.	
Navegar hasta una opción de menú	Mantenga pulsado esc y, a continuación pulse los botones de flecha.	 Abajo Arriba Izquierda Derecha
Seleccionar un carácter o una opción de menú	Pulse Enter (↵).	Nota: si pulsa esc antes de pulsar Enter , saldrá del menú sin guardar los cambios. Es lo mismo que cancelar.
Seleccionar el ID de zona	Pulse zone (zona) para conectar el teclado a la unidad NVR e introduzca el ID de zona.	
• Live view mode (Modo de visualización en directo)		
Llamar a una sola cámara	Pulse de 0 a 9 y, a continuación, pulse Enter (↵).	Mediante el uso de los botones numéricos de 0 a 9 , introduzca el número de la cámara y, a continuación, pulse Enter (↵).
Llamar a pantallas multi-vista	Pulse View (Ver) y, a continuación, pulse el botón 5 para pasar a la siguiente pantalla de vista múltiple disponible.	
Secuencia a través de las cámaras	Pulse el botón seq (Secuencia) para desplazarse a través de las cámaras en pantalla completa.	
Cambiar a cámara anterior/siguiente	Mueva el joystick a la derecha (= siguiente cámara) o a la izquierda (= cámara anterior).	

Tarea	Acción del teclado	Más información
Permite alternar entre los monitores A y B.	Pulse el botón mon y el botón 1 para cambiar al monitor A. Pulse el botón mon y el botón 2 para cambiar al monitor B.	
Reconocimiento manual de una alarma	Pulse Alarm (Alarma).	
• Funciones PTZ		
Acceso al modo PTZ	En modo de visualización en directo, pulse Enter (Intro) (↵).	Es posible que tenga que iniciar sesión para poder acceder al modo PTZ.
Funciones PTZ (Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha, Acercar, Alejar)	Mueva el joystick para mover el domo arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha Pulse zoom+ y zoom- .	KTD-405U: gire el botón del joystick para acercar o alejar la imagen. KTD-405-2DU: Pulse los botones zoom+ y zoom- .
Mostrar valores preconfigurados	Pulse Find (Buscar) + número de preposicionamiento.	Almacene los valores de preposicionamientos mediante el menú de configuración en la página Web de la cámara domo IP.
Mostrar un tour preestablecido	Pulse Tour + número de tour	Almacene el tour preestablecido mediante el menú de configuración en la página Web de la cámara domo IP.
Salir del modo PTZ	Pulse esc.	
• Funciones de reproducción		
Búsqueda de vídeo grabado	Pulse 	Una vez que haya introducido la contraseña, aparecerá el menú Advanced Search (Búsqueda avanzada).
Reproducción de todo el día	Pulse  cuando esté en pantalla completa.	Reproducción de todo el día de la cámara seleccionada en ese momento.
Detener la reproducción	Pulse  para detener la reproducción y volver al modo de visualización en directo.	
Pausar la reproducción	Pulse  para pausar la reproducción. Pulse  para reiniciar.	
Seleccione uno de los archivos de la pantalla de resultados de la búsqueda.	Pulse Enter (↵) y mueva el joystick al archivo deseado. Pulse  para iniciar la reproducción.	

Tarea	Acción del teclado	Más información
Cambiar la velocidad de reproducción	Pulse y mantenga pulsada la tecla esc y, a continuación, pulse los botones de flecha izquierda/derecha o mueva el joystick a la izquierda/derecha.	
Saltar 30 segundos hacia delante o hacia atrás durante la reproducción	Mantenga pulsado esc y, a continuación, pulse los botones de flecha arriba/abajo o mueva el joystick arriba/abajo.	

Control de una cámara

Cuando configure y controle las cámaras en el modo zona, consulte la Tabla 23 a continuación para obtener la lista de direcciones PTZ determinadas asociadas con un ID de zona. Este valor se completa automáticamente en el sistema. Puede modificar la dirección PTZ en el menú PTZ para cumplir con los requisitos del cliente.

