

# Seguridad en móviles

## SISTEMA DE VIGILANCIA PARA EL TRANSPORTE

Los sistemas de videovigilancia para móviles solucionan muchos de los problemas de seguridad que enfrentan los sectores relacionados con el transporte. Ellos buscan proteger sus bienes y garantizar la seguridad de los conductores y pasajeros. La solución Hikvision que ofrece su Master premier Distributor Security One, es un sistema de DVR's y NVR's móviles capaces de persuadir, detectar y actuar ante eventos. Además, permiten recolectar pruebas en el caso de robo, daño, accidente, entre otros eventos; lo que contribuye a cubrir todas las posibles necesidades del usuario final.

El sistema de DVR's y NVR's móviles permiten obtener video en alta definición y almacenar grandes períodos de tiempo. Poseen una tecnología Anti-shock patentada por HIKVISION, para asegurar el correcto funcionamiento de los discos mientras los vehículos se encuentran en movimiento. Además cuentan con un robusto sistema de respaldo móvil, sistema anti-pánico y un eficiente software para la reproducción y análisis de los datos.

### COMPONENTES DEL SISTEMA

#### Red:

- 2G.
- 3G.
- WiFi.

#### Terminación central

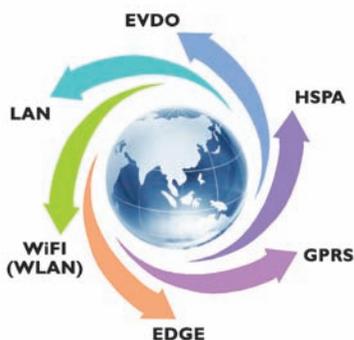
- DVR móvil.
- Cámaras.
- Detector de sonidos.
- Pantalla local.
- Botón de alarma.
- Informes desde la estación.

#### CMS

- Servidor de registro.
- Servidor de la transmisión.
- Servidor de grabaciones.
- Servidor de alarmas.
- Servidor de backup.
- Cliente.

### TRANSMISIÓN

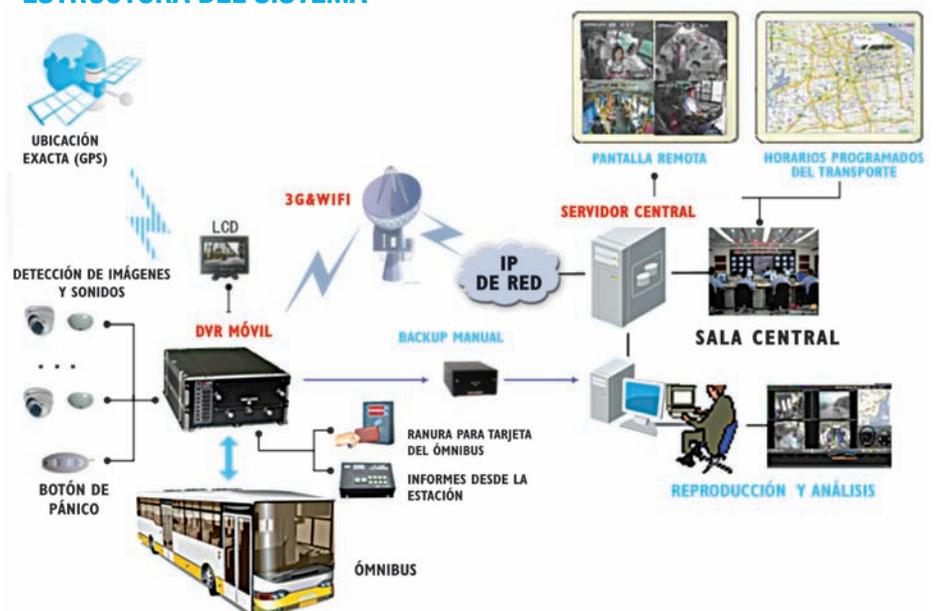
- Método de redes múltiples (3G, WiFi, WiMAX).
- Dual stream.
- Audio - Video - Datos en TIEMPO REAL.



### LA SOLUCIÓN HIKVISION, PERMITE:

- Garantizar la seguridad de pasajeros y conductores.
- Supervisar las conductas de manejo.
- Controlar el transporte de bienes.
- Tener acceso a las pruebas en caso de un accidente, robo, u otro evento.
- Realizar monitoreo central en tiempo real a través de redes inalámbricas (3G, WIFI, WiMAX, etc.).
- Control en tiempo real de la posición del vehículo (GPS) en la central de monitoreo.
- Envío de alarmas en tiempo real.
- Control de velocidad.
- Control de fuerzas G tridimensionalmente (X, Y, Z).

