

## e-netcamCLIENT

### Novedades de la Versión 6.0:

- WEB SERVER
- IMDC VIRTUAL
- ACCESO MÓVIL

## Contenido

Manual de Usuario - Addendum .....	1
□ Web server .....	1
□ IMDC Virtual .....	1
□ Acceso móvil .....	1
Generalidades .....	2
Servidor web incorporado. Instalación y primeros pasos .....	3
INSTALACIÓN .....	3
OPERATIVA: Procesos .....	5
IMDC Virtual. Configuración .....	9
Ejemplos de configuración .....	12
Acceso desde terminales móviles. Servidor RTSP .....	27

## Generalidades

La versión 6.0 de la aplicación “e-netcamCLIENT” presenta importantes novedades respecto a sus predecesoras.

Estas novedades se pueden resumir en tres:

# 1

**Servidor Web incorporado**, que permite acceder desde equipos remotos a la máquina que dispone de la aplicación e-netcamCLIENT y poder ver en directo las cámaras físicas y cámaras virtuales, así como ver las grabaciones que están alojadas en el sistema principal.



# 2

**IMDC Virtual**, que posibilita la interacción con las entradas y salidas digitales de todas las cámaras de red, por lo que desde esta versión, la compatibilidad con las entradas y salidas de cámaras y encoders es total, no quedando exclusivamente para equipos de la firma Axis o el “Net-IMDC”.



# 3

**Servidor RTSP** que permite el acceso al sistema desde un terminal móvil, ya sea teléfono o PDA, es decir, independientemente del S.O. que tenga el terminal, pues el uso será compatible con cualquier aplicación instalada en el terminal que soporte streams RTSP (la mayoría).



# 1

**Servidor Web incorporado**, que permite acceder desde equipos remotos a la máquina que dispone de la aplicación e-netcamCLIENT y poder ver en directo las cámaras y grupos generados en aquella, así como ver las grabaciones que están alojadas en el sistema principal.



## Servidor web incorporado. Instalación y primeros pasos

La aplicación “e-netcamCLIENT” NO instala por defecto el sistema que permite ofrecer el servicio “web” a clientes (PCs) remotos, y por tanto será preciso realizarla posteriormente.

Esto es así porque no siempre será necesario el uso del sistema, y por tanto, para aquellos casos en los que no se precise de accesos remotos a través del servidor web del sistema no se utilizarán los recursos que el mismo necesita.

### IMPORTANTE:

*La instalación del “servicio web” de e-netcamCLIENT en una máquina (PC) comporta un consumo de recursos que es necesario tener en cuenta a la hora de diseñar los sistemas de vídeo.*

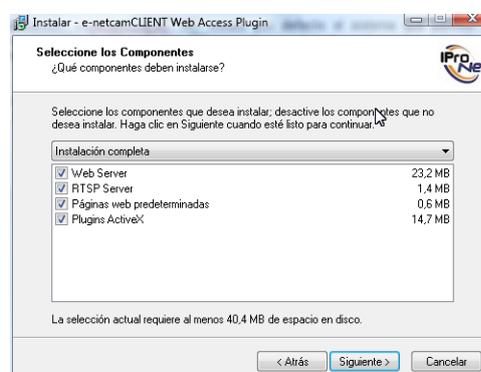
*El “servicio web” consume los recursos necesarios para atender las peticiones de los “clientes” (PCs) remotos, y por tanto, cuanto mayor sea el número de clientes remotos mayor será el consumo de recursos del ordenador para atender sus peticiones, y ello incidirá directamente en la capacidad de proceso para la realización de otras tareas, como por ejemplo, analítica (si está instalada), o cualquier otro proceso del sistema de vídeo e-netcamCLIENT.*

## INSTALACIÓN

Arrancada la aplicación que realiza la instalación del sistema, una vez superadas las primeras pantallas de idioma, términos de licencia, etc., aparece la pantalla señalada en la figura lateral.

En ella se muestran los diferentes componentes que se pueden instalar.

**Web server:** el servidor web que posibilita la operativa de la visualización en vivo y grabaciones de las cámaras y equipos instalados en el PC en el que se encuentre instalada la aplicación e-netcamCLIENT.



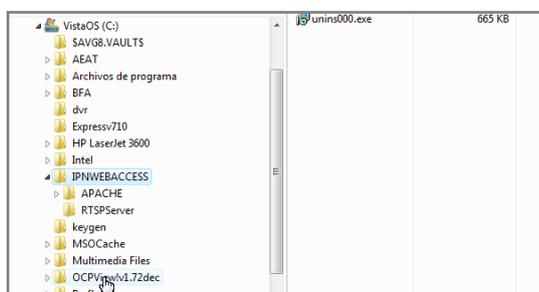
**RTSP Server:** el servidor de streams “RTSP”, necesario para poder acceder desde un teléfono móvil. Este componente es OPCIONAL, aunque no es necesario disponer de licencia. En caso de usar desde el móvil un navegador distinto a Internet Explorer, este componente es OBLIGATORIO.

**Páginas web predeterminadas:** Son ficheros html y php que constituyen la aplicación web y que serán de ayuda para la navegación en el sistema. La instalación es opcional porque el usuario puede modificarlos si quiere.

**Plugins ActiveX:** necesarios para que las máquinas que se van a conectar al sistema puedan descargar desde el servidor (ésta máquina en la que se instala el servicio) los “plugins” necesarios para poder trabajar con el sistema.

Una vez realizada la instalación, que dura unos minutos, se podrá comprobar como ésta se ha realizado en el directorio:

“C:\IPNWEBACCES”



Finalmente, para comprobar que el sistema está funcionando y correctamente instalado sólo será preciso revisar que en la “barra de tareas” aparezca el icono del servicio “Apache Web Server” funcionando, representado con un icono como el que se muestra:



A partir de este momento, podrá utilizarse el servidor web como acceso remoto al sistema “e-netcamCLIENT”

## OPERATIVA: Procesos

### IMPORTANTE

*Antes de proceder a la instalación del acceso web al sistema es necesario instalar la aplicación e-netcamCLIENT, configurar el sistema, licenciar el programa y, obviamente, dar de alta las cámaras, grupos y todos los sistemas de visualización y grabación que posteriormente quieran ser utilizados por usuarios remotos que utilicen el servicio web de la aplicación.*

