

# Control de accesos

Implementación y recomendaciones para distintos proyectos

*Los profesionales del sector intercambian sus experiencias y colaboran en la resolución de los distintos inconvenientes que puedan surgir en un proyecto. Aquí se tratan varios de esos temas, entre ellos cuál es la mejor opción de identificación en una urbanización, que abre la sección.*

## ¿ACCESO A BARRIO CERRADO CON RFID O BIOMÉTRICO?

Marcelo Hirschhorn

Estimados, tengo que cotizar el acceso a un barrio cerrado con dos sectores de ingreso/egreso vehicular más un paso peatonal cada uno. Uno de los proyectos sugiere utilizar lectoras de huella dactilar, algo que me pareció, en principio, poco práctico para un lugar con varios centenares de habitantes. Quizá puedan aportarme algunas experiencias para corregir o no mi preconceito. Gracias.

RE: Juan Carlos Carballido

Marcelo, según mi experiencia, la mayoría de los sistemas biométricos pueden llegar a funcionar en interiores pero en exteriores la cosa se complica un poco.

La ventaja del biométrico es que las características personales no son transferibles de una a otra persona. Las claves o tarjetas, en cambio, sí pueden transferirse.

Sin extenderme demasiado y desconociendo el alcance o para qué se implementa el sistema diría lo siguiente:

- Solo lector de huella: para muchos usuarios es lento y si se intenta "acelerarlos" se corre el riesgo de tener un número indeseado de falsos positivos o falsos negativos.
- Solo tarjeta: para mí es una opción aceptable pero depende del objetivo del sistema. La contra es que la pérdida o préstamo de la tarjeta puede generar vulnerabilidades en el sistema. Es cierto que siempre se le avisa al usuario que no debe prestar la tarjeta pero lamentablemente esto pasa seguido en countries y edificios.
- Otra opción viable es la combinación de tarjeta y huella. En este caso, como la huella se graba en la tarjeta, el sistema solo debe comparar si la huella guardada en la tarjeta (pasada previamente por el lector) coincide con la huella que lee el lector. De esta manera, el costo del sistema se incrementa (no en demasía), la tarjeta es intransferible, el tiempo de lectura de la huella es relativamente rápido, se reducen los falsos negativos y, fundamental-

mente, se reducen mucho los falsos positivos. Si bien este sistema debiera funcionar correctamente, con los lectores a la intemperie (los de ingreso vehicular) los falsos negativos pueden llegar a ser un problema y el mantenimiento más problemático aún.

RE: Esteban

Marcelo, te cuento un par de experiencias: instalé un sistema HandKey 3D que resultó, luego de tediosas pruebas, un sistema muy confiable, aún en obradores. Luego instalé un sistema de lector por ultrasonido, que posee una platina sumergida en un medio líquido viscoso y debajo de la misma un lector emisor/receptor de ultrasonido que "lee" las huellas aún en pésimas condiciones, ya que ignora las capas superficiales de la huella digital. Este sistema permitía resoluciones de 600 dpi lo cual era imposible para sistemas ópticos.

Justamente, iba a preguntar que tal resultan los sistemas FACEID, ya que si funcionan de acuerdo a los videos publicados (dejo los link) serían muy con-

fiables y durables gracias a su tecnología "sin contacto", pero si este sistema utilizara luz IR para enfoque de las caras, quizá no sea óptimo para exteriores.

<https://www.youtube.com/watch?v=Z0HyeiJ-OhE>  
<https://www.youtube.com/watch?v=c4NG-P4rL6M>

Su costo no duplica el valor de un buen sistema de proximidad y si bien tiene amplios rangos de reconocimiento, como todo sistema antropométrico, tiene la posibilidad de ajustar el margen de error hasta llegar a un valor deseado o esperable. Para más seguridad o rapidez podría combinarse con una tarjeta proximidad para elevar la confiabilidad en el uso de tarjeta y disminuir la calidad requerida para la identificación de rostros.

Ahora bien, en sistemas biométricos de primera calidad (como Suprema, por ejemplo), hay lectores de intemperie. Es por ello que sería bueno saber si es posible colocar un FacePass y entre él y la cara del usuario, un vidrio



laminado, acrílico o policarbonato compacto sin que afecte al sistema.

RE: Matías Alicata

Estimados colegas, además de toda la tecnología de captura, es necesario que el sistema esté centralizado y me refiero en especial a los procesos administrativos de altas, bajas y pases temporarios, ya que en definitiva el encargado de esta tarea es el "ama de llaves del barrio".

Tener una ficha de cada portador de tarjetas, huellas, PIN, cara, etc., es más importante que el mero hecho de activarlos en el sistema.

Digo esto ya que esta tarea es una de las más complejas al momento de tener registro de todos los propietarios, habitantes, inquilinos, trabajadores (formales e informales), obreros, arquitectos, soderos y toda persona que pueda eventual y temporalmente circular por el predio.

En uno de los barrios en los que instalé, para el ingreso de terceros implementé un sistema de fichaje con DNI y escáner 2D, mediante el cual todos los ingresantes deben estar autorizados y a los que escaneamos el código de barras 2D, donde están todos

los datos de esa persona. Si ya está en el sistema de "autorizados", busca el registro y marca hora de ingreso.

Si es un ingreso "permanente" (con vencimiento cada tres o seis meses, por ejemplo), se complementa con certificado de antecedentes, seguro personal o ART.

Cuando se trata de propietarios es más complejo ya que quieren la mejor tecnología con la mayor velocidad de ingreso. Esto sólo se logra en barrios medianos/grandes (más de 400 lotes) con ingreso diferenciado y con más de una calle de ingreso. Se pueden usar tarjetas o biométricos y también es bueno asociar sus vehículos con lectura de patentes o RFID UHF (long range). Paralelamente, debería haber cámaras capaces de enfocar rostros al momento de ingreso, tanto de personas en vehículos como personal a pie.

Antes que el hardware, la correcta elección y programación del software es lo más importante. Como no conseguí ninguno en el mercado que me satisfaga como cliente (responsable de compras de la urbanizadora), lo diseñé y programé para el country. El código es propiedad del barrio pero se puede reescribir, ya que es bastante simple.

Aclaración: no soy vendedor del software, quien lo desee me lo puede pedir libremente sin costo alguno.

RE: Marcelo Hirschhorn

Gracias Matías, muy valiosos tus comentarios. ■



SOFTWARE GV 650/800 V3.51

Raúl Rodríguez

Colegas, estoy buscando el software para la placa 650/800 de GeoVision. Sé que es una placa vieja, pero mi cliente se niega a cambiarla.

RE: Raúl Gallego

Probá con este enlace, es muy bueno y si es GeoVision original acá lo tenés: <http://www.ezcctv.com/> ■

## CERRADURAS BIOMÉTRICAS Y CADENA DE VALOR

Jorge Gavenda

Colegas, ¿conocen alguna cerradura biométrica de bajo o poco costo que todavía no figure en los portales de venta por internet? Por ejemplo, las de ZK se venden online con el 10% de costo por encima del que ofrecen los proveedores oficiales. Cada vez tengo más problemas como consecuencia de quienes venden en portales online, a un precio apenas por arriba de gremio. A veces ni presupuesto puedo hacer para no pasar vergüenza...

RE: Marcelo Sosa (ZKTeco)

Hola Jorge, entiendo tu problema y no es fácil luchar contra este tipo de vendedores. Como marca puedo sugerir precios pero no obligar a quien no es distribuidor directo a vender más caro, mucho menos a respetar políticas de precios.

Lo que hacemos desde nuestra empresa es ofrecer otro tipo de garantías, servicio y soporte. La venta en portales existió siempre y en todos los rubros: una oficina con dos personas y dos teléfonos (una estructura mínima), vende a precios imposibles. Ojalá tuviera la receta para impedir que alguien que compra en USA o China pueda vender barato en Argentina.

Nuestra casa matriz ahora se encuentra también ante este problema, que en parte reconozco que lo han generado, y están tomando medidas para revertirlo.

Propongo que veamos juntos una manera de solucionarlo.

Saludos.

RE: Christian Kuhk

Estimado Ing. Gavenda, lamentablemente en Argentina la cadena de valor, o mejor dicho el respeto por la cadena de distribución, está vilipendiado. Lo que usted dice es así y no es un secreto.

Muchos importadores y/o distribuidores, ya sea usando su nombre u otro de fantasía, venden en los sitios de venta minorista a precios iguales y muchas veces, inclusive, menores que los que tienen en sus listas de precio para el gremio.

Y no me vengan con que "son los tiempos que corren" o que "es culpa de internet". Hay otros países o sociedades que también tienen internet y respetan a sus socios estratégicos del gremio, sin perder la oportunidad de vender al usuario final a precios (mark-up's) correctos.

Nadie dice que no lo hagan, pero si mantienen esa postura, lo correcto sería establecer precios un poco más elevados de los que se sugieren como precio de venta al público. Tenga en cuenta, además, las ganancias que éstos tienen, que a precios muy bajos (que incluyen IVA) venden sobre plataformas que les deducen un 11% en

carácter de comisión y hasta más si los ofrecen en doce cuotas sin interés. O sea que al gremio deberían poder ofrecerlos con esos descuentos directamente. No es mucho pero sería lo más justo.

En nuestro caso utilizamos la plataforma para dar a conocer los productos, pero si comparan los precios a los que son publicados con las cotizaciones que hacemos, verán que la diferencia a favor del gremio es muy amplia. Y no lo hacemos porque seamos buenos o ingenuos: lo hacemos porque creemos que es lo correcto.

En síntesis, hasta que el gremio no depure esas actitudes inescrupulosas, vamos a seguir siendo un rubro inmaduro.

NdR

*En el post iniciado por el Ing. Gavenda se planteaban dos temas, uno específicamente técnico (cerraduras) y otro de corte comercial (la cadena de valor). Elegimos reproducir solo los conceptos que daban respuesta al segundo tema, básicamente porque es una cuestión que preocupa al sector y respondía a ella el CEO de una de las empresas más representativas del segmento, citada en la consulta inicial. ■*

## CONTROL DE HORARIO REMOTO EN SUCURSALES

Emiliano Vázquez

Un cliente me consulta por un control de acceso para control de horarios con el que pueda trabajar a través de internet. La idea básica es instalar el equipo en sucursales y desde la oficina central leer los datos de todos los equipos y realizar el análisis de llegadas tardes, faltas, feriados, etc.

El cliente compró por su cuenta dos equipos, Anviz A3 y Anviz C2, y con ninguno pude hacer una lectura de la información de manera remota, sí por red local.

En Anviz Argentina confirman que se puede realizar el procedimiento pero hasta el momento no pude lograrlo.

¿Alguna sugerencia?

RE: Esteban Ávalos

Emiliano, me resulta extraño que no hayas podido: si tenés una IP en el equipo y la ruteás a través de un DNS (es igual que entrar a las cámaras) debería funcionar. ¿Cuál fue el inconveniente?

RE: Emiliano Vázquez

Esteban, configuro como me sugerís pero aún así no funciona. La gente de Anviz me recomienda poner el equipo en modo cliente y después hacer el direccionamiento de puertos en la red donde está instalada la PC que recibe la info, algo que me parece demasiado raro porque rompe los esquemas tradicionales de ver información de un dispositivo IP.

RE: Claudio Javaloyas

Como experiencia personal, descubrí que los router Encore, TP-Link, Motorola, Zyxel, ZTE, Huawei y Noga tienden a rechazar sistemáticamente los accesos desde internet para dispositivos IP (cámaras, control de accesos, domótica y

alarmas). Desde hace unos años uso routers Linksys, 3Com, Kozumi (y algunos D-Link que ya tenía el cliente).

Quizá con un router diferente solucionás el problema (en LAN solo usas el módulo switch pero desde internet usas la parte router del aparato, que es la que suele fallar).

RE: Patricio Bandurek

Emiliano, cuando tenés sistemas interconectados entre sucursales lo mejor es usar routers con VPN sobre IPsec, si es posible con failover, sobre dos proveedores para rediscado automático. De esta forma la red remota es transparente para la local y si no se desea unir ambas redes, pueden tunelizar solo a la aplicación (su IP y puertos, etc.) o unir todo LAN to LAN y luego ensayar algunas reglas firewall para bloquear, por ejemplo, la compartición entre redes. Además mejorás la seguridad del sistema instalado al no enviar datos sin encriptar a la nube.

RE: Emiliano Vázquez

Patricio, eso fue lo que quise ofrecer en el inicio del proyecto para después darme cuenta de que el cliente está comprando un equipo chino de segunda línea y se me cayó la estantería... En este tipo de clientes plantear una VPN con IPsec, o un escenario de seguridad superior, no es algo que pueda ni charlarse: quieren un producto que les cumpla con lo mínimo y nada más.

RE: Patricio Bandurek

Emiliano, contra eso té de boldo, no hay mucho más por hacer...

Te sugiero revisar en las PC la ruta por defecto (route print) y si no podés cargar ruta al gateway en ambos lados.

Debería decir "red remota con máscara por GW".

Otro tema: siempre suponemos que la aplicación es IP. ¿Nada de protocolos propietarios o NetBIOS, no? ¿Ya la usaste en entornos ruteados?

También podés ensayar, si el router lo permite, elegir si reemplaza la IP origen. Al pasar el router tenés que poder tocar las reglas de NAT en forma avanzada (así cambiás la IP que pega del otro lado en vez de la del router por la original o viceversa).

Tratá, en última instancia, de probar si funciona con algún router MikroTik, que son bastante económicos y muy flexibles con estas cosas, uses o no su VPN. ■

## INTEGRAR ANVIZ Y ZK

Rubén Salas

Consulta a los colegas que trabajan con controles de horario biométricos: ¿es posible integrar en un mismo software relojes marca Anviz y ZK? Tengo un cliente que tiene sucursales con distintas marcas de equipos, entre ellas Anviz EP300 y ZK-E9. Muchas gracias.

RE: Rubén Mechetner

Si el software es el original de la fábrica, dudo que permita integrar distintas marcas de equipos. Cada fabricante hace un software para SUS equipos y muchas veces sus equipos permiten el uso de dos protocolos, uno genérico y otro propietario, que suele tener alguna función adicional si les comprás el software. Junto con el equipo suelen entregarte un CD o te bajás de su página un software de descarga que te genera un .TXT. Si le comprás el software a un tercero, seguramente levanta ese .TXT y lo ingresa en su sistema.

Tendrías que preguntarle a ese tercero al que le compraste el software si es compatible con esa marca de relojes o si te lo puede hacer compatible. Espero que te sea útil.

RE: Juan Fanjul

Rubén, se puede hacer pero tenés que usar un software licenciado. Hay que pensar que si te decidís por una opción de estas características implica un costo, que no siempre el cliente está deseoso de ausmir. En todo caso podés plantearlo como opción. ■

## RESET DE ZKTIME 5.0

Walter Reddel

Hacía bastante tiempo que no programaba un equipo de control de horarios de personal y como tengo que instalar algunos, decidí descargar el programa ZKTime5.0 en una PC con Windows 7. Venía bien hasta que en algún lugar activé una clave y algo salió mal: cada vez que abro el programa aparece una ventana solicitando registro, usuario y contraseña.