### ESTRUCTURA DEL SISTEMA





**HIKVISION**  
MASTER PREMIER DISTRIBUTOR

**securityONE**  
HIKVISION PREMIER DISTRIBUTOR  
Distribuidor líder en Latinoamérica

**DIFERENCIA DE**

**TEMA COMÚN?**

**MODO DE EXTRACCIÓN**



## EJEMPLO DE EN AUTOBUSES: EL SISTEMA ENFOCADO AL CONTROL DE TRANSPORTE PÚBLICO

Habitualmente se instalan cuatro cámaras: una arriba del parabrisas, una en el pasillo y otras dos en la puerta de entrada y en la puerta de salida de cada autobús, que en conjunto logran la cobertura del 90% de la unidad.

La cámara instalada arriba del parabrisas monitorea principalmente si los conductores pasan por una luz roja. La cámara fija ubicada por encima del conductor controla si algún pasajero subió al autobús sin pagar pasaje. La cámara en el pasillo del autobús supervisa la seguridad general (*pleitos o robos*) a lo largo de la unidad y la cámara en la salida mantiene en la mira el comportamiento de los pasajeros que descienden del autobús.

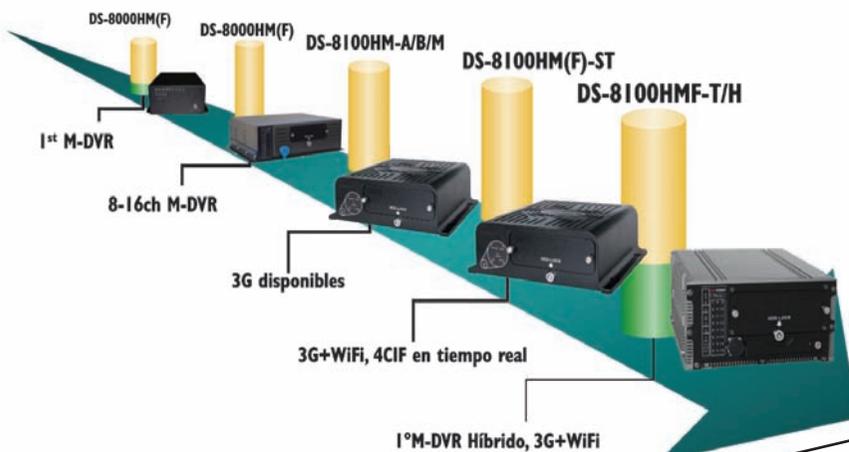
El sistema crea un sólido ambiente de seguridad que provoca un fuerte efecto disuasivo sobre los delincuentes y pasajeros rebeldes lo que garantiza de manera efectiva la seguridad de conductores, pasajeros y sus pertenencias. Además, si algún pasajero se quejara de los conductores o llegase a ocurrir algún inconveniente, el video grabado sirve para ser visualizado y analizado.

## OR QUÉ LA SOLUCIÓN MÓVIL DE HIKVISION ES DIFERENTE AL RESTO?

**Las principales características por las que se diferencia el Sistema Hikvision del resto son:**

- Estabilidad de comunicación entre los DVR's / NVR's y el software cliente. Ésto se debe a que trabaja realizando la comunicación de forma inversa a un Sistema tradicional. "Quien solicita la apertura de un canal es el software cliente al servidor pero QUIEN ABRE LA COMUNICACION HACIA EL SERVIDOR ES EL DVR/NVR". Ésto permite que no se pierda la comunicación mientras se cambia de celda o cambia de IP.
- Sistema ANTI-SHOCK patentado que evita problemas, fallas o roturas de discos rígidos por vibraciones o golpes.
- Conexiones seguras para evitar falsos contactos entre las cámaras, micrófonos y alimentación de los dispositivos conectados al DVR o NVR.
- Visualización e interacción en TIEMPO REAL con los móviles.
- Sistema de SUPERCAPACITORES para evitar pérdida de datos y proteger el Sistema en general.
- Protección de picos de hasta 200V de corriente continua.
- Amplio rango de tensiones operativas (de 6V hasta 36V).

