

## INFORMATICA A BORDO

### CAPITULO 21

#### VIGILANCIA CON CAMARA IP (y III)

En las anteriores entregas aprendimos a instalar la cámara y a configurar todas sus opciones. En este capítulo pasamos a la parte práctica de poner la cámara en funciones de vigilancia.

Una vez configurada para acceder desde la red WiFi y desde cualquier lugar en Internet, recordemos qué cosas son las que queremos de este sistema de vigilancia y vamos a ir tratándolas una a una:

1. **Vigilar vía Web** en directo nuestra embarcación. Podemos ver, oír y hacer que nos oigan a nosotros desde dentro del barco
2. **Recepción de imágenes periódicas** del estado del barco
3. **Consultar un histórico de fotos** a través de una cuenta de correo o volcadas en un repositorio (FTP) en Internet
4. **Recibir alertas en nuestra PDA o Blackberry** en el momento que tengamos algún movimiento dentro de nuestro barco
5. **Activar alarmas y equipos desde la cámara:** Una alarma, una luz o cualquier otro dispositivo eléctrico en forma de aviso y atención.

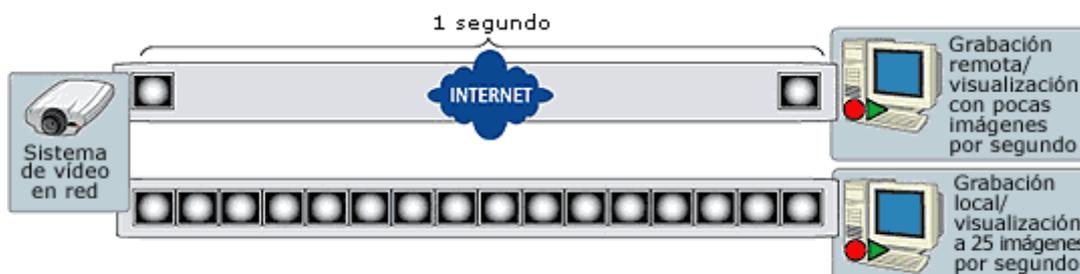
#### 1. Vigilancia vía Web

Esta es la opción básica a la que accedemos directamente desde el navegador web. Simplemente debemos abrir Internet Explorer con los datos que nos han dado en el puerto.

Por ejemplo: `http:// 217.38.99.11:8008`

Nos aparecerá la página de inicio de la cámara en directo y podremos ver y escuchar todo lo que ocurra en el barco. Además, si hemos conectado un altavoz, podremos hablar y hacer que nos oigan los "inquilinos". Incluso podemos poner en marcha una luz o cualquier dispositivo interno que hayamos conectado a la cámara.

La velocidad de todos estos procesos dependerán del ancho de banda de la línea ADSL de salida del puerto y la de entrada de la ADSL desde donde estemos accediendo. Lógicamente no tendremos la misma velocidad accediendo directamente desde el PC a la cámara localmente con un cable o WiFi que a través de Internet. El retardo medio es de un segundo por imagen.