Desinstalé el programa, borré registros con CCleaner y al reinstalar el software sigue pidiéndome la clave. Lo hice con el desinstalador del propio software y sigue lo mismo. Algún dato debe quedar en el registro de Windows que cualquier desinstalador ignora.

En soporte de ZK me dicen de buscar en la carpeta donde está instalado el ATT-200, ir donde dice userinfo, y luego borrarle un número (creo que era el 15), para quitarle el administrador. Pero el campo userinfo está vacío: no hay datos.

Agradezco si alguien puede ayudarme.

RE: SaxenSE

¿Probaste instalarlo en otra PC? Quizá el problema está en el software

RE: Walter Reddel

Es que no gano nada con instalarlo en otra PC. La cuestión es que quiero borrarlo totalmente de donde está instalado y no quiero tener que formatear y reinstalar Windows.

RE: Marcelo Sosa

(CEO ZKTeco Arg.)

Estimado Walter, debo confesar que el ZKTime 5.0 es un programa que nos trajo algunos dolores de cabeza y ya no tiene soporte, porque además está discontinuado.

Podés descargar dos versiones que están disponibles de ZKTime.Net: Lite o 3.0. ■

## CALIDAD EN TARJETAS DE PROXIMIDAD

Jorge Gavenda

Quisiera consultar algo: usualmente compro tarjetas EM-Marin 125 kHz para controles de acceso. El formato es de PVC semirígido, grueso y de una textura semiporosa, se ve a trasluz la antena y el chip y además tienen un "ojal".

Veo en el mercado otras más económicas, de plástico blanco liso y rígido, sin ojal, que parecerían descartables. No se ve a trasluz la antena y la distancia a la que el lector la lee es mucho menor. Hice una prueba con un lector de ZK y me da una distancia de 4,5 centímetros mientras que la otra, de formato más grueso, alcanza los 7 centímetros. ¿Será que los filamentos de la antena son más finitos o tienen menos vueltas? Es tan delgada que no sé ni donde entran. Me da la impresión que se partirían al poco tiempo y si esto ocurre se cortarían la antena.

Porque también veo que el número impreso en la tarjeta finita, al ser sobre un plástico liso, sospecho que puede borrarse más rápido. Agradezco los comentarios si alguien tuvo alguna buena o mala experiencia sobre las mismas. Y si sabe técnicamente porqué son mejores o peores.

RE: Marcelo Pedro Kowalyszyn

Jorge, ambos tipos de tarjetas, si no se tratan bien, sufren daños y dejan de funcionar. En mi experiencia, los más durables son los llaveros de proximidad, que por su reducido tamaño y rigidez es difícil que se dañen.

RE: Matías Alicata

Jorge, el problema de la calidad no es intrínseca al producto sino al grado de satisfacción del cliente frente al mismo. Cada cliente tiene diferentes parámetros y grados de satisfacción percibidos por cada uno de ellos: precio, durabilidad, textura, etc.

En cuanto a la durabilidad frente al precio, te dijeron que las "gruesas" duran más porque son más robustas, pero lo más robusto es el llavero. En cuanto a los precios, depende de vos: si considerás el precio de compra del activo o el costo de reposición, más transporte, más activación, más entrega al cliente cuando se rompa, seguramente la operación se encarezca.

RE: Felipe Srnec

Estimados colegas, el grosor de la tarjeta no es por una cuestión de calidad: las finas "ISO-30" surgieron porque van directamente a impresoras de sublimación térmica para personalizarlas pues para las gruesas "Clamshell CR80" hacía falta imprimir un sticker CR79/78 y luego pegarlo. De ambas tarjetas los fabricantes más importantes del mercado dan garantía de por vida.

RE: Franky Sanchez

Las delgadas (tamaño ISO) tienen dimensiones estándar para ser impresas directamente y para que quepan en la billetera. Ahora bien, las gruesas (Clamshell), dependiendo de la tarjeta, existen unas de "mediano alcance" que brindan mayor comodidad, por ejemplo, en casos de entradas de vehículos para no tener que acercarse tanto al lector. Como mencionaron, la durabilidad depende de los propietarios.

Para este caso en particular también recomendaría los llaveros, por ser pequeños y de plástico grueso. Ahora si es para un hotel o club con piscina, por comodidad recomendaría las pulseras.

RE: CJ

El grosor de la tarjeta no es sinónimo de mayor calidad o durabilidad. Me sucedió en diferentes consorcios que hay preferencia por las más finas porque caben cómodamente en una billetera y duran más porque está protegida. Además, la gente está muy acostumbrada a las tarjetas de crédito y a las tarjetas para viajar en colectivos y subtes, como la SUBE. En otros, en cambio, prefirieron los llaveritos colgantes tipo dongle, por comodidad y robustez.

La crítica más frecuente, al momento de aceptar las keycard gruesas, es precisamente su grosor e incomodidad para portarla, sumado a que muchos las terminan llevando en el bolsillo trasero y se doblan y humedecen, fallando mucho más que las otras.

Para tomar un ejemplo según tu consulta, para una instalación que realicé en un country terminé haciendo un mix de llaveritos y de unas obleas adhesivas tipo moneda, para pegar en el celular, en llaveros de cuero e incluso dentro del espejo lateral de los autos.

En cambio, para una instalación en oficinas, prefirieron las gruesas, con yoyo y frente impreso.

No todos los lectores leen la tarjeta tipo SUBE, pero en un consorcio con mayoría de propietarios de tercera edad, prefirieron usarlas por ahorro de costos y simplificación de "cosas a llevar" al salir.

Si debiera hacer una estadística, en consorcios con mayoría de:

- Hombres trabajadores: utilizaría tarjeta fina de billetera.
- Mujeres activas: propondría tarjeta gruesa o dongle.
- Automotores en cochera: dongle y oblea Keycoin.
- Oficinas: tarjeta gruesa con yoyo.
- Tercera edad: tarjetas tipo SUBE (utilizadas por transportes de pasajeros).
- Clubes y gimnasios: oblea dentro de una muñequera elástica.
- Educativos o niños: dongle cosido a la mochila o riñonera.

Como ven hay para todos los gustos, pero la durabilidad es similar. La pérdida es lo más frecuente, seguida por la rotura de las gruesas y la inutilización de las finas por dejarlas al sol en autos y viseras.

Saludos. ■

## CONTROL DE INGRESO Y EGRESO DE PERSONAS

Pablo Oro

Estimados, estamos necesitando implementar un sistema de control de accesos en nuestras instalaciones. La consulta específica es si existe algún sistema que permita el control de ingreso y egreso de personas en el salón de ventas, que pueda administrar de manera eficiente el tiempo de permanencia en el lugar y otros datos, sin terminar en la instalación de un lector en la entrada y otro en la salida. El salón (autoservicio) va a contar con una puerta de entrada y otra de salida exclusivamente. Saludos a todos.

RE: Iván Paredes

Pablo, la mayoría de los sistemas actuales permiten solucionar tu necesidad de forma rápida y eficiente, o haciendo alguna implementación de instrucciones y entradas o salidas. Sin embargo, la única forma de garantizar la ubicación de las personas en tu sala de ventas es registrando quien entra y quien sale. Es decir, una lectora en la puerta de entrada y otra en la puerta de salida. Combinando el sistema, con un procedimiento establecido y de preferencia visible para tus clientes, deberías tener una solución muy eficiente. Siempre

es bueno recordar que los sistemas que se ofrecen en el mercado son esencialmente herramientas para un fin, necesitan del establecimiento de procedimientos, normas y controles humanos para lograr su objetivo. ■



## CONTROL DE ACCESO CON HID

Alejo Travani

Estimados colegas, tengo un cliente que tiene un control de acceso con tarjetas HID y tengo que agregarle un molinete con una controladora que me permita usar las mismas tarjetas. ¿Alguien me puede dar una manito con esto? ¿Conocen alguna controladora que pueda usar? Gracias

RE: Fernando Ferrero

Estimado Alejo, tanto para el control de acceso con HID (habría que ver que tipo de lector es, HID, MiFare, EM MARIN, etc.) como para el molinete, podrías comunicarte con alguno de los distribuidores de la marca. Tendrías que especificarles qué tipo de control tenés en uso (autónomo, de red, etc.), si se puede conectar en red con el existente (todas las marcas son distintas) o simplemente volver a dar de alta las tarjetas necesarias en el nuevo control para el molinete. ■

# Sistemas de video

Respuestas para instaladores del rubro de mayor crecimiento

*Sin dudas los sistemas de video fueron los de mayor crecimiento en los últimos años, tanto desde el punto de vista de la tecnología como desde el incremento en el número de cámaras instaladas. Aquí, los profesionales del sector, despejan las dudas más frecuentes.*

## RUIDO EN GRABACIÓN DE SONIDO EN DVR DAHUA

Jorge Gavenda

Estoy teniendo problemas con la grabación de sonido en una cámara Gesell implementada, para la que cuento con los siguientes equipos:

- Una consola de sonido Samson con parlantes potenciados.
- Un micrófono omnidireccional Samson patrón polar.
- Una DVR Dahua5108HE.

El sonido se escucha perfectamente en los parlantes, realmente espectacular. Luego, una salida de la consola está conectada a la entrada de audio de la DVR y el sonido de la grabación tiene ruido inaceptable. La DVR y la consola están juntas y el cable RCA es de 1 m.

Como todo está instalado en una repartición a 150 kilómetros, necesito llevar una solución. ¿Alguien me puede guiar para solucionar este problema? Agradezco sus aportes.

**RE: Gabriel Decouflet**

¿Las masas de la DVR y la consola están unidas? Parece PT no equivalente.

**RE: Jorge Gavenda**

No, no están unidas. Voy a pedir que pongan los chasis a masa, pero me dicen que el solo hecho de colocar una ficha RCA en la entrada AUDIO, cualquiera de las cuatro, ya genera ruido. La salida HDMI está conectada a un TV y al colocar la RCA genera ruido en los parlantes del TV.

**RE: Pablo Labruno**

Jorge, te sugiero lo siguiente:

- Conectar a tierra la DVR junto con la consola y en los canales de audio que no se utilizan colocar un resistencia de 47 k en la RCA para que queden anulados y asociar el canal audio al canal de video utilizado.
- Salir desde la consola por salida variable si tiene, porque el REC OUT saturará la entrada de audio.
- Si no tiene, colocar un potenciómetro de 50 k en el cable, un extremo a masa, el otro a señal y el cursor a la DVR y ajustar hasta que el sonido sea limpio.
- Después reemplazar por un micro preset o mini resistencia (el valor de las R son las medidas en el pote).

**RE: Nicolás**

Jorge, como dice Pablo, la potencia del micrófono y el amplificador está por encima de lo que puede tolerar el equipo. Te aconsejo poner un micrófono de seguridad en paralelo que entregue la potencia que el DVR permite, evitando así quemar el canal de sonido.

**RE: Pablo Labruno**

A mi anterior mensaje, sumo estos consejos: el TV también debería estar a la misma tierra que el DVR y de la consola.

¿El micrófono está conectado con la ficha Cannon en modo desbalanceado o con ficha plug 6.3? No dice qué modelo de consola es para revisar las especificaciones y ver si esto es posible.

Con respecto a conectar una ficha RCA sin armar al DVR, es correcto que haga ruido porque (no puedo confirmar sin ver el circuito) el amplificador operacional de entrada trabaja a máxima ganancia hasta que, cuando ingrese una señal, actúe el control de volumen automático (AVL) de la DVR y lo baja al nivel necesario para tener una buena grabación sin saturarse.

Lo ideal es contar con un osciloscopio y usando como generador de tonos el celular a una frecuencia de 1 kHz, habilitar el sistema tal como lo van a usar y verificar que la señal que entra en la

DVR sea realmente "limpia" y que no esté llegando sucia por problemas de masas, inducción, fluorescentes, dicroicas con reductores de 220 a 12 V (en este caso poner a tierra las carcasas, etc.). El valor debe ser de 1 voltio pico a pico (Vpp). ■

## CONFIGURAR TOUR DE DOMO IP PTZ DAHUA

Visionseg

Hola Foro, tengo un cliente que tiene instalado un domo IP PTZ Dahua al que quiero programarle un tour automático de distintos preset. Lo hago perfectamente desde el SmartPSS pero cuando lo cierro y abro la aplicación del celular, desde la página web queda fija en un punto y no muestra el tour. Según leí hay que configurar esa función desde el menú de la cámara. ¿Cómo entro a ese menú remotamente? Intenté por medio del preset 95 pero dice "preajuste inválido".

**RE: Jorge Riquelme**

No se puede hacer remotamente. Sí de manera local con el preset 95. ■

## GUARDADO DE IMÁGENES PARA ADUANA/AFIP

Gabriel Biasizzo

Necesito hacer un circuito de carga para aduana en planta, todo monitoreado desde que el camión ingresa hasta que sale, una hora antes y una hora después. ¿Se puede anexar al preexistente sistema IP ST7501 (cámaras Vivotek) y un sistema independiente NVR + NAS para todo lo que sea AFIP?

Lo que más me preocupa es la salvaguarda de las imágenes almacenadas y la estabilidad del sistema (Uptime). En algunos puntos tomo imágenes de cámaras ya instaladas del Substream.

El sistema cuenta con trece cámaras, de las cuales diez son de 2 MP y el resto de 1 MP.

¿Qué me recomiendan?

**RE: Emiliano Vázquez**

Gabriel, tuve un caso similar y cumplir con los plazos que pide la AFIP es imposible: un año de grabaciones en D1 a 10 FPS (no sé si cambió, pero dudo mucho que lo puedan hacer aún más complicado). La solución fue grabar las diferentes cargas en DVD o algún medio extraíble.

Implementamos esta solución porque grabar tantas cámaras por tanto tiempo requiere muchos discos que alojen la información y, sinceramente, cada carga tiene mucha información como para que un responsable, una vez por semana, resguarde las cargas necesarias. El disco solo se utiliza para retener la información por 15 o 20 días.

El tema del Uptime se soluciona con dos NVR en paralelo: si se cae uno está el otro para seguir la tarea. Siempre grabaría en los dos, porque en esto no está bueno depender del factor humano. Generalmente pasa que cuando se dan cuenta de que algo no funciona

ya es tarde.

Obviamente, colocaría UPS como respaldo para todo el sistema.

**RE: Alfredo Rodríguez**

Tuve un caso parecido para una pesquera japonesa en Puerto Deseado, Santa Cruz: es imposible cumplir con los requisitos. A esta pesquera le había instalado un DVR con cámaras Samsung día/noche, como las que utilizan los bancos y no lo aceptaron, así que le instalé seis cámaras IP Pelco a una red independiente con servidor y una PC esclava para que manipulen los de la aduana, todo bajo supervisión de personal de la empresa.