## FAMILIA M-DVR

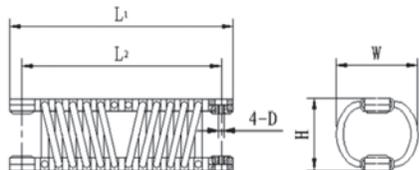


### DVR/NVR

- Se adapta a la red eléctrica de los vehículos especiales (de 6V hasta 36V).
  - Almacenamiento HDD estable y con un diseño protegido.
  - Conexión directa LAN.
  - Protección contra ambientes hostiles.
  - Requisitos especiales de detección para vehículos (Por ej.: llave de arranque, apertura combustible, etc.).
  - Transmisión de datos desde distintos tipos de redes.
  - Información integrada sobre GPS/GIS.
  - Interfaz para dispositivos externos.
  - Tecnología militar patentada resistente a fuertes vibraciones.
  - Conexiones del tipo aeronáutica homologada, en equipos con HDD.
  - Genera la salida independiente de 12v y 5v DC.
- Para la alimentación de las cámaras.
- Revestimiento de aluminio refrigeración forzada (sin ventilador).
  - Conexión 3G integrada y WiFi.
  - GPS y G-sensor integrados.
  - Protección en caso de pérdida de energía.
  - Interruptor de encendido y apagado de la energía.

### N EXCELENTE CONECTOR

El conector BNC es muy efectivo en instalaciones fijas pero en el contexto del transporte, no es lo suficientemente estable. El conector tipo aeronáutico de los equipos Hikvision, brindan seguridad a la conexión gracias a su encastre y rosca de ajuste. Señal de video, audio y energía sobre el mismo conector.



### PROTECCIÓN ANTI-SHOCK DE DISCOS RÍGIDOS

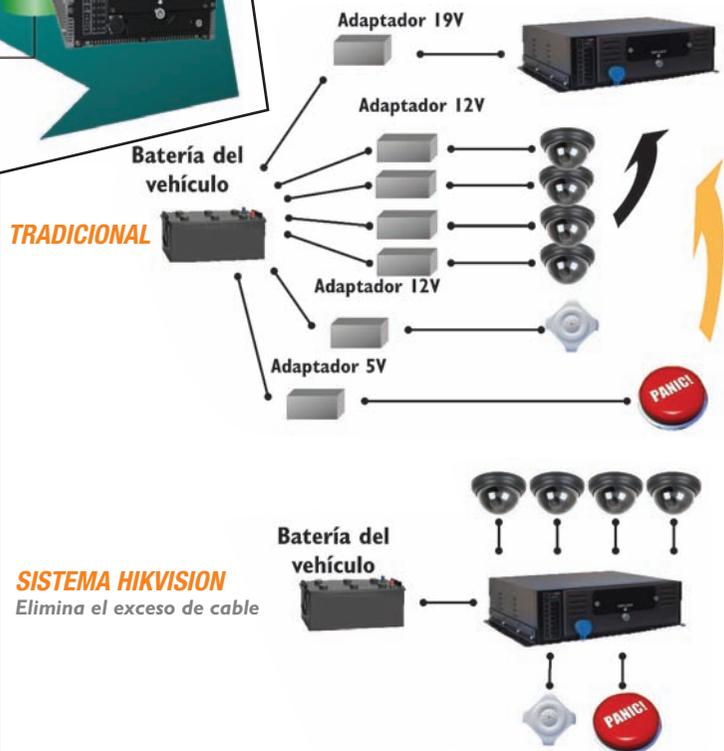
Hikvision aplica tecnología militar patentada que permite tolerar fuertes vibraciones sin ningún perjuicio sobre el disco duro (Patente N°:200620100517.9) Resiste hasta 50G de impacto de aceleración.

### BOTÓN AVE DE ENCENDIDO

La grabación se puede activar al colocar la llave en el vehículo. Esto evita la programación de grabaciones, la grabación durante 24 horas, el encendido manual del DVR, etc.



### POTENCIA DE SALIDA



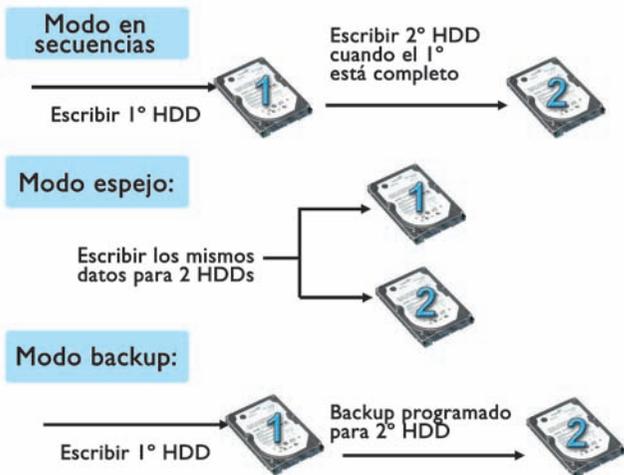
### FUENTE DE ENERGÍA

El DVR móvil posee una fuente de energía aislada de amplio rango, que ha superado la difícil prueba de ISO7637- 2:2004. Soporta tensiones de CC desde 6 volts hasta 36 volts, lo que permite que sea muy versátil a la hora de compatibilizar en distintos tipos de vehículos (trenes, camiones, barcos, ómnibus, autos, maquinaria en general). Puede filtrar picos de CC de hasta 200V transitorios. Su diseño posee una fuerte aislación de interferencias provenientes de señales espurias externas. Unidad de fuente de energía: diseñada con tecnología especial de potencia la cual permite un amplio rango de alimentación de entrada (CC+6V~+36V), protección contra sobrecorriente, protección contra sobretensión y protección contra cortocircuitos.

