

Guía rápida para los Grabadores de Video Digital



SERVICIO TECNICO

671 619 452

Lunes a viernes de 8:00 a 16:00

Global Sistemas Integrales S.L.

Tel: 928 765 536 (centralita)

Fax: 928 778 775

Email: laspalmas@globalsoluciones.com

Web: www.globalsoluciones.com

Facebook: www.facebook.com/GlobalSistemasIntegrales/

Líderes en seguridad y confianza.

Índice:

1. Introducción:	3
1.1. Que es un DVR?	3
1.2. Elementos de un DVR.....	3
1.3. La interfaz grafica y el ratón.....	5
1.4. La pantalla de inicio:	5
1.5. Usuario y contraseña:	6
1.6. El menú de opciones del DVR:.....	7
1.7. El menú Principal:	7
1.8. Visualizar las imágenes en tiempo real:	8
1.9. Hacer zoom para acercar la imagen.....	8
2. Buscar imágenes grabadas:	9
2.1. Opción “Buscar”	9
2.2. Elementos de la pantalla de búsqueda.....	10
2.3. Elegir día, hora y cámaras a revisar.....	10
2.4. Búsqueda Inteligente ó Búsqueda Avanzada.....	12
3. Realizar una copia de respaldo de una grabación:	13
3.1. Opción “copia de seguridad”	13
3.2. Memoria USB	14
3.3. Elegir Día, hora y cámara a grabar.....	14
3.4. Terminar la copia de respaldo	15
3.5. Como reproducir los videos guardados en el pendrive.....	15
4. Resumen rápido:	17
4.1. Revisar el estado del grabador:	17
4.2. Buscar una imagen grabada:	17
4.3. Copiar videos a un Pendrive:	18
4.4. Ver los videos guardados en un ordenador:	18

1. Introducción:

En este manual explicaremos como utilizar su grabador de video digital ó DVR, de manera fácil e intuitiva para sacarle el mayor provecho a su sistema de CCTV. Utilizaremos explicaciones paso a paso con imágenes para que pueda realizar todas las funciones de manera correcta. Queremos resaltar que esta es una guía general para **todos** los DVR y puede que los menús o funciones no sean exactamente iguales a los que explicamos aquí, pero todos van a ser bastante similares. Intentaremos incluir todos los casos posibles para su comodidad.

1.1. Que es un DVR?

Un DVR es el cerebro del sistema de CCTV. Es donde se almacenan todas las grabaciones y donde se controla todas las operaciones del sistema. Incluye un disco duro de alto rendimiento que realiza grabaciones 24 horas al día. El DVR esta conectado a una pantalla, ya sea un monitor o una televisión, y todas las operaciones se realizan con un ratón, tal como si fuera un ordenador. Los DVR son construidos específicamente para un número limitado de cámaras. Pueden ser de 4, 8 ó 16 cámaras.



MUY IMPORTANTE: Al tratarse de un equipo electrónico, el DVR debe estar en un sitio con poca humedad, temperatura no muy elevada y bien ventilado, y libre de polvo o suciedad.

1.2. Elementos de un DVR

Los elementos que normalmente se encuentran en un DVR suelen ser un grabador o DVR, una pantalla y un ratón. Suelen tener varias conexiones por la parte de atrás. Vamos a ver todos los elementos de un DVR.

NOTA: Recordamos que los DVR pueden ser de diferentes modelos y pueden incluir o no algunos de los elementos que vamos a comentar.

1.2.1. Parte delantera:

En los modelos más modernos, en la parte delantera, hay una conexión USB, y unas luces indicadoras de funcionamiento, red y disco duro.

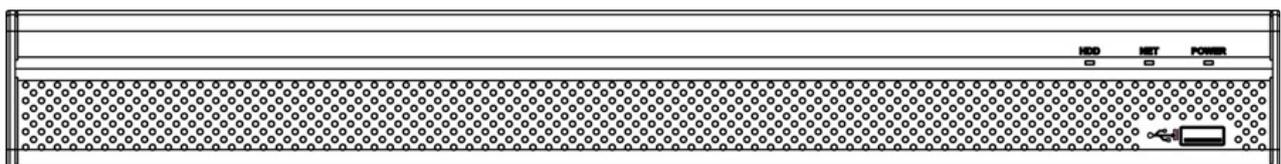


Fig.1

POWER: Luz indicadora del estado de la corriente

HDD: Luz indicadora de estado del Disco Duro

NET: Luz indicadora de estado de la red

Conexión USB: Se puede conectar un Pendrive ó un ratón, ya sea con cable ó inalámbrico.

Normalmente se conecta el ratón en el USB de parte trasera, dejando libre el USB delantero para conectar una memoria USB ó un Pendrive para sacar una grabación. Si necesita se puede usar un cable extensor USB

En otros modelos se pueden observar la conexión USB, unas teclas de movimiento, enter y algunas teclas de funciones. También se puede observar en el caso de la fig.2, a la izquierda unas luces del 1 al 16 (porque tiene 16 canales con capacidad para 16 cámaras).

