



**MUNDOSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

Proveedores profesionales de  
Sistemas Móviles DVR GPS y  
Sistemas de vigilancia

## Catálogo de servicios de MDVR (Video Movil)

En MundoSeguridad MX nos especializamos en todo tipo de sistemas de cámaras y dispositivos de vigilancia para casa, oficina, hospitales y transportes móviles escolares, marítimos, de seguridad y de pasajeros, proporcionando plataformas de grabación, visualización y rastreo online según las necesidades de cada cliente

Estamos a la vanguardia de la tecnología por lo cual contamos con equipos que no solamente graban como los convencionales equipos grabadores DVR, sino que además contamos con los más nuevos dispositivos que transmiten en tiempo real usando tecnologías como 3G/4G y contruidos a prueba de vibraciones y variaciones de voltaje para poderlos instalar en equipos móviles como automóviles, camiones o barcos.

Contamos con equipos que además de grabar pueden rastrear, localizar en tiempo real y almacenar la ruta de el vehículo en el dispositivo y simultáneamente en un servidor para consultarlo las 24 horas desde cualquier tipo de dispositivo como pueden ser computadoras PC, MAC o dispositivos móviles ANDROID o IPHONE.

En MundoSeguridad MX el cliente es primero y por ello nuestro compromiso es ofrecer los mejores precios sin por ello bajar los estándares de calidad y garantía en cada uno de los productos y servicios que ofrecemos.

En mundo seguridad nuestro compromiso es su satisfacción total.

RECOMENDAMOS VISUALIZAR EL VIDEO DEMOSTRACION DEL SISTEMA EN LA SIGUIENTE DIRECCION:

[www.mundoseguridad.mx/video](http://www.mundoseguridad.mx/video)



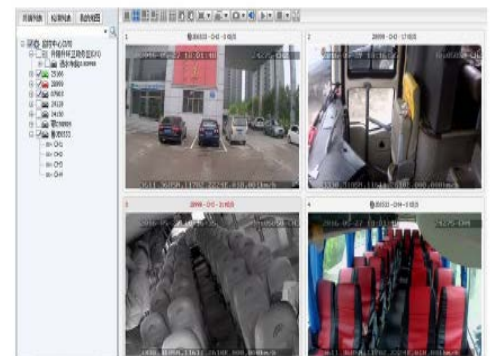


## MUNDOSEGURIDAD MX

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

### ALGUNOS BENEFICIOS DE VIDEO MONITOREO Y RASTREO EN TIEMPO REAL

- Grabación en todo momento y almacenado en medios digitales para su posterior consulta, diferentes capacidades de grabación dependiendo de la capacidad del medio de grabación, se puede soportar desde una SD de 4Gb hasta discos duros de 2048 Gb
- Tiempos de almacenaje de grabación de audio y video de hasta 1 mes de grabación en alta calidad o 3 meses en baja calidad
- Puede monitorear en todo momento en donde se encuentra su unidad en tiempo real
- Instalando una cámara externa puede usar el video para aclarar y deslindar responsabilidades en caso de accidentes de trafico
- Instalando cámaras internas puede saber que ocurre con la tripulación, saber quién sube y quien baja del vehículo con fecha, ubicación, y datos exactos
- Evidenciar un mal manejo por parte del conductor al estar al tanto de las fuerzas de aceleración y desaceleración
- Usar botones de pánico que el chofer o la tripulación puede utilizar y automáticamente enviar la ubicación y datos exactos con video de la ubicación de su unidad
- Posibilidad de usar cámaras discretas dentro y fuera de la unidad.
- Sistema a prueba de aperturas, el conductor no puede acceder a la información a menos que se abra con una llave maestra.
- Tener una grabación continua de varios días en una sola unidad SD o Disco Duro que se sobrescribirá después de que se agote su capacidad
- Poder revisar el video desde su computadora, celular, o aplicación de una o varias cámaras a la vez.
- Definir diferentes alarmas utilizando los módulos de entrada y salida del dispositivo
- Alarmas de exceso de velocidad
- Posibilidad de instalar contadores de pasajeros
- Inhiben el la delincuencia al instalar letreros de avisos de que la unidad está siendo video grabada
- Registro de estadísticas de recorrido, tiempos muertos, etc.





**MUNDOSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

### ¿QUE ES EL SISTEMA DE VIGILANCIA MOVIL MDVR?

Un sistema de móvil es un sistema diseñado para trabajar en un entorno móvil sometido a cambios de temperatura, vibraciones y cambios de voltaje propios de carros camiones o barcos. Además si así fuera el caso deben de poder transmitir video en tiempo real utilizando la red 3G/4G de la telefonía celular optimizando el uso del consumo de datos.



### ¿QUE VENTAJAS TIENE UN SISTEMA MDVR SOBRE UN CONVENCIONAL DVR?

Algunas de las ventajas que tienen estos equipos comparados con un sistema convencional son:

- Resistencia a vibraciones y cambios de corriente
- Soporte para cámaras metálicas especiales para equipos resistentes al agua y vibraciones
- Soporte para GPS y rastreo en tiempo real
- Estadísticas y reportes de uso de la unidad
- Soporte para cable tipo aviador, el cual es un cable más resistente especial para equipos móviles
- Soporte de grabación en Disco Duro, Tarjeta SD, o USB.
- Soporte para dispositivos de entrada y salida como pueden ser sensores, botones de pánico, marquesinas, o cortacorrientes.
- Comunicación bidireccional tanto del equipo hacia el usuario como del usuario hacia el equipo
- Soporte para desarrollo de aplicaciones específicas
- Capacidad para trabajar en grupos de hasta 1000 equipos para así crear una red de monitoreo
- Pueden ser usados con acceso a internet o en solitario





## MUNDOSEGURIDAD MX

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

### ¿DE QUE CONSTA EL SISTEMA?

El equipo consta de una unidad de control o cerebro el cual se fija a la carrocería por medio de un sistema anti vibraciones para amortiguar los impactos del vehículo, este se conecta a la batería del vehículo, las cámaras van conectadas mediante cables anti vibración más resistentes denominados de aviador y puede soportar hasta 4 cámaras de uso automotriz AHD 720p.

Los sistemas tienen opciones para GPS, Wifi, 3G, Botines de pánico, indicadores de nivel de gasolina, marquesinas y en general cualquier dispositivos compatible con los estándares SDK de entrada y salida (I/O)

El sistema graba continuamente en la unidad de almacenamiento instalada todos los datos de video posición y sensores solicitados por el cliente pudiendo transmitir y almacenar en un servidor toda la información.



### ¿COMO ES LA CALIDAD DE LA IMAGEN?

La calidad de la imagen dependerá de algunos factores:

- El tipo de cámara: Existen cámaras SD y las más nuevas AHD que graban a una mayor resolución, además las cámaras pueden o no incluir micrófono para grabar el sonido ambiental.
- El dispositivo grabador: El aparato deberá de ser capaz de grabar a alta resolución, por ejemplo si tiene una cámara AHD pero el aparato solo soporta SD la grabación será solo a baja resolución, o si es un aparato AHD pero la cámara es SD solo se graba en SD
- La calidad definida en el sistema: Dentro del sistema se puede configurar la cantidad de cuadros por segundo además de la calidad con la cual se desea grabar, y si se graba audio o no, se puede tener una cámara AHD pero configurarse para que solo graba en calidad SD o menor.

Todos nuestros equipos soportan calidad de imagen AHD 720p y las cámaras que se entregan son AHD compatibles con el equipo. No usamos cámaras de 1080p debido a que el tiempo de almacenaje de las grabaciones sería mucho menor y es impráctico para un sistema mdvr, por favor vea la siguiente sección/tabla de tiempos de grabación para ver el por qué es impráctico una de 1080p





# MUNDOSEGURIDAD MX

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## ¿CUANTO TIEMPO PUEDO ALMACENAR DE GRABACION DE VIDEO?

La capacidad de video que se almacene en el equipo dependerá del tipo de dispositivo usado para almacenar la información así como la calidad de grabación configurada en el dispositivo.

Tenemos equipos que soportan desde una memoria SD o USB, hasta equipos que soportan discos duros en cuyo caso utilizan un sistema de estabilización anti impactos para proteger al disco duro.