Lo del tiempo es imposible: se apaga la grabación cuando se terminan de cargar los camiones para que la energía aguante más.

Otro requisito era que lo tenían que ver en directo desde la AFIP y pedían conexión de 10 MB, cuando el máximo en el pueblo era de 512 kB.

La bronca fue que con otras pesqueras perdí presupuesto, donde terminaban colocando DVR comunes y no se cómo lograron que se las aprueben.

**RE: Fernando Robles**

Creo que con el ST7501 vas a tener problemas, porque estás dependiendo de un sistema bajo Windows. En un ingenio azucarero lo solucionamos con un NVR con disco HD de 4 TB y como Aduana solo lo requiere para exportación de alcohol, el equipo permanece apagado y es encendido al inicio de cada operación. Para el backup utilicé el SmartPSS de Dahua desde una PC conectada a la NVR.

**RE: Esteban Ávalos**

Gabriel, te recomiendo utilizar el NVR 9632 de Hikvision. Funciona muy bien con las cámaras Vivotek y te permite colocar hasta ocho discos de 4 TB. En este caso no me parece aconsejable utilizar un dispositivo NAS. ■

## CÁMARA PARA PEQUEÑO COMERCIO

Jorge Gavenda

Me solicitan una cámara para un local donde una sola es suficiente, ya que el lugar no es más grande que 4 x 4 metros, con conexión a internet pero no tienen PC. El dueño necesita monitorear y tener grabaciones. ¿Qué me recomiendan? Lo ideal es una cámara IP con ranura SD, aunque en el mercado argentino son difíciles de conseguir. Probé con un domo PTZ con slot SD pero me resultó muy mala: el retardo de respuesta es demasiado y con Windows no funcionan. Solo es posible ver imágenes desde el celular pero lo importante es que el cliente pueda hacerlo online y las grabaciones desde una PC remota. Si fueran dos o más cámaras lo resuelvo con una DVR, pero una sola como en estos casos no amerita.

**RE: Marcelo Hirschhorn**

Jorge, en el mercado hay DVR muy pero muy baratas. No se trata de una solución muy profesional, pero ante la urgencia hay que balancear entre la seguridad del cliente y equipos sin respaldo, aclarando bien puede ser una opción.

**RE: Esteban Ávalos**

Te recomiendo una cubo 2412 de Hikvision: andan muy pero muy bien y no son caras.

**RE: Fernando Robles**

Podrías colocar una Vivotek 8162P o un domo Dahua IPC-HDB4100F-PT de 1.3 MP. Creo que la Vivotek es más cara, ya que viene en 3 megapíxeles, pero ambas tienen ranuras SD.

**RE: Jorge Berrueta**

Jorge, si al cliente le interesa su seguridad, colocaría un DVR y una cámara, y en poco tiempo te hace poner la segunda cámara. No me imagino que una sola cámara vea todo. ■

## SERVIDOR DE MAIL COMPATIBLE CON HIKVISION

Juan Aguirre

Un cliente al que le instalé siete DVR HikVision me pidió que le avise por mail cuando un disco entra en falla. El tema es que haciendo pruebas no pude hacerlo funcionar ni con la cuenta paga de la empresa ni con la gratuita de Gmail. Las DVR fueron instaladas en el transcurso de los últimos seis años. ¿Alguno pudo hacer funcionar el envío de correos, ya sea con una cuenta gratuita o con una paga?

**RE: Carlos López**

Estimado Juan, tuve esa dificultad con DVR que comunicaban perfectamente y dejaron de hacerlo. Me contacté con el proveedor y me dieron el firmware actualizado, con lo cual se resolvió la situación.

Saludos. ■

ACTUALIZACIÓN DE SMARTPSS DE DAHUA

Jorge Gavenda

¿Alguien sabe si el SmartPSS de Dahua se renueva alguna vez? Lleva años el mismo software, ampliamente superado por iVMS-4200 de Hikvision, que se actualiza constantemente.

RE: Nicolás

Jorge, la versión 1.14 es la última y cambió rotundamente el software. Te recomiendo que la pruebes.

RE: Javier Gozzi

Jorge, te recomiendo que pruebes la versión 1.14, por la cual podés incluir DVRs móviles, cámaras térmicas, alarmas, portero eléctrico, control de acceso, etc. En el de Hikvision también podés hacerlo, pero en su versión de pago.

RE: Ezequiel

Lo que noto es que el iVMS de Hikvision es muy pesado y consume muchos recursos de PC, por ejemplo para ver grabaciones.

RE: Diego

Ezequiel, consultá porque hay una versión lite de iVMS.

RE: Gabriel Decouflet

Particularmente uso el iVMS desde las primeras versiones del viejito 4000

y el Smart PSS desde la primer Beta. Uno sigue al otro. Creo que Dahua priorizó una interface amigable para el usuario, es muy superior al viejo PSS, que era feo e inaccesible. Ambos VMS tienen requisitos de hardware algo altos, pero en PC con perfiles medio van muy bien y con altos perfiles corre, por ejemplo, cuarenta cámaras de 2 megapíxeles y cuatro NVR sin problemas.

Mi opinión es que Hikvision se preocupó más por su iVMS que Dahua por su PSS, aunque ambas son muy buenas.

RE: Raúl Rodríguez

Probé la versión del software que subió la gente de Dahua en noviembre de 2016 y anda muy bien. Dato: hace muy poco Hikvision modificó su software iVMS y ofrece la posibilidad de escanear QR para P2P, función que Dahua tiene desde hace mucho tiempo y para los que instalan CCTV domiciliario es un golazo. ■

SOFTWARE COMPATIBLE CON DAHUA Y HIKVISION

Jonatan Clavero

Tengo un caso en el que instalamos un NVR Hikvision con cámaras de la misma marca. También hay instaladas algunas de la marca Dahua, preexistentes y que el cliente no quiere cambiar. El tema es que las agrego en el NVR sin problemas, pero es el iVMS el que no me deja visualizar las cámaras por incompatibilidad con el plug-in. ¿Conocen algún software que me permita visualizar las cámaras de ambas marcas? Desde ya muchas gracias.

RE: Alfredo Rodríguez

Jonatan, hay unos CMS que son compatibles con varias marcas y uno de ellos lo podés descargar de la pagina de Starlight (es el más universal).

RE: Emiliano Vázquez

No uso ninguno pero yo probaría con alguno que soporte cámaras ONVIF, ya que ambas marcas cumplen con esta norma.

En ningún caso creo que puedas lograr lo mismo que con el software propietario de cada marca (estética, zoom, reproducción), sino algo más simplificado y que posiblemente al cliente no le guste.

RE: Néstor Gluj

Hola Jonatan, el Panther de Siera in-

tegra Hikvision, Dahua y Siera, por lo que podés integrar la solución sin inconvenientes.

RE: Hernán Burruso

Te recomiendo que pruebes con el software de Nuuo.

<http://www.nuuo.com/DownloadDetail.php?id=0001>

Este software tiene homologadas más de cien marcas y más de dos mil modelos de cámaras IP. Te permite, además, utilizar tanto cámaras IP y análogas dentro del mismo software. Podés descargar una versión de prueba por treinta días.

RE: Nicolás

Podés probar con una versión de Milestone gratuita de hasta dieciséis cámaras ([www.milestonesys.com](http://www.milestonesys.com)).

CONSULTA SOBRE DVR DAHUA DHI-DVR5108H

Diego Ik

Tengo un DVR Dahua DHI-DVR 5108H que desmonté de un cliente que tenía conectadas cuatro cámaras analógicas y tengo que agregarle otras cuatro para completar las ocho. En el setup veo que acepta en modo 1 ocho cámaras analógicas y en modo 2, seis analógicas y dos digitales en 720p o una en 1080p.

Mi duda es si estas digitales son las HDCVI de Dahua u otro modelo específico. ¿El DVR va a grabar en 720p esos dos canales o solo se va a poder ver en esa resolución?

Muchas gracias.

RE: Pablo Labruno

Diego, quiero ayudarte pero no encuentro ese modelo. ¿Así dice la etiqueta?

RE: Diego Ik

Pablo, así dice exactamente la etiqueta: DHI-DVR5108H. Adjunto la imagen del setup donde dice que se le pueden conectar cámaras HD pero no sé si tienen que ser HDCVI.



RE: Sebastián Sepúlveda

Diego, no es un DVR tríbrido, es híbrido: soporta ocho cámaras analógicas (960H de resolución) y en modo híbrido seis analógicas y dos IP ONVIF de 1MP (720p). Es un modelo anterior a la tecnología HDCVI de Dahua. ■





**RE: Jonatan Tames Bustamante**

Otra opción que podés probar es el software de Digifort, un software que integra ambas cámaras. Es bastante sencillo de utilizar y además te ofrece integración con otras marcas.

**RE: Christian Uriel Solano**

También podés utilizar iVMS-5200P de Hikvision: es multimarca y muy completo. Te dejo un link: [http://www.hikvision.com/en/vmsnproducts\\_705.html](http://www.hikvision.com/en/vmsnproducts_705.html) ■

### IMAGEN CON PEQUEÑO FANTASMA EN CÁMARAS HDTVI HIKVISION

**Diego Pelloni**

A medida que se suman las instalaciones, empezamos a conocer limitaciones y problemas de esta tecnología. En lo que respecta a alcances, ya hemos visto que hasta los 150 metros se ve bien y en los 250 metros empiezan las interferencias coincidente con la ficha técnica del fabricante balunes que dice hasta 240 metros máximo.

Pero en dos instalaciones, de 110 y 80 metros respectivamente, una de las cámaras aparece con un leve fantasma, o sea una imagen de la misma cámara superpuesta y corrida generando ese defecto. Descartamos problemas de fuente, balunes y aislación de tierra de las cámaras. ¿A alguien le pasó algo similar? ¿Cómo se soluciona?

**RE: Gabriel Decouflet**

Diego, eso me pasó cuando llevo tensión por el mismo UTP o bien la fuente no es de calidad. ¿Qué significa?: que el filtrado de la etapa de alta en la switching no es buena. De hecho, dos marcas nacionales no funcionan bien si no se usa cable coaxial.

Respecto a los grandes avances de estas tecnología, y la TVI en particular, da grandes alcances pero con cable coaxial, ya que con UTP va a variar de acuerdo a la calidad del cable y del propio balún. Yo tengo instaladas cámaras a más de 200 metros pero con RG59 cobre pesado y se ven perfectamente. Seguramente que con un RG6 bueno, a los 1000 se llega sin problemas.

**RE: Diego Pelloni**

Gracias por el dato. En la instalación, alimentación y video van por el mismo UTP.

**RE: Sebastián Contreras**

Según mi experiencia, la caída de tensión en esas distancias sobre el cable es muchísima. Con una fuente

switching podés cablear, como máximo, 30 metros ya que luego cae la tensión y por más que le pongas una fuente de 100 A eso no se soluciona. Es más, tenés un potencial riesgo de quemar los equipos y de hasta generar un incendio. Además, tanto la cámara como la fuente trabajan de mala manera, forzando los filtros y ocasionando ese tipo de fallas sobre la imagen. Aconsejaría cable tipo taller y poner zapatillas con fuentes cerca de las cámaras.

**RE: Nicolás**

No hace mucho me enteré que toda la tecnología turbo HD de Hikvision está pensada para cables coaxiales, de preferencia con maya de cobre. Esto lo explicó en una capacitación la empresa importadora de la marca.

**RE: Gabriel Decouflet**

Nicolás, es así. Muchos se confunden con las distancia del cableado, ya que las distancias de 1000 o 1200 metros son con cable coaxial. Respecto al cobre, es mejor si se trata de RG59, si es RG6 de aluminio va muy bien y si es trishield mucho mejor. Saludos. ■

### LIMPIEZA DE CÁMARA CERCANA A UN EXTRACTOR

**Richard de la Fuente**

Tengo una cámara instalada en un restaurante, junto a la salida del extractor de la cocina y se llenó de grasa. ¿Cómo hago para limpiarla?

**RE: Gastón López**

Podés recuperar la cámara pero no el lente. Tendrías que desarmala, limpiarla bien con los productos tradicionales, poner un lente nuevo e instalarla luego en un housing, para protegerla de manera correcta. ■

### DOS DVR EN UNA MISMA RED

**Jorge Riquelme**

Tengo un cliente con un DVR5104C-V2 con cuatro cámaras 181R que funciona perfecto. El tema es que quiere agregar cuatro cámaras más y tengo una duda: comprar otro de cuatro (HCVR) o uno de ocho canales (HCVR). Para visualizar, lo hacen a través del SmartPSS y desde el gDMSS. Si usaran monitor, creo que se complicaría usar dos DVR. También me dijeron que tengo que cambiar puertos, pero para registrarlo por P2P no permite hacerlo.

**RE: Pablo Labruno**

Instalé en una fábrica dos DVR de ocho canales y para monitorear dentro del predio usan una PC con el SmartPSS sin ningún problema. Desde afuera se monitorea por notebook el Smart y desde el celular se eligen las cámaras que se quieren ver. La red la tengo con puertos 81 y 82 y abrí los 37778 para una y 37779 para la otra, todo con el DNS de Dahua. ■

### CONEXIONADO DE CÁMARA HIKVISION DS2CE16 COT-IR

**Fernando López**

Un compañero me consulta por la cámara Hikvision DS-2CE16COT-IR, colocó ocho y no puede hacerlas funcionar. Tienen conector BNC, conector de alimentación y dos cables con la etiqueta GND y CTL, una en cada uno. No me especializo en CCTV sino que instalo alarmas ¿Para qué son esos cables?

**RE: Walter Reddel**

Hola Fernando, esos cables son para la activación de la función WDR, que se puede activar de manera remota una vez que conectás esos dos cables. Tené en cuenta que solo es funcional en equipos HDTVI. ■



## CÁMARAS EN AMBIENTE CON RAYOS X

Miguel Manelli

Recurro a ustedes para consultar si alguno tuvo alguna experiencia instalando cámaras en un ambiente con exposición continua a rayos X.

Tenemos un cliente (sanatorio) que pide instalar cámaras HD en la sala del tomógrafo (diagnóstico por imágenes que utiliza rayos X). Dos de ellas deberían estar instaladas a dos metros de este aparato, una tomando al paciente desde adelante y otra desde atrás, el cableado hasta la DVR HD (que se ubicará en otro lugar) es corto y se hará por cañería en cielorraso. Toda la sala está recubierta en plomo para resguardar la exposición a rayos X.

¿Qué tipo de protección se requiere y cómo pueden verse afectadas las cámaras por los rayos X? ¿Afecta a la imagen?

¿Qué vida útil tendrán?

Desde ya muchas gracias por sus comentarios y sugerencias.

**RE: Edgardo Maffía**

Miguel, hace veinticinco años hice experimentos para fabricar un escáner de mesa, ya que se complementa con los detectores de metales que elabora mi empresa. Usaba una cámara CCD acoplada a una pantalla de cloruro de zinc para visualizar el interior de los maletines y un monitor externo, todo en blanco y negro.