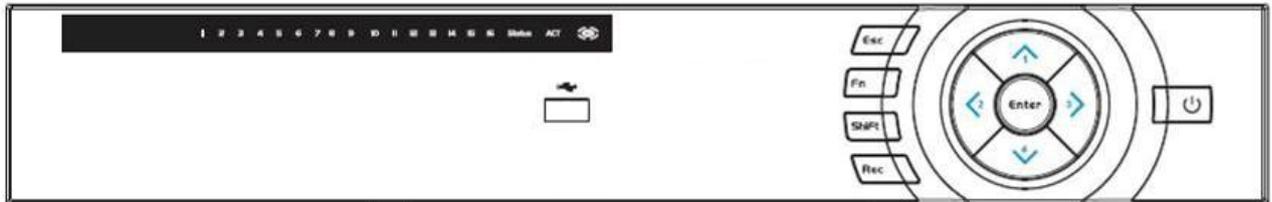


Fig.2

1.2.2. Parte trasera:

En la parte de atrás, generalmente encontramos la conexión del cable de corriente, un botón de encendido/apagado, una conexión USB, una conexión de red, conexión para monitor VGA, Conexión HDMI y varios canales de entrada de video para la conexión de camaras (4, 8 ó 16). Esta es una imagen del panel trasero:

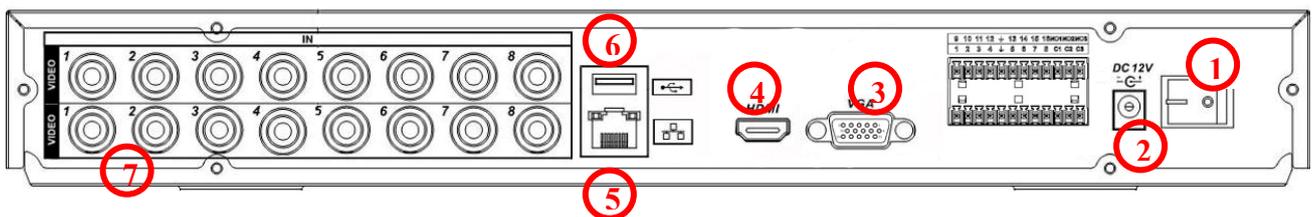
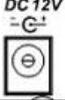
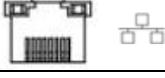
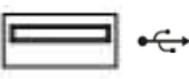
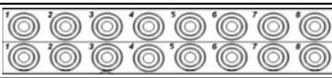


Fig.3

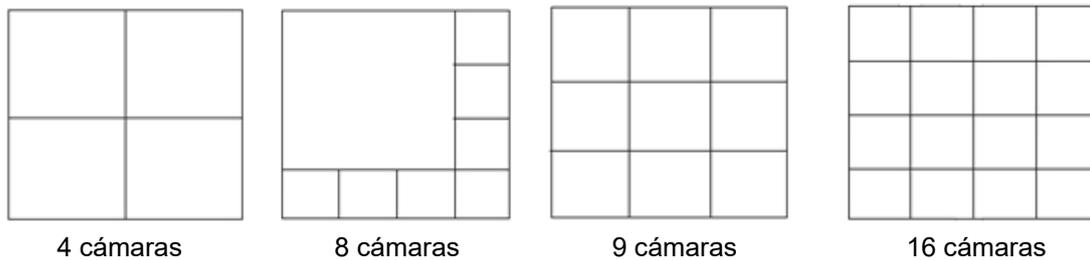
Nº	Icono	Nombre	Descripción
1		Botón encendido	Enciende/apaga el equipo
2		Entrada alimentación	Aquí se conecta el transformador de 12v
3		Puerto VGA	Para conectar un monitor o pantalla al DVR
4		Puerto HDMI	Para conectar un monitor o pantalla HD
5		Puerto de Red	Para conectar un cable de red RJ-45 al DVR
6		Puerto USB	Para conectar un ratón, un receptor Bluetooth o un pendrive o memoria USB
7		Canales de entrada de video	Donde se conectan las camaras al DVR

1.3. La interfaz grafica y el ratón

La interfaz grafica (el programa) del DVR se controla como si fuera un ordenador y todas las operaciones se realizan con un ratón. Utilizaremos el botón derecho para hacer aparecer el menú de opciones y el botón izquierdo para marcar opciones, clicar en los botones o seleccionar elementos en la pantalla. Para este manual vamos a partir del principio de que el usuario ya sabe manejar un ratón.

1.4. La pantalla de inicio:

Cuando encendemos la pantalla, aparece normalmente varias cuadrículas mostrando las imágenes de las cámaras conectadas. La pantalla puede aparecer dividida en 4, 8, 9 ó 16 imágenes.



Las cuadrículas pueden tener imagen o no, y normalmente tienen algunos iconos al final de cada imagen, como se muestra en las figuras 4 y 5.

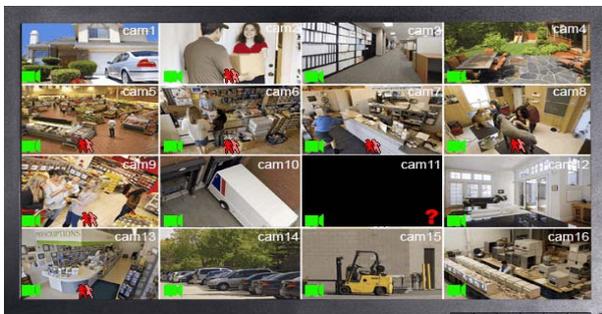


Fig.4

Grabador con 16 cámaras conectadas, una de ellas no funciona correctamente



Fig.5

Grabador con 9 cámaras conectadas, protegidas con contraseña

En cada cuadrícula, arriba, aparece el nombre de cada cámara y la fecha/hora. Abajo se pueden ver algunos iconos, vamos a ver que significan:

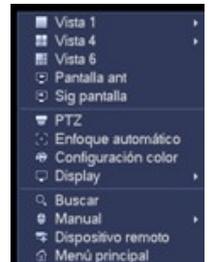
	Estado de grabación correcto		Cámara bloqueada / Acceso restringido
	Detectado movimiento en la imagen		Perdida de video, revisar cámara

En la figura 4 las imágenes aparecen directamente en la pantalla. En la figura 5, vemos que aparecen todos los recuadros en negro y con el símbolo de un candado cerrado en rojo. Esto significa que la visión en tiempo real de las cámaras está bloqueada y protegida por una contraseña. Una vez introducida la contraseña, se verán las imágenes como la figura 4. Se puede bloquear una, varias o todas las cámaras.