Tabla 23: Direcciones de cámara PTZ determinadas por ID de zona

Entrada de cámara	ID de zona del TVN 50															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496

Entrada de cámara	ID de zona del TVN 50															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

Apéndice E

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 "Inicialización de la configuración de grabación" en la página 85 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 F

Comandos PTZ admitidos

Tabla 24: Comandos PTZ admitidos por los protocolos de la cámara (Parte 1)

Protocol (Protocolo)	Comando PTZ												
	Inclinación hacia arriba	Inclinación hacia abajo	Encuadre hacia la izquierda	Encuadre hacia la derecha	Izquierda arriba	Izquierda abajo	Derecha arriba	Derecha abajo	Autoposicionam iento	Zoom +	Zoom -	Enfoque +	Enfoque -
Interlogix-485	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Interlogix-422	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KALATEL	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
DSCP	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
HIKVISION	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
INFINOVA	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
KTD-348	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LG MULTIX	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
LILIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PANASONIC_ CS850	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PELCO-D	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PELCO-P	S	S	S	S	S*	S*	S*	S*	S	S	S	S	S
PHILIPS	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
PHILIPS-3	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
SAE	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Samsung	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
Siemens	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
SONY-EVI- D30/31	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Protocol (Protocolo)	Comando PTZ												
	Inclinación hacia arriba	Inclinación hacia abajo	Encuadre hacia la izquierda	Encuadre hacia la derecha	Izquierda arriba	Izquierda abajo	Derecha arriba	Derecha abajo	Autoposicionam iento	Zoom +	Zoom -	Enfoque +	Enfoque -
SONY-EVI-D100/P	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N
VICON	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S
YOUJI	S	S	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S	S

*: Hikvision únicamente.

Tabla 25: Comandos PTZ admitidos por los protocolos de la cámara (Parte 2)

Protocol (Protocolo)	Comando PTZ									
	Iris+	Iris-	Luz	Limpiador	Área de zoom	Centro	Menú	Posición preestablec ida	Tour	Shadow tour
Interlogix-485	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Interlogix-422	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KALATEL	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
DSCP	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
HIKVISION	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S
Honeywell	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
INFINOVA	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
KTD-348	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
LG MULTIX	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
LILIN	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PANASONIC_ CS850	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
PELCO-D	S	S	S**	Y#	N	N	N	S	S	S
PELCO-P	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
PHILIPS	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
PHILIPS-3	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
SAE	S	S	N	N	N	N	N	S	S	S
Samsung	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
Siemens	S	S	N	N	N	N	N	S	N	S
SONY-EVI-D30/31	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
SONY-EVI-D70	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Protocol (Protocolo)	Comando PTZ									
	Iris+	Iris-	Luz	Limpiador	Área de zoom	Centro	Menú	Posición preestablecida	Tour	Shadow tour
SONY-EVI-D100/P	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
TECHWIN	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N
VICON	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N
YOULI	S	S	N	N	N	N	N	S	N	N

** : Los indicadores Alarma Aux., 2

#: Los indicadores Alarma Aux., 1

Apéndice G

Configuración de menú predeterminada

Configuración del modo de visualización	
Monitor	
General	
	Idioma: Inglés
	Nombre del dispositivo: TVN 50
	Dirección del dispositivo: 255
	Id zona: 1
	Resolución VGA: 1280*1024/60HZ
	Resolución HDMI : 1920*1080/60HZ(1080P)
	Contraseña necesaria: Sí
	Escala de salida de vídeo: Sí
	Activar asistente: Sí
Más config	
	Monitor estándar: NTSC/PAL. Detección automática en el arranque.
	Modo salida: Estándar
	Brillo del monitor: 5
	Sugerencia de evento: Sí
	Barra de tiempo transparente: Sí
	Activar barra de tiempo: Sí
	Menú tiempo esper: 5 min
	Velocidad puntero ratón: Inferior
Presentación	
General	
	Interfaz salida de vídeo: VGA
	Modo de visualización en directo: 4*4

