

Como elegir un DVR

Según cada proyecto, deben elegirse sistemas y elementos de seguridad acordes a los requerimientos y necesidades específicas. En el caso de un proyecto de CCTV, los DVR son un componente central y elegir el adecuado será fundamental para lograr el nivel de seguridad deseado. Aquí les ofrecemos una comparación entre algunos de los equipos existentes en nuestro mercado.

DVR es una abreviatura de las siglas "Digital Video Recorder" (en español "Grabador Digital de Video"), es decir que procesa el video de manera digital. Esto permite una grabación continua sin cambio de casetes y ofrece una imagen clara, como si fueran fotos. Es la próxima generación de equipos de monitoreo digital y está reemplazando rápidamente equipos existentes analógicos de CCTV.

Un DVR se compone, esencialmente, de dos partes: el hardware, que consiste principalmente en un disco duro de gran capacidad, un procesador y los buses de comunicación y por el software, que proporciona diversas funcionalidades para el tratamiento de las secuencias de video recibidas, acceso a guías de programación y búsqueda avanzada de contenidos.

De creciente adopción el mercado de CCTV, los grabadores digitales ofrecen

características y funciones comunes, algunas de las cuales describimos en este informe. Luego, en un cuadro, se comparan estas características en función de su existencia en distintos modelos.

Descripción de características

- **Entradas de video analógico:** 4, 8 o 16 canales, según el modelo.
- **Salida de video en loop:** Esta salida permite redirigir la señal de video entrante a otro DVR o monitor.
- **Salida de monitor principal:** Salida de video analógico no apta para monitor de PC. Puede visualizarse una cámara seleccionada o todas al mismo tiempo. En algunos DVR existen otras formas de visualización adicionales.
- **Salida de monitor por demanda:** Salida de video analógico no apta para monitor de PC y permite que puedan verse todas las cámaras a la vez.
- **Visualización remota:** Todos los

modelos permiten la visualización remota por Internet y permiten una visualización igual a la descripta para la salida de monitor principal.

- **Entradas de alarma:** 4, 8 o 16 canales, según el modelo. Permiten el ingreso de señales desde sensores de alarma o pulsadores, de manera tal de activar una alarma o iniciar una grabación.

- **Salida de alarma:** 1, 4, 8 o 16 canales, según el modelo. Permiten enviar señales de alarma a un panel monitoreado o activar una señal sonora local, ante una activación en las entradas de alarma.

- **Entrada / Salida de Audio:** 1, 2 o 4 entradas y 1 o 2 salidas de audio, según modelo. Permiten escuchar el audio en un recinto o la intercomunicación con la sala de control, si existiera, utilizando las entradas y salidas de audio en conjunto. La mayoría de los modelos, solo

Continúa en página 132

	Videoman CPD-560	Videoman CPD-561	Videoman CPD-507	LG LE-3108	LG LE-3116
Caract./ Modelo					
Entradas de video	4	4	16	8	16
Salidas de video en loop	4	4	16	8	16
Salida de monitor por demanda	1	1	1	1	1
Salida VGA	No	No	No	Sí	Sí
Entrada de audio	1	1	1	2	4
Salida de audio	1	1	1	1	1
Salida de alarma	4	4	16	8	16
Entrada de alarma	1	1	1	2	4
USB	Pen Drive	Pen Drive	Pen Drive	Pen Drive	Pen Drive
HDD	IDE/SATA (depende el modelo)	IDE/SATA (depende el modelo)	IDE/SATA (depende el modelo)	SATA	SATA
Det. de movimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Apilable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Audio en vivo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grab. de audio / Audio remoto	No/No	No/No	No/No	Sí/Sí	Sí/Sí
Cámaras soportadas (soft)	4	4	16	8	16
Multiusuario	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabación Pre/Post alarma	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No

Viene de página 128

admiten la utilización del audio localmente y en vivo. Solo los modelos de dLux permiten la utilización del audio local y remotamente, a la vez que permiten la grabación del mismo.

- **Norma de video de entrada:** Pal o NTSC, manual o automática según modelo.

- **Detección de Movimiento:** Se pueden definir zonas de detección en cada cámara. A cada zona se le puede asignar un abanico de niveles de sensibilidad. Ante la detección de movimiento en una zona definida de la imagen de una cámara, se inicia la grabación. En los modelos de LG y dLux, la detección permite grabar una o varias cámaras mientras que en el resto de los modelos, se realiza la grabación del total de las cámaras que ingresan a la DVR sin poder hacer ninguna distinción. Se concluye que, los modelos de LG o dLux, son más eficientes a la hora de economizar espacio en el disco rígido.