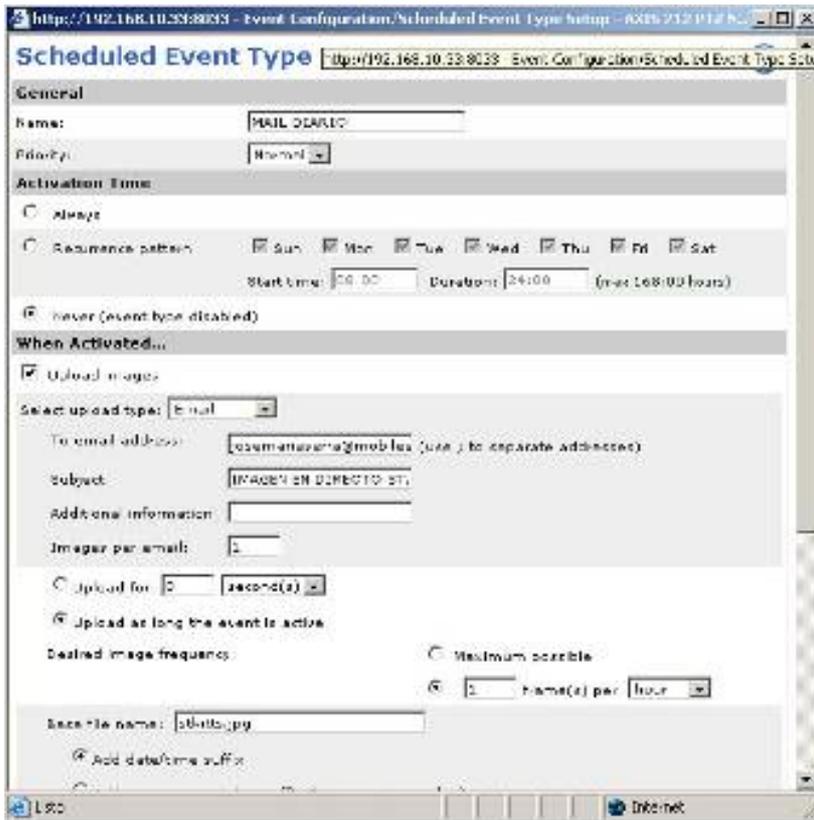


## 2. Recepción de imágenes periódicas

Para este evento tenemos dos opciones:

Opción 1: Recibir una mail cada cierto tiempo (minutos, horas, dias ...) con una foto en de la cámara. Debemos configurar la cuenta de correo en "System Options, Network, SMTP (email)". Aquí configuramos la cuenta que va a hacer el envío.

Y en el apartado de "Event Configuration, Event Type" definimos a qué dirección se envían y con qué periodicidad. Podemos enviar una foto o una secuencia de fotos. Definimos los días y el horario de envío.



En este caso, si tenemos una Blackberry o una PDA con RealMail recibiremos en el dispositivo una foto en directo con la programación que decidamos.



Opción 2: Enviar periódicamente una foto a un espacio contratado en Internet. Esta opción es más compleja y para ello necesitamos un espacio en Internet donde enviar las imágenes por FTP y luego consultarlas vía web.

Necesitamos contratarlo y recibir los datos de volcado y de consulta, algo que nos debe dar nuestro informático.

Mi recomendación es volcar la foto cada 15 minutos, por ejemplo, y ponerle siempre el mismo nombre. De esta forma sólo tendremos una foto volcada, necesitaremos poco espacio y podremos acceder a verla desde el navegador o desde la Blackberry.

### **3. Consulta de histórico de imágenes**

Para esto también tenemos las mismas dos opciones del apartado anterior. Por un lado podemos enviar los mails a una cuenta de GMAIL, por ejemplo, y consultar los diferentes mails con su fecha y hora de recepción. También podemos enviar en cada mail múltiples fotos y tener una visión de todo un día en imágenes.

Por ejemplo, si enviamos un mail cada 15 minutos desde las 8 de la mañana hasta las 22 horas, tendremos un total de 56 imágenes diarias con las que podemos hacer una visión resumen de todo el día.

Si hemos activado un servidor FTP podremos acceder al volcado de fotos y guardarlas o borrarlas. Para esta opción recomiendo volcar varias fotos por hora o por día e ir sobrescribiéndolas periódicamente, con el fin de no acumular muchas fotos y ocupar demasiado espacio.

### **4. Recibir alertas en nuestra PDA o Blackberry**

Para esta opción debemos configurar la opción de Motion Detection (está en Event Configuration).