1.5. Usuario y contraseña:

Para algunas operaciones con el grabador y en algunos casos para ver las imágenes en directo, hay que introducir una contraseña. Esto se hace para evitar que personas ajenas puedan acceder a las imágenes. Si no dispone de un nombre de usuario y una contraseña, o quiere crear otro usuario para que otra persona pueda acceder a las imágenes, debe contactar con Global para que se lo proporcione.

Para introducir su nombre de usuario y contraseña, debe hacer clic con el botón derecho del ratón en cualquier punto de la pantalla para que aparezca el menú emergente. En el menú seleccionar la última opción **MENU PRINCIPAL** y hacer clic izquierdo en ella. Debe aparecer una ventana de **Inicio de Sesión** pidiendo su nombre de usuario y su password como indica la imagen.



Al final de la casilla de nombre de usuario, donde aparece escrito **admin**, vemos que hay una flecha blanca a la derecha. Cuando hacemos clic en ella, nos muestra una lista de todos los usuarios disponibles. Seleccionamos nuestro usuario haciendo clic sobre él. Vemos que donde antes aparecía **admin**, ahora aparece nuestro nombre de usuario.



Debemos hacer clic en la casilla delante de Contraseña. Nos sale un teclado en pantalla (fig.6) y tenemos que introducir nuestra contraseña clicando con el botón izquierdo del ratón en las letras o números correspondientes.

Para borrar utilizamos la flecha que esta por encima de la tecla **Enter**. Para las mayúsculas tenemos que clicar en la tecla **Shift** que esta debajo de **Enter** y para quitar las mayúsculas volver a clicar la tecla **Shift**.



Fig.6

Cuando terminamos de escribir la contraseña tenemos dos opciones para hacer desaparecer el teclado de la pantalla. Una es hacer clic en Enter y la otra es hacer clic izquierdo en cualquier zona de la pantalla, fuera del teclado.

Hacemos clic en el botón Aceptar de la ventana de **Inicio de Sesión** y si hemos escrito la contraseña correcta, entramos al menú principal. Si hemos escrito mal la contraseña, nos sale un mensaje de error.

NOTA: Si introduce mal la contraseña 3 veces seguidas, su usuario se bloqueará por seguridad, y no podrá utilizarlo. Tendrá que llamar a Global para poder restablecer su usuario.

Para volver a la pantalla principal de visualización de las cámaras, hacemos clic derecho sobre la pantalla hasta volver a la pantalla principal.

Para salir del Menú Principal, clicamos con el botón derecho en cualquier zona de la pantalla y vuelve automáticamente a la pantalla de visualización de las cámaras.

1.6. El menú de opciones del DVR:

Si hacemos clic con el botón derecho del ratón en la pantalla, sale un menú de opciones, como muestra la fig.6. Recordamos que dependiendo de cada modelo y del número de cámaras algunas opciones pueden no estar disponibles.

NOTA: Un segundo clic con el botón derecho del ratón vuelve a la pantalla de visualización.

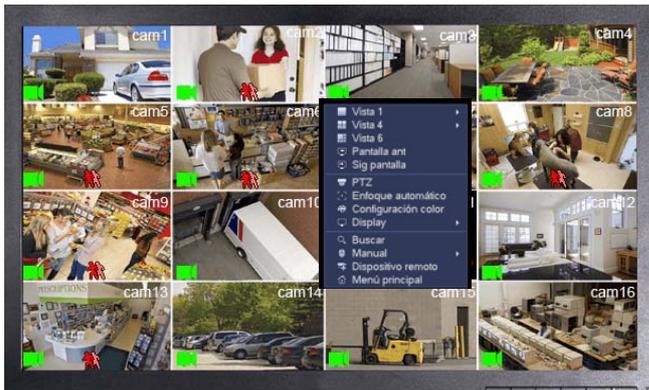


Fig.7

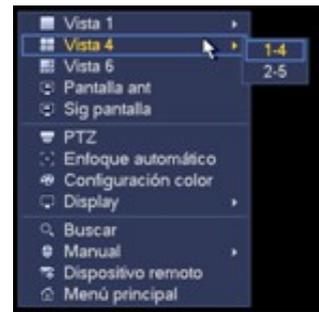


Fig.8

Las opciones que vamos a utilizar más a menudo son:

Vista 1	para ver una sola cámara en pantalla completa.
Vista 4	pantalla dividida en 4 cámaras
Vista 8	pantalla dividida en 8 cámaras
Vista 9	pantalla dividida en 9 cámaras
Vista 16	pantalla dividida en 16 cámaras
Buscar	buscar videos guardados en el grabador
Menu Principal	muestra un segundo menú con iconos para mas operaciones.