- **Grabación activada por:** detección de movimiento por video, entrada de alarma o por mando manual local o remoto. En el caso de los modelos de dLux, permiten activar una grabación por detección de movimiento por video "y" entrada de alarma, o detección de movimiento por video "o" entrada de alarma.

- **Pre y Postalarma:** Permiten grabar lo sucedido instantes antes del disparo de la alarma y en los instantes posteriores a la extinción de la misma. To-

dos los modelos graban prealarma, pero solo los modelos dLux dicen grabar postalarma. La cantidad de tiempo previo y posterior que puede almacenarse depende de la memoria interna del equipo y de las configuraciones determinadas para la grabación (cantidad de cuadros por segundo, resolución en pixeles de la imagen, etc.).

- **Conexiones simultáneas:** Todos los modelos admiten un mínimo de 5 conexiones simultáneas. Un factor a tener en cuenta: a mayor cantidad de conexiones simultáneas definidas, mayores requerimientos de ancho de banda de la red.

- **Cámaras PTZ:** La mayoría de los modelos admiten manejo local y remoto de cámaras tipo PTZ con protocolo pelco y, en algunos casos, protocolos de otras marcas.

- **Puertos USB:** La mayoría tienen un puerto USB para realizar backup de las grabaciones, pero solo los modelos de LG y dLux, permiten conexión de un disco rígido a los mismos. La DR040 no funciona con todos los Pen Drive

- **Discos rígidos:** Admiten al menos discos de 400 Gb de capacidad, pero según la fecha de fabricación, pueden soportar discos IDE o SATA. En los manuales, todos los modelos cotejados manejan discos IDE en los modelos más antiguos mientras que los mismos modelos, pero de fabricación más reciente, admiten discos SATA.

- **Visualización Remota:** La visualización remota se realiza ingresando a una dirección IP (página web), de la cual se descarga un plug-in, que permite el acceso a la DVR. Se pueden ver las cámaras en forma individual o en formato quad.

- **Salida VGA:** Solo algunos modelos poseen salidas VGA (tipo PC). Esta es una ventaja comparativa frente a los otros equipos, pues un monitor LCD de PC es más económico de un monitor con entrada de video compuesto.

- **Soft de Visualización:** Todos los modelos tienen soft de visualización incluidos con el equipo. En todos los casos las cámaras pueden observarse remotamente mediante un navegador tipo Internet Explorer. Salvo en los Modelos de dLux, en el resto de los equipos, los softwares permiten la visualización de tantas cámaras como entradas posea el equipo. O sea si se tienen 2 equipos de 4 entradas, para ver 2 cámaras pertenecientes a 2 DVR's distintas, deberán abrirse 2 softwares de visualización. En cambio los modelos de dLux admiten la visualización de hasta 64 DVR's, o sea que podrán verse simultáneamente cámaras de distintos DVR's en una misma plataforma de Soft.

- **Apilables:** Todos los modelos pueden apilarse un sobre el otro en caso de ser necesario.

- **Garantía:** Todos los modelos poseen, como mínimo, 1 año de garantía. ■

	AV Tech AVR-760	AV Tech AVR-785	AV Tech AVR-787	DLux DS-7204HI-VS	DLux DS-7016HI-VS
Caract./ Modelo					
Entradas de video	4	8	16	4	16
Salidas de video en loop	4	8	16	No	16
Salida de monitor por demanda	1	1	1	1	1
Salida VGA	No	No	No	Sí	Sí
Entrada de audio	1	4	4	1	4
Salida de audio	1	2	2	1	1
Salida de alarma	4	8	16	4	16
Entrada de alarma	1	1	1	1	4
USB	Pen Drive	Pen Drive	Pen Drive	Pen Drive y HDD	Pen Drive y HDD
HDD	IDE/SATA (depende el modelo)	IDE/SATA (depende del modelo que se consiga)			
Det. de movimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Apilable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Audio en vivo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grab. de audio / Audio remoto	No/No	No/No	No/No	Sí/Sí	Sí/Sí
Cámaras soportadas (soft)	4	8	16	64 DVR's	64 DVR's
Multiusuario	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabación Pre/Post alarma	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/Sí	Sí/Sí