Testeado en todo tipo de carreteras



### MODOS DE GRABACIÓN



### GRABACIÓN DE LAS CONDUCTAS DE MANEJO

- Información sobre el GPS.
- Información sobre la velocidad.
- Giros a la izquierda / derecha (intensidad del giro, Fuerza G).
- Sensores varios (Apertura de puertas, apertura de baúl, apertura de combustible, etc.)
- Acelera / Frena. (Intensidad de la aceleración o frenada, Fuerza G).

### CÁMARA RECOMENDADA

- Tecnología HIKVISION PICADIS o DIS.
- 700TVL.
- Baja iluminación.
- Lentes opcionales de 2.8mm, 3.6mm, 6mm.
- Día y de noche REAL ICR + IR.
- Elevada relación señal/ruido.
- Revestimiento de aluminio IP 66.
- Muy Bajo consumo.



### ALMACENAMIENTO

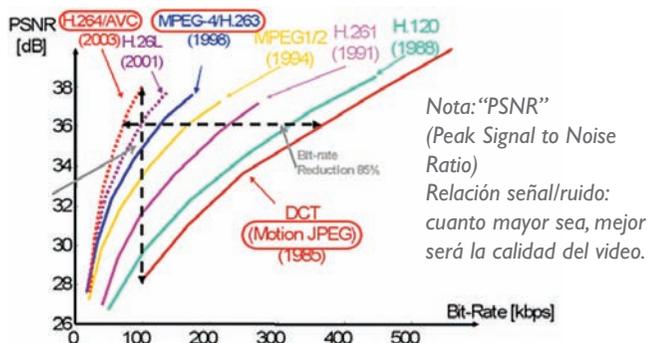
- Memoria SD o Discos Rígidos según necesidades y modelo.

### SUPERCAPACITORES

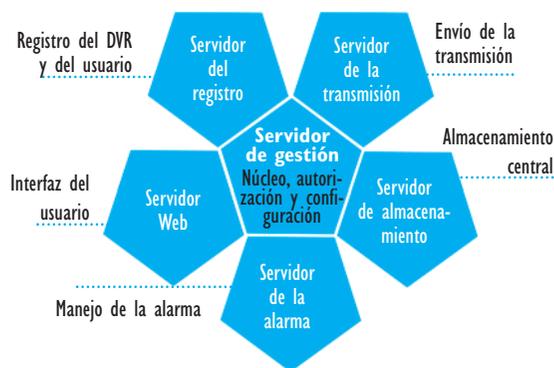
- En el caso de pérdida de energía, un sistema de SUPERCAPACITORES permite el apagado normal del equipo y según la carga de dispositivos conectados al DVR. Permite un período de grabación de unos segundos posteriores al corte de energía.

### H.264 A ANZADO H.264 STANDARD

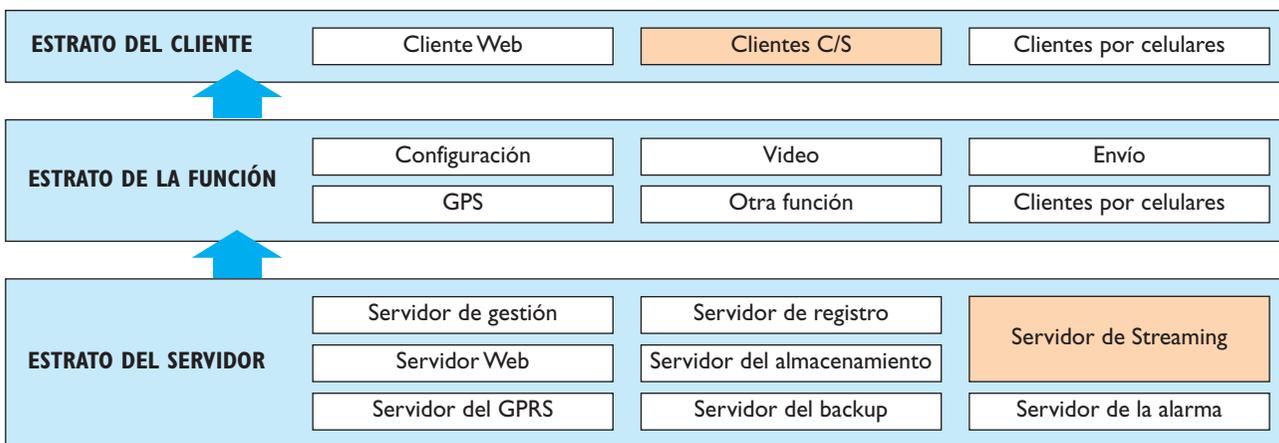
Comparado con MPEG-4: Ahorra hasta un 60% en la transferencia y el almacenamiento.