Algunas opciones del menú tienen delante una flecha a la derecha en forma de un triangulo blanco. Eso indica que si clicamos nos va a aparecer otro menú, con mas opciones para elegir. Por ejemplo, si clicamos sobre la opción **VISTA 4**, nos aparece una lista con todas las cámaras disponibles para seleccionar que cámaras queremos ver (fig.8).

1.7. El menú Principal:

Para entrar en el menú principal, hacemos clic derecho en cualquier zona de la pantalla y seleccionamos la opción Menú Principal. Se abrirá una ventana con varios Iconos (fig.9).

En este menú solamente vamos a utilizar los tres primeros iconos:



Fig.9

Buscar	Buscar imágenes grabadas
Copia Seg	Guardar las grabaciones en la memoria USB
Apagar	Salida de usuario

1.8. Visualizar las imágenes en tiempo real:

Para ver lo que esta pasando en este momento, debe tener encendido el monitor o pantalla y deberíamos ver todas las imágenes en pantalla, como es el caso de la fig. 4. Si las imágenes están bloqueadas y aparecen en negro con el símbolo del candado rojo, debes iniciar sesión con tu nombre de usuario y contraseña como hemos explicado antes.

Ya sabemos que si queremos ver una cámara a pantalla completa, tenemos que ir al menú emergente, haciendo clic derecho en cualquier parte de la pantalla. En el menú seleccionamos **Vista 1** y hacemos clic. En la ventana desplegable seleccionamos la cámara que queremos ver. También podemos hacer doble clic en la cámara deseada y se abre en pantalla completa. Con el botón derecho del ratón volvemos atrás.

1.9. Hacer zoom para acercar la imagen

La imagen se puede ampliar utilizando el zoom. Si acercamos la flecha del ratón a la parte superior de la imagen vemos que sale un pequeño menú azul con 5 iconos (fig10). El segundo icono muestra una lupa con el símbolo +. Si hacemos clic en ese botón, pasa a estar en color naranja con una **v** dentro. (fig.11)



Fig.10



Fig.11

Una vez marcado este icono, tenemos que seleccionar una zona de la pantalla que queramos aumentar. Colocamos el puntero del ratón en la esquina superior de la zona deseada y hacemos clic izquierdo manteniendo el dedo pulsando el botón, sin soltarlo. Movemos el ratón sin soltar el dedo y colocamos la flecha del ratón en la esquina inferior. Una vez que veamos que la zona deseada queda marcada con un recuadro, podemos soltar el dedo del ratón. (fig 11 y 12).

Si la zona marcada no es la deseada, volvemos atrás haciendo clic con el botón derecho del ratón, verificamos que el botón de la lupa sigue marcado en naranja, y repetimos la operación. Para salir del zoom y volver al modo normal, salimos con clic derecho y desmarcamos el botón de la lupa en la parte superior de la imagen.

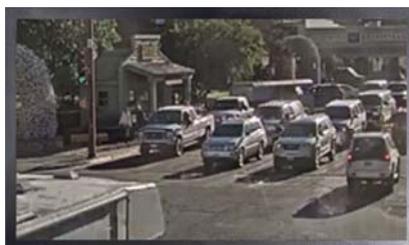


Fig 12

Otros sistemas no disponen del menú con la lupa en la parte superior de la imagen. En estos casos, directamente sobre la imagen colocamos el puntero del ratón en la esquina superior de la zona deseada y hacemos clic izquierdo manteniendo el dedo pulsando el botón, sin soltarlo. Movemos el ratón sin soltar el dedo y colocamos la flecha del ratón en la esquina inferior. Una vez que veamos que la zona deseada queda marcada con un recuadro, podemos soltar el dedo del ratón. (fig 11 y 12) Si la zona no se amplia automáticamente, hay que hacer clic izquierdo dentro de la zona que acabamos de marcar.

Si la zona marcada no es la deseada, volvemos atrás haciendo clic con el botón derecho del ratón y repetimos la operación. Para salir del zoom y volver al modo normal, salimos con clic derecho.

2. Buscar imágenes grabadas:

En esta sección vamos a explicar como buscar y revisar los videos almacenados en el DVR. Hay que tener en cuenta que el DVR tiene un límite máximo de días para almacenar imágenes. Siempre hemos de tener en cuenta este numero máximo de días de grabaciones para no correr el riesgo de que las imágenes que queremos ver o grabar ya hayan sido eliminadas. Para un ejemplo de cómo se van eliminando los días de grabación, vamos a suponer que el DVR tiene un limite de 10 días de grabación. Empieza a grabar y rellena los 10 días. En el día numero 11, borra el día 1. EN el día 12, borra el día 2, y así sucesivamente.

2.1. Opción “Buscar”

Cuando queremos ver los videos guardados en el disco duro, vamos a utilizar la opción **Buscar** del menú contextual. Hacemos clic derecho para ver el menú contextual y seleccionamos la opción **Buscar**. También podemos ir al **Menú Principal** y clicar en el Icono **Buscar**.

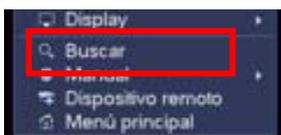


Fig.13



Fig.14

Nos aparece una pantalla nueva, donde vamos a poder visualizar cualquier secuencia de video grabada en el disco duro del grabador.

2.2. Elementos de la pantalla de búsqueda

Vamos a analizar la pantalla que tenemos delante y comentar su contenido.



