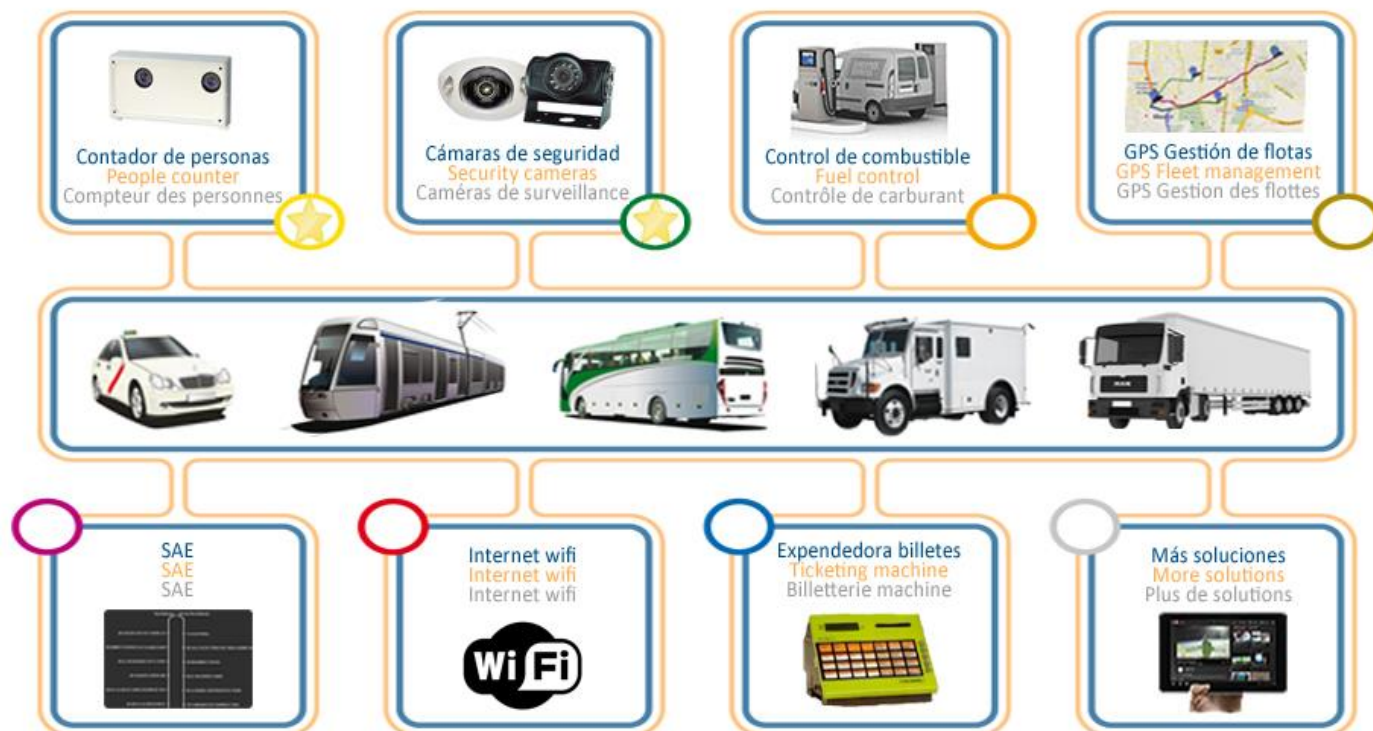


CÁMARAS DE SEGURIDAD: TAXIS

1. BREVE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Evoluziona Seguridad es una empresa de seguridad ubicada en Valencia, España, con claro enfoque hacia las **soluciones de seguridad en el transporte**. La seguridad y el control son objetivos principales para poder ofrecer al empresario soluciones **cómodas y sobretodo prácticas**.



Después de más de 5 años estamos **presentes en más de 10 países** internacionalmente, con **más de 4.000 vehículos instalados** con nuestros sistemas. Por todo ello no solo vendemos equipos, ofrecemos una solución global de producto, instalación y software instalado, funcionando y mantenimiento continuo. Nos ocupamos de todo para que se pueda centrar en su negocio.

Oficinas actuales:

- **España, central**
- Costa Rica
- Panamá
- Marruecos
- Shanghái

Presencia comercial:

- México
- Colombia
- Angola
- Lituania

2. EXPLICACIÓN DEL PRODUCTO

El sistema de cámaras de seguridad se compone por la instalación de **una o varias cámaras en el taxi** mediante un videograbador digital embarcado grabando todo lo sucedido.



