

  
renfe

---

## La principal operadora ferroviaria de España

---

### CLIENTE

**Renfe**, oficialmente **Renfe Operadora**, es la principal operadora ferroviaria de España. A día de hoy, es la única compañía de su sector que opera servicios de viajeros por la Red Ferroviaria de Interés General del país, y una de las varias compañías de transporte de mercancías por la misma red.

Desde 2014, la actividad se gestiona indirectamente a través de cuatro sociedades, siendo Renfe la propietaria y administradora de todas ellas. Conjuntamente, son conocidas como el «Grupo Renfe». Así, la comercialización de los productos enfocados a viajeros y dichos servicios son administrados a través de Renfe Viajeros, el transporte de mercancías a través de Renfe Mercancías, la fabricación y mantenimiento del material rodante se gestiona a través de *Renfe Integria*, mientras que el alquiler y la cesión del material propiedad de Renfe se comercializa a través de *Renfe Alquiler de Material Ferroviario*.



---

## Solución de vigilancia para evitar actos vandálicos

---

### NECESIDADES DEL CLIENTE

Arenys de Mar es una estación de la línea R1 de Barcelona y línea RG1 de Girona de Rodalies Renfe ubicada en el municipio homónimo.

La estación está situada junto a la playa, ya que la línea del Maresme en ese tramo va junto a la orilla del mar, algo separada del casco urbano puesto que debe atravesarse la N-II para llegar al mismo.

Estas instalaciones acogen trenes durante la noche y aparece la problemática de actos vandálicos como pueden ser los grafitis. Debemos tener en cuenta que la limpieza de los trenes es muy costosa. La pintura suele afectar a la chapa del tren, es ácida y de secado rápido. Dependiendo del tamaño del grafiti, un tren puede quedar sin servicio en talleres hasta su limpieza de entre 1 y 7 días. El coste económico a finales de 2018 superó los 16 millones de euros.

El año pasado se produjeron un 60% más de actuaciones en toda España relacionadas con los grafitis.

Además del incremento de estos actos se ha detectado que los grafiteros cada vez emplean más violencia y que en muchos casos se trata de grupos organizados. El riesgo es tanto para los propios viajeros como para el personal de Renfe y vigilantes.

El cliente necesitaba una solución de vigilancia para evitar este tipo de actos y poder actuar con la máxima eficacia.

### SOLUCIÓN

La finalidad de los equipos DAVANTIS es poder actuar de una forma rápida delante cualquier incidencia que se puede producir.

El envío de alarmas al Centro de Control permite actuar en apenas unos segundos en caso de producirse alarmas reales. Esto evita que generen molestias causadas en muchas ocasiones por falsos positivos.



---

Función  
avanzada  
Smart PTZ  
para posicionar  
cámaras domo  
en zona de  
incidencias

---

#### TECNOLOGÍA

En este caso se utilizó un equipo Daview LR de cuatro canales, donde se conectaron las cámaras que cierran el perímetro de toda la estación ferroviaria.

Se instalaron 4 cámaras térmicas para cubrir los tramos más largos donde las intrusiones pueden producirse tanto del lateral de la N-II como directamente del lateral que colinda con la playa.

Para los accesos perpendiculares de ambos lados a la estación, directamente desde las vías, se optó por la utilización de cámaras visibles debido a que el rango de detección era mucho más reducido.