		Tiempo expo: Ninguna conmutación
		Activar salida de audio: No
		Salida de evento: HDMI
		Tiempo de exposición de supervisión: 10 s
	Ver	
		Interfaz salida de vídeo: VGA
		6 canales: 4*4 - A1 a A16
		8 canales: 3*3 - A1 a A8 +1 pantalla en negro
		4 canales: 2*2 - A1 a A4 (distinta con PRD-5.1-138)
Hora		
	Configuración de hora	
		Zona horaria: GMT -8
		Format fech: MM-DD-AAAA
		Formato hora: 24 horas
		Mostrar semana: No
		Fech sistem: Fecha del sistema actual
		Hora sistem: Hora del sistema actual
		Ajuste de programación de verano automático: No
		Activar DST: No
		Desde: Abril, primer domingo 2:00
		Hasta: Oct, último domingo 2:00
		DST bias: 60 min
Vacaciones:		
	Configuración de vacaciones	
		Estado: Desactivar todo; Fecha de inicio: 1 de enero; Fecha final: 1 de enero
Admin. cámara		
	Cámara	
	Cámara IP	
		Sincronizar cámara IP: No
		Número de cámara IP: Cámara IP 1
		Dirección/Dominio de la cámara IP: (Nulo)
		Protocolo: TruVision
		Puerto de administración: 8000
		Modo de transmisión: RTP sobre RTSP
		Nº de canal: 1
		Nombre de usuario: admin
		Contraseña de administrador: (Nulo)

OSD	
	Configuración de OSD
	Cámara: Todas las cámaras
	Nombre de la cámara: Cámara IP 01
	Mostrar nombre: Sí
	Mostrar fecha: Sí
	Mostrar semana: Sí
	Format fech: MM-DD-AAAA
	Formato hora: 12 horas
	Modo de visualización: No transparente & no intermitente
Imagen	
	Configuración de la imagen
	Cámara: Todas las cámaras
	Modo: Estándar
Movimiento	
	Configuración de detección de movimiento
	Cámara: Todas las cámaras
	Activar detección de movimiento: No
	Regla: Activar canal [Cámara 1]; Armand programación: Todo el día durante toda la semana; Regla: (Nulo)
	Sensibilidad: Medio
	Tamaño obje: 1
Máscaras de privacidad	
	Configuración de la máscara de privacidad
	Cámara) Todas las cámaras
	Activar máscara de privacidad: No
	Zona: (Nulo)
Inalterable	
	Configuración inalterable
	Cámara: Todas las cámaras
	Activar configuración inalterable: No
	Regla: Programación de alarma todo el día durante toda la semana; Regla: (Nulo)
	Sensibilidad: Baja
	Zona: (Nulo)

Pérdida de vídeo	
Configuración de pérdida de vídeo	
	Cámara: Todas las cámaras
	Activar alarma de pérdida de vídeo: No
	Regla: Programación de alarma todo el día durante toda la semana; Regla: Nulo)
Program vídeo	
Programación	
Grabar	
	Cámara: Todas las cámaras
	Activar programación: Sí
	Programación: Todo el día durante toda la semana TL-Hi
Codificación de parámetros	
Grabar	
	Cámara: Todas las cámaras
	Parámetros de codificación: ->
	Tipo de transmisión: ->
	Resolución: ->
	Tipo de frecuencia de bits : ->
	Calidad del vídeo: ->
	Frecuencia de fotogramas: ->
	Modo de frecuencia de bits máx.: ->
	Frecuencia de bits máx.: 1792
	Pre-grabación: 5 s
	Grabación posterior: 5 s
	Borrado automático: 0
	Grabar audio: Sí
Capturar	
	Cámara: Todas las cámaras
	Resolución: 4 CIF
	Calidad imagen: Media
Más config	
Más config	
	Prioridad de evento: Introd texto < Movimiento
	Sobrescribir: Sí
	eSATA: Grabar/Capturar

Configuración de red	
General	
	General
	Tipo NIC: 10M/100M/1000M autoadaptable
	Activ DHCP: Sí
	Direcc IPv4: 192,1681,82
	Másc subred IPv4: 255.255.2550
	Puer enlac pred IPv4: 192.168.1.1
	Dirección1 IPv6: fe80::240:3dff:fe7e:926f/64
	Dirección2 IPv6: (Nulo)
	Puerta de enlace de dirección IPv6: (Nulo)
	Dirección MAC: (Depende)
	MTU: 1500
	Servidor DNS preferido: (Nulo)
	Servidor DNS alternativo: (Nulo)
	Main NIC: LAN1
PPPoE	
	PPPoE
	Activar PPPoE: No
	Nombre de usuario: (Nulo)
	Contraseña: (Nulo)
	Confirmar: (Nulo)
DDNS	
	DDNS
	DDNS: No
	Tipo DDNS: ezDDNS
	Dirección del servidor: www.tvr-ddns.net
	Nombre de host: (Nulo)
	NAT: No
	Puerta servidor NAT: 8000->0
	Puerta Nat HTTP: 80->0
NTP	
	NTP
	Activar NTP: No
	Intervalo: 60min
	Servidor NTP: time.nist.gov
	Puert NTP: 123