Como el cabezal y la cámara deben ir blindados para no exponer al operador, no le di importancia. Pero al hacerla funcionar enfrentada al haz de rayos X, la imagen se difumaba a medio metro. Apenas la alejaba mejoraba. A un par de metros no creo que vaya a interferir, porque la radiación se difunde en relación cuadrática inversa con la distancia.

Pero en otro aparato que hice para detectar neutrones en un monitor de excursión crítica para INVAP, usé un vidrio con plomo, como el que venía adelante de los viejos TV en blanco y negro. Actualmente podés encontrar ese vidrio en los tubos de monitores de PC viejos, que suelen tirar por ahí. Con ese vidrio, recortado a la medida adecuada, hacés el cierre frontal. Si hacés el blindaje de la cámara con plomo, bastan unos 3 mm. Podés usar caño de plomo que venden para instalaciones sanitarias. Hay que solapar las uniones, pero basta con soldarlas para darles firmeza. Quedo a tu disposición para cualquier detalle que precisés.

**RE: Juan Carlos Carballido**

Miguel, se puede poner una protección con caños de plomo y cristales con plomo a ojímetro para minimizar el efecto de la radiación, pero para poder calcular el espesor, debe conocerse la exposición a los rayos donde se instalarán las cámaras.

De todas formas, creo que debes cubrirte y suponer que en ese lugar la cámara puede tener una vida útil de no más de tres años y luego la experiencia irá dándote una idea más acabada de los efectos de la radiación con

el tiempo. Es bueno que el cliente sepa que las cámaras pueden no durar lo mismo que si estuvieran en otro lugar.

Según mi experiencia utilizando cámaras para las inspecciones del tacho de la Central Nuclear Atucha I y Embalse, el problema con la radiación es que los cables se vuelven quebradizos y se degradan sus propiedades, especialmente los coaxiales. En cuanto a las cámaras, también sus componentes se degradan más rápidamente.

Para que los cristales con plomo sirvan como blindaje, debieran ser bastante gruesos, por lo cual pierden transparencia y, por tanto, quitan visibilidad a la cámara. No estoy totalmente seguro, pero creo que los equipos de rayos X puede utilizar colimadores para el haz y si es así, si no instalás la cámara en el campo de mayor concentración de rayos X, quizás te permita trabajar sin protección.

**RE: Daniel Veraldi**

Trabajé en Siemens en la división médica equipos de rayos X. Estos aparatos funcionan acompañados de una cámara de TV: tanto en estudios gástricos como de hemodinámica, las imágenes siempre se ven por TV. Es decir que en un ambiente hostil se desempeñan bajo efectos de las radiaciones tanto directas como de las secundarias, que son las más nocivas para los humanos.

Dentro de las salas de rayos X, las cámaras deben colocarse evitando las direcciones de disparo del tubo Rx.

**RE: Javier Gozzi**

En un sala donde se hace resonancia magnética del Centro de Diagnóstico Rossi de Palermo hay instalada una cámara con la lente apuntando directamente a la camilla. Estaba dentro de un housing metálico plateado. Los médicos daban instrucciones desde otra sala, por lo cual estimo que cumplían su función, aunque ignoro cuánto hace que está instalada y cuándo la cambiaron por última vez, si es que la cambiaron.

**RE: Daniel Veraldi**

Javier, lo más probable es que fuera housing de chapa. Si se lo quiere blindar, basta con revestirlo con una chapa de plomo de 1 mm de espesor.

**RE: Nicolás**

Perdón por mi ignorancia, ¿dicen que revistiendo un housing de plomo se soluciona el inconveniente?

**RE: Juan Carlos Carballido**

Javier, si bien Daniel ya nos iluminó al respecto, un equipo de resonancia magnética no trabaja con rayos X o gamma, o sea que no es parámetro para sacar una conclusión. Donde sí hay actividad de otro tipo es en los tomógrafos tipo gammacámara, donde el paciente es inyectado con una sustancia radioactiva y el equipo lee la radiación gamma emitida por el paciente, pero las dosis que se manejan en este tipo de estudios son muy bajas y no afectan a la cámara.

**RE: Miguel Minelli**

Gracias por sus sugerencias. Nos reunimos con el cliente y con uno de los distribuidores de Hikvision y optaremos por instalar, en principio, dos cámaras a dos metros sin protección, tomando a posteriori los recaudos de cobertura necesarios (adicionales al presupuesto original) en base a lo que pueda surgir. En cuanto estén instaladas y funcionando, les cuento lo que va pasando. Muchas gracias a todos por su tiempo y aportes. ■



## CÁMARA INALÁMBRICA MÓVIL

Jorge Berrueta

En un supermercado instalé un sistema con dieciséis cámaras al que el cliente quiere agregar una cámara móvil para ubicarla en diferentes lugares de acuerdo a cuestiones internas. ¿Podrían sugerirme alguna?

**RE: Esteban**

Si ya instalaste dieciséis cámaras, colocar una más ahora sería un problema porque no tenés como engancharla al DVR. Dependiendo la marca de la grabadora, quizás puedas comprar una licencia IP, colocar un PTZ interior y ver diecisiete cámaras en la PC.

Otra opción, dependiendo del costo de las cámaras instaladas, es que transformes alguna de ellas en PT sin "Z", o sea que puedas controlar su movimiento vertical y horizontal colocándola arriba de un escáner cableado o a control remoto.

Si el sistema DVR te permite manejar domos, podrías reemplazar una de las cámaras.

Cuando decís CÁMARA MÓVIL se me viene a la memoria una cámara inalámbrica móvil pero descarto que te refieras a las que corren por rieles aéreos. Estas cámaras están montadas a unos tres metros de altura sobre los pasillos de supermercados y se desplazan en un carrito con cuatro ruedas, se operan totalmente de forma inalámbrica y obtienen la energía desde los rieles -tipo tren eléctrico-. Fueron promocionadas hace unos años en el mercado argentino pero no tuvieron éxito.

**RE: Fabián A. Perugini**

Esteban, por lo que entendí del mensaje original, Jorge requiere de algo mucho más simple de implementar y cuando se refiere a "móvil" plantea que la cámara se irá conectando en diferentes lugares.

**RE: Jorge Berrueta**

Esteban, tal como dice Fabián, solo necesito transmitir en forma inalámbrica la señal de video de una cámara, ni domo ni carrito. Tampoco tengo problemas con la cantidad de cámaras. Mi problema se resume a transmitir video en forma inalámbrica de la manera más sencilla posible.

**RE: Fabián A. Perugini**

Jorge, ya que mencionás que instalaste dieciséis cámaras, supongo que pusiste una DVR en PC con cámaras analógicas. A mi juicio, lo más recomendable en cuanto a relación costo-beneficio sería que esa cámara inalámbrica sea una cámara IP WiFi y dado el objetivo para el cual te están solicitando esa cámara, contás con varios argumentos para plantearle al dueño del supermercado. Entre ellos que esa cámara que va a funcionar como "espía interno" se visualice y almacene de manera totalmente independiente del resto de las cámaras, ya que supongo que el objetivo de la misma es detectar "infidelidades" del personal.

**RE: Esteban**

Si no se requiere ver en tiempo real, en el mercado argentino hay varias camaritas que graban hasta por detección de movimiento o ruido ambiente. Te dejo un link para que veas cómo funciona:

<https://www.youtube.com/watch?v=IWaDFOmWgiM>

Te cuento cómo resolvimos hace unos años un problema de robo de repuestos

y estéreos en un concesionario de autos:

1- Colocamos una cámara de 15 x 15 mm en una bocina de 30 W de una alarma existente en el taller. La sirena funcionaba con sus beeps al activar y desactivar la alarma, pero adentro también tenía la cámara. Una cámara estaba a dos metros del banco de trabajo y la otra en los vestuarios. Le permitió a nuestro cliente ver lo que pasaba.

2- También hicimos una cámara inalámbrica móvil, aunque preferiría llamarla "portable" o "portátil". Compramos un kit Tx/Rx de 900 MHz de cuatro canales y 100 MW y para poder "banca" el consumo, diseñamos el sistema con el kit independiente, una batería de 12 V / 1,2 a 7 A, una caja contenedora y un cargador de 1,5 A.

De esta manera, el cliente podía colocar la cámara donde quisiera sin quedar nosotros implicados en el traslado. La caja puede ser fácilmente disimulada como otro paquete de los que componen la mercadería del lugar, con lo cual no es necesario esconderla ya que siempre queda a la vista. La ventaja es que se ve en tiempo real del lado del receptor mientras se graba la imagen en la DVR.

Tené en cuenta, por último, que no deberías grabar en sitios donde no coloques carteles de advertencia.

*NdR*

*El post original continuó con comentarios más ligados a lo legal que a lo técnico, bajo el asunto "Cartel estamos filmando", cuestión que seguramente trataremos en ediciones posteriores. ■*

## INSTALACIÓN DE CÁMARAS EN EL EXTERIOR DE UNA ESCUELA

Pablo Labruno

Colegas, quisiera saber si hay algún tipo de impedimento legal para instalar cámaras en el exterior de una escuela, ya que tuve una discusión con el jefe de compras del municipio que aduce que está prohibido y hasta donde sé no hay impedimento para hacerlo ¿Alguno podría asesorarme al respecto? Gracias.

**RE: Marcelo Hirschhorn**

Pablo, ¿en qué jurisdicción se haría esta instalación? Las normativas son diferentes y particulares en cada una de ellas.

**RE: Pablo Labruno**

Marcelo, es en provincia de Buenos Aires.

**RE: Juan Carlos Carballido**

Si bien es correcto lo que dice Marcelo y aunque pudiera no existir una legislación específica en la jurisdicción, la cuestión del derecho a la intimidad puede generarte algún problema (cualquier persona que sea captado por las cámaras podría solicitar acceso a los videos que lo incluyen y pedir su eliminación).

Estimo que justificando bien la necesidad de las cámaras podrías llegar a instalarlas con la anuencia del municipio o, eventualmente, por medio de un fallo de un tribunal. De todas formas, además de conocer el municipio en cuestión, sería deseable solicitarle al personal que te informe cuál es la legislación a la que se remite para decir

que está prohibido y en función de ello analizar el tema.

**RE: Marcelo Hirschhorn**

Pablo, estoy seguro de que hay una sentencia firme en un caso por este tema y se terminó aceptando la instalación de cámaras en establecimientos educativos.

**RE: Pablo Labruno**

Les amplió un poco el tema: se trata de una escuela provincial ubicada casi en un descampado, prácticamente no existen casas linderas o próximas, con un muy alto riesgo de vandalismo. Las cámaras solo mirarían al exterior: frente, laterales y parte posterior. Pero analizando el párrafo del derecho a la intimidad, no tendría que existir ninguna cámara particular en la vía pública, ya que cualquiera podría solicitar que borren donde aparece. Y como dice Juan Carlos, es justamente el municipio el que solicitó la cotización del sistema y

por eso es que no se entiende la posición del jefe de compras.

Adjunto una nota periodística que habla del tema. Luego siguió el tema judicial que terminó con la aprobación definitiva a la instalación de cámaras.

<http://infoblancosobrenegro.com/noticias/6581-la-justicia-habilito-la-instalacion-de-camaras-de-seguridad-en-las-escuelas-de-la-plata>

**RE: Juan Aguirre**

Si mal no recuerdo, respecto de la instalación de cámaras en el exterior de una propiedad, el problema legal estaba dado por la "Ley de Protección de datos personales", que dice que tenemos derechos sobre nuestra imagen y por ende podemos impedir que se reproduzca en cualquier medio (esta es una ley federal y rige en toda la República Argentina). Ahora bien, el tema se salva de la siguiente manera: las cámaras no pueden ver ni grabar ninguna propiedad privada ajena, las mismas

hay que registrarlas y, finalmente, hay que poner el cartelito que diga "Zona de videovigilancia - Ley 25.326". Así, si alguien pide que se borre una grabación, deberá hacerlo por escrito y ante la autoridad competente.

**RE: Marcelo Hirschhorn**

Juan, la ley refiere a toda instalación interna o externa en la que se vean involucrados terceros. Hay dos aspectos: uno que determina la ley, como la registración de la base de datos, y otro que es normativa de cada jurisdicción y municipio, como el pedido de autorización y/o registración de las cámaras que se instalen en la vía pública (frente de locales o viviendas). Para el pedido de supresión de un dato (imagen) solo puede hacerse por vía judicial, no administrativo. Todos estos aspectos están bien definidos en los textos normativos.

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/240000-244999/243335/norma.htm> ■

## IMAGEN CON RUIDO

Gastón López

Tengo instalada una DVR Hikvision de cuatro canales con cuatro cámaras HD. Después de unas semanas me apareció un ruido en la imagen de dos cámaras. Inicialmente pasaba tanto de día como de noche. Corrí una de las cámaras y cambié de lugar la fuente de alimentación, colocándola más cerca de ambas. Ahora solo aparece el ruido de noche.

La instalación es así: un cable UTP cada dos cámaras usando el par azul/blanco y naranja/blanco como negativo y positivo y los otros dos para imagen de cada cámara. Una de las cámaras está en la vereda del frente con cable UTP con tensor y hay una fuente switching de 5 A cada dos cámaras. Luego se agregaron tres artefactos de tubos fluorescentes nuevos sobre la línea de 220 VCA, de donde toman tensión la DVR y las fuentes. ¿Qué puede ser?



**RE: Pablo Labruno**

Gastón, yo probaría la fuente y por último los balúnes. ¿Tenés la DVR a tierra? Medí la masa del BNC de la cámara con respecto a tierra para ver cuanto AC tenés (perdida por la fuente de la cámara o la fuente de la DVR).

**RE: Pascual Fernández**

Según mi experiencia, cuando alimentás por cable UTP las cámaras HD suelen tener ese problema (me pasó en dos oportunidades). Te aconsejo que alimentes los dispositivos con otro cable.

**RE: Diego Pelloni**

Gastón, probá aislar el montaje de la cámara: sujetala provisoriamente con la mano, desenganchada del soporte, y probablemente se vaya el ruido.

Tendrás que buscar un material aislante para volver a dejar resistente la instalación.

**RE: Ezequiel**

Si tiene balúnes comunes te recomiendo que utilices específicos para tecnología HD, ya que las cámaras turbo generan ruido cuando usás los comunes.

## SOFTWARE PC SERVIDOR PARA CÁMARAS ANALÓGICAS

Eze

¿Me podrían recomendar un software para ver en vivo y la grabación de cámaras analógicas en una PC? Si el software es de la topología Servidor-Cliente mucho mejor, porque necesito ver las cámaras localmente y de forma remota. Siempre instalé cámaras IP y me manejé con su propio software, pero con las cámaras analógicas no tengo mucha experiencia. Gracias.