3. DESCRIPCIÓN GENERAL

Videograbador digital donde se conectan cámaras para grabar el taxi, el conductor y sus pasajeros con **GPS integrado**. Es posible disponer de extras como; modem 3G (para acceder desde Internet), módulos de entradas (conectar diferentes sensores), botón de pánico, pantalla de conductor, etc.

Principalmente distinguimos entre dos tipos de taxistas:

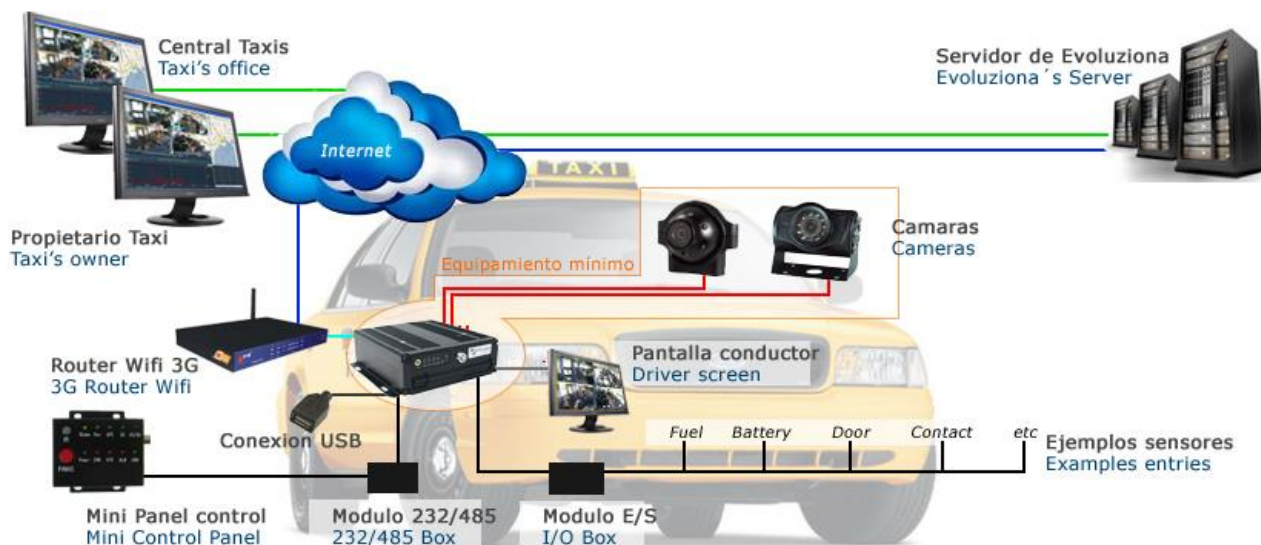
- **Propietarios individuales** (conducen su propio taxi)

El sistema de grabación debe ser autónomo y poderse **gestionar desde el propio taxi**. Es posible acceder a las grabaciones a través de la extracción de la tarjeta SD, del disco duro o de un USB (a través de 3G si existe conexión a internet).

- **Taxistas en grupos** (cooperativas, asociaciones, radioemisoras, etc.)

Los vehículos están conectados a una central que les ofrece servicios diversos. Deben estar **conectados a la central a través de internet**. En este caso, con el objetivo de garantizar la seguridad del conductor, debe existir un botón o pión de pánico para que ante peligro la central pueda ubicar con GPS la posición del taxi y visualizar el video del taxista a través de las cámaras.

Esquema instalación cámaras taxi



Principales componentes y características:

- Un grabador con **tarjeta SD** de 64 Gb (64 Gb equivale a una capacidad de grabación continua de entre **3 y 4 días** aproximadamente).
- La instalación habitual suele ser de 1 a 2 cámaras por vehículo (videograbador de cuatro canales).
- Cámara colocada normalmente **encima del retrovisor** apuntando hacia dentro (cámaras de gran angular).
- El conductor cuenta con **pantalla de 7"** para poder visualizar las grabaciones.
- **El grabador se esconde** dentro del salpicadero del coche para dificultar su robo.
- Se conecta un **panel de control** para poder acceder a todas las funcionalidades del equipo sin tenerlo a mano (receptor de infrarrojos para el mando a distancia, conexión de pantalla y leds indicadores del estado del videograbador).
- La extracción de las grabaciones se realiza principalmente mediante un USB.
- Posibilidad de visualización de la grabación desde la central/hogar a través de internet.

¿Cámara en el exterior?

Bajo la normativa legal establecida por la Unión Europea no es posible grabar expresamente la vía pública, sin embargo **si se puede grabar el propio vehículo** (propiedad privada) desde el exterior del mismo (aunque esto tome una pequeña parte de la vía pública).