Correo electrónico	
Correo electrónico	Autenticación de servidor de correo electrónico: No Nombre de usuario: (Nulo) Contraseña: (Nulo) Servidor SMTP: (Nulo) Puerto SMTP: 25 Habilitar SSL: No Remitente: (Nulo) Dirección del remitente: (Nulo) Selecc destinatarios: Destinatario 1 Destinatario: (Nulo) Dirección del destinatario): (Nulo) Activar imagen adjunta: No Intervalo: 2 s
SNMP	
SNMP	Habilitar SNMP: No Versión de SNMP: V2 Puerto SNMP: 161 Comunidad de lectura: Pública Comunidad de escritura: Privada Capturar dirección: (Nulo) Capturar puerto: 162
Más config	
Más config	IP del host de alarma: (Nulo) Puerto de estado de alarma: 0 Puerto del servidor: 8000 HTTP port: 80 IP de reparto múltiple: (Nulo) Puerto de servidor RTSP: 554

Configuración de alarmas	
Lista de alarmas	
	Entradas de alarma
	(de la A<-1 a la A<-16.)
	Salidas alarma
	(de la A->1 a la A->-16.)
Entrad alarm	
	Entrad alarm
	Nº alarma entr.: Todas
	Nomb alarma: (Nulo)
	Tipo: No
	Activar entrada de alarma: No
	Regla: Activar canal: No; P programar armado: Todo el día durante toda la semana; Regla: (Nulo); Enlace PTZ : (Nulo)
Alarma salid	
	Alarma salid
	Nº alarma salida: Todas
	Nomb alarma: (Nulo)
	Tiemp: 5 s
	Regla: Todo el día durante toda la semana
	Alarma manual
	Ninguna activación
Notificación	
	Notificación
	Disco duro lleno: (Nulo)
	Error de disco duro: Advertencia audio
	Red desconectada: (Nulo)
	Conflicto de IP: (Nulo)
	Registro ilegal: (Nulo)
	Registro anómalo: Audio
Config PTZ	
General	
	General
	Cámara: Todas
	Velocidad en baudios: 9600
	Bits de datos: 8
	Bits de parada: 1
	Paridad: Ninguno

		Control flujo: Ninguno
		Protocolo PTZ: Interlogix-485
		Dirección: 0 a 15 para la cámara del 1 al 16
Más config		
	(Nulo)	
Administración de usuarios		
Usuario		
	Administración de usuarios	
		admin: (Nulo)
		operador: (Nulo)
		invitado: (Nulo)
	Cambiar contraseña	
		(Nulo)
Configuración del sistema		
RS-232		
	Configuración de RS-232	
		Velocidad en baudios: 115200
		Bits de datos: 8
		Bits de parada: 1
		Paridad: Ninguno
		Control flujo: Ninguno
		Iniciar cadena: ProBridge
Disco duro		
	(Nulo)	
Inserción de texto		
	Inserción de texto	
		Activar inserción de texto: No
		Dispositivo de acceso: ATM
		Modo de acceso: Probridge
		Configuración de inicio: (Nulo)
Refrescar	(Nulo)	
Configuración	(Nulo)	
Información del sistema		
	Información sobre el dispositivo	
		Nombre dispositivo: TVN50
		Modelo: [número del modelo]
		Número de serie: [número de serie]
		Versión del firmware: [versión del firmware]

	Versión de codificación: [versión de codificación]
	Versión del panel [versión del panel]
Detección de red	
Tráfico	
Detección de red	
Retardo en la red, pérdida de paquete	
	Seleccionar NIC: bond0
	Dirección de destino: (Nulo)
Exportar paquete de red	
	Nombre dispositivo: (Nulo)