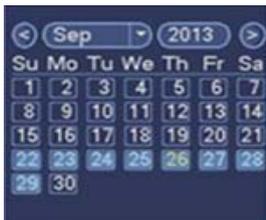
Fig.15

1	Calendario: Permite seleccionar un mes y día haciendo clic sobre él. Los días que aparecen en color azul claro son los días con grabaciones disponibles.
2	Cameras: podemos seleccionar una, 4, 9 ó 16 camaras. Haciendo clic sobre en numero de cada camara podemos seleccionar exactamente la o las camaras que deseamos buscar las imágenes.
3	Menu de reproducción: permite empezar o parar la reproducción, avance rápido o retroceso. También permite activar la Búsqueda Inteligente
4	Barra de tiempo: Muestra el tiempo en horas. Normalmente muestra de las 0 a las 24 horas del día seleccionado. Las barras verdes indican que hay imágenes grabadas. El color gris indica que No hay imágenes disponibles.
5	Espacio de tiempo: Permite modificar la barra de tiempo para mostrar 24 horas, 2 horas, 1 hora o 30 minutos, para buscar en la grabacion de manera mas especifica y exacta

2.3. Elegir día, hora y cámaras a revisar

Cuando revisamos videos guardados, pueden darse dos casos: Sabemos más o menos que día o momento a buscar, o desconocemos el día y en que momento ha sucedido algo que nos interesa buscar. Vamos a suponer que conocemos el día y la hora en la que queremos empezar a revisar las grabaciones.

flechas atrás y adelante hasta tener el mes y año deseados.



Los días que aparecen con un color azul claro son los días con grabaciones disponibles. La cantidad de días puede variar, dependiendo siempre del tipo de cámaras que estén instaladas y de la capacidad del disco duro. Cuando seleccionamos un día clicando el él, los números pasan a color amarillo para indicar que esta seleccionado. Vemos en la imagen que el día 26 esta seleccionado.



Luego tenemos que elegir la o las cámaras que queremos revisar. Aconsejamos que para un mejor resultado, se revisen de una en una. En el recuadro de selección de cámaras (Fig.15(2)) seleccionamos una de las pestañas:

Si por ejemplo elegimos la pestaña de cuatro cámaras, nos aparece 4 listas desplegables para elegir nosotros que 4 cámaras queremos revisar. Pueden ser consecutivas o no, según la ubicación de las cámaras que más se adapten a lo que buscamos.

En la barra de tiempo (Fig.15(4)) nos aparecen las horas de las 0 a las 24 horas. Hacemos clic en la franja horaria donde deseamos empezar a revisar el video. Por ejemplo, si queremos revisar a partir de las 11 de la mañana, colocamos el ratón en la barra vertical de la zona verde debajo de las 11 horas y hacemos clic. Inmediatamente debe empezar la reproducción de los videos grabados.



Podemos utilizar la barra de reproducción (Fig.15(3)), utilizando los botones de Reproducir, parar, avance rapido y pausa.

El botón de avance rapido tiene 4 velocidades. Si clicamos una vez, reproduce al doble de la velocidad, si seguimos clicando, sigue duplicando. Debajo de la barra de tiempo, a la izquierda aparecerá la indicacion de Rapido 1, 2, 3, hasta rapido 4.

Si queremos ver una hora y minutos exactos, puede ser difícil clicar en la hora y minutos exactos en la barra de tiempo. Para eso existen los botones (Fig.15(5)) a la derecha debajo de la barra de tiempo:

Por ejemplo si queremos colocarnos exactamente a las 11:17 horas, primero clicamos en la zona verde en la vertical de las 11 horas. Luego clicamos abajo en el botón 30 minutos: . Vemos que ahora toda la barra verde nos muestra el tiempo desde las 11:00 hasta las 11:30. Podemos desplazarnos mas fácilmente hasta las 11:17 horas y hacer clic en la barra verde para empezar a reproducir en ese momento exacto.

IMPORTANTE: Cuando vamos a guardar un video en un Pendrive, es muy importante reducir el video al momento de la acción. Es decir, si algo sucedió desde las 17:26 a las 17:32, no grabar la hora entera, si no intentar ajustarnos lo más posible a la acción. Por ejemplo, grabaremos de las 17:25 a las 17:35. Esto facilita la revisión de las imágenes y también ocupa menos espacio en nuestro Pendrive y permite almacenar mas videos.

IMPORTANTE: Cuando hemos encontrado la o las imágenes que estábamos buscando, debemos apuntar en un papel el día y la hora en que ha sucedido y que cámara lo ha

grabado. Por ejemplo, si estamos revisando un hurto en un vehículo y revisando las grabaciones vemos a una persona desconocida y sospechosa entra en el edificio, debemos apuntar a que hora entró, a que hora salió, a que hora entro en el ascensor, etc. Por ejemplo:

Día 12 de Agosto:

Camara 1 lo grabó entrando por el portal, desde las 11:17 hasta las 11:19

Camara 3 lo grabó en el ascensor de las 11:19 hasta las 11:23

Camara 4 lo grabó entrando al garaje de las 11:25 hasta las 11:31

Camara 6 lo grabó saliendo del garaje con un bolso en la mano de las 11:45 hasta las 11:50.

Apuntar estos datos nos va a permitir que más tarde podamos grabar fácilmente las imágenes en una memoria USB o Pendrive.