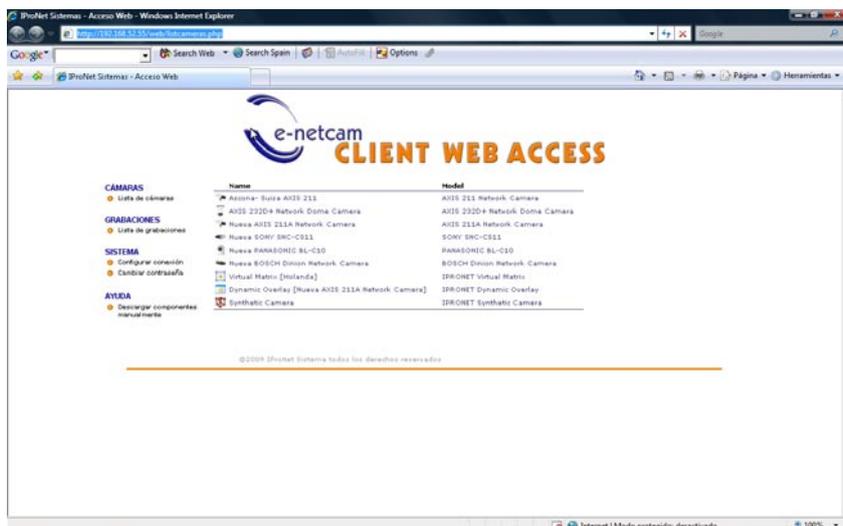
*También será necesario "Publicar la información local" en el programa e-netcamCLIENT (ver Manual de Usuario del programa).*

Para acceder al servicio web, sólo será necesario abrir el navegador "Internet explorer" (pueden usarse otros navegadores cuando se emplea el acceso móvil, en cuyo caso es necesario, no obstante, un reproductor compatible con el protocolo RTSP) e introducir la URL/IP donde se encuentra instalado el servidor web y la aplicación e-netcamCLIENT.



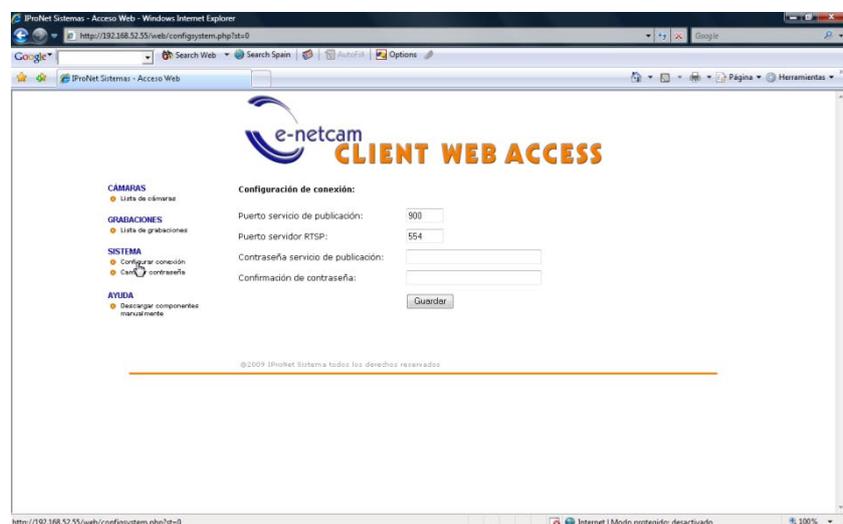
Una vez pulsado "Intro", el sistema responde con la pantalla de autenticación, donde deberá introducir el nombre de usuario (por defecto "admin") y la contraseña (por defecto "ipronet")

La primera vez que acceda desde un PC, el sistema pedirá permiso para la instalación de los controles "ActiveX", dependiendo de las directivas de seguridad que tenga en su navegador. En cualquier caso, la instalación de estos controles es necesaria, y, si por cualquier circunstancia no pudiera realizarla, dispone de una opción en la pantalla de inicio del acceso, según se refleja en la figura siguiente:



**IMPORTANTE**

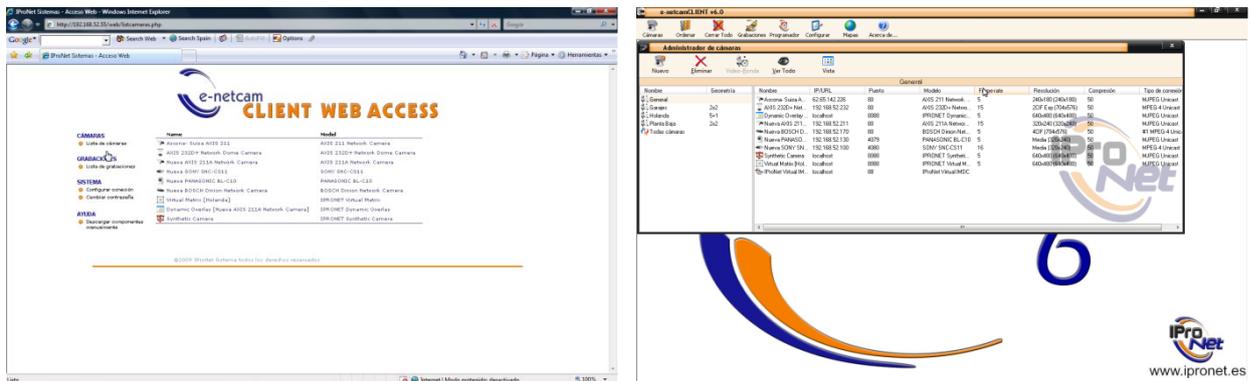
*Si el acceso se realiza a través de una WAN o Internet, puede ser necesario conocer la dirección IP pública con la que se pueda acceder desde el exterior al equipo que dispone del programa e-netcamCLIENT, y en ese caso, lo más probable es que tenga que utilizarse las tablas de direccionamiento (NAT) para poder acceder al sistema. En ese caso, habrá de revisarse la Configuración de la aplicación e-netcamCLIENT, en el apartado “Puertos” del servicio de “publicaciones”, su contraseña y el “Puerto” RTSP, pues esta información debe coincidir con la disponible en el acceso web al programa.*



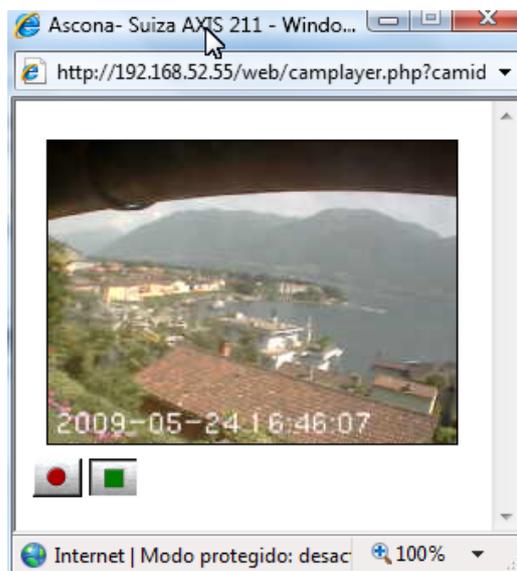
La figura anterior muestra la pantalla en la que será posible realizar cambios en la configuración de los “Puertos”, del servicio de Publicaciones, servidor RTSP y contraseña, que deben coincidir con los configurados en la aplicación “e-netcamCLIENT”.