Glosario

Término	Definición
Configuración	Acrónimo en inglés de encuadre, inclinación y zoom. Las cámaras domo PTZ son los sistemas impulsados por motor que permiten que la cámara realice un encuadre a derecha e izquierda, se incline a derecha e izquierda y aleje o acerque el zoom.
DDNS	DNS dinámico es un método, protocolo o servicio de red que permite a un dispositivo de red como, por ejemplo, un enrutador o un sistema informático que utilice el conjunto de protocolos de Internet, notificar a un servidor de nombres de dominio que cambie en tiempo real (ad hoc) la configuración de DNS activa de los nombres de host o las direcciones configurados, o la información almacenada en DNS.
DHCP	El Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo de aplicación de red utilizado por los dispositivos (clientes DHCP) para obtener información de configuración para su funcionamiento en una red de Protocolo de Internet.
DVR	Acrónimo de Digital Video Recorder (Grabador de vídeo digital). Una unidad DVR es un dispositivo capaz de aceptar señales de vídeo de cámaras analógicas, comprimir esta señal y almacenarla en sus unidades de HDD.
DVR mixto	Un dispositivo DVR mixto es una combinación de DVR y NVR.
HDD	Acrónimo de Hard Disk Drive (Unidad de HDD). Un medio que almacena datos codificados digitalmente en discos con superficies magnéticas.
HTTP	Acrónimo de Hypertext Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de hipertexto). Un protocolo para transferir información y solicitudes de hipertexto entre servidores y exploradores a través de una red.
NTP	Acrónimo de Network Time Protocol (Protocolo de hora de red). Un protocolo diseñado para sincronizar los relojes de varios equipos informáticos conectados a través de una red.
NTSC	Acrónimo de National Television System Committee (Comisión nacional de sistemas de televisión). NTSC es un estándar de televisión analógico que se utiliza en países como los Estados Unidos y Japón. Cada fotograma de la señal NTSC contiene 525 líneas de resolución a 60 Hz.
NVR	Acrónimo de Network Video Recorder (Grabador de vídeo de red). Un dispositivo NVR puede ser un sistema integrado o basado en PC que se utiliza para la administración y el almacenamiento centralizados de cámaras IP, domos IP y otras unidades NVR.

Término	Definición
PAL	Acrónimo de Phase Alternating Line (Línea de fase alterna). PAL es otro estándar de vídeo utilizado en los sistemas de transmisión de televisión en muchas zonas del mundo. La señal PAL contiene 625 líneas de resolución a 50 Hz.
PPPoE	El Protocolo punto a punto a través de Ethernet es un protocolo de red para encapsular los marcos del Protocolo punto a punto (PPP, Point-to-Point Protocol) en los marcos de Ethernet. Se utiliza principalmente con los servicios de ADSL en los que los usuarios se conectan al transceptor (módem) de ADSL a través de Ethernet y en una red Metro Ethernet simple.
Redundancia de datos	Hace referencia a la escritura de datos en dos o más ubicaciones para las funciones de copia de seguridad y recuperación de datos. Por ejemplo, los datos se pueden almacenar en dos o más unidades de HDD.
USB	Acrónimo de Universal Serial Bus (Bus universal en serie). USB es una norma de bus en serie "plug-and-play" para conectar dispositivos a un equipo host.

Índice

A

- Active X, 71
- Alarma externa
 - configuración de grabación al activarse, 100
- Archivado
 - archivado rápido, 65
 - clips de vídeos, 68
 - exportación de archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad, 66
 - instantáneas, 69
- Archivos grabados
 - bloquear/desbloquear, 92
 - Proteger HDD, 94
- Asistente de configuración
 - uso, 12
- Audio
 - conexión de las entradas y las salidas de audio, 9

B

- Barra de herramientas de búsqueda de movimiento
 - acceso rápido, 54
- Barra de herramientas de control de reproducción
 - acceso rápido, 54
- Bloquear/desbloquear archivos grabados, 92
- Brillo, contraste y la saturación
 - modificar, 127