2.4. Búsqueda Inteligente ó Búsqueda Avanzada

A veces tenemos que revisar las imágenes guardadas y no sabemos exactamente lo que buscar ni cuando buscar. Existe una opción que nos puede ayudar bastante: la **Búsqueda Inteligente**. Esta función nos permite ver solamente las imágenes que contienen movimiento en un área específica de la pantalla. Nos permite seleccionar una zona de la pantalla y automáticamente reproduce las imágenes que contengan cualquier tipo de movimiento solamente en esa zona específica. Cuando no detecte movimiento en esa área, avanza automáticamente hasta la siguiente imagen con movimiento en el área seleccionada.

Por ejemplo, si seleccionamos el área que corresponde a una puerta, solo muestra imágenes que contengan movimiento en la puerta. Todo lo que pasa alrededor no importa.

Importante: Hay que tener en cuenta que puede haber zonas donde la búsqueda inteligente puede no tener el resultado deseado. Por ejemplo, si seleccionamos una zona exterior con árboles o plantas que se muevan con el viento, o animales, hay movimiento continuo, con lo cual la búsqueda inteligente mostrará siempre todas las imágenes. Otro ejemplo sería una puerta de cristal que da a la calle. Si marcamos la puerta con la búsqueda inteligente, mostraría todo lo que pasa detrás del cristal, coches, personas que pasan, etc.

El botón para activar la búsqueda inteligente  está en la barra de reproducción (Fig.15(3)) justo después del botón de **avance rápido**.

Primero elegimos el día y la hora en la que queremos empezar y hacemos clic en la **barra de tiempo** para empezar la reproducción. Una vez que empieza la reproducción, clicamos en el botón de **Búsqueda Inteligente**. Vemos que cuando la **Búsqueda Inteligente** está activa, el botón pasa a color naranja. 

En la pantalla aparece una cuadrícula. Podemos clicar en la cuadrícula y seleccionar varios cuadrados. Fig.16 Si clicamos con botón izquierdo del ratón y mantenemos el dedo presionando el botón, podemos seleccionar varios cuadrados a la vez.

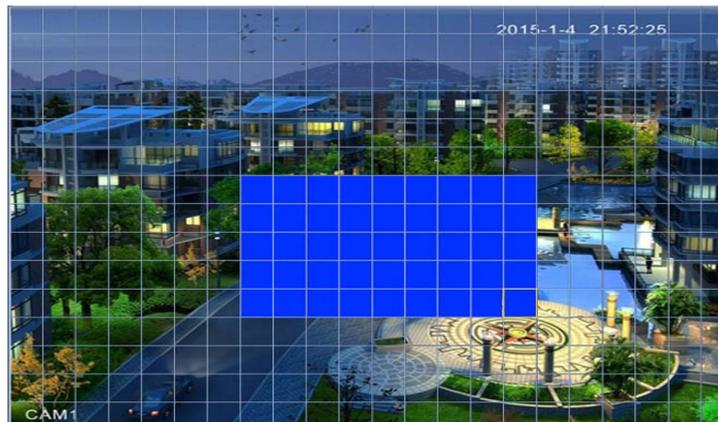


Fig.16

Una vez seleccionada el área deseada, clicamos otra vez el el botón de Búsqueda Inteligente. Debería empezar a reproducir las imágenes guardadas, y cuando no hay movimiento en el área seleccionada, avanza automáticamente hasta la siguiente imagen que muestre movimiento en el área seleccionada.

3. Realizar una copia de respaldo de una grabación:

3.1. Opción “copia de seguridad”

Para realizar una copia de las grabaciones necesitamos una memoria USB o un pendrive. Debe tener capacidad suficiente, unos 8 ó 16 GB suelen ser suficientes. El pendrive debe estar formateado y sin nada grabado. Lo introducimos en el puerto USB que hay en la parte delantera del DVR.

Para hacer una copia de seguridad primero hay que iniciar sesión con un usuario y contraseña. Luego vamos al menú emergente con botón derecho del ratón y seleccionamos la opción, Copia de seguridad. A veces aparece con el nombre Copia de Respaldo, o Backup en Inglés. Se abrirá la ventana de Copia de Seguridad Fig.17.