**RE: Hernán Burruso**

Eze, te recomiendo que pruebes con el software de Nuuo. Es un software híbrido, por lo cual podrías utilizar tanto cámaras IP como analógicas (con placas Nuuo). Soporta hasta 96 cámaras por servidor (32 analógicas), tiene homologadas más de 120 marcas y 2100 modelos de cámaras IP y más de 97 videosever. Además, tiene app gratuita cliente para PC y smartphones.

Te dejo un link: para la versión de prueba:

<http://www.nuuo.com/DownloadDetail.php?id=0117> ■

RE: Nicolás

En mi experiencia, los equipos turbo son más sensibles a la estática. Me han ocurrido infinidad de inconvenientes y tras superarlo, recomiendo tener mucho cuidado con las alimentaciones, en lo posible no compartir fuente y prestar atención a que los DVR no compartan electricidad con luminarias de alto consumo.

RE: Martín Pérez

Gastón, me da la impresión de que se trata un problema de caída de tensión, ya que por las fotos veo que sólo lo

hace cuándo enciende los infrarrojos.

RE: Juan Fanjul

¿Probaste utilizando fuentes distintas?

RE: Gastón López

Colegas, instalé dos fuentes distintas, una de 5 A para la de la calle, y cambié balún por unos para HD. La fuente de 12 V / 5 A da en vacío 12,05 V, con la cámara 11,60 V y con los LED activados 10,72 V. Usé los tres pares para llevar alimentación. Con los cambios realizados logré sacar el ruido. Gracias a todos por sus aportes y sugerencias. ■

## Negocios de Seguridad Powered by Google

### IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE 64 CÁMARAS

Jorge Gavenda

Colegas, debo implementar un sistema de 64 cámaras de 1 MP para un edificio de dos torres y cocheras, todo en un solo rack. Consulto:

- 1- ¿Cuatro DVRs de 16 canales o dos de 32?
- 2- Para que monitoree el portero del edificio, ¿una PC (con dos placas de video) con 2 monitores de 24" estará bien? La distancia al rack es de 6 m.
- 3- Distancia máxima a la cámara más lejana: 70 m.
- 4- ¿UTP con balúnes o coaxial? La alimentación es una línea independiente de 12 V, con cable de 2 x 1 mm a cada cámara, unidas a un troncal de 2 x 2,5 mm. ¿Estoy bien encaminado? El tema del cableado se terceriza, así que los costos no representan problema.

RE: Fernando Robles

Jorge, yo instalaría cámaras IP con 2 NVRs de 32 canales con buen procesador y que permitan poner un storage externo. Colocando algunos switches vas a llegar con muchos menos cables al rack. Para monitorear la PC puede estar en cualquier lugar, ya sea que instales un sistema analógico o IP y lo puedes hacer con un solo monitor.

RE: Néstor Gluj

Te doy algunas ideas, que son solo una opinión: sería ideal separar por torre, es decir que tendrías dos DVR de 16 canales o un DVR de 32 en cada una y usar una PC para ver todo. En cuanto a la visualización yo pondría dos monitores de 40" o cuatro de 32". La PC tiene que estar bien dimensionada, pues va a tener mucho procesamiento de video.

Las cámaras las conectaría con balún y cable UTP. Analizá las distancias de cableado: quizá puedas poner dos cámaras por UTP con dos pares de alimentación y usar varias fuentes de 3 A (una cada tres

o cuatro cámaras) centralizadas, que es más prolijo y económico.

RE: Pablo Gutiérrez

Jorge, en tecnología analógica esa cantidad de cámaras le va a complicar un poco el cableado, alimentación y almacenamiento, se lo digo por mala experiencia propia. Yo lo haría con cámaras IP, switches PoE y una red cat. 6 para no tener problemas de ancho de banda. Las ventajas son muchas: cableado reducido, alimenta todo desde el rack con una UPS de bajo costo, cableado en 220 V con una línea de 3 x 2,5 a los switches y la posibilidad de utilizar un servidor con capacidad acorde a lo que solicite el cliente.

La vigilancia y extracción de video es por una o varias PC que se conecten a la red. Hay empresas que proveen software para servidores y puestos de videovigilancia que son muy confiables y seguros, lo que hace una instalación sencilla, fácil de mantener y costo-efectiva para el cliente.

Espero haber sido útil. Saludos. ■

### AVISO CONDICIONAL AL CELULAR

Gustavo Tralabón

Estimados colegas, tengo un requerimiento especial de un cliente: necesita que una alarma o control de acceso de aviso en forma condicional. Por ejemplo, cuando desactive una alarma o ingrese por una puerta después de una determinada hora se dispare un evento y dé aviso a los celulares. ¿Que equipos cumplirían con estas características?

RE: Esteban Ávalos

Gustavo, lo podés solucionar instalando una cámara CUBO de Hikvision, que tiene una entrada de alarma, además de un sensor infrarrojo, y envía un mail con la foto del evento. Saludos.

RE: Adrián La Fontana

Gustavo, si no podés instalar una cámara, lo podés hacer a través una alarma de Hexacom, que posee comunicador GSM/ GPRS / SMS incorporado.

Cuando ocurre un evento envía aviso hasta a ocho celulares diferentes indicando que zona o evento se disparó.

RE: Osvaldo Colmeiro

Por nuestra parte podemos ofrecerte el módulo controlador G-Link, que para monitoreo de señales cuenta con cuatro entradas digitales para interconectarse con el proceso a monitorear. Cada entrada tiene con un led indicador de estado y es completamente configurable. Un cambio en las mismas enviará un mensaje de texto a los teléfonos programados. ■



# Sistemas contra incendios

Consultas y respuestas específicas sobre esta temática

*Los sistemas contra incendios son, quizá, los que requieren la mayor especialización profesional del mercado. Por sus características y lo que está en juego cuando se implementan, incluyendo vidas y bienes, aplicar la solución adecuada a cada problemática es clave.*

## ¿BARRERAS O SENSORES DE HUMO?

Jorge Gavenda

Colegas, tengo un galpón de 40 x 60 m en dos alturas, 8 y 10 metros (envío fotos).

¿Qué sistema de sensores de humo me recomiendan?

¿Barreras o sensores de humo?

Agradezco sus sugerencias.



**RE: Christian García**

Jorge, con sensores de humo cada 10 a 15 metros, puestos en el vértice del techo, debería detectar, ya que por lo que se ve lo que se guarda no es delicado ni muy combustible. En cuanto a las barreras, son caras y difíciles de instalar.

Los sensores ya vienen de humo y térmicos y deberían ir conectados a una buena central en forma paralela. Son preferibles los autoreseteables, definiendo el reset por el teclado: no es muy lindo ni barato subirse a ocho metros cada tanto y desde el piso, con los dispositivos instalados a esa altura no llegas a ver cuál tiene el led encendido.

**RE: Jorge Gavenda**

¿Cuál es el rango normal de un detector? Si lo pongo en el vértice (cumbre) tengo 10 metros a cada lado. Si hay fuego supongo que el humo llegaría al techo y por la inclinación se desplazaría hacia el vértice. El tema es si es correcto colocar un sensor en el vértice teniendo 10 metros a cada lado para cubrir. A lo largo no hay problema: lo instalo cada 10 metros y cubren 5 cada uno.

**RE: Felipe Srnec**

Estimados colegas, no olviden que un sistema de detección de incendio, por normativa, debe ser conectado a 24 VCC, por lo cual una central de incendios no debe instalarse con alarmas domiciliarias.

**RE: Esteban Avalos**

Instalar un sistema de detección de incendio es un tema muy delicado, por los riesgos que implica. Vi muchos lugares con instalaciones tan improvisadas, que si llegara a darse un incendio difícilmente funcionarían. Como dice Felipe, las instalaciones deben ser de 24 V y los sensores de primera marca vienen en ese voltaje.

En un galpón como el de la foto, los sensores de detección fotoeléctricos, que cubren no más de tres metros cuadrados cada uno, no funcionarán en el vértice, ya que el calor acumulado en un día de altas temperaturas hace imposible que funcionen correctamente. Además, ¿cómo los limpian a esa altura dos veces al año- si es un lugar "limpio"- o cada tres meses si vuela polvillo una vez que el galpón este lleno de mercadería?

En este caso las barreras, que serán dos de punta a punta, es lo más indicado además para limpiarla solo requieren de una escalera y un trapito húmedo.

Si bien pueden conectarse a una central de robo, por la envergadura del lugar podría invertirse un poco más y utilizar una central acorde. Por otro lado, no usen sensores baratos, sin marca y mucho menos los que son "a pila". Usen

aquellos de marcas reconocidas.

No nos olvidemos que a este tipo de instalaciones nadie le va a dar importancia hasta que haya un evento.

**RE: Faustino Costa**

Comparto lo de instalar las barreras. Además, si ponderás el costo de la mano de obra y los materiales para montar la cantidad de sensores necesarios para esos metros cuadrados, el comportamiento del humo y el riesgo de trabajar en altura, seguramente es más beneficioso para vos y el cliente.

**RE: Fernando**

Estimados, antes que nada hay que evaluar el riesgo a cubrir y después ver que dispositivos se instalan. Si nos guiamos por la norma, se recomiendan tres niveles de detección y dependiendo de la altura, hay que evaluar también en pleno verano que temperatura alcanzan, ya que hay dispositivos a los que en determinados valores no trabajan bien. En muchos depósitos se ponen barreras, pero hay que tener en cuenta la altura máxima del lugar, qué se va a estibar y que las barreras tienen demoras en la detección.

**RE: Juan José Martínez**

Hace tiempo me dedico a la detección

de incendios y tenía una confianza ciega en las barreras hasta que en una empresa textil hicimos una prueba de campo con barreras que debían reaccionar con 30% de oscurecimiento y 5 segundos. El responsable de higiene y seguridad laboral preparó la prueba con un fuego controlado que generó humo natural de tela y las barreras no reaccionaron hasta pasar 20 minutos, en una nave de 14x35 m. ¿Por qué? Un fuego simulado no es representativo ya que las pruebas deben hacerse con

los elementos de testeo. Todas las instalaciones que realizo cumplen la norma NPFA72, todos los pasos de chequeo se cumplen a rajatabla, lo mismo que los chequeos de mantenimiento. A pesar de las limitaciones de altura y mantenimiento más intenso, instalo solo detectores de humo, de gradiente y de temperatura fija, y sobre todo analizo el tipo de detección de acuerdo al material que hay debajo.

Espero que mi mala experiencia les sea útil. ■

## RESETEO AUTÓNOMO DE DETECTOR DE HUMO

Facundo Escudero

¿Alguno podría indicarme cómo hacer para que los detectores de humo System Sensor conectados a una Power 1832 de DSC se reseteen solos en caso de dispararse y no tener que hacerlo de forma manual? ¿Es posible hacerlo conectándolo a la PGM?

RE: Gastón López

Facundo, usá el comando para presionar \*71 desde el teclado y listo. Que la PGM maneje un relé.

RE: Gustavo Oreja

El relé maneja la alimentación de los sensores de humo. De esta manera, haciendo \*71 pone un negativo en PGM1.

RE: Federico Hittaller

Facundo, mas allá de la cuestión técnica, no me queda claro si tu pregunta apunta a que remotamente se pueden resetear los sensores sin que nadie acuda al lugar a verificar: el motivo por el cual los sensores de humo requieren del reseteo en el lugar es el de verificar y observar el motivo del evento. Una vez en el lugar, tal como lo indican los colegas, se pueden resetear con un código a través del teclado.

RE: Juan Carlos Carballido

Facundo, como poder se puede hacer por medio de una PGM comandada automáticamente ante un evento o mediante alguna llamada telefónica. Mi pregunta en concreto va orientada en la misma dirección que la duda de Federico: ¿qué se quiere hacer? ¿Resetear el sensor sin verificar? ¿Resetear remotamente luego de alguien verifique en el lugar? ¿Resetear luego de una videoverificación del lugar? ¿Cuál es el objetivo del autoreset?

No creo que sea sensato resetear un sensor o grupo de sensores de humo/incendio sin realizar una verificación en el lugar o, cuanto mucho, videoverificación, aunque considero que lo mejor es la verificación presencial para estar seguro.

Hay que tener presente que dependiendo del tipo de sensor que se utilice, este puede detectar principios de incendio, incluso invisibles para el ojo humano, por lo que una verificación presencial es lo más indicado. Una vez declarado el incendio es cuestión de minutos o segundos para que el mismo alcance proporciones incontrolables, por lo que la detección temprana es imprescindible.

RE: Iván Paredes

Usualmente los paneles normados para incendio tienen ya incorporada la opción de reset "automático" del sensor (es decir, al presionar el botón de reset en el panel, la alimentación se suspende por unos segundos para que estos vuelvan a su estado normal). En este caso, al estar usando una central de alarma, el procedimiento sería usando un PGM con un relé o un relé programable. Sin embargo, siempre debería existir el componente "manual", es decir que alguien se acerque al teclado de la central a presionar algún comando. Y como procedimiento, que esto se haga luego de verificar visualmente el sitio para saber si es una falsa alarma o una alarma real. Los sistemas de detección de incendios son una herramienta que debe ir acompañada siempre de procedimientos internos por escrito para las brigadas contra incendios, el personal de seguridad industrial o las personas encargadas del sitio. ■

## HABILITACIÓN DE SALIDAS EN CENTRAL NOTIFIER

Martín Navarrete

Hago una consulta con respecto al panel NFS2-640 de Notifier: ¿las salidas de relé (Alarma/Falla, Supervisión/Seguridad) vienen habilitadas de fábrica? En mi caso no funcionan ante los eventos que corresponden. ¿Cómo podría solucionar este inconveniente? No sé si se pueden habilitar desde el panel, por software o directamente es una falla del panel. Revisé el manual de instalación y de programación y no hace referencia a la habilitación/deshabilitación de las mismas.

RE: Emanuel Gargiulo

Martín, las salidas de los paneles vienen habilitadas, ya que son un relay. Te aconsejo que instales otro relay en forma externa para ver si el panel lo acciona. Si lo hace, la falla entonces está en otro lado. ■

## INSTALACIÓN DE INCENDIO CON CABLE CON RETARDO

Jacobo Skenasi

Estimados colegas, necesito su asesoramiento para la instalación del cable apropiado en galpones cerrados de granos y azúcar en estiba, donde se usarán centrales de incendio convencionales Bentel con barreras de humo System Sensor BEAM1224. El proveedor me sugiere utilizar cable con retardo. La pregunta es si debo enviar dos hilos (configuración NO) más alimentación a estos detectores desde la central. Como los retardantes son de dos hilos, ¿qué cable uso? ¿Para alimentar uso otro igual o basta con un TPR?

RE: Nicolás

Anicor ya tiene un cable especial, retardante de llama, que podés utilizar para la instalación. Lo utilizo habitualmente en instalaciones de incendio para cablear el panel. Da muy buenos resultados. ■



# Sistemas de alarma

Aplicaciones y resolución de problemas en sistemas de instrucción

*El tradicional segmento "alarmero" sigue siendo una porción importante del mercado y su avance continúa a la par de las nuevas tecnologías en la comunicación. Los foristas debaten y aportan soluciones para hacer efectiva, profesional y rentable una instalación.*

## CONSULTA SOBRE DSC 1832

Alejandro

Colegas, recibí un cliente con un panel DSC 1832 instalado. El problema se presenta con unos sensores ubicados a unos 100 metros del panel, que producen falsos disparos cada tanto. Medí la tensión y tengo alrededor de 9 voltios. Emplearon cable telefónico y usaron un par.