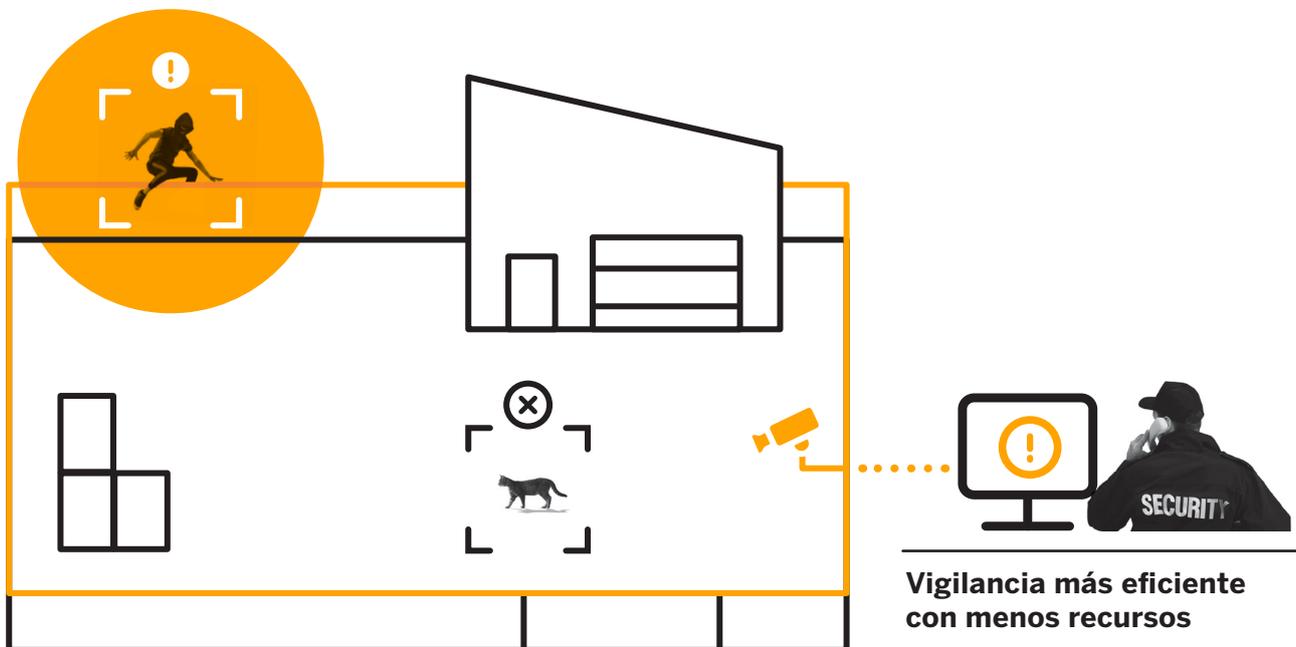
En este caso, la función avanzada del Daview LR SMART PTZ, permite posicionar las cámaras domo en la zona donde se ha producido la incidencia. De este modo, podemos disponer de un vídeo de apoyo que facilita el proceso de verificación de la cámara fija, ya sea térmica o día / noche.

“

*EL sistema de videoanálisis de DAVANTIS permite obtener un valor añadido al CCTV tradicional permitiendo implantar un sistema de detección temprana de garantías que hace incrementar los niveles de seguridad sobre nuestros activos en situaciones complejas.*

David López · Project Manager de Renfe

”



### Clic 1

**Instantánea** con recuadro alrededor de la causa de la alarma.



### Clic 2

**Vídeo Clip** de la alarma en el punto de activación.



### Clic 3

**Acceso** a la cámara para una verificación inmediata.

Una vez verificada la intrusión, el sistema permite activar dispositivos disuasorios

#### BENEFICIOS PARA EL INSTALADOR

La combinación de tecnología térmica y día/noche permite optimizar recursos dependiendo del alcance que deba alcanzar cada cámara.

El estabilizador de imagen que incorpora Daview LR es determinante para minimizar los falsos positivos derivados de la vibración de las cámaras. El entorno ferroviario es muy propenso a estas características debido al propio paso de trenes relativamente cerca de las cámaras.

En este tipo de instalaciones donde la colocación final de los elementos está muy condicionada por la seguridad, el paso de ferrocarriles y la presencia de la catenaria, el VIRTUAL IR es de gran utilidad para mejorar el contraste de las cámaras térmicas en determinados momentos del día y de la noche.

#### BENEFICIOS PARA EL USUARIO FINAL

Para facilitar la rápida verificación de las alarmas se instaló en el Centro de Control, nuestro software de control de alarmas, el Daview AMS. De este modo se optimiza el tiempo de respuesta ante cualquier incidencia y permite actuar de forma coordinada con la vigilancia física presente en la propia instalación.

El Daview AMS no lo recibe las alarmas de intrusión producidas en la estación de cercanías, sino que además las soluciones de vídeo análisis de DAVANTIS permiten generar alarmas cuando se produce el sabotaje de una cámara, tapándola o moviéndola respecto a su posición original. El sistema también permite generar alarmas cuando se corta la propia señal de la cámara. Poder actuar ante este tipo de actuaciones es vital en instalaciones ferroviarias como la que nos ocupa.

La utilización de megafonía sorpresiva, únicamente en caso de alarma real, permite activar medidas disuasorias muy efectivas y evita molestias innecesarias a los residentes cercanos a la estación, que se pudieran generar por la activación inadecuada de estos dispositivos en caso de falsos positivos.