Para calcular las horas es utiliza la siguiente tabla

**TABLA DE GRABACION DE TIEMPO SEGÚN LA NORMA DE COMPRESION DE VIDEO GRABACION H.264**

Imagic Quality Kbps Resolution	0	1	2	3	4	5	6	7
720P	4096	3584	3072	2560	2048	1536	1024	800
D1	2048	1536	1230	1024	900	800	720	640
HD1	1280	960	768	640	560	500	450	400
CIF	800	600	480	400	350	312	280	250

Si la tasa de grabacion Kbps es Y, los datos en una hora por canal seran de 0.43945Y. Por ejemplo: a una resolucion de 720P, con una imagen de nivel 5, los datos en cada 1 canal en 1 hora seran:  
 $0.43945 * 1536 = 674.99\text{MB}$ ,  $1\text{Gb} = 1024\text{Mb}$ , en una tarjeta SD de 128Gb convertidos a Mb,  $128\text{Gb} = 131072\text{MB}$ , entonces en un canal a 720P con calidad de imagen 5, el maximo tiempo de grabacion seria de:  
 $131072 / 674.194.18$  horas, y en 4 canales,  $192.18 / 4 = 48.55$  horas

EJEMPLO DE GRABACION DE VIDEO 1 CANAL CON UNA MEMORIA DE 128GB								
Quality One channel Time(Hours) Resolution	0	1	2	3	4	5	6	7
720P	72.82	83.22	97.09	116.51	145.64	194.18	291.27	372.82
D1	145.64	194.18	242.49	291.27	331.4	372.83	414.26	466.04
HD1	233.02	310.69	388.36	466.04	532.61	596.53	662.81	745.66
CIF	372.83	497.11	621.38	745.66	852.18	955.97	1065.23	1193.05

EJEMPLO DE GRABACION DE VIDEO 4 CANALES CON UNA MEMORIA DE 128GB								
Quality Four channels Time(Hours) Resolution	0	1	2	3	4	5	6	7
720P	18.21	20.81	24.27	29.13	36.41	48.55	72.82	93.21
D1	36.41	48.55	60.62	72.82	82.85	93.21	103.57	116.51
HD1	58.26	77.67	97.09	116.51	133.15	149.13	165.70	186.42
CIF	93.21	124.28	155.35	186.42	213.05	238.99	266.31	298.26

EJEMPLO DE GRABACION DE VIDEO 4 CANALES CON UN DISCO DURO 1TB								
Quality Four channels Time(Hours) Resolution	0	1	2	3	4	5	6	7
720P	145.64	166.44	194.18	233.02	291.28	388.36	582.54	745.64
D1	291.28	388.36	484.98	582.54	662.80	745.66	828.52	932.08
HD1	466.04	621.38	776.72	932.08	1065.22	1193.06	1325.62	1491.32
CIF	745.66	994.22	1242.76	1491.32	1704.36	1911.94	2130.46	2386.10

**\*El sistema con HDD puede soportar discos de hasta 2Tb, dando una resolución mínima de 6 días en máxima resolución (720p calidad 1) o 3.6 meses en mínima resolución (CIF calidad 7)**



**MUNDOSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## ¿QUE TIPO DE ACCESORIOS LE PUEDO CONECTAR A MI SISTEMA MDVR?

El sistema no solo soporta cámaras y monitores, sino que además está preparado para conectarle varios módulos de expansión como los siguientes:

- Cámaras de alta y baja resolución las cuales pueden ser infrarrojas, o contener micrófono
- Monitores de entrada digital tipo monitores de computadora
- Monitores análogos de entrada análoga (RCA)
- Interfon de doble vía para comunicarse con el chofer
- Marquesinas para poder desplegar la información que se solicite vía internet
- Contadores de pasaje para saber en todo momento cuantos pasajeros han subido y bajado
- Simcards de telefonía celular 3G para poder conectarse a internet y enviar información en tiempo real
- Sensores de combustible para saber los litros que se han consumido y recibir alarmas en caso de ser necesario
- Botones de pánico que envíaran una alerta a la plataforma
- Tarjetas Magnéticas las cuales servirán para que el conductor pueda checar entrada y salida de sus labores
- Acelerómetros para saber el tipo de manejo del conductor
- GPS para así tener un registro en tiempo real del recorrido del vehículo a todas horas los 365 días