C

- Cámaras
 - agregar/eliminar, 123
 - configuración de la secuencia, 37
 - máscaras de privacidad, 126
- Cámaras domo PTZ
 - conexión a puerto RS-485, 8
 - control remoto, 80
- Configuración de DDNS, 109
- Configuración de host de alarma remoto, 113
- Configuración de OSD, 125
- Configuración de PPPoE, 109
- Configuración de protocolo SNMP, 112
- Configuración de puerto HTTP, 114

- Configuración de reparto múltiple, 113
- Configuración predeterminada del menú, 171
- Contraseña
 - cambio de la contraseña de usuario, 139
 - contraseñas de usuario predeterminadas, 135
- Control remoto
 - conexión al NVR, 23

D

- Datos de paquete de red
 - exportación, 115
- Descripción del panel frontal, 18
- Descripción del panel posterior, 4
- Detección de movimiento, 98
 - configuración del nivel de sensibilidad, 98
 - configuración del tamaño del objetivo, 98
 - definición del área de detección de movimiento, 98
- Dirección de la unidad NVR
 - cambiar, 38
- Dispositivos de copia de seguridad
 - administración, 70
- Dispositivos IP compatibles, 150
- DST
 - configuración, 41

E

- Encendido y apagado de la unidad NVR, 11
- eSATA, 121
- Estado de la red, 114
- Explorador web
 - inserción de texto, 81
 - superposición de texto, 83
- Explorador Web
 - acceso, 72
 - búsqueda de registros de evento, 80
 - búsqueda y reproducción de vídeos grabados, 78
 - configuración local de NVR, 74
 - configuración remota de NVR, 74
 - instalación de Active X, 71
 - miniaturas de vídeo, 78
- Exportar archivos, 70

F

- Fecha
 - configuración de la visualización, 41
- Firmware
 - actualización, 130
- Formato de vídeo
 - PAL/NTSC, 11

G

- Grabación
 - configuración de la redundancia de HDD, 94
 - configuración de parámetros, 85
 - programaciones de grabación, 88
 - protección contra sobrescritura, 92

H

- HDD
 - redundancia, 94
- Hora
 - configuración de la visualización, 41

I

- Información del sistema
 - ver, 131
- Información S.M.A.R.T. de una unidad de HDD, 122
- Inserción de texto
 - acceso rápido para visualizar, 54
 - buscar vídeo grabado, 81
 - configuración, 81
 - mediante interfaz local, 95
- Instantáneas
 - archivado, 69
 - capturar de forma remota, 78
 - reproducción, 61
- iTVRmobile
 - administración de dispositivos, 145
 - control de cámara PTZ, 144
 - favoritos, 146
 - inicio de sesión, 141
 - modo visual directo, 142

J

- justes del servidor NTP, 111

L

- Language
 - change GUI language (Cambiar idioma del interfaz gráfica de usuario), 38
- Login password (Contraseña de registro), 38

M

- Mando a distancia

- descripción, 21
 - Manipulación de vídeo
 - configuración de detección, 105
 - Marcadores
 - guardar, 60
 - reproducción, 60
 - tipos, 60
 - Máscaras de privacidad, 126
 - Menú emergente del ratón, 30
 - Menú principal
 - acceso, 24
 - descripción, 24
 - descripciones de iconos, 24
 - Menu timeout
 - change time (Cambiar el tiempo de espera del menú), 38
 - Modo de visionado en vivo
 - alternancia entre monitores, 30
 - configuración de la visualización de fecha y hora, 41
 - visualización en pantalla completa, 32
 - Modo en directo
 - secuencias de cámaras, 33
 - zoom digital, 35
 - Modo visual directo
 - vista múltiple, 32
 - Monitores
 - alternancia entre monitores, 30
 - conexión, 8
 - nivel de prioridad, 30
 - Monitors
 - change output mode (Cambiar el modo de salida de los monitores), 38
 - Mouse pointer speed
 - change (Cambiar la velocidad del puntero), 38

N

- NAS, 83
- Nombre de la unidad NVR
 - cambiar, 38
- Notificaciones
 - alarmas externas, 100
 - tipos de alarma, 97
 - tipos de eventos del sistema, 103
- Notificaciones de alarma
 - alarmas externas, 100
 - manipulación de vídeo, 105
 - pérdida de vídeo, 104
 - tipos, 97
- Notificaciones de correo electrónico
 - configuración, 111
- Notificaciones del sistema
 - tipos de eventos, 103

