

Diferencias DVR, NVR y NDVR

Las tecnologías para la gestión y el monitoreo de vídeo incluyen algoritmos de procesamiento inteligente, subsistemas de análisis, de almacenamiento, de transmisión y de visualización de los datos recibidos de las cámaras de vídeo. La productividad y las funcionalidades de los algoritmos o subsistemas arriba mencionados son la principal diferencia entre las distintas tecnologías de gestión de vídeo.

Atendiendo al tipo de las cámaras (que pueden ser analógicas o IP) que se puedan usar en cada solución, distinguimos entre los siguientes tres tipos de tecnologías:



- **Sistema DVR:** sólo funciona con cámaras analógicas.
- **Sistema NVR:** sólo funciona con cámaras IP.
- **Sistema NDVR:** sistema híbrido que permite el uso de cámaras analógicas e IP.

En los casos de **los sistemas IP**, la principal diferencia entre unas tecnologías u otras es la cantidad de modelos y fabricantes de las cámaras integrados en cada tecnología.

En los casos de **sistemas analógicos**, las principales diferencias radican en la resolución del vídeo (tanto para visualización como para grabación), el algoritmo de compresión utilizado, la velocidad de procesamiento, la calidad del vídeo y los protocolos para PTZ integrados.

En relación al rendimiento de los sistemas IP o analógicos destacamos:

- La velocidad de procesamiento (que sea adecuada para llevar a cabo cualquiera necesidad del sistema de control y seguridad).
- La velocidad de grabación.
- La visualización de los datos de vídeo de forma simultánea en el servidor de vídeo (ya sea este un DVR, un NVR o un NDVR).
- La calidad de imagen.



- La resolución.
- La facilidad de uso y manejabilidad del interface de visualización.
- El monitoreo.
- La administración de la red TCP/IP, tanto por parte del servidor como de los clientes, en tiempo real.
- Los extras.

Funcionalidades destacadas de los sistemas IP o analógicos:

- **Instalación y configuración.** Tanto del propio DVR, NVR o NDVR, como de la red, debe realizarse de forma semiautomática, intuitiva y con posibilidad de control de errores por parte del integrador.
- **Visualización.** La tecnología debe responder a un interface gráfico intuitivo, con múltiples posibilidades para la exportación de las imágenes o las secuencias de vídeo.
- **Gestión de archivos.** Se deben gestionar los archivos generados, tanto en los discos duros internos (RAID) como externos (NAS), así como controlar datos archivados, permitir búsquedas rápidas de los vídeos almacenados, o llevar a cabo copias de seguridad de forma automatizada
- **Análisis de vídeo.** La principal diferencia entre unas tecnologías u otras radica en el detector de movimiento, su resolución (tamaño), las posibilidades de ajuste en cuanto a su sensibilidad se refiere, y la cantidad de detectores que se pueden configurar y gestionar de forma simultánea en una misma imagen.
- **Gestión de eventos.** Los sistemas de control y de seguridad, exigen que el gestor de eventos incluya una pasarela de avisos para diferentes formatos, así como el registro de cualquier evento provocado por detección de movimiento, por cualquiera actuación vandálica frente de cámaras, por relés (o sensores) conectados con al equipo a través de contactos TTL, o aquellos generados por debido al funcionamiento del propio sistema.
- **Integración con el sistema de control y de seguridad.** Se exige, como herramientas indispensable, la integración tanto a nivel de bases de datos (SQL) como de Macros, o Scripts, así como la posibilidad de escribir sobre el propio "stream" de vídeo.