Captura de pantalla de la visión de una cámara enfocada hacia el exterior delantera:



¿Cómo se mide la calidad de un sistema de cámaras embarcadas?

Desde Evoluziona Seguridad ofrecemos únicamente **equipos con la máxima calidad de grabación**. El sistema de cámaras analógicas más potente **graba en WD1**, un nivel superior que el D1, equivalente a 720x486pixels. Actualmente **todos nuestros grabadores son híbridos**, pudiendo **grabar cámaras IP** simultáneamente, en resoluciones megapíxel de 1280X720. Nuestras cámaras analógicas son más económicas por lo que a veces es suficiente la grabación con ellas o la combinación de ambas en el mismo equipo.

Existen **otras características** que no se deben pasar por alto como el ángulo de la lente, el funcionamiento con baja luminosidad, el anti-vandalismo, la protección contra agua y humedad, la calidad del contraste de color, etc.

Transmisión Internet tiempo real

Además de tener toda la información grabada en el vehículo puede resultar interesante transmitir las imágenes en tiempo real a través Internet.

Para ello, se precisa de un **router 3G para transmitir dicha información** y que el propio equipo esté preparado para ello.

La velocidad de visualización de las imágenes será más lenta por Internet que la calidad de grabación local. Se pueden producir saltos de imagen, atascos y cortes debido a los cambios de cobertura del vehículo. La calidad de la imagen transmitida por Internet es en formato CIF; mucho menor que la calidad a la que se está grabando (D1).

Función del GPS

Los videograbadores integran GPS para que junto a la imagen se pueda disponer de información sobre la posición del vehículo. **En las grabaciones y en directo se puede ver la posición del vehículo mediante Google maps**.

Entradas de alarma

Mediante un módulo externo es posible conectar **6 entradas y 4 salidas de alarma**. El uso principal suele ser para **controlar diferente información del vehículo**. Dicha información se guardará en el videograbador junto a la imagen y el GPS. Además (si se dispone de conexión a Internet) podemos recibir notificaciones en tiempo real de las diferentes entradas de alarma.

Software de calidad y comodidad

El software es muy importante para poder aprovechar la calidad de los equipos y por ello debe ser manejable, intuitivo y completo. Desde Evoluziona ofrecemos tres software diferentes para cada una de las necesidades:

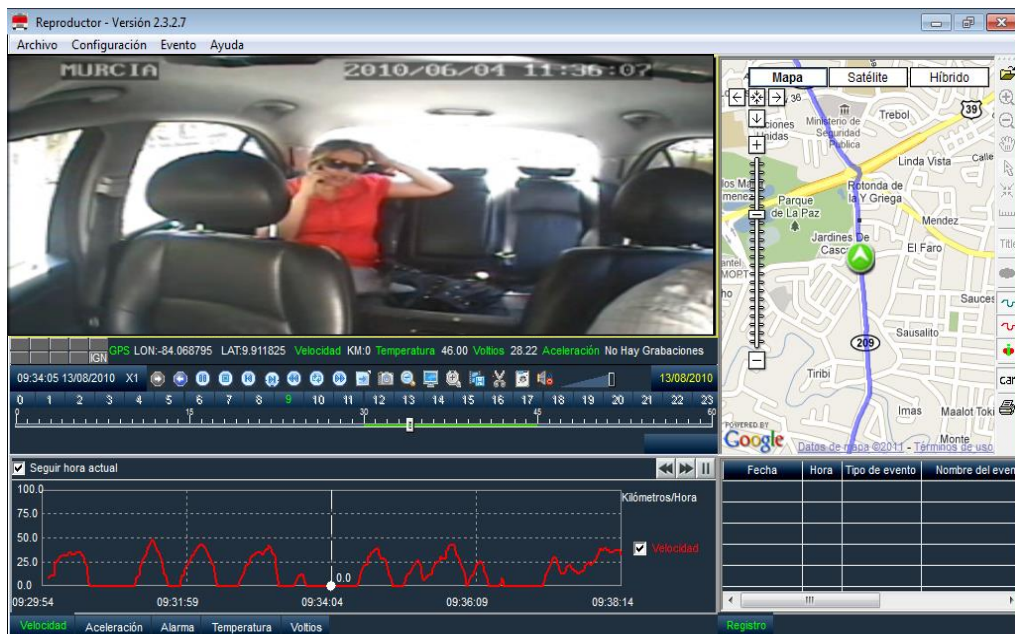
- **Software NOA** (gestión directo de los vehículos, posición, video, alarmas, grabaciones, etc.).
- **Software ALDO** (visualización de grabaciones descargadas).
- **Software Auto download** (gestión automática de la descarga de archivos al llegar a cochera mediante WIFI).