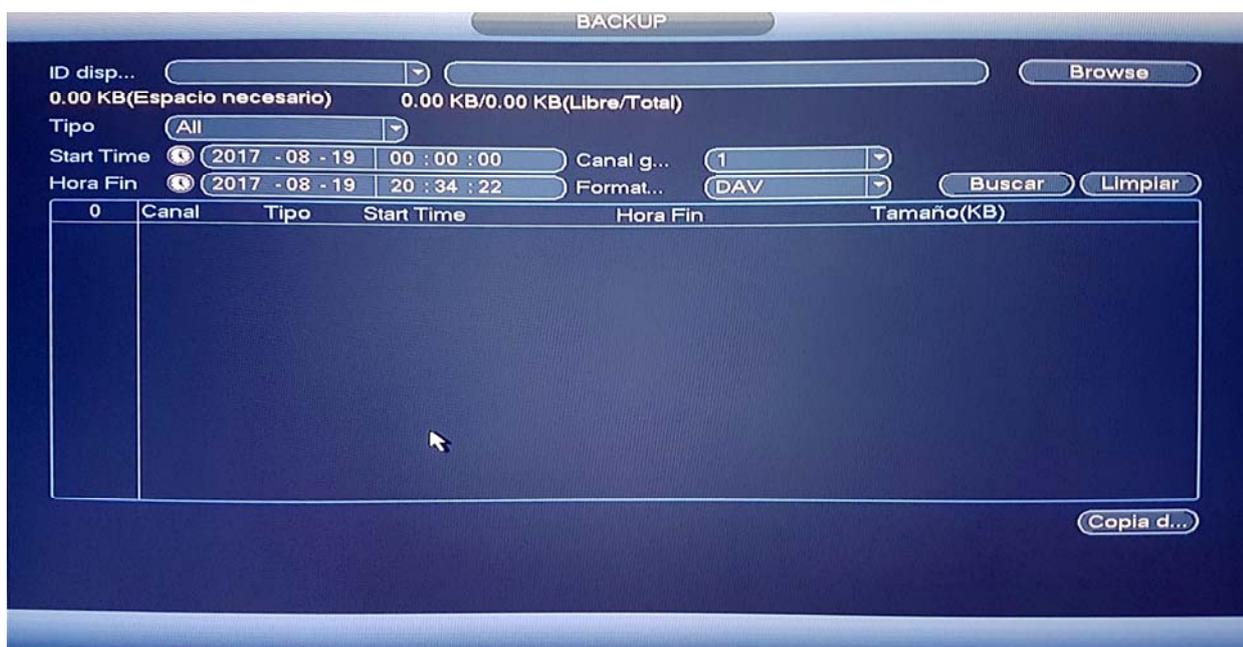


Fig.17

Para este ejemplo vamos a referirnos siempre a la fig.17 y para las imágenes a grabar vamos a utilizar los datos que hemos buscado en el ejemplo anterior.

3.2. Memoria USB

En **ID Dispositivo**, o **Nombre Dispositivo** en algunos casos, aparece nuestra memoria USB. Aparecerá Como USB01(USB DISK), sdc(USB DISK) o algo parecido. Si la casilla **ID Disp** ó **Nombre Disp** esta vacía quiere decir que no puede detectar nuestro pendrive y debemos probar otro.

Debajo de la casilla **ID Disp** ó **Nombre Disp**, aparece la información sobre el espacio de almacenamiento:



Espacio necesario es el espacio que necesitamos para la grabación que hemos seleccionado. **Espacio Libre** muestra el espacio que queda libre en el pendrive. **Espacio Total** indica el espacio máximo que dispone el pendrive.

Algunos DVR tienen una capacidad limitada de almacenamiento en pendrives . Si introducimos un pendrive de 64Gb por ejemplo, el DVR lo va a formatear y utilizar solamente 16Gb ó 32Gb, porque es el máximo que la maquina puede trabajar.

3.3. Elegir Día, hora y cámara a grabar

En la casilla **Start Time** vamos a introducir el día y la hora que queremos en la que queremos empezar la grabación. Clicamos en el reloj y nos sale un calendario en pantalla.

Seleccionamos el mes con las flechas y clicamos en el día deseado y se quedará marcado en amarillo. Clicamos en la hora y nos sale un teclado numérico. Clicamos en los números e introducimos la hora y minutos deseados. Nuestro ejemplo sería día 12 de agosto desde las 11:17.

En la casilla **Hora Fin** hacemos lo mismo con la hora en la que queremos terminar la grabación. Nuestro ejemplo sería el día 12 de agosto a las 11:19 horas.

En **Canal** elegimos que cámara es la que grabó esas imágenes. Vamos a seleccionar canal 1. Cuando terminamos clicamos en Buscar. Vemos que abajo se añade una línea que indica la grabación que acabamos de introducir. (Fig.19). Repetimos el proceso para las demás grabaciones de nuestra lista. Recomendamos revisar que los días y las horas introducidas, así como el canal de la cámara requerida son correctos y que todas las grabaciones están introducidas. Recordar que debemos clicar en el botón **BUSCAR** ó **AÑADIR** para añadir cada grabación a la lista.



Fig.19

Nota: No cambiar ninguna opción más de las que hemos comentado aquí porque puede hacer que la grabación en disco quede inutilizada. La opción **Formato** debe marcar siempre la opción DAV.

3.4. Terminar la copia de respaldo

Podemos añadir tantos videos como permita la memoria del pendrive. Cada vez que añadimos un video más vamos observando donde indica el **Espacio necesario** y **Espacio libre/total** si aún nos queda espacio suficiente para poder añadir más videos. Si el **Espacio necesario** supera el **espacio total**, tenemos que eliminar alguno de los videos y probarlos en otro pendrive. (Fig.18)

Si deseamos eliminar un video de la lista, lo seleccionamos haciendo clic izquierdo sobre él y clicamos en el botón **Eliminar** ó **Borrar**. En algunos modelos hay que marcar la casilla antes del archivo y luego clicar en **Eliminar** ó **Borrar**.

Una vez añadidos todos los videos, hacemos clic en botón **Copia de Seguridad** al final de la lista de videos para empezar la grabación. Nos aparecerá una pantalla con una barra de progreso que indica el tiempo estimado que va a tardar en hacer la copia al pendrive, y muestra una barra de progreso. No se debe tocar nada hasta que termine. Una vez terminada la grabación, extraer el pendrive y hemos concluido el proceso.

3.5. Como reproducir los videos guardados en el pendrive

Los videos guardados en el pendrive solo pueden ser reproducidos en un ordenador. Cuando realizamos la grabación de los videos al pendrive, el DVR añade automáticamente un programa para poder reproducir los videos que ha guardado. Si introducimos el Pendrive en un puerto USB de un ordenador y miramos su contenido vemos que dentro hay varios archivos. Uno de ellos se llama **SmartPlayer.exe** ó **Player.exe**. Ese es el programa que vamos a utilizar para reproducir los videos. **Si intentamos utilizar cualquier otro reproductor, no se podrá reproducir el video correctamente.**

	HCVR_ch5_main_20170506170000_20170506174500.dav	10/05/2017 9:20	Archivo DAV
	HCVR_ch5_main_20170506173000_20170506180000.dav	12/05/2017 9:20	Archivo DAV
	HCVR_ch5_main_20170506180000_20170506190000.dav	12/05/2017 9:23	Archivo DAV
	HCVR_ch5_main_20170506190000_20170506193000.dav	12/05/2017 9:24	Archivo DAV
	SmartPlayer	02/08/2017 10:22	Aplicación

Abrimos el programa haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón y se abre el programa.