Mis dudas son:

1- Confirmar si la baja tensión produce mal funcionamiento.

2- ¿Cambiano el cable se soluciona o se puede colocar alguna fuente adicional en el tendido?

Los sensores instalados son una barrera IR, una volumétrica y una doble tecnología. ¿Alguna sugerencia?

**RE: Marcelo Hirschhorn**

Alejandro, ambas soluciones son efectivas, tanto aumentar la sección del cable como instalar una fuente adicional. En el caso de optar por la segunda solución, lo ideal es que sea supervisada.

Deberás evaluar los costos y beneficios de cada caso para proponerle al cliente ambas soluciones, aconsejándole sobre la ideal pero que él decida.

**RE: Osvaldo Colmeiro**

Amigos, con sensores ubicados a esa distancia se generan dos problemas: uno es la caída de tensión de alimentación, que puede resolverse aumentando considerablemente la sección del cable o utilizando una fuente/cargador de baterías, con su correspondiente batería, para asegurar la alimentación aún ante la falta de 220 VCA.

En cuanto al otro problema, nada despreciable, es que los 100 metros de cable del lazo de control de la zona (de alta impedancia relativa), conforman una alta fuente de inducción de disturbios electromagnéticos que podrían provocar falsos disparos.

Una buena práctica es agregar en la instalación un relé o un optoacoplador en la central, de forma tal que el lazo de 100 metros controle la entrada del opto o la bobina del relé (de baja impedancia e inmune entonces a estos disturbios) y la salida del opto o los contactos del relé manejen la zona.

**RE: Basilio Holowczak**

Osvaldo, si bien tu planteo es correcto, la solución más simple es usar cable multipar telefónico subterráneo (instalación exterior) y conectar el cable desnudo solidario a la pantalla electrostática de este como de todos los cables a un solo punto de tierra para evitar la diferencia de potencial entre distintos puntos, evitando así las inducciones indeseables en el cable.

**RE: Osvaldo Colmeiro**

Estimado Basilio, coincido con usted en el caso de que estemos hablando del proyecto previo a la instalación, en el cual deberíamos tener en cuenta sus inmejorables consejos. Lamentablemente no es este el caso: aquí tenemos una instalación concluida en la que no se tuvo en cuenta los problemas de caída de tensión e inducción de disturbios electromagnéticos con tanto cableado y estamos tratando de encontrar la solución más efectiva y económica para Alejandro, que lógicamente no será reemplazar todo el cableado. Por esta razón sigo opinando que el uso de un relé o un optoacoplador es la mejor opción en este caso.

**RE: Juan Carlos Carballido**

Osvaldo, coincido en que estamos tratando de ofrecer una solución efectiva y dentro de estas quizá se pueda buscar la más económica o menos

costosa. Pero nunca el costo puede primar sobre la seguridad si deseamos brindar un buen servicio que sirva al cliente y a nosotros. Y para esto, desde mi punto de vista, hay que elegir la solución que se adecúe a la situación planteada, que seguramente no es la más económica.

La idea de agregar un relé no es mala, pero a menos que me esté perdiendo de algo, con esa solución se pierde la posibilidad de detectar sabotaje en el cableado, ya que la resistencia de final de línea no estará donde debe estar.

Coincido con Basilio que la utilización del cable telefónico, con su cable desnudo puesto a tierra, elimina o al menos minimiza la posibilidad de interferencias. Luego, hay que hacer la cuenta de la impedancia que tiene el par que alimenta y que se conecta a la zona y en función de los consumos, longitud del cable y valor de la resistencia de fin de línea, calcular cuántos pares son necesarios colocar en paralelo tanto para la alimentación como eventualmente para la señal.

No olvidemos que en el rubro en el que trabajamos, a veces elegir la opción más económica termina siendo la más cara. Si es una instalación heredada no podemos fijarnos en el precio sino que debemos asesorar correctamente al cliente y, en última instancia, tal como sugería Marcelo, darle la opción de elegir.



**RE: Gabriel Decouflet**

Colegas, creo que siempre debemos hacer lo mejor para nuestro cliente, para nosotros y para que nuestro sistema de SEGURIDAD quede 10 puntos. Esto puede ser reutilizando el cableado existente, instalar uno nuevo acorde a nuestra necesidad o bien un sistema inalámbrico.

**RE: Christian Kuhk**

Creo que una buena solución sería colocar una fuente de 24 VDC con cargador de batería y una plaqueta reguladora DC/DC a 12 VDC. De esta manera no tiene que cambiar los cables.

**RE: Basilio Holowczak**

Hola Christian tu propuesta es la ideal y también la más económica.

**RE: Juan Carlos Carballido**

Christian, la solución de colocar una fuente con batería de respaldo es buena y si no tienen pares libres, seguramente es la opción más económica. Pero como soy muy "pesado", el inconveniente que veo, o al menos un tema que hay que tener muy en cuenta, es la posible falla de batería.

Si se prevé un cambio de batería periódico y bien controlado, podrían eliminarse las falsas alarmas por envejecimiento de la batería. Pero ante una falla temprana de la batería y sin una señal que indique está condición, puede ser un tema que traiga algún que otro dolor de cabeza en el futuro.

A pesar de lo dicho recién, creo que con previsión y con los cuidados pertinentes, es la mejor opción costo-beneficio, siempre y cuando no existan pares vacantes.

**RE: Basilio Holowczak**

Ocurre que Alejandro indicó que usaron cable telefónico, agregando que

usaron un par y nada más. Por lo cual se sobreentiende que un par fue usado para la alimentación de los sensores y el resto pueden utilizarse para cubrir la conexión de salida de alarma, tamper, etc.

**RE: Christian Kuhk**

También para tener más pares libres, puede configurar doble resistencia de finde línea o tipo europea (alarma, tamper y falla) o duplicación de zonas. Obviamente dependiendo de la calidad del cableado, sección, distancia y/o su estado.

**RE: Gastón López**

¿No podría llevar tensión en alterna, ya que no tiene tanta caída para ese tendido de cable?

**RE: Juan Carlos Carballido**

Estimado Alejandro, los 9 V no son para nada suficientes como para asegurar un correcto funcionamiento de ningún sensor (por lo menos en líneas generales). La solución es asegurar que lleguen 12 V. ¿Como hacerlo?

Opciones:

- Si tenés pares libres, intentar utilizar dos o tres pares para la alimentación.
- Realizar un tendido de cable bipolar. De todas maneras, tanto en esta opción como en la anterior, como en toda instalación es imprescindible calcular la caída de tensión (teórica, al menos) que va a existir en función del consumo, la resistencia interna del cable y la longitud del tendido.
- Respecto de la colocación de una fuente puede ser una solución, pero para que realmente lo sea necesitás asegurar que ante un corte de suministro eléctrico la fuente siga alimentando a los sensores.

Sin perjuicio de lo anterior, hay que analizar la zona y chequear lo sensores

para descartar que exista algo en el entorno o una calibración deficiente del detector que pueda generar falsas alarmas.

**RE: Basilio Holowczak**

Alejandro, atendiendo a todas las opciones ofrecidas por los colegas, mi sugerencia es la siguiente:

- Verificar si la tensión de 9 VDC es la mínima de trabajo requerido por el sensor en cuestión para su funcionamiento correcto. De ser mayor, hay que calcular la sección del conductor para la correcta alimentación del sensor. Según tu descripción, el telefónico es correcto siempre que el cable desnudo solidario a la pantalla electrostática o blindaje se conecte a un solo punto de tierra.
- Luego que verificar esto, si los falsos disparos persisten, hacé un puente entre los contactos de alarma del sensor, y si los falsos disparos desaparecen el problema está en el sensor. Ahora, si los disparos continúan, tendrías que puentear la entrada de la zona de alarma solidaria al sensor. Si con esto los falsos disparos desaparecen, entonces el problema es el cable de interconexión y si continúan, el defecto está en el circuito interno de la zona de alarma de la central.
- Si la tensión es más baja de la mínima requerida por el sensor se producen falsas alarmas.

Respecto a los tres tipos diferentes de sensores que indicás, asegurate de leer detenidamente y en forma completa el manual de instalación de cada uno.

Procurá averiguar la eficiencia de los detectores instalados. Para que un sistema exterior funcione correctamente, es necesario que tanto el sensor, como su montaje, ajustes e instalación sean de buena calidad. ■

**FALSAS ALARMAS CON BARRERA TAKEX**

**Fernando Robles**

Estimados foristas, instalamos una barrera china genérica que tiraba continuas falsas alarmas. Las barreras son para 30 metros y están en una distancia de 22. Al no poder solucionarlo, colocamos una Takex PB-30TK pero el problema continuó. El led del sensor de sensibilidad se apaga correctamente y obtenemos como medida de monitor entre 0.6 y 0.7 voltios en el receptor (estos valores no son estables). Los equipos están conectados con 12 V a una distancia de entre 15 y 18 metros, lo que nos da un valor de 11,2 a 11,6 en la bornera. Como referencia, están colocados en exterior, a 40 centímetros de una pared de chapas de zinc en todo el trayecto. Desechamos un problema en el panel y/o cableado, ya que sin estar conectado, solo energizado, a los pocos minutos se puede escuchar el sonido del relé.

**RE: Gabriel Decouflet**

Fernando, la tensión de recepción o referencia debe ser superior a los 700 mV con el screen de cartón que simula la carcasa del frente. Si te da 600 mV a lente desnuda es poco, falta alinear bien los haces. Tengo muchas barreras,

todos los modelos de dos haces y dos versiones en cuatro haces, que instalé sin problemas. Siempre que pongo barreras IR en exterior me tomo el trabajo de tomar niveles con una manguera de agua, esto ayuda mucho. El trabajo de alinear correcta y efectivamente los

haces es el secreto. Respecto a la chapa de zinc, en una parte del trayecto debería reflejar los haces aumentando un poquito el IR recibido, pero si se trata de una chapa acanalada no afecta.

Fijate de reajustar y medir con el screen y que te de con ello más de 700 mV, si

no lo lograrás, hacé una prueba poniendo un juego de barreras sobre una mesa a un metro y fijate qué pasa.

**RE: Basilio Holowcsak**

Fernando, la tensión mínima de trabajo para la PB-30TK es de 12 VDC, por lo cual es inaceptable 11,2 a 11,6. ¿Calculaste la sección de los conductores de alimentación? La tensión que indicás es porque debés usar una mayor sección de cables de alimentación.

Por otro lado, Takex recomienda que la distancia mínima para el viaje paralelo de los haces infrarrojos desde una superficie reflectiva, como en tu caso, debe realizarse una separación de 0,5 metros para una distancia de protección de 50 metros. Si la distancia es mayor, los haces deben estar separados, mínimamente, por 1,2 metros del muro reflectivo.

Las tensiones de alineación para la PB-30TK (K) y para exteriores son: más de 700mV (alineación exterior optima) / 250 a 700 mV (alineación exterior buena) / menos de 60 mV a 250 mV (volver a alinear).

**RE: Gabriel Decouflet**

Basilio, de acuerdo a lo informado por Takex, es un rango de tensión de 10 a 30 V no polarizado. Respecto a la medición, el punto 5 del manual de las barreras en cuestión dice que para hacer la medición en exterior usemos la hoja de atenuación. Por favor confirmemos si no es así porque entonces deberíamos revisar el manual. Gracias.

**RE: Fernando Robles**

Hicimos exactamente eso: en el manual dice "rango 10 V a 30 V". Con la hoja de atenuación colocada en el receptor se apaga el led. Con respecto a la pared, es de chapas acanaladas.

**RE: Basilio Holowcsak**

Fernando, si los falsos disparos persisten deberías analizar:  
1- Si usaste cables con blindaje elec-

trostático y el blindaje fue conectado a un solo punto de tierra.

2- Si las barreras no están instaladas cerca de alguna fuente de ruido eléctrico (motores, equipos de aire acondicionado, etc.) o si hay pasajes de línea de altas de tensión.

Si existe la posibilidad, te sugiero las siguientes pruebas:

1- Tapar con un cartón opaco las dos ópticas internas del receptor, solo el lateral adyacente a la pared de chapa, de tal manera que llegue al centro de la óptica (aproximadamente 5 mm del centro).

2- Podés también dejar instalada la hoja de atenuación y probar qué pasa.

3- Una prueba provisoria alejando las barreras de la superficie de chapa, ya que tus barreras son de 30 metros y se están usando a una distancia entre 15 y 18 metros: mucha potencia y posible reflexión en la pared metálica podrían ocasionar falsos disparos.

4- Hacé un puente en los contactos de alarma del RX: si cesan las falsas alarmas el problema es la barrera (TXo RX). Si las falsas alarmas persisten puenteá los contactos de la entrada de alarma del panel o central, si desaparecen los falsos disparos tenés problemas en los cables de instalación o algún falso contacto en las borneras. En caso de que las falsas alarmas persistan, tenés problemas en la zona de la central a la cual está conectado el RX de la barrera.

**RE: Felipe Srnc**

Estimados colegas, seguramente exista un problema en la calidad de la alimentación y/o alineación. Saludos.

**RE: Basilio Holowcsak**

Felipe, fue acertada tu observación acerca de la calidad de la alimentación: Fernando probó con una fuente de 24 VDC y el problema, tanto con la PB-30TK(K) de Takex como con las barreras chinas, desapareció y comenzaron a funcionar correctamente. ■

## PROBLEMA CON CENTRAL DSC 1832

**Mario Combale**

Los consulto porque instalé una central DSC 1832 y configuré una zona como demorada. Cuando la zona detecta, comienza a funcionar la demora pero durante ese tiempo suena la sirena bell y cuando la demora finaliza, envía el evento de disparo. Es decir que funciona bien salvo porque suena la alarma mientras corre el tiempo de demora.

Si desactivo la alarma durante el tiempo de demora deja de sonar la sirena y no envía evento de disparo. Programé con el software DLS5 y lo que quiero lograr es que la sirena no suene durante la demora. ¿Podrían sugerirme alguna solución? Gracias.

**RE: Martín Pérez**

¿La zona es un sensor de movimiento? ¿Cómo la programaste?

**RE: Daniel Addesi**

Hola Mario, lo que te pasa con la PC1832 se llama "Falla de demora de salida". Cuando hagas las pruebas, una vez que termine el tiempo de demora de salida, esperá 15 segundos más y la sirena no va a sonar hasta que pase la demora de entrada. Espero que te sea útil, saludos.

**RE: Martín Pérez**

Mario, esa falla se elimina apagando en el 013 el 6. Es útil, pero a veces genera algún problema de ese tipo.