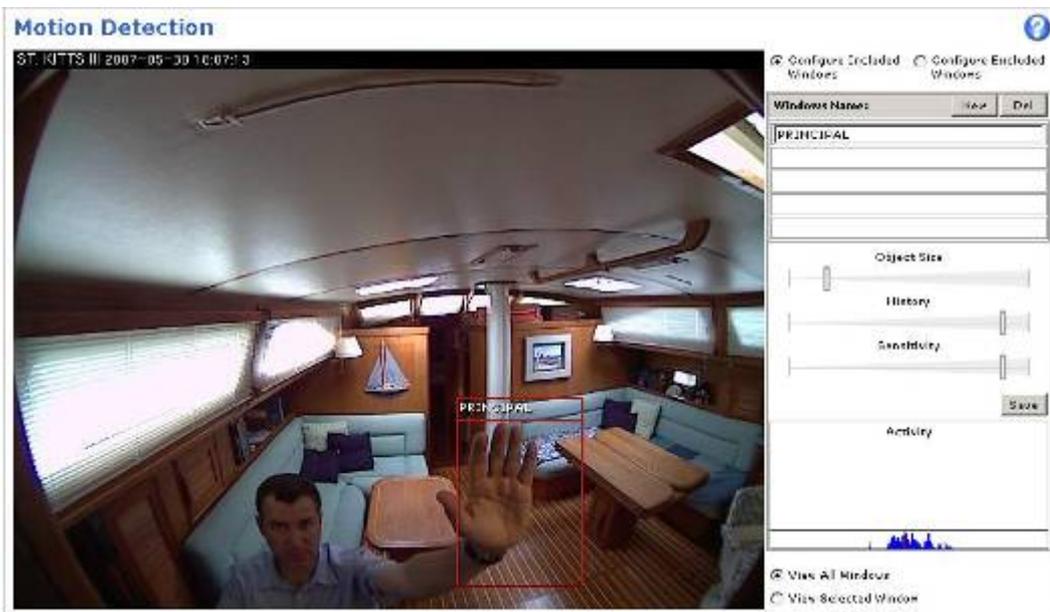
Aquí definimos la zona o zonas que queremos que nos produzcan una alerta en caso de detección de movimiento. En la siguiente imagen hemos definido la zona "PRINCIPAL" y al detectar alteración nos enviará un mail de forma inmediata. Si llevamos la Blackberry encima podremos recibir la alerta con las fotos casi en tiempo real.

En el apartado de EVENT TYPES definimos un evento que se active al detectar movimiento en la zona PRINCIPAL definida anteriormente. Este evento puede enviarnos un mail y además puede activar un puerto de salida para poner en marcha una luz, un foco, una grabación o una alarma.

## Motion Detection



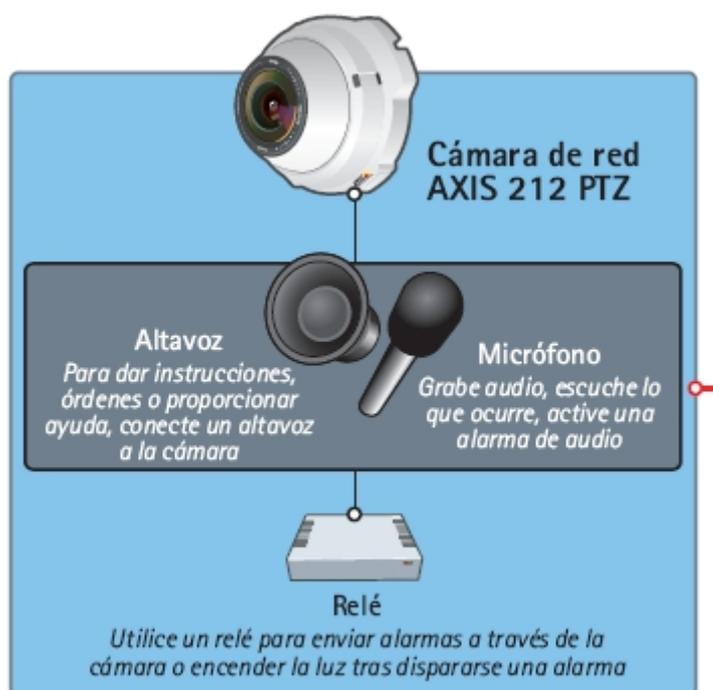
En este ejemplo he provocado un movimiento en la zona "PRINCIPAL" y al momento recibo un mail en la Blackberry.