Dadas las grandes prestaciones del software, disponemos de un documento expreso donde se detallan las posibilidades y características de cada uno de ellos.

- **Captura de pantalla en tiempo real (Software NOA):**



- **Captura de pantalla del Software ALDO:**



Advertencia:

La visualización de las cámaras por Internet **no está pensada para disponer de una pantalla abierta en todo momento visualizando las cámaras de los autobuses**. No es una conexión por fibra ni ADSL. Sólo en algunos países excepcionales como Costa Rica se puede disponer de tarifas ilimitadas de datos por operadores de telefonía móvil.

La utilidad del video es abrir y volver a cerrar el programa, de forma manual o automática, tras visualizar brevemente la imagen (no diseñado para la visualización en directo de forma continuada).

4. INFORMACIÓN TÉCNICA

Hardware

Son **equipos expresamente preparados para ir en vehículos** por múltiples motivos (aluminio, resistencia calor, vibraciones impactos, reducido tamaño, etc.), además pueden conectarse desde 8 a 30 voltios. Solo se precisa de una única conexión de corriente en el taxi, las cámaras y todo lo que conectemos siempre irá alimentado por el grabador.

Software

El funcionamiento del software de gestión en directo está pensado para poder operar con IP dinámica. Los equipos son los que están en contacto con nuestro servidor y el usuario accede a los mismos mediante nuestro servidor. Con ello podemos ofrecerle mejoras continuas en el software y las funcionalidades sin tener que cambiar el firmware de los equipos.

Comunicaciones

- IPs dinámicas

No es preciso la IP fija por vehículo lo cual significa un ahorro importante en las comunicaciones.

- Consumo mensual

El tráfico de datos como la posición GPS, las alarmas o eventos ocupa muy poco, representando unos 30-40 Mb al mes como máximo; sin embargo **la visualización del video ocupa mucho** al transmitir varias imágenes cada segundo.

Para poder hacerse una idea del consumo mensual, un minuto de visualización del video por vehículo supone 1 Mb de consumo:

- **350 MB = 350 min = 6 horas al mes por vehículo para visualizar.**
- 1 GB = 1.000 min = 16,6 horas al mes por vehículo para visualizar.

- Velocidad de la transmisión

La velocidad de visualización de la imagen por Internet, dependerá de la cobertura y de la calidad del equipo. En nuestro caso le podemos ofrecer **hasta 3-4 imágenes por segundo** por Internet. Mientras que localmente puede estar grabando alrededor de 25 imágenes por segundo.

5. CUALES SON LAS PRINCIPALES APLICACIONES

El equipamiento para el taxi puede usarse en **cualquier turismo**, así como para cualquier otro tipo vehículo, como por ejemplo vehículos de empresa.

El sistema suele aplicarse en **radio taxis o agrupaciones**, con el fin de tener un mayor control desde la central y una eficiente coordinación y comunicación entre los vehículos. En el caso de los **taxistas individuales**, el uso del sistema va más enfocado hacia la seguridad del conductor.

Existen casos en los que taxistas individuales tratan de conectarse entre sí con el fin de coordinarse y trabajar eficientemente. Para estos casos se considerará una **contratación individual** del servicio, por lo que no se establecerá un precio conjunto especial.

6. BENEFICIOS PARA EL TAXISTA

Seguridad

- Herramienta con **alto poder disuasorio** que disminuye los vandalismos o agresiones.

- Sistema de grabación donde siempre **dispondrá de prueba de todo** lo sucedido (apoyo a policía, etc.).

Incremento de ingresos

- **Incremento de recaudación** al disminuir los robos por parte de los trabajadores (algunos empleado no activan el taxímetro y se quedan con parte de la recaudación).
- **Diferenciación de su taxi** por la seguridad que soporta también a los pasajeros.
- Es posible ofrecer servicios complementarios como **servicio de Internet en el taxi** (usando la misma línea de datos de Internet).

Reducción de gastos

- **Mejor control de kilómetros** y recorridos realizados.
- **Aclaración de dudas** ante sucesos en el propio taxi.
- **Reducción de primas de seguros** debido al incremento de seguridad.

7. BENEFICIOS PARA LA AGRUPACIÓN

Incremento de ingresos

- **Diferenciación de la agrupación** (emisora, radio taxi) por ofrecer mayor seguridad a los pasajeros, lo cual se acompaña con un incremento de clientes.
- **Incremento de efectividad** diaria gracias al GPS (economizando el consumo de energía y el tiempo).

Reducción de gastos

- Mayor **aprovechamiento de los recorridos** gracias al sistema GPS, que dará lugar a un ahorro del consumo de energía.