Si hacemos clic en el botón redondo **ABRIR ARCHIVO** que esta a la izquierda del botón Play, se abre una ventana para seleccionar el pendrive y abrir la carpeta que contiene los archivos. Seleccionamos uno y clicamos en el botón **ABRIR**. Se abre una ventana nueva y empieza a reproducir el video automáticamente. Podemos controlar el video con los botones pausa, avance rápido, play y stop. Para cambiar de video, volvemos a clicar en el botón **ABRIR ARCHIVO** y seleccionamos otro video.

4. Resumen rápido:

Guía rápida para las funciones básicas del grabador.

4.1. Revisar el estado del grabador:

1. Si el grabador esta pitando, algo va mal.
2. Revisar si el grabador tiene las luces delanteras encendidas y si hay alguna en luz en rojo
3. Encender el monitor. Si no hay imagen, revisar si la palanca de corriente esta subida. Revisar que todos los cables están bien enchufados.
4. Si hay imagen, revisar todas las cámaras.
 - Revisar si hay alguna en negro,
 - Todas tienen el icono verde de grabación
 - Si alguna tiene una interrogación roja.
 - Fecha y hora son correctas
 - Alguna de las imágenes no muestra movimiento o la imagen esta congelada
5. Entrar con nombre de usuario y contraseña y revisar una grabación de noche para ver si todas las cámaras graban bien con poca luz.

4.2. Buscar una imagen grabada:

1. Apuntar que día y que hora queremos buscar las imágenes.
2. Entrar con nombre de usuario y contraseña
3. Clic derecho y elegir BUSCAR ó clic derecho, menú principal y clicar en el botón Buscar
4. Revisar que el día que queremos buscar esté marcado en azul claro, indicando que contiene imágenes grabadas. Si el día a buscar aparece en azul oscuro, ya no contiene imágenes.
5. En la pantalla de búsqueda, introducir el mes y día en el calendario (icono del reloj).
6. Seleccionar una, 4 o todas las cámaras clicando en la pestaña correspondiente
7. Seleccionar las cámaras (canal) que deseamos mirar
8. Abajo, en la barra verde de reproducción, clicar en la hora aproximada y empieza a reproducir.
9. Con los botones de pausa, avance rápido y reproducir, vamos buscando la acción.
10. Abajo a la derecha podemos clicar en el botón 24h/2h/1h/30min para buscar de manera mas cómoda
11. Podemos también utilizar la BUSQUEDA INTELIGENTE para acelerar el proceso.
 - Una vez que ya tenemos seleccionado el día, hora y cámaras a revisar, clicamos en la barra de reproducción para empezar a ver las imágenes.
 - Clicamos en el botón de BUSQUEDA INTELIGENTE y seleccionamos en la pantalla el área a revisar.
 - Clicamos otra vez en el botón BUSQUEDA INTELIGENTE y empieza a mostrar solamente los momentos en que hay movimiento dentro de la zona seleccionada.
12. Apuntar siempre los momentos que deseamos grabar y que cámaras han grabado esa acción.

4.3. Copiar videos a un Pendrive:

1. Conectar el pendrive al el USB situado en la parte delantera del DVR.
2. Entrar con nombre de usuario y contraseña
3. Clic derecho y elegir MENU PRINCIPAL. Clicar en COPIA DE RESPALDO O SEGURIDAD.
4. Primero revisar que aparece el Pendrive en la lista de dispositivos USB.
5. Revisar que el pendrive contiene espacio libre suficiente para las grabaciones.
6. Previamente hemos buscado y apuntado que días, horas y que cámaras contienen las imágenes que queremos guardar.
7. En la pantalla de Copia de seguridad, introducir el mes y día en el calendario (icono del reloj) e introducir la hora de inicio de la grabación.
8. Abajo, introducir el mes y día en el calendario (icono del reloj) e introducir la hora de finalización de la grabación.
9. Seleccionar la camara correspondiente.
10. Clicar en AÑADIR.
11. Revisar que se ha añadido la grabación en la lista de abajo.
12. Repetir para todas las grabaciones que hemos apuntado.
13. Revisar que queda espacio suficiente en el Pendrive
14. Cuando todas las grabaciones estén en la lista, revisar de nuevo por si hemos olvidado algo
15. CLicar en el botón COPIA DE SEGURIDAD al final de la lista y esperar que termine la grabación.

4.4. Ver los videos guardados en un ordenador:

1. Enchufar el Pendrive en un puerto USB del ordenador
2. Abrir la carpeta que contiene los videos
3. Localizamos el archivo SMARTPLAYER.EXE y lo ejecutamos.
4. En la ventana del reproductor, clicar en el botón ABRIR ARCHIVO.
5. Buscar la carpeta del pendrive y clicar sobre uno de los archivos. Clicamos en el botón ABRIR.
6. Empezará la reproducción del video seleccionado.
7. Para cambiar de video, repetir los pasos 4 y 5.