**RE: Mario Combale**

Agradezco mucho sus respuestas ya que me permitieron solucionar el problema. Saludos. ■

## VOLUMEN DE DATOS MENSUALES CON GPRS NT-LINK

**Juan Arteaga**

Estimados foristas, desde hace un tiempo estamos usando equipos Nt-Com para transmisiones GPRS en nuestros sistemas de alarma y estamos observando un gran volumen de datos mensuales. Los chips son adquiridos mediante plan empresa con una prestadora y tienen un costo mensual fijo que no incluye datos GPRS. En resumen, estamos abonando el excedente consumido mientras que el monto fijo se utiliza para comunicaciones por otras líneas.

Todos los equipos están programados para transmisión GPRS y en pantalla los eventos entran por este enlace, así que no hay posibilidad de que estén transmitiendo por el canal de voz para que entren por la receptora de línea fija.

Estamos sorprendidos por los altos costos que estamos experimentando, lo cual deja de ser rentable tanto para el cliente como para nosotros.

¿Alguien tuvo este tipo de inconvenientes con estos equipos?guardo sus comentarios.

RE: RedPower

Juan, ¿cada cuánto reporta el heartbeat?

RE: Juan Arteaga

De fábrica reporta cada 240 segundos. ¿Puede configurarse de otra manera o solo 60 y 240 segundos?

RE: RedPower

Podés programar el tiempo que quieras, solo tenés que sacar la cuenta de cuánto es el gasto por cada cuatro minutos durante 30 días. Tengo un plan de 10

MB y configurando test de alarma cada dos horas y heartbeat cada una, me sobran datos, con disparos incluidos. Programando por SMS cambiá la frecuencia del heartbeat y vas a notar la diferencia.

El SMS que hay que enviar es avatec#clave#test:60 y te llega la respuesta. Si lo tenés sin clave, la de fábrica es 7764.

RE: Juan Arteaga

Enví el SMS para obtener el dato y tiene TEST:9, equivalente a 36 minutos.

Muchas gracias por el dato. Saludos.

RE: José Luis Brunini

Juan, tené cuidado que en los equipos nuevos Net-Com 2/3/4 esto no es así: si dice TEST: 9 son 9 minutos. Se programa entre 1 y 254.

RE: Juan Arteaga

Tenés razón José Luis, ese parámetro acepta valores 1 a 254 equivalentes en minutos. Interpreté de manual que el 1 empezaba en 240 segundos. Saludos y muchas gracias. ■

## PROGRAMACIÓN DSC 1832

Pablo Labrune

Estimados foristas, necesito ayuda para programar un sistema compuesto por un panel DSC 1832 con teclado RFK5500 y expansor de 8, conformado por los siguientes sensores:

- Z1 magnético (entrada) demorado 1
- Z2 PIR sigue demora 1 (04)
- Z3 PIR sigue demora 1 stay/away (06)
- Z4 mag instantáneo (03)
- Z5 mag instantáneo (03)
- Z6 mag instantáneo (03)
- Z7 mag instantáneo (03)
- Z8 mag instantáneo (03)
- Z9 PIR instantáneo stay/away (32)
- Z10 mag instantáneo (03)
- Z11 PIR instantáneo (03)

Tengo que programarla de la siguiente manera:

Primera opción: armar con los sensores 1, 2, 3, 9 y 11 activos y los magnéticos 4,5,6,7,8 y 10 sin importar si están cerrados o abiertos. ¿Puede ser definición de zona ítem 36 para que el panel me deje armar el sistema? Porque así como están definidos no me deja si un magnético está abierto.

Segunda opción: armar con los sensores 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 y 11 activos (stay).

Tercera opción: armado total.

Además, si se puede desde el teclado activar la salida de PGM programando con uno o dos botones para usarlo como alarma silenciosa instantánea a través del llamador celular sin usar el de emergencia o policial porque demora dos segundos en activarse.

RE: Juan Fanjul

Hola Pablo, ¿por qué necesitás hacer eso? Para poder armar con la zona abierta podés definir el armado forzado en esas zonas, pero no es muy intuitivo trabajarlo de esa manera.

RE: Jorge Sánchez

Pablo, te sugiero poner un teclado alfanumérico, que tiene mejor uso cuando lo hacés inalámbrico. Particionás las zonas y podés activar por tecla o código, utilizando el mismo para ambas particiones o dos distintos. En cuanto a la configuración del PGM, podés hacer lo que gustes, con PowerSeries 1832 tenés un equipo de alta gama si aprendés a programarla.

RE: Juan Carlos Carballido

Estimado Pablo, si vas a instalar una DSC y según lo que entendí de la descripción brindada, haría lo siguiente:

- Programaría las zonas tal cual lo indicaste. La zona en modo 36 no te sirve, pues es una zona de 24 horas: da alarma esté o no activado el panel.
- Entiendo que la opción 1 y 3 de armado en realidad es la misma: es armado total, salvo que en la opción 1 admite el armado con zonas que no estén restauradas o cerradas. Si esto debe cumplirse a rajatabla, no hay solución con una DSC, salvo agregando circuitería externa. La opción es ingresar a los pasos de programa [104], [105], [106], [107], [108], [110] e indicarle al panel que se permitirá el forzado de la zona desactivando la opción 5. El tema es que cuando quiera activar en modo away, el sistema se armará aún si alguno de los magnéticos no se encuentra restaurado. Si es imperioso que pueda discernir entre la opción de armado 1 y 3, seguro requiere circuitería externa

y una PGM o pulsador adicional. Respecto a activar la PGM1 con una tecla, es posible:

1. Ingresar a programación de teclado.
2. Modificar la función de la tecla de función 3 tipeando [3].
3. Tipear [13] para que programe esa tecla como comando de la PGM1. O sea la tecla de función "Timbre" para acomandar la PGM1.
4. Salir de programación. Así el usuario podrá comandar manualmente la PGM1 con una sola tecla. Espero haber sido útil. ■



## INSTALACIÓN DE CENTRAL PARADOX

Maximiliano Kyma

Estimados colegas, necesito instalar una central Paradox MG5000 o SP7000 (para el caso es lo mismo ya que la programación es idéntica) que reporte por línea terrestre (Telecom) a una estación de monitoreo pero que, a la vez, el usuario pueda llamar utilizando el módulo de voz VDMP3 y armar o desarmar el sistema utilizando como vía la misma línea telefónica.

Concretamente, necesito saber a qué números va a llamar primero la central Paradox: ¿a los de la estación de monitoreo o a los números que haya programado en el VDMP3 como números personales?

Agradezco sus aportes.

**RE: Rubén Salas**

Maximiliano, pasé por una situación similar, en la que el cliente usaba el VDMP3 y después de un tiempo se decidió por el monitoreo. Mi gran duda y seguramente la tuya, es a quien reporta primero. Cuando consulté, la respuesta fue que la prioridad es el reporte a la central de monitoreo y luego de que ésta se hace efectiva, el VDMP3 llama al usuario. De todas maneras, no llegué a probarlo porque sacamos el módulo, ya que el vínculo primario era por GPRS y no podían coexistir.

**RE: Edwin Escobedo**

Maximiliano, primero reporta a la estación de monitoreo y luego de recibir

el kiss-off, inicia la ronda a los números privados. Saludos.

**RE: Adrián Servieres**

Maximiliano, de acuerdo a tu mensaje para que el equipo reporte a la estación de monitoreo (Contact ID) y que a su vez el cliente pueda llamar para activar o desactivar el sistema no tenés que programar nada especial, ya que es de la forma que trabaja el VDMP3, al menos con Digiplex lo hice y de hecho en mi casa lo tengo: transmite por Contact ID a la central, recibe las llamadas con doble ringueo en el octavo y atiende el preatendedor, entonces activo, desactivo o prendo o apago las luces.

¿Además de esto necesitás que llame

al cliente? Si es así, cuando me lo pidieron ni lo intenté, ya que le expliqué que es necesario dejar la línea libre para que desde la central se comuniquen con él.

En cuanto al caso citado por Rubén, hay equipos de respaldo que transmiten a la central por medio del bus de datos, por lo que hoy podrías hacerlo VDMP3 por comunicador y respaldo por bus. Saludos.

**RE: Christian García**

Maxi, en mi casa tengo una SP4000 monitoreada con un NetLink (GPRS al bus de datos) y un VDMP3 con el que activo y desactivo, funciona perfectamente. Saludos. ■

## IP-400 DE ALONSO STAND ALONE

Walter Reddel

Colegas, ¿alguno probó el comunicador IP-400 de Alonso sin una placa A2K8 o A2K4NG para reportar los eventos en sus entradas propias de la placa 1-4 y que lleguen los SMS al celular o a la app? Previamente programada con una central Alonso, claro. Dejo la inquietud.

**RE: Raúl Rodríguez**

Walter, técnicamente se puede, aunque no lo probé. Hice una actualización de la certificación Alonso y a ninguno de los presentas se nos ocurrió consultar eso.

**RE: Walter Reddel**

Justo estoy armando un proyecto que requiere de un comunicador autónomo para reportar tres eventos diferentes.

**RE: Ezequiel Saracino (Dto. Técnico Alonso Hnos.)**

Estimados foristas, no es posible utilizar un equipo IP-400 de forma autónoma: es necesario utilizar en todos los casos un panel A2K4-NG o A2K8, fabricados por nuestra empresa.

Espero serles útil en cualquier otra consulta.

Saludos. ■

## TECLADO LCD EN CAJA ELÉCTRICA

Juan Aguirre

Estimados colegas, acudo a su conocimiento: tengo que colocar un teclado de DSC LCD dentro de una caja o gabinete con tapa (en el lugar hay mucho polvillo y ya lo cambié dos veces). Mi proveedor eléctrico me ofrece gabinetes para térmicas pero me parece que son muy profundas y quedan estéticamente mal. ¿Qué me sugieren?

**RE: Gastón López**

Juan, yo usaría un gabinete metálico para tableros eléctricos. Hay de muchas medidas y con cerradura. Saludos.

**RE: C.J.**

Juan, entre muchas opciones tenés los gabinetes para líneas telefónicas de exterior, que vienen con borde sellado y se abren hacia arriba, tipo visera. También hay otros para conexiones eléctricos con tapa transparente y una variedad que vienen con membranas transparentes siliconadas, que te permite tocar los botones sin tener que abrirlos. ■

## ALARMA VECINAL

Miguel Ángel López

Estimados colegas, ¿alguno tiene experiencia en la instalación de alarmas vecinales? Me requieren un sistema de este tipo y honestamente no tengo experiencia en ellos. Agradezco sus aportes.

**RE: Esteban**

Miguel, te dejo un link donde podés ver de qué se trata. Saludos.

[www.youtube.com/alarmascomunitarias](http://www.youtube.com/alarmascomunitarias)

**RE: Daniel Banda**

Miguel, acá tenés otra opción: <http://youtu.be/QpFJdSZDDvg>

**RE: Hernán Vallejos**

Miguel, en Netio desde 2012 fabrica-

mos alarmas comunitarias monitoreadas, con modelos de hasta dos mil usuarios. Éstos pueden ser controles remotos o números telefónicos, tanto fijos como celulares. Los usuarios pueden darse de alta o baja en forma remota, se puede llevar un registro del accionamiento de luces y sirenas, bloquear una función del control remoto por mal uso u otro motivo, etc. Básicamente funciona con una placa que recibe las señales de los llaveros y números telefónicos, y los transmite vía GPRS en formato CID al sitio donde se esté monitoreando. El equipo, además, puede manejar hasta ocho reflectores de 500 W y sirena estroboscópica. Saludos.

**RE: Marcelo Gura**

Miguel Ángel, en mi trabajo de la municipalidad de Santa Fe tenemos instaladas 73 alarmas comunitarias NT monitoreadas con identificación de usuario por sistema de monitoreo y 3 monitoreadas sin identificar quien pide ayuda (solo aviso de alarma sonando) y con monitoreo Softguard. La verdad, si bien hay otras buenas marcas en el mercado, esta solución dejó muy conformes a todos los usuarios. A través de las 73 alarmas sumamos casi 4500 botones de alerta (vecinos que portan un botón para prevenir o avisar una emergencia).

Con todo gusto puedo ayudarte con el asesoramiento para que puedas implementar un sistema de estas características. Aclaro que no hago ventas. Saludos.

**RE: Gabriel Decouflet**

Marcelo, según tu experiencia es que te hago una consulta: ¿qué testeó hace el sistema para saber que los 4500 botones se encuentran operativos? ¿Cómo le aseguran a cada usuario que ante la falla del dispositivo lo notifican? Gracias.

**RE: Marcelo Gura**

Gabriel, el sistema nos avisa que se mantiene vivo a través de un bit de vida que envía cada cuatro minutos. Con esto sabemos que el equipo está comunicando. Además, configuramos cuando el vecino use el sistema de luces o ruido preventivo envíe el evento al sistema, no como alerta sino como evento sin alerta y lo archive, y lo vemos en el multimonitor que nos indica que el sistema está funcionando más allá de que comunique.

El vecino puede ver que su botón está operativo saliendo a la calle y enviando un comando de encender las luces, que no molesta a nadie y a le permite saber que su botón está funcionando. La verdad es que en los últimos tres años que está funcionando,

no hemos tenido inconvenientes de ese tipo en el sistema. Si tuvimos muchos agradecimientos por el acompañamiento y solo dos reclamos por ruidos molestos de un par de vecinos.

Si creo también que todo el sistema es mejorable con el esfuerzo de quienes realizan tanto las placas de alarmas como por la gente de software de monitoreo. Es un uso de la tecnología bastante nuevo porque alarmas comunitarias existen hace cuarenta años pero monitoreadas y con identificación del llavero en estas cantidades no tengo muchas referencias, ni de Argentina ni de otras ciudades del mundo.

**RE: Gabriel Decouflet**

Creo que no debo depender del usuario para saber si el llavero está operativo sino de algún proceso automático entre el sistema y soft de monitoreo para, ante una falla, notificar al usuario de que su dispositivo no funciona.

**RE: Pablo Gutiérrez**

Gabriel, no nos dedicamos al tema de alertas vecinales pero un colega local (Mar del Plata) con equipo NT configuró un botón como prueba de sistema: si a las 24 horas el cliente no lo pulsó, le salta falta de reporte al proveedor de monitoreo, lo llaman o le envían un recordatorio por mensajería y se lo hacen pulsar. Es la solución que han encontrado al problema: es mejor una prueba cada 24 horas que al pulsarlo por evento no funcione.

**RE: Marcelo Gura**

Por nuestra experiencia, entiendo que la comunitaria tiene otro uso y otro escenario y las limitaciones no nos deben detener. Mi filosofía es ALGO es mejor que NADA. Puede fallar pero prefiero algo que falle a nada que funcione a la perfección.

Nuestro sistema se completa con geolocalizadores portátiles, botones de pánico en colectivos (AVL propio de los ómnibus), alarmas comunitarias, seguimiento vehicular con TrackGuard y otras soluciones. El todo es lo que termina sumando y dándole funcionalidad al sistema.