## ¿QUE TIPO DE REPORTE GENERA EL SISTEMA?

Al estar conectado a un servidor en línea las 24 horas se puede no solo tener el registro de audio y video sino que además se tiene control estadístico sobre varias cosas y consultarlas desde el servidor en línea como las siguientes: *(el servidor en línea guarda hasta un año de información de recorridos)*

1. Recorrido total del vehículo desde que inicia sus labores hasta que finaliza
2. Alarmas de exceso de velocidad indicando la hora y lugar exactos en los cuales se origino
3. Total de kilómetros recorridos por día, semana, mes y desde que se instaló el sistema
4. Reporte de tiempos muertos de operación del vehículo
5. Reporte de alarmas de salida de geocerca GPS

Y además si se le instalan módulos adicionales e pueden tener los siguientes reportes:

1. Total de pasajeros que abordaron y descendieron de la unidad
2. Checador para que saber a qué hora inicio operaciones un conductor y a qué hora termino

## ¿CUANTOS DATOS CONSUME EL SISTEMA AL MES O QUE MANTENIMIENTO SE REQUIERE?

El sistema envía una cantidad mínima de información del recorrido del vehículo, con una recarga de \$100 pesos de tiempo al mes puede servir para enviar datos de GPS al servidor, pero si desea estar accedando constantemente a ver el video en tiempo real el sistema envía video de baja calidad y muy comprimido para ahorrar datos pero aun así se recomienda un plan de datos de al menos 2Gb al mes. *(En el Disco duro o SD queda guardado el video en alta calidad, el video enviado por internet es un video de baja calidad para ahorrar datos)*



**MUNDOSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## ¿QUE CARACTERISTICAS TIENEN LAS CAMARA PROPUESTAS?

Las cámaras instaladas son metálicas de resolución AHD (alta resolución a 720p) con micrófono integrado, anti vandálicas, anti vibraciones, a prueba de agua, y con conectores para cable de aviación de alta resistencia.

### CAMARA PARA INTERIORES/EXTERIORES

*Se recomienda esta cámara porque es pequeña, tiene infrarrojo, y además es de metal muy difícil de remover una vez instalada, y si se pone en lugares estratégicos es fácil de ocultar, es totalmente anti vandálica además de tener micrófono integrado*

#### OPCION UNICA) Características



**CAMARA MODELO INT-1Z**

#### Características

- Lente: 1/3"SONY CCD 600TVL 2090+638 AHD PAL/NTSC 2.8mm/3.6mm/6mm
- Infrarrojos de 12leds, 15 de distancia de visión.
- DC 12V
- Conector de aviación
- Gabinete metálico
- Instalación dentro de le camión, / adecuado para interior y exterior
- Dimensiones: 89\*77\*63mm
- Peso :0.27KG
- Micrófono integrado

### CAMARA PARA INTERIORES/EXTERIORES

*Se sugieren alguna de estas cámaras por su ángulo de inclinación además de copete que hacen que el reflejo del sol no afecte su imagen*

#### OPCION 1) Características



**CAMARA MODELO EXT-TZ1**

- Lente: ●Lente: 1/3"SONY CCD 600TVL 2090+638 AHD PAL/NTSC 2.8mm/3.6mm/6mm
- Infrarrojos de 20leds, 20 de distancia de visión.
- DC 12V
- Conector de aviador
- Gabinete metálico
- Instalación adentro fuera del taxi/camión/autobús
- Dimensión: 80\*62\*85mm

#### OPCION 2) Características



**CAMARA MODELO EXT-AX3**

- Lente: ●Lente: 1/3"SONY CCD 600TVL 2090+638 AHD PAL/NTSC 2.8mm/3.6mm/6mm
- ISO de alto rango por lo cual graba muy bien de noche a color necesario para poder ver las luces de los semáforos, contrario a las de infrarrojos que pierden color en la noche
- DC 12V
- Conector de aviador
- Gabinete metálico
- Instalación adentro fuera del taxi/camión/autobús
- Dimensión: 80\*62\*85mm



**MUNDOSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## ¿QUE CARACTERISTICAS TIENEN LOS SISTEMAS PROPUESTOS?

Existen una gran variedad de sistemas desde los más sencillos y económicos que tan solo graban uno o dos días de audio y video en una memoria SD, hasta los más avanzados MDVR que pueden grabar meses de video y transmitir en tiempo real a un servidor la información para su visualización y elaboración de estadísticas los cuales graban en HDD con sistemas anti vibración para proteger el disco duro pasando por varios equipos intermedios, pero en esta propuesta solo nos enfocaremos en el económico, el intermedio, y el mejor. El cual recomendamos ya que pensamos que si se hará una inversión es mejor hacerla bien hecha de una sola vez.

### **OPCION 1) SISTEMA AHD de Tarjeta SD Mod. AHD4-SD2**



#### **CARACTERISITCAS TECNICAS SEGÚN FABRICANTE**

1. H.264 compression, multi code stream recording.
2. Video compression using h. 264 algorithm, the system has four full AHD720P / 4 road full D1 (support four AHD960P on-board camera/four AHD720P on-board camera/D1 on-board camera;
3. 1CH VGA output is optional
4. 8-36V wide voltage power supply, super low power consumption.  
With overload/ undervoltage/ shortcircuit/ reversing protection
5. Output power for 12VDC/3Amp, can supply constant voltage to camera, small LCD and other peripheral equipments.
6. Support SD cards storage, at maximum 128G for dual SD card
7. Delayed video recording functions when vehicle is shut down (time settings can be up to 24 hours).
8. Various video recording modes to meet different demands, such as automatic recording, manual recording, alarm recording, etc.
9. Support all vehicles, including bus, taxi, truck, school bus, etc.

#### **VENTAJAS:**

- Es económico
- Cumple su función de grabar audio y video
- Es muy pequeño

#### **DESVENTAJAS:**

- Solo puede grabar 1 o 2 dias en alta calidad de audio y video ya que solo tiene entrada para SD y USB limitando su espacio a 128GB
- No tiene puertos de entrada por lo tanto no es expandible, no se le pueden conectar dispositivos externos como contadores de viaje
- NO TIENE SOPORTE PARA 3G por lo cual no tiene conexión a internet ni video en tiempo real
- No tiene sistema de amortiguación para sus sistemas electrónicos
- No tiene GPS por lo tanto la ruta no se queda registrada
- No tiene sensores de aceleración ni de ningún tipo





**MUNDOSSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## **OPCION 2) SISTEMA AHD de SD AHD4-SD2 Mod. AHD4-SD2-3G**



### **CARACTERISITCAS TECNICAS SEGÚN FABRICANTE**

1. Support 8CH Video & Audio synchronous input, 1CH Video & Audio synchronous output; 1CH AV Output.
2. Video compression using h. 264 algorithm, D1/HD1/CIF
3. H. 264 video compression, Linux system, Hi3515 processor.
4. 8-36V wide voltage power supply.
5. With excellent vandal resistant, Splashproof, dustproof functions.
6. Support SD cards storage, at maximum 128G for dual SD card
7. Automatic reset: System will recover to video recording state quickly after the power is on again; Even the instant power off does not affect the recorded video.
8. With full enclosed lock design, it can prevent the man-made sabotage effectively; Support mouse operating.
9. Support all vehicles, including bus, taxi, truck, school bus, etc
- 10.Support 3G/4G GPS/wifi With remote and positioning ;

### **VENTAJAS:**

- Tiene todo lo de un sistema completo, incluyendo conectividad 3G y GPS en un diseño compacto y más económico que el de HDD

### **DESVENTAJAS:**

- Solo puede grabar 1 o 2 días en alta calidad de audio y video ya que solo tiene entrada para SD y USB limitando su espacio a 128GB