O

- Omitir tiempo
 - acceso rápido, 54

P

- Panel de control de reproducción
 - descripción, 52
- Panel de control PTZ
 - descripción, 44
- Parámetros de red
 - configuración general, 107
- Password
 - enable/disable login password
(Activar/desactivar la contraseña de registro), 38
- Pérdida de vídeo
 - configuración de detección, 104
- Posiciones preestablecidas
 - acceder, 46
 - selección, configuración y eliminación, 45
- Privilegios de usuario
 - configuración de la cámara, 137
 - configuración local, 136
 - configuración remota, 137
 - descripción, 136
- Programaciones de alarma externa
 - grabación, 92
- Programaciones de grabación
 - alarmas externas, 92
 - definición, 88
 - diarias, 90, 91
- Programaciones de vacaciones
 - grabación, 91
- Programaciones diarias
 - grabación, 90
- Protección de los archivos grabados, 92
- Protocolos PTZ, 151
 - comandos PTZ admitidos, 167
- Puerto de servicio RTSP, 114
- Puerto RS-232
 - configuración, 129

R

- Registros
 - ver registro del sistema, 133
- Registros de eventos
 - búsqueda de forma remota, 80
- Registros del sistema
 - reproducción, 61
 - ver, 133
- Reproducción
 - búsqueda por evento, 59
 - búsqueda por hora, 58
 - búsqueda por tipo de vídeo, 58
 - cambio de la velocidad de reproducción, 63
 - descripción del menú emergente, 54
 - descripción general de la interfaz, 51
 - instantáneas, 61
 - marcadores, 60
 - registro del sistema, 61
 - reproducción de archivos guardados, 70
 - reproducción instantánea, 54

- resultados de búsqueda, 57
- uso del explorador web, 78
- uso del zoom digital, 63
- Reproducción fotograma a fotograma, 63
- Reproducción instantánea, 54
- Reproductor
 - utilizado para reproducción, 70
- Resolution
 - change monitor resolution setup (Cambiar la resolución del monitor), 38

S

- Salidas de alarma
 - confirmación manual, 103
- SAN, 83
- Secuencias de cámaras, 33, 37
- Shadow tours
 - acceso rápido, 44
 - configuración, 49
- Sistema de almacenamiento de red
 - configuración, 83
- Sobrescritura
 - protección de los archivos grabados, 92
- Status icons
 - enable/disable display (Activar/desactivar la visualización de los iconos de estado), 38
- Superposición de texto
 - explorador, 83

T

- Teclado
 - cableado a la unidad NVR, 5
 - conexión a puerto RS-485, 8
- Teclado de software, 27
- Teclado KTD-405
 - cableado, 155
 - configuración de dirección de dispositivos TVN 50, 156
 - control de una cámara, 162
 - firmware compatible, 155
 - instalación en modo de funcionamiento por zonas, 156
- Teclado KTD-405
 - acceso a las funciones de NVR, 158
- Tiempos de grabación anterior
 - tiempos máximos, 165
- Tour preestablecido
 - mostrar, 48
- Tours preestablecidos
 - acceso rápido, 44
- Tráfico de red
 - comprobación, 114

U

- Unidad de disco duro
 - configuración de alarmas de HDD, 121

Unidad de HDD

- agrupamiento, 118
- comprobación de estado, 120
- configuración como de solo lectura, 94
- inicialización, 117
- propiedades, 119

Usuarios

- adición de un nuevo usuario, 135
- administración, 135
- eliminación de un usuario, 138
- modificación de la información de usuario, 139
- niveles de usuario, 135
- personalización de los privilegios de usuario, 136

V

Valores predeterminados

- restaurar, 131

Valores predeterminados de fábrica

- restaurar, 131

Valores preestablecidos

- acceso rápido, 44

Ver los registros del sistema, 133

Video output

- change manually (Cambiar manualmente la salida de vídeo), 38

Vista múltiple, 32

Visualización a pantalla completa, 32

W

Wizard

- enable/disable (Activar/desactivar el asistente), 38

Z

Zoom digital

- acceso rápido, 54
- descripción, 35

Zoom digital durante la reproducción, 63