Al cabo de pocos segundos ya tengo en la Blackberry un mail con el asunto: MOVIMIENTO EN EL BARCO y con 5 fotos adjuntas generadas en 5 segundos. Mientras continúe el movimiento la cámara no parará de enviarme secuencias de fotos.

Al ver las fotos puedo llamar a Capitanía, a Seguridad o simplemente al mecánico si se trata de una "visita prevista".

La cámara dispone de un puerto de salida que podemos activar ante un evento o de forma remota. Si conectamos un relé podemos hacer que active cualquier equipo de forma automática.



Podemos hacer que se active una luz interna, un foco externo o una alarma sonora. De esta forma tenemos un sistema de alarma integrado en el sistema de cámara. Al recibir la alerta en el móvil podemos parar la alarma de forma remota.

Otra opción muy sencilla de implementar es activar una llamada por radio a capitanía. Para ello debemos seguir estos pasos:

1. Disponer de un reproductor MP3. Puede ser el más sencillo y barato del mercado. Grabamos en el reproductor un mensaje de alarma indicando el puerto al que llamamos, los datos de embarcación y un aviso de alerta urgente para que acudan al barco.
2. Conectar la salida del reproductor MP3 con la entrada de micrófono de la emisora.
3. Dejar la emisora en marcha sin sonido o programada para que se ponga en marcha con el canal 9, o el que corresponda a nuestro puerto.
4. Conectar el relé de la cámara a la puesta en marcha del MP3 y a la emisora (si la dejamos apagada).

De esta forma, además de recibir nosotros el aviso lo recibirán los marinero en el mismo instante que se produce movimiento a bordo. Es importante desactivar este sistema via remoto antes de acudir nosotros al barco o si sabemos que lo hará el mecánico, ya que puede efectuar llamadas alertas falsas.

Veamos un ejemplo real:

He avisado a mi mecánico para que me repare el generador. Además configuro la Blackberry para que me avise con un tono diferente cuando se trata de una alerta del barco. Al cabo de unos días recibo una alerta en mi Blackberry con el siguiente asunto: "MOVIMIENTO DETECTADO EN EL BARCO"



Estas son las cuatro fotos que recibo. En efecto es una visita del mecánico:



Me conecto a través del navegador y veo su trabajo “en directo”. Además aprovecho para indicarle donde tengo los recambios que estaba buscando y hablamos a través de la cámara sobre la reparación de mi generador.



### Y si no tenemos WiFi en el puerto:

Todas estas opciones son igual de válidas en caso de no tener WiFi en el puerto. Si instalamos el Wireless-G WRT54G3G de Linksys y la tarjeta Vodafone Mobile Connect podremos hacer exactamente lo mismo, excepto acceder en tiempo real vía web a la cámara. Por otro lado tiene estas ventajas:

- No necesitamos depender del WiFi del puerto ni de su informático.
- Podemos configurarlo en el trabajo con ayuda de nuestro informático y llevarlo al barco sin necesidad de cambiar nada.
- Nos sirve para nuestro puerto y cualquier otro que visitemos, incluso en caso de fondeo en cualquier cala mientras cenamos en tierra
- Como una tarifa plana de 32€ tenemos todos estos servicios sin coste adicional.

En una próxima entrega abordaremos mas a fondo el uso de este equipo y todas las posibilidades que nos ofrece.

De momento ya podemos dormir más tranquilos sabiendo que nuestro barco está mejor vigilado. Si lo pensamos y valoramos, comprar la cámara es más barato que un seguro de robo y que el disgusto y el mal rato que pasamos. En mi caso y en el de mis vecinos de pantalán ya habríamos amortizado varias cámaras.

El mes próximo instalaremos VOZ IP en el barco con una novedad tecnológica de NETGEAR que incorpora WiFi y Skype. Será el primer paso para instalar posteriormente Voz IP profesional y recibir llamadas desviadas desde la oficina al barco sin coste adicional y sin que sepa el que nos llama que estamos tumbados en cubierta con una cerveza.

José María Serra Cabrera  
Capitán de Yate  
Licenciado en Informática  
Gerente DEINFO Servicios Informáticos.