8. MEJORAS RESPECTO PRODUCTOS EN EL MERCADO

Nuestros productos están pensados para que sean prácticos y manejables siempre con una calidad máxima. Pero sobre todo, la diferencia más importante es que no vendemos equipos, Evoluziona Seguridad ofrece una **solución llave en mano**, instalando por completo el sistema en base a sus necesidades. **Nuestra experiencia nos diferencia del mercado pues entendemos sus problemas y ya tenemos soluciones.** En detalle podemos destacar:

- Resolución de **grabación D1** en todos nuestros equipos.
- Amplio abanico de **cámaras expresamente para taxi** (por tamaño, vandalismo, alcance de infrarrojos, apertura de lente, etc.).
- Botón de privacidad (cuando el propietario usa el vehículo fuera del trabajo).
- Apagado retardado (tras apagar motor, las cámaras pueden dejar de grabar).
- Equipos de **reducido tamaño** y bajo consumo.
- Sistema de **información en tiempo real** insuperable (ofrecemos en tiempo real, la posición mediante GPS, video, alarmas, descargas de grabaciones, etc.).
- Múltiples opciones de acceso a ficheros, disco, WIFI e Internet.
- **Software muy potente** de gestión (grabaciones y directo).
- Cámaras equipadas con **audio** y **micrófono** (donde legamente es permitido, no UE).

9. PREGUNTAS FRECUENTES

¿Incluye el GPS del videograbador las funcionalidades de un GPS de gestión de flotas?

No, el GPS del videograbador tiene un enfoque de seguridad. Junto al video se dispone de la posición de GPS, tanto en las grabaciones como en el directo. Por Internet se puede consultar el recorrido que realizó el vehículo, pero **no tiene las funcionalidades de informes de un sistema de gestión de flotas.**

¿Para qué otro GPS si ya tengo un sistema de GPS en el taxi?

Es muy práctico que en el mismo sistema donde se ven las grabaciones se pueda visualizar la posición de GPS en cada momento.

Por otra parte, ante cualquier conflicto sería muy sencillo demostrar los hechos y el lugar sin confusión alguna. Con otro sistema de GPS paralelo la credibilidad no es la misma (por ejemplo, la hora no está sincronizada).

Actualmente ya dispongo de un router GPS en mi vehículo, ¿puedo transmitir la señal de mi sistema de GPS por vuestro router 3G?

Si su equipo puede conectarse por toma de red o 485 para salir a Internet y su proveedor nos aporta la información necesaria, **sí es posible**. De este modo podrá habilitar la transmisión de información en los dos sistemas con una única SIM.

¿Por qué se ve a saltos por Internet y en momentos la calidad es mala?

Internet no tiene nada que ver con la calidad real de grabación local (en el vehículo). En el vehículo se puede grabar en calidad WD1 y a 15 imágenes por segundo; por Internet se reproducirán unas **3 o 4 imágenes por segundo y la calidad máxima equivale a una CIF**.

El canal de transmisión es **3G de subida; con velocidades muy limitadas** (comparadas con fibra o ADSL) por ello la velocidad y calidad es menor. Además cuando cambia de antenas, cobertura y ancho de banda puede haber pequeñas paradas así como cambios en calidad y velocidad.

¿Se puede aprovechar la pantalla de marcha atrás que dispongo en el taxi para visualizar las cámaras?

Si la pantalla tiene dos entradas de video y una no está utilizada (algo habitual), **su utilización es posible**.

¿Puedo colocar cámaras ocultas y grabar audio?

En la UE NO, (por la existencia de una normativa europea específica de protección de datos) **en el resto de países suele permitirse**. Se deberá revisar normativa nacional concreta.

¿Es obligatorio colocar los carteles de “Zona Videovigilada” dentro del taxi?

En Europa sí lo es, en el resto de países depende de normativa nacional. Sin embargo suele ser recomendado y muy habitual.

¿Qué garantía tienen los equipos?

2 años de garantía.

10. DATOS DE CONTACTO

Primer contacto internacional: **España**

- Tel. España: + 34 963 726 265
- Tel. España: + 34 902 050 126
- Tel. México: + 55 4164 8298
- Móvil comercial nacional: +34 601 064 434
- E-mail: info@evoluzionaseguridad.com
- Web: <http://www.evoluzionaseguridad.com/>
- Facebook: <https://www.facebook.com/EvoluzionaSeguridad>
- YouTube: <https://www.youtube.com/evoluzionaseguridad>
- Skype (internacional): evoluziona_internacional
- Skype (nacional): evoluziona_ventas