Desde esta misma pantalla también podrá cambiarse la contraseña de acceso (recuerde, la entregada por defecto es “ipronet”)

Pulsando sobre la opción “Cámaras”, el sistema muestra la lista de cámaras que dispone el programa e-netcamCLIENT, como puede verse en la pareja de figuras siguientes:



Sólo será necesario pulsar sobre la cámara que se desea visualizar, y el sistema mostrará una imagen similar a la figura siguiente:



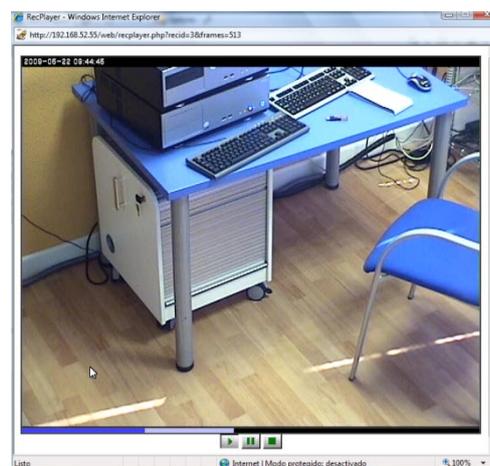
En la pantalla de visualización es posible “grabar bajo demanda” (pulsar el botón rojo) y las imágenes de la grabación quedarán alojadas en el equipo remoto, es decir, en el que está instalada la aplicación e-netcamCLIENT.

## GRABACIONES

Para acceder a las grabaciones alojadas en el sistema sólo será necesario pulsar el acceso, y el sistema mostrará todas las grabaciones existentes.

Seleccionada la grabación, se mostrará la pantalla de reproducción, después de un proceso de “buffering” que necesitará más o menos tiempo en virtud de las comunicaciones existentes entre el sistema base y el equipo que accede al mismo, a través del servidor web.

La pantalla es la que se observa en el lateral:



### **IMPORTANTE:**

*Se ha de tener presente que el servicio de acceso web sólo emplea los puertos HTTP (80) y RTSP (554) y, dependiendo del escenario, el 901 (proxy). El video en directo se transmite mediante una conexión directa entre el Internet Explorer y la cámara. El puerto de publicaciones no es necesario que sea accesible desde el Internet Explorer. En el caso de acceso por RTSP, tanto para vídeo en directo como grabado, sólo se precisa acceder al puerto RTSP y no al 900 (servicio de publicación) ni al 901.*

# 2

**IMDC Virtual**, que posibilita la interacción con las entradas y salidas digitales todas las cámaras de red, por lo que desde esta versión, la compatibilidad con las entradas y salidas de cámaras y encoders es total, no quedando exclusivamente para equipos de la firma Axis o el “Net-IMDC”.



## IMDC Virtual. Configuración

La aplicación “e-netcamCLIENT” instala por defecto el sistema “IMDC Virtual”, que no es otra cosa que un conjunto de utilidades que permiten realizar operaciones de entrada y salida desde todas las cámaras de red o Net-IMDC.

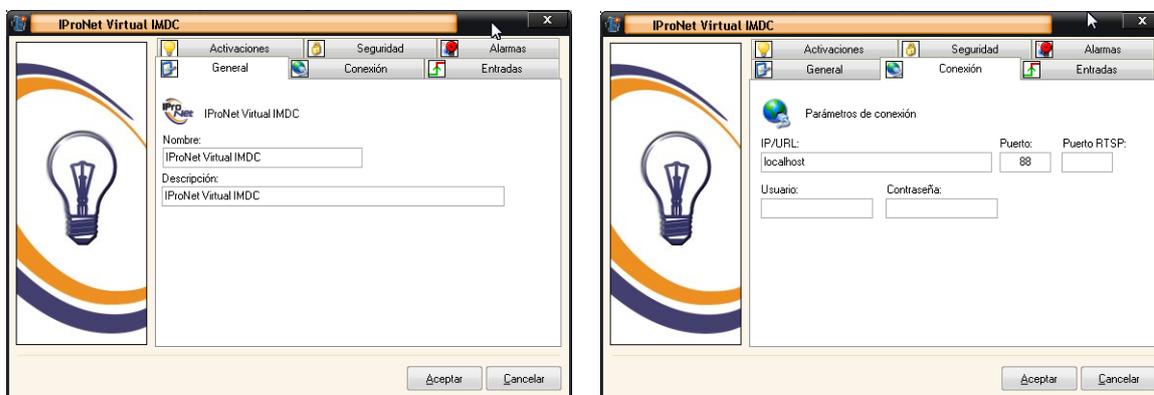
En realidad el IMDC Virtual se compone de dos servicios:

- e-netcamCLIENT Virtual IMDC Input Service
- e-netcamCLIENT Virtual IMDC Service

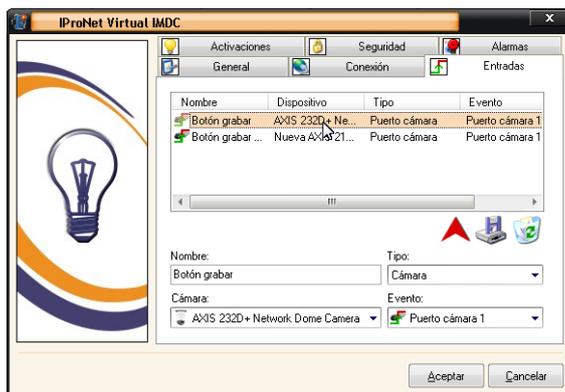
El primero de ellos se encarga de buscar cambios en los puertos de las cámaras y/o Net-IMDC, así como de los “sensores Virtuales” que son acciones realizadas de forma externa mediante el uso de las herramientas SDK.