**RE: Daniel Banda**

La mejora de la seguridad ciudadana se trata sin dudas de una suma de factores y la disponibilidad amplia de medios, como por ejemplo llaveros remotos de pánico y encendido de luces y sirenas. Más aún con recepción del evento en la central y el correspondiente envío de móvil. En ese caso tenemos doble efecto, disuasivo y de asistencia ante hechos delictivos. ■



## PROCEDIMIENTO DE DOBLE LLAMADA AL PANEL

**David Sejas**

Colegas, quería hacerles una consulta: cuando uno llama a un panel de alarmas haciendo una doble llamada y el sistema les responde, ¿es seguro que la alarma tiene línea saliente?

¿Es un procedimiento con el cual podemos confirmar que tiene comunicación el sistema?

Si bien conozco el procedimiento no tengo la certeza técnica de que esto confirme línea saliente.

**RE: Modesto Miguez**

En general es así para instalaciones grados 1, 2 y 3. Cuando se trata de grado 4 es siempre sí.

**RE: Andrés Marchini**

Te sirve para saber que tiene tono. Pero al desconectar debería llegar una señal de download exitoso. Si esa señal no llegara, puede que tenga cortada la línea para hacer llamadas salientes, ya sea por falta de pago, falta de crédito u otro motivo.

**RE: Marcelo González**

David, si realizás doble llamada y el panel te atiende, podés decir que la línea está bien y conectada al panel. Puede ocurrir que por un tema de facturación o administrativo no pueda realizar llamadas (falta de pago, restricción de servicio, línea solo entrante, etc.).

Me ha ocurrido que un panel que venía reportando normalmente deja de hacerlo y al verificarlo en el lugar, ves que el abonado no puede realizar llamadas, generalmente cuando quedó alguna factura sin pagar. ■

# Monitoreo

Cómo resolver situaciones problemáticas

*Asociado a los sistemas de intrusión se encuentra el segmento del monitoreo de eventos de alarma. En ese aspecto, hace poco tiempo comenzaron a ofrecerse los denominados “botones antipánico”, sobre cuya utilización se habla en este post.*

## PROTOCOLO DE USO PARA EL BOTÓN ANTIPÁNICO

Federico Hittaller

Quisiera saber si existe un protocolo, ley o norma acerca del correcto uso de los servicios que utilizan botón antipánico, dispositivos tipo llavero con GPS + GPRS con la capacidad de enviar un alerta a la central de monitoreo y/o teléfonos de encargados, más la ubicación en un plano. Detallo los aspectos que encuentro discutibles o con dudas al momento de establecer un plan de acción en este campo:

1- En la provincia de Buenos Aires hay una ley que obliga a las agencias de seguridad privada a declarar objetivos, fijos o móviles. En este caso no habría mayor duda o dificultad, se entiende que deberían ser declarados, pero el dispositivo puede no estar siempre en la misma zona geográfica. En esta situación, ¿qué ley aplicaría?

2- Al ser un dispositivo portable y, si se quiere transferible, ¿cómo puedo relacionar exclusivamente el uso de ese dispositivo a una persona? ¿Cómo establezco en un caso de emergencia y ante el llamado al sistema de emergencias que en determinada posición existe, efectivamente, una emergencia?

Más allá de los datos del usuario del llavero, ¿debería tener una foto del mismo para poder dar una descripción detallada o enviarla por mail o SMS al personal policial para que le sea más sencillo poder actuar?

3- ¿Qué actitud asume, o debería asumir, el personal de emergencias ante el llamado de una central de monitoreo que indica que en determinada ubicación hay una persona en estado de emergencia?

4- ¿Debería verificarse al usuario del servicio o puedo comprometer y poner en riesgo la seguridad de la persona?

5- ¿Debería llamar a emergencias y adicionalmente a una lista de encargados informando la novedad?

6- ¿Debe hacerse algún control de test de vida periódico para que en caso de que el dispositivo no comunique en determinado período se haga un seguimiento a través de encargados y de la última posición conocida?

RE: Marcelo Hirschhorn

Federico, estamos con las mismas dudas: como toda nueva tecnología genera que lo aprendido no alcanza. Debemos crear nuestros propios protocolos e ir evaluando en su proceso, con ajustes permanentes y consensuando buenas prácticas que hagan de esto una herramienta confiable y de aporte al accionar policial.

RE: Daniel Banda

Fede, te apporto algunas respuestas:  
1- Partiendo de que tu central brinda servicio esencialmente en la provincia de Buenos Aires, la ley que aplica es la 12.297 y claro que puedes declarar objetivos móviles. Como el contrato radica tu responsabilidad en esa jurisdicción, por más que el dispositivo salga de la misma tu cumplimiento de declararlo está cumplido.

2- Es recomendable que dispongas de fotos y la mayor cantidad de infor-

mación útil para cooperar en, por ejemplo, el desarrollo de un secuestro.

3- Textualmente, lo que establece la Ley 13.482 al respecto es lo siguiente:

ARTÍCULO 13. El personal de las Policías de la Provincia de Buenos Aires, en el desempeño de sus funciones deberá adecuar su conducta a los siguientes principios básicos de actuación policial:  
a) Desplegar todo su esfuerzo con el fin principal de prevenir el delito y proteger a la comunidad actuando acorde al grado de responsabilidad y ética profesional que su función exige para preservar la situación de seguridad pública y las garantías constitucionales de los requeridos por su intervención.

b) Observar en su desempeño responsabilidad, respeto a la comunidad, imparcialidad e igualdad en el cumplimiento de la Ley, protegiendo con su actuación los derechos fundamentales de las personas, en particular los derechos y garantías establecidos en

las Constituciones Nacional y Provinciales y en las Declaraciones, Convenciones, Tratados y Pactos complementarios.

c) No infligir, instigar o tolerar ningún acto de torturas u otros tratos crueles, inhumanos o degradantes, ni invocar la orden de un superior o cualquier tipo de circunstancia especial o situación de emergencia pública para justificar la comisión de delitos contra la vida, la libertad o la integridad personal. Toda intervención en los derechos de los requeridos por su accionar debe ser moderada, gradual y necesaria para evitar un mal mayor a bienes o derechos propios o de terceros, o para restablecer la situación de seguridad pública.

d) Asegurar la plena protección de la integridad física, psíquica y moral de las personas bajo su custodia. Facilitar y tomar todas las medidas que sean necesarias para la revisión médica de los mismos únicamente con fines de análisis o curativos.

# Negocios de Seguridad

Powered by Google

e) No cometer, instigar o tolerar ningún acto de corrupción que son aquellos que sin llegar a constituir delito, consistan en abuso de autoridad o exceso en el desempeño de funciones policiales otorgadas para el cumplimiento de la Ley, la defensa de la vida, la libertad y seguridad de las personas, sea que tales actos persigan o no fines lucrativos, o consistan en brutalidad o fuerza innecesaria.

f) Ejercer la fuerza física o coacción directa en función del resguardo de la seguridad pública solamente para hacer cesar una situación en que, pese a la advertencia u otros medios de persuasión empleados por el funcionario policial, se persista en el incumplimiento de la Ley o en la conducta grave y utilizar la fuerza en la medida estrictamente necesaria, adecuada a la resistencia del infractor y siempre que no le infligiera un daño excesivamente superior al que se quiere hacer cesar.

g) Cuando el empleo de la fuerza y de armas de fuego sean inevitables, identificarse como funcionarios policiales y dar una clara advertencia de su intención de emplear la fuerza o armas de fuego, con tiempo suficiente como para que se tome en cuenta, salvo que al dar esa advertencia pusiera indebidamente en peligro al funcionario policial, se creara un riesgo cierto para la vida de otras personas, o resultara evidentemente inadecuada o inútil dadas las circunstancias del caso.

h) Mantener en reserva las cuestiones de carácter confidencial, particularmente las referidas al honor, la vida y los intereses privados de las personas, de que tengan conocimiento, a menos que el cumplimiento del deber o las necesidades de la justicia exijan estrictamente lo contrario.

i) Recurrir al uso de armas de fuego solamente en caso de legítima defensa propia o de terceros y/o situaciones de estado de necesidad en las que

exista peligro grave, inminente y actual para la vida de las personas, o para evitar la comisión de un delito que entraña ese peligro, debiendo obrarse de modo de reducir al mínimo los daños a terceros ajenos a la situación. Cuando exista riesgo de afectar la vida humana o su integridad, el policía debe anteponer la preservación de ese bien jurídico al éxito de la actuación o la preservación del bien jurídico propiedad.

4- Es razonable atender a lo pautado contractualmente en tu obligación de medios con tu cliente.

Los procesos pueden ser propuestos por ustedes pero luego deben ser acordados con el usuario.

5- Normalmente esa es la diferencia de calidad del servicio profesional de empresas privadas de seguridad electrónica, autoridades más relativos del damnificado.

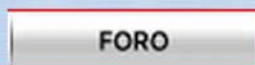
6- Sería razonable establecer un control de test de vida periódico. ■

Sumate a la comunidad virtual  
más importante dedicada a  
los Sistemas de Seguridad



# Negocios de Seguridad

Unite ahora entrando  
en [www.rnds.com.ar](http://www.rnds.com.ar)  
haciendo click en  
la solapa



Powered by



## ¿ESTÁ PERMITIDO EL ACCESO REMOTO O ENLAZAR A LA CENTRAL?

Esteban

En ocasiones existen situaciones que:

- El abonado está de viaje, justo creció una planta delante de un PIR exterior y este se dispara permanentemente.
- La alarma se colgó y queda la sirena sonando sin parar.
- El abonado recuerda que no activó la alarma pero ya se fue de vacaciones.

Surge aquí la necesidad de que (como antaño) el operador enlace la central y anule la zona conflictiva, active la alarma o trate de conectarse para silenciar la sirena.

Años atrás, la mayoría de las empresas ofrecían este servicio a sus asociados o clientes, pero actualmente muchas no lo hacen porque dicen que está prohibido entrar a la programación remota de la central si el usuario no está en la casa ¿Qué ley o reglamento prohíbe este tipo de acceso remoto?

RE: Esteban Ávalos

Muy buen tema. Particularmente, diferencio mi servicio en parte por contar con esta herramienta y para ofrecerle más "comodidad" al cliente que no se quiere acercar a su propiedad.

RE: Marcelo Hirschhorn

Es muy interesante el tema. También yo daba ese servicio y lo discontinué. Quizá algún abogado podría echar más luz sobre el tema.

Por mi parte, interpreté que el sistema de alarma es propiedad del cliente y de alguna manera si modifico algo del mismo (anulo zonas, activo sistema, etcétera) sin consentimiento expreso estaría vulnerando su propiedad privada y en un rápido análisis del tema decidí no continuar sumando riesgos.

Imaginemos que iniciamos el acceso remoto al panel y por causas externas se pierda conexión con la programación sin terminar o quede desactivado el sistema. ¿Cómo lo resolvemos?

RE: Joaquín Gabriel

Yo diría que uno de los problemas más grandes al acceder remotamente, es que se pueden conocer las claves del usuario y eso podría traer problemas a la empresa de monitoreo.

De todas formas, estimo que muchas empresas acceden remotamente para realizar modificaciones a la programación o para dar de baja un cliente cuando se transforma en deudor.

RE: X-Tend

Hace algunos años instalamos un panel de seguridad y domótica que tenía un transmisor y controlador SMS incluido. Al momento de instalarlo, el técnico de buena fe y previa consulta al cliente probó todas las funciones desde su propio celular y al momento de querer cobrar los trabajos, el cliente adujo no pagar porque el técnico "había manejado toda su casa y se sentía vulnerado". Recurriendo a Lealtad Comercial, Defensa al Consumidor, abogados y mediaciones el tema quedó en la nada.

Hoy los clientes nos piden que controlemos tanto las luces como el riego y la climatización pero, moraleja, sin su previo consentimiento por escrito no hacemos nada.

RE: Daniel Banda

En lo personal no me gusta que desde la ECM se pueda acceder remotamente a comandar o reprogramar paneles. El problema está en quiénes y cuántos manejan la información de clave de acceso al mismo, lo que les permitiría acceder desde otros lugares a quienes posean esa información.

Aún así, no hay en general normativa que lo prohíba y quedan este tipo de prestaciones relegadas al acuerdo de partes. Si está debidamente documentado y acordado, lo que entre las partes se define no es objetable.

Luego, recomiendo un sistema que genere log a cada acceso y que reporte a monitoreo estos accesos remotos como eventos, usando todo el set.

Por ejemplo, en CID es:

- 410 Remote Access
- 411 Call Request Made
- 412 Success - Download Access
- 413 Unsuccessful Access
- 414 System Shutdown
- 415 Dialer Shutdown

RE: Oscar Hernando Forero

Es importante indicar que un servicio de seguridad privada mediante monitoreo y respuesta remota puede tener o no un procedimiento de conexión desde la central al panel de alarma, cámaras con entrada de sensores o RTU (que tengan puertos IO) desde el centro de monitoreo por parte de un oficial de seguridad, oficial de cumplimiento, director de la mesa táctica o jefe de seguridad o jefe de operaciones, pero no en todos los casos.

Aunque tal vez ustedes no lo acostumbren o lo apliquen, los servicios de seguridad privada deben estar acreditados y certificados por algún estándar de gestión de la seguridad.

Para monitoreo de alarmas, tanto UL

como CoESS, clasifican las instalaciones en varios grados o niveles de seguridad según el riesgo a administrar. Según la normativa, los grados más bajos admiten acceso remoto, los grados intermedios acceso remoto condicionado y los grados más altos no admiten el acceso remoto.

No depende de mis gustos o mi criterio sino del grado de responsabilidad que asume la empresa al acceder a esa herramienta. En el evento en que autorice usar acceso remoto asumo las consecuencias del uso o del abuso de tal herramienta.

RE: Esteban

Daniel, muchas han sido las respuestas pero exactamente tu comentario es el que responde a mi pregunta original. Entonces no está prohibido y se puede acceder remotamente para activar, desactivar o programar un panel.

Este tipo de servicios, entonces, no podría realizarse desde las empresas de monitoreo que lo prohíban en sus políticas de seguridad interna.

RE: David Sejas

En la Ley 12.297 de la Seguridad Privada de la provincia de Buenos Aires, el artículo IX, el cual habla de la las Actividades Prohibidas, textualmente expresa:

"4- INGRESAR A FUENTES DE INFORMACIÓN COMPUTARIZADAS SIN AUTORIZACIÓN"

¿El sistema de alarmas está incluido?  
¿El sistema de alarma es algo computarizado o solo electrónico?

RE: Eduardo Livio

Lo que implica ese artículo de la ley es, sencillamente, que está prohibido el espionaje electrónico.

RE: Daniel Banda

Exacto David, tal como lo menciona acertadamente el Lic. Livio, específicamente ese artículo de la Ley 12.297 define los límites en cuanto a la acciones de investigación sobre sistemas informáticos. ■