### ¿CÓMO FUNCIONAN TODOS LOS SERVIDORES JUNTOS?



### CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA



## FUNCIONES DEL SOFTWARE:

### Video

- **Vista en vivo y en directo**
  - Multi-Ventanas 1, 4, 9, 16.
  - Vista previa de captura.
  - Audio en vivo.
  - Audio de dos vías (según modelo).
- **Reproducción**
  - Múltiples modos de reproducción.
  - Múltiples operaciones de reproducción.
  - Capturas en la reproducción.
- **Cientes móviles**
  - Vista previa y reproducción.
  - SMS de alarmas.
  - Múltiples plataformas.
- **Otras funciones**
  - Grabación y captura del almacenamiento central.
  - Configuración de los parámetros en la compresión de videos.
  - Backup automático de grabaciones en M-DVR.



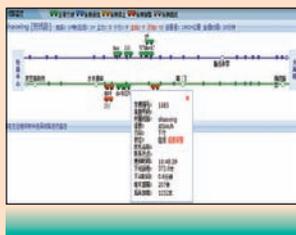
### Mapa

- **GPS: Obtener la posición exacta en tiempo real. Mapa y satélite GIS.**
- **Seguimiento del recorrido y reproducción.**
- **Recuperar videos desde el mapa.**
- **Recuperar información sobre el vehículo desde el mapa.**
- **Monitoreo de una zona delimitada virtualmente.**
- **Velocidades.**
- **Áreas de protección.**



### Envío

- **Horarios programados del vehículo.**
- **Configuración del recorrido del vehículo.**
  - Distancia entre las paradas del vehículo.
  - Estado del vehículo.
  - información en tiempo real.
- **Generación de reportes.**
- **Control de Velocidades.**
- **Control de Recorridos.**



### Consulta

- **Log del DVR / NVR.**
- **Servidor de la alarma.**
- **Estado del DVR / NVR.**
- **Estado del servidor.**

## MÁXIMA FUNCIONALIDAD

CÁMARA DELANTERA

CÁMARA EN LA PUERTA DELANTERA



CÁMARA CORPORAL

CÁMARA EN LA PUERTA TRASERA

## INSTALACIÓN EJEMPLO EN OMNIBUS:

**Cámara 1:** Cámara delantera. Montada en la parte trasera del parabrisas y en el techo o en el tablero de control, graba lo que sucede adelante.

**Cámara 2:** Cámaras en la puerta delantera. Montadas en el techo, detrás de la cabina del ómnibus, frente a la puerta delantera y al asiento del conductor.

**Cámara 3:** Cámaras de comportamiento. Montadas en la parte delantera del techo, orientadas hacia atrás.

**Cámara 4:** Cámaras en la puerta trasera. Montadas en la parte trasera del techo, orientadas hacia la puerta trasera, tomando el descenso de los pasajeros.

**Cámaras Opcionales:** según disposición y tamaño del vehículo pueden instalarse más cantidad de cámaras.



## EXCELENCIA EN LA CALIDAD DE VIDEO

La DVR móvil de Hikvision incorpora una tecnología anti-shock para garantizar un Sistema Confiable ya que evita eficazmente el daño a los discos duros y asegura el correcto funcionamiento del sistema de vigilancia mientras el autobús se encuentra en movimiento. El módulo GPS integrado en la DVR móvil ayuda al personal de seguridad a localizar el autobús en el mapa virtual del software cliente y tomar medidas oportunas en caso de emergencia.

El video puede monitorearse en tiempo real y/o almacenarse localmente para reproducción y recuperación.

**Tecnología de excelencia para la Seguridad.**

■ Para más información:  
Security One Argentina, Master Premier Distributor Hikvision  
Tel.: +54+11 4555.1594 - info@securityone.com.ar  
www.securityone.com.ar - www.hikvision.com