## **OPCION 3) SISTEMA AHD de HDD AHD4-SD2 Mod. AHD4-HDD-3G**



### **CARACTERISITCAS TECNICAS SEGÚN FABRICANTE**

1. Support 8CH Video & Audio synchronous input, 1CH Video & Audio synchronous output; 1CH AV Output.
2. Video compression using h. 264 algorithm, D1/HD1/CIF
3. H. 264 video compression, Linux system, Hi3515 processor.
4. 8-36V wide voltage power supply.
5. With excellent vandal resistant, Splashproof, dustproof functions.
6. Support 2.5 inch hard disk(at maximum 1TB storage)
7. Automatic reset: System will recover to video recording state quickly after the power is on again; Even the instant power off does not affect the recorded video.
8. With full enclosed lock design, it can prevent the man-made sabotage effectively; Support mouse operating.
9. Support all vehicles, including bus, taxi, truck, school bus, etc
- 10.Support 3G/4G GPS/wifi With remote and positioning ;

### **VENTAJAS:**

- El sistema más completo hoy en día para dispositivos móviles incluida su capacidad de grabar en HDD con espacio para de 1 a 3 meses de video, GPS, conectividad 3G, sistema de amortiguación de impactos, etc

### **DESVENTAJAS:**

- Su precio no es el más económico pero dadas sus ventajas se puede pagar solo con el tiempo



**MUNDOSSEGURIDAD MX**

Expertos en sistemas de video y localizacion satelital fija / movil DVR, MDVR, GPS Multiplataformas

## PRECIOS Y PAQUETES

En base a los sistemas propuestos se proponen los siguientes paquetes:

FOTO	PAQUETE	CONTENIDO	PRECIO
	<p><b>SET- AHD4-SD2</b></p> <p>Equipo económico sin soporte de internet ni gps, graba en SD y solo soporta de 1 a 2 días en buena calidad de grabación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Equipo MDVR Modelo: AHD4-SD2</li> <li>- 4 Cámaras (3 cámara modelo INT-1Z, 1 cámara EXT-TZ1 o EXT-AX3)</li> <li>- 4 Cables tipo aviator alta resistencia</li> <li>- 1 Monitor 7" NTSC Resolución: 800*480 HD Pixels, 12V</li> </ul>	<p>\$11,250 M.N. más IVA</p>
	<p><b>SET- AHD4-SD2-3G</b></p> <p>Equipo intermedio con soporte de internet y gps, graba en SD y solo soporta de 1 a 2 días en buena calidad de grabación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Equipo MDVR Modelo: AHD4-SD2-3G</li> <li>- 4 Cámaras (3 cámara modelo INT-1Z, 1 cámara EXT-TZ1 o EXT-AX3)</li> <li>- 4 Cables tipo aviator alta resistencia</li> <li>- 1 Monitor 7" NTSC Resolución: 800*480 HD Pixels, 12V</li> </ul>	<p>\$13,850 M.N. más IVA</p>
	<p><b>SET- AHD4-HDD-3G</b></p> <p>Equipo intermedio con soporte de internet y gps, graba en HDD , soporta hasta 1 mes de grabación en buena calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Equipo MDVR Modelo: AHD4-HDD-3G</li> <li>- 4 Cámaras (3 cámara modelo INT-1Z, 1 cámara EXT-TZ1 o EXT-AX3)</li> <li>- 4 Cables tipo aviator alta resistencia</li> <li>- 1 Monitor 7" NTSC Resolución: 800*480 HD Pixels, 12V</li> </ul>	<p>\$14,950 M.N. más IVA</p>

*Todos los paquetes incluyen instalación, garantía de 1 año en el equipo, capacitación para el manejo de los equipos, asesoría y soporte personalizado por 3 meses, y servidor en línea compartido con licencia de uso por tiempo ilimitado.*

**NO INCLUYE:** Memoria SD o Disco Duro, ni Simcard de compañía telefónica.

(El precio de memoria SD de 128 Gb o Disco duro de 1,000 Gb ronda los \$1,200 M.N., el plan de datos al mes recomendado de la simcard es de \$250 M.N.)

**Tiempo de instalación y de capacitación:** 1 día hábil

**Forma de pago:** 50% de anticipo, 50% al finalizar el proyecto

**Vigencia:** Marzo 2017

Atte. Ing Luis Manuel Sanjuan Gonzalez  
Director General  
Tel/Ws: 5543527972 , info@mundoseguridad.mx