El segundo es el que se encarga de llevar a cabo las acciones definidas por el usuario, a modo de protocolo de reacción ante alarma.

La configuración sigue los mismos términos que en el caso de NET-IMDC (ver Manual de Usuario de net-IMDC) y comienza con la pantalla de parámetros “General”, a la que se accede a través de la pulsación del botón derecho del ratón sobre el ítem “IMDC Virtual”



El nombre y descripción pueden cambiarse, pero no los parámetros de conexión.



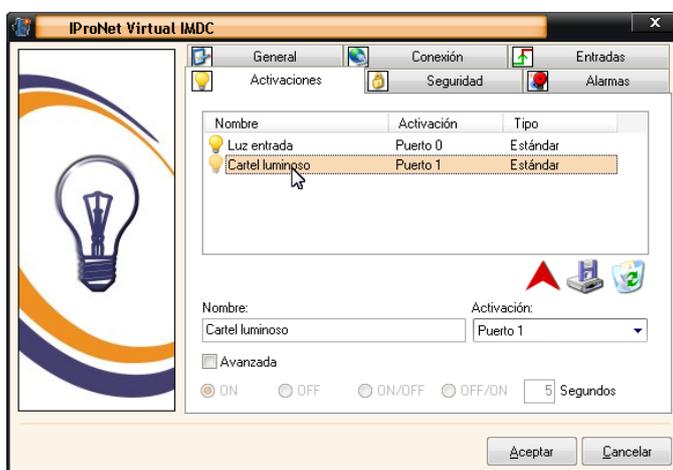
La operativa para dar de alta dispositivos de entrada es similar a la definida para el Net-IMDC. Se deberá asignar un nombre para la acción, seleccionar el tipo (pueden ser cámaras del sistema; Net-IMDC, si existen en el sistema; Sensor Virtual, si es utilizado de forma externa mediante SDKs; y una región de detección de movimiento hardware de una cámara o encoder Axis).

En el caso de seleccionar cámara, se deberá elegir la cámara asociada, que será la que disponga del sensor o dispositivo físico instalado en su puerto IN, y el puerto en el que está instalado el sensor.

El siguiente punto a configurar es el de las activaciones, que son “virtuales”, pues hay que recordar que el sistema “IMDC Virtual” no dispone de conexiones físicas con las que activar dispositivos (para esa operativa, ver operaciones con Net-IMDC o con cámaras).

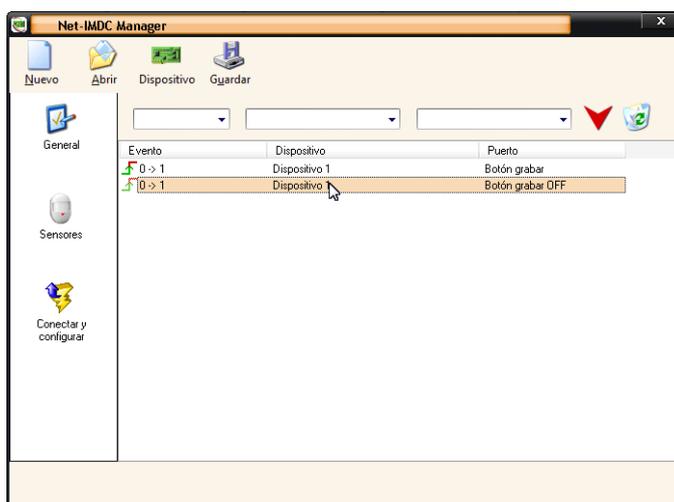


El objetivo de las “Activaciones” es utilizarlas como elemento disparador de grabaciones, para iniciar grabación ante una “activación virtual” y para parar dicha grabación ante otra “activación virtual”. Todo ello, combinado con la definición de una tarea por “Grabación por eventos”, del “programador de Tareas”

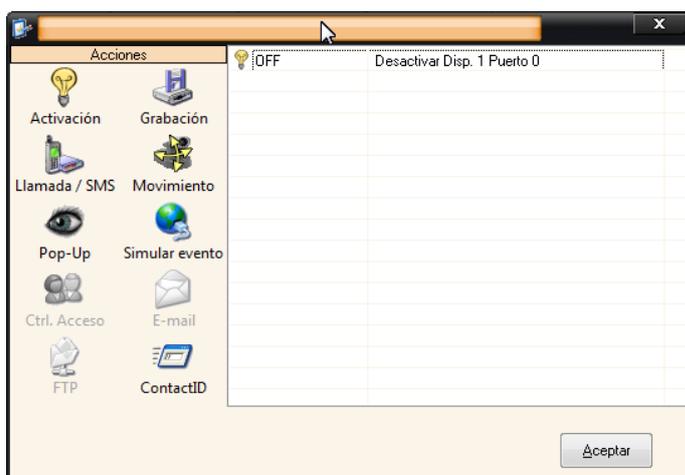


Se deberá asignar un nombre para la activación, y el puerto sobre el que operar.

Una vez realizada esta operación, se procederá a configurar las acciones que el sistema debe ejecutar ante una activación, lo que se realiza en el apartado “Alarmas”, que da paso a la siguiente pantalla:



La operativa, una vez más, es similar a la descrita en el manual de Usuario del net-IMDC.

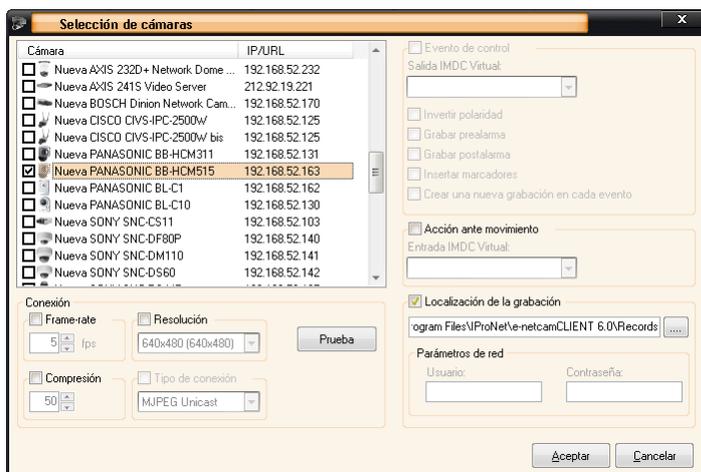


## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN.

### Ejemplo 0:

#### Generación de acciones sin intervención del IMDC Virtual

Como ejemplo previo a los de configuración y uso del IMDC Virtual vamos a ver cómo se pueden generar acciones por defecto sin intervención de éste último.



Las acciones por defecto se generan programando una tarea de tipo “Aviso ante detección de movimiento”, en la cual no se define ninguna “acción ante movimiento” (es obligatorio no definir nada ahí si queremos el comportamiento por defecto).

En la selección de cámara sólo es necesario elegir la(s) cámara(s) y la ubicación en que guardar las grabaciones. Es opcional configurar los parámetros de conexión de la cámara.

Ante esta situación y cuando la tarea se encuentre activa, es decir, el proceso asociado a ella se encuentre en estado “activo” (pestaña “procesos” dentro del programador de tareas), se generarán dos tipos de acciones: pop-ups y grabaciones. Ambas acciones son independientes y su comportamiento es el siguiente:

- Los pop-ups se envían al propio sistema en que se encuentra instalado el CLIENT donde se ha realizado la programación (*localhost*) y al puerto por defecto de envío de pop-ups.
- Las grabaciones se guardan en la ubicación que se indique en el apartado correspondiente de configuración de la tarea Aviso ante detección de movimiento.

En el caso de los pop-ups, es necesario tener iniciado el Visor de Alarmas que visualiza los avisos para atenderlos, desecharlos y realizar acciones sobre la cámara como movimiento manual o grabación bajo demanda.

Hay que aclarar que en el caso de la grabación programada que se inicia con la detección de movimiento, ésta no se detendrá hasta que la cámara asociada a la detección no deje de detectar movimiento por software (el cual se detecta en las zonas de detección que configuremos en la pestaña “general” de las propiedades generales). Las grabaciones realizadas en esta acción por defecto graban una “prealarma” de 10 segundos y una “postalarma” de 20 segundos.

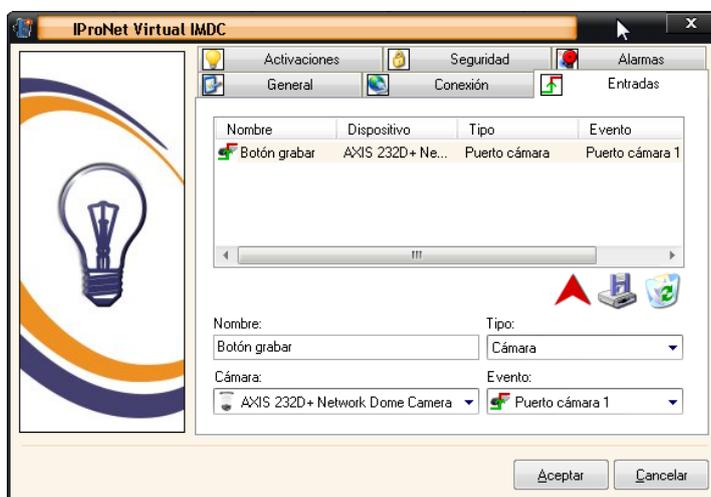
**Ejemplo 1:**

Grabar una cámara determinada mientras se está pulsando un botón. Cuando se deja de pulsar el mismo, la grabación finaliza.

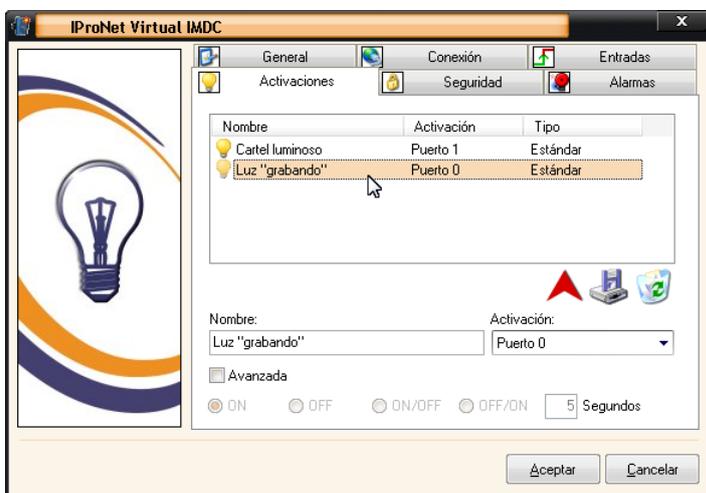
**NOTA:** Se considera para este ejemplo un botón que genera un nivel alto de tensión (que consideraremos un “1” lógico), mientras se mantiene pulsado, generando un nivel bajo o nulo de tensión (“0” lógico) cuando se deja de pulsar.

**Paso 1**

Definir el “Botón” (Propiedades, con el botón derecho del ratón) que va a comandar el sistema de grabación. En éste caso, un botón conectado a la entrada de la cámara Axis 232 del sistema.

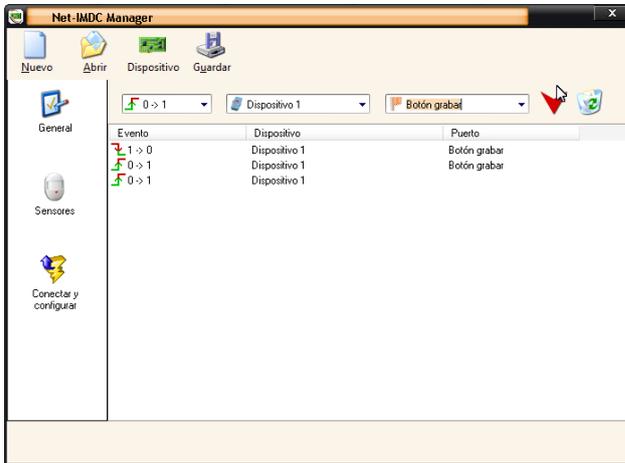


**Paso 2**



Definir el “avisador” que realizará las funciones de tester de que el sistema está grabando. En éste caso se ha definido una activación denominada “Luz grabando”, asociada al puerto de “salida” 0 (de las hasta 254) del IMDC Virtual.

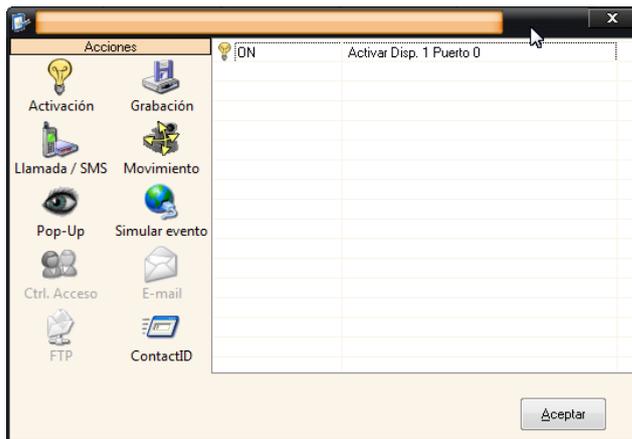
Paso 3



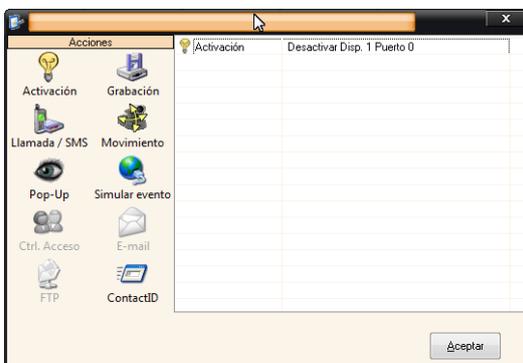
Se dan de alta las acciones a generar en caso de activación. En éste caso, se generarán dos acciones:

Una para comenzar la grabación, y la otra para finalizarla.

La diferencia entre ambas es que en la primera, el dispositivo pasa de “0 a 1” (al pulsar el botón), mientras que en la otra, el dispositivo pasa de “1 a 0”.

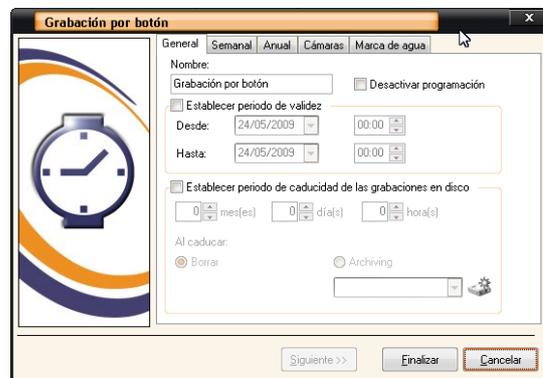


Se da de alta la acción que ha de detener la grabación:



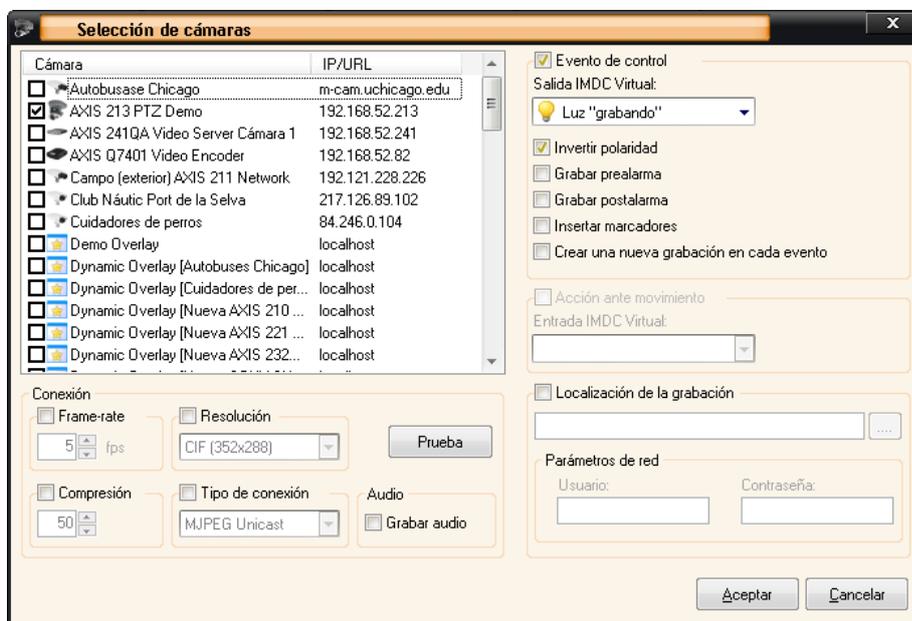
Obsérvese que en el segundo caso, la acción es “OFF”, mientras que en la primera es “ON”

Realizados los ajustes indicados, será necesario acceder a la Programación de Tareas:



Se selecciona la cámara que grabará, una vez que el botón asociado a la cámara Axis 232 (en éste ejemplo) se pulsa.

Si se trata una entrada a “nivel alto” en reposo (“1” lógico) y “nivel bajo” cuando se “enciende” (“0” lógico), habrá que **invertir la polaridad** a la entrada, para que la grabación se realice cuando la entrada esté encendida.



La casilla “Simular postalarma” realiza una grabación prolongada de unos 20 segundos más, a partir de recibir la instrucción de parar la grabación.

La casilla “Insertar marcadores” sirve para que en la grabación se inserte el texto definido como evento (en éste caso, “Luz grabando ON” y “Luz grabando OFF”) que posteriormente

podrán utilizarse para realizar búsquedas controladas por ese texto en el conjunto de grabaciones. Ver Manual de Usuario de la aplicación e-netcamCLIENT, apartado “Grabaciones”.

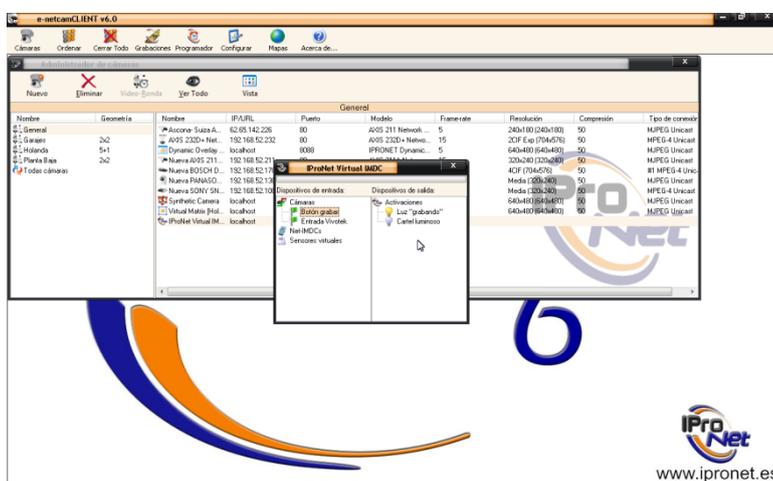
La opción “Grabar prealarma” graba además los 10 segundos previos al instante de inicio de la grabación. Para ello existe continuamente un buffer que almacena ese tiempo. Esto conlleva una pequeña desventaja, ya que hay un flujo constante de video desde la cámara en cuestión hacia el equipo CLIENT, y dicho flujo estará consumiendo ancho de banda.

La casilla “Crear una nueva grabación en cada evento” genera un fichero lógico de video cada vez que se produce una activación correspondiente del IMDC Virtual. El sistema está preparado para realizar la tarea de grabación por encendido “ON” (“1” lógico) de la entrada y parado de la grabación por apagado “OFF” (“0” lógico) de ésta.

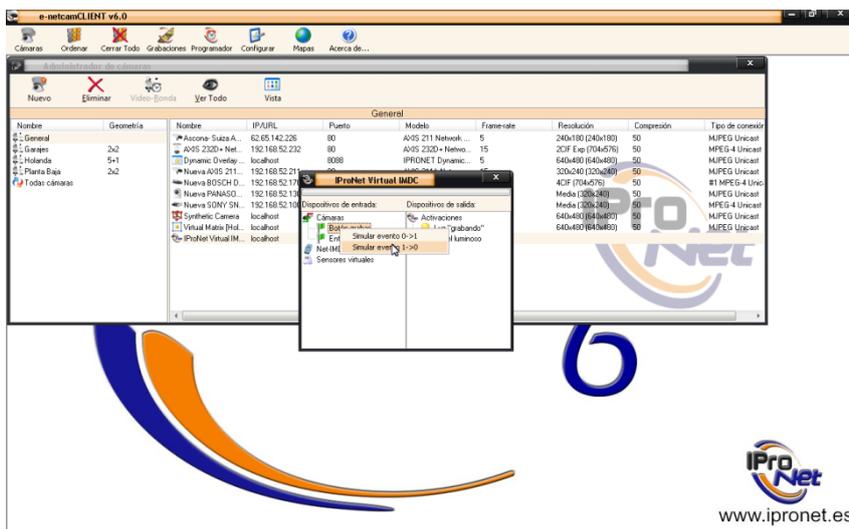
Se pulsa sobre el icono representativo del “IMDC Virtual”.



Pulsando sobre el botón derecho de la entrada de “cámaras”, denominada “Botón grabar”. En ese momento, la imagen “Luz Grabando” se ilumina de amarillo. El sistema está grabando.



Pulsando de nuevo con el botón derecho del ratón, se selecciona la opción “1 a 0”, y el sistema deja de grabar. La imagen vuelve a su presentación inicial en gris.

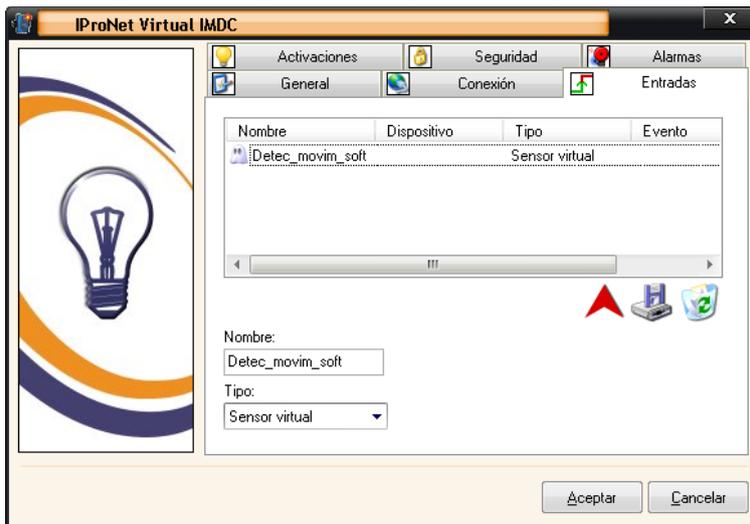


Se puede comprobar el efecto en el listado de grabaciones, para lo que se deberá acceder a las mismas, donde se comprobará que existe una tarea de grabación abierta que graba y deja de grabar en virtud de las pulsaciones del sensor “Botón grabar” en el dispositivo de entrada del IMDC Virtual del ejemplo.

**Ejemplo 2:**

Mover una cámara a una preposición cuando otra detecte movimiento

**Paso 1**



Definimos el “botón” que va a gobernar el movimiento de la cámara que se va a controlar mediante el IMDC Virtual. Este “botón” se define como una entrada de dicho dispositivo, en el diálogo “Propiedades generales”, pestaña “Entradas”.

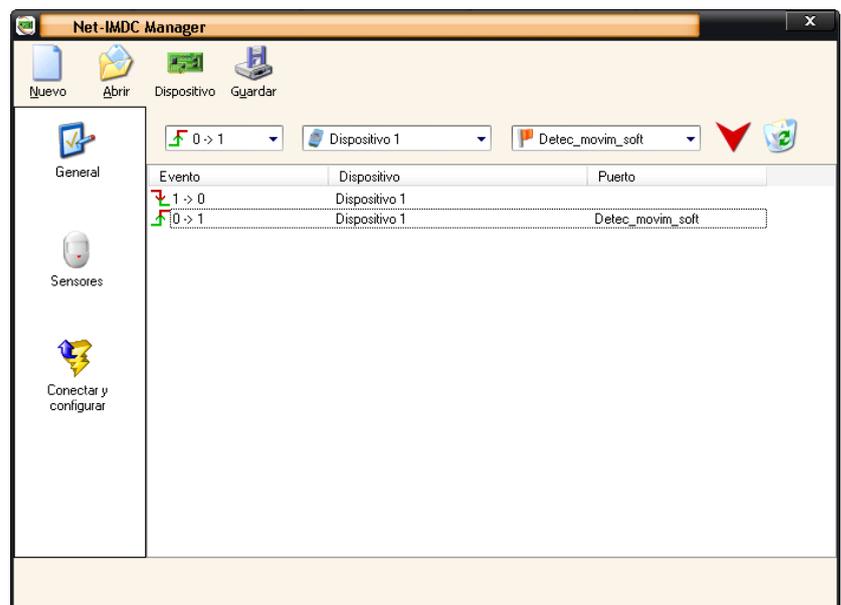
Para detectar movimiento emplearemos la cámara Axis 232D+. La detección de movimiento software se configura como una entrada en el IMDC

Virtual de tipo “sensor virtual”, al que hemos llamado "Detec\_mov\_soft".

Hay que recordar que esta detección de movimiento por software se realiza en la máquina en que se halle instalado el CLIENT en que se programa la tarea, por lo que en las propiedades generales de la cámara en cuestión (Axis 232D+) hay que configurar las zonas de detección de movimiento. La asociación entre el sensor virtual y la tarea de detección de movimiento se explica en el Paso 4.

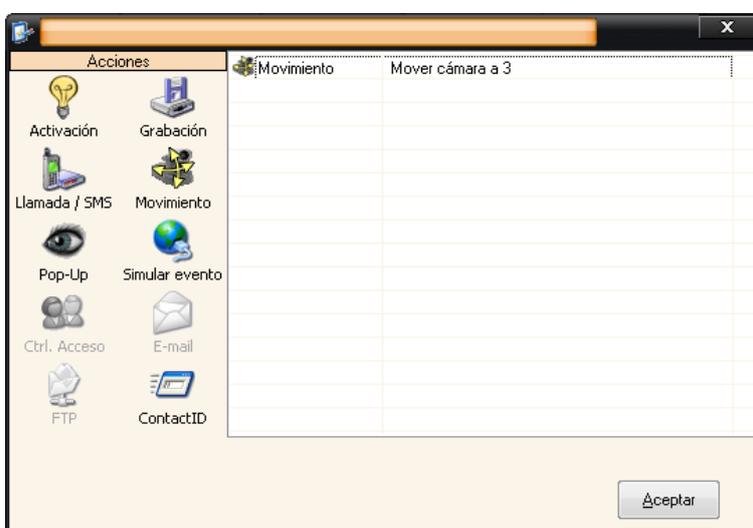
**Paso 2**

Las acciones desencadenadas por el IMDC Virtual pueden ser diversas, como se ha visto en la explicación previa. En este caso, vamos a mover una cámara PTZ a una preposición de las que tenga disponibles. Para ello son necesarias varias fases.



En primer lugar, hay que realizar la asignación del comportamiento entre la entrada y la acción que nos interesa. Esto se hace en la pestaña “Alarmas”, botón “Configurar”, de las propiedades generales del IMDC Virtual. Como Evento de entrada a reconocer marcamos la transición 0→1, el Dispositivo 1 (sólo existe éste, ya que estamos en el IMDC Virtual) y como Puerto, la entrada configurada antes (“Detec\_mov\_soft”).

Paso 3



Haciendo doble click en el elemento de la lista que acabamos de añadir, nos aparece una ventana de configuración donde se pueden definir múltiples acciones para la entrada seleccionada. En nuestro caso hemos configurado el movimiento de la cámara Sony SNC-RZ50P a la preposición 3. Esto puede verse en la captura de pantalla lateral:



Adicionalmente, se puede especificar un rango horario para que, dentro del periodo de ejecución de una tarea programada determinada sólo se realicen las distintas acciones definidas en horarios determinados, configurables para cada acción de forma individual.

En la pareja de figuras superior se ve cómo la acción de movimiento de la cámara Sony sólo se producirá si, siendo lunes, son entre las 9 y las 18 horas. ¡¡Muy importante!! Tenemos que

guardar las nuevas configuraciones en los registros del IMDC Virtual. Para ello, en las propiedades generales, menú lateral izquierdo, “Conectar y configurar”, y pulsamos en “Configurar”.

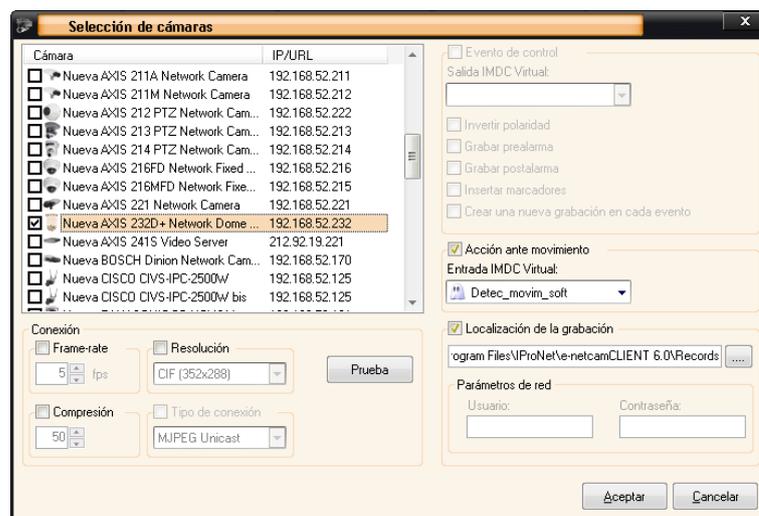
Paso 4

Sólo queda definir el protocolo de actuación realizando una programación de tareas, las cuales estén relacionadas entre sí a través de las entradas y las activaciones del IMDC Virtual.

La detección de movimiento asociada a la entrada “Detec\_mov\_soft” hay que “levantarla” para que exista un flujo de video hasta el CLIENT, donde se realizará la detección de movimiento por software mediante cambio de pixelado. Para ello programamos una tarea de “Aviso ante detección de movimiento”.



No se entra en detalle de cómo configurar dicha programación, pero puntualizamos que la cámara a emplear para recibir el aviso ante detección ha de ser la Axis 232D+, que fue la especificada como entrada del IMDC Virtual. Como característica específica de configuración para que la tarea programada actúe como entrada del IMDC Virtual, hay que seleccionar esta característica en la casilla “Acción ante movimiento - Entrada IMDC Virtual”, seleccionando en nuestro caso la entrada “Detec\_mov\_soft”.



### Ejemplo 3: concatenación de tareas programadas

Realizar grabaciones de una cámara al detectarse movimiento en otra.

En este ejemplo se ilustra cómo crear un protocolo de actuación complejo con el IMDC Virtual concatenando sendas tareas programadas que actúen como flujo de entrada y receptora de salida de dicho dispositivo lógico.

#### Paso 1

Hay que comenzar definiendo, al igual que en los ejemplos anteriores, las entradas y activaciones (puertos de entrada y salida). En el caso de la entrada, el proceso a seguir para configurarla es similar al visto en el ejemplo anterior. Para simplificar este ejemplo, basándonos en el anterior, se va a mantener la nomenclatura de la entrada “Detec\_mov\_soft”.

#### Paso 2

Nuevamente, hay que definir una activación, que en este caso será la condición que será comprobada por la tarea programada de grabación de forma continua, para ver si tiene que grabar de la cámara o no (la cámara de grabación, distinta a la de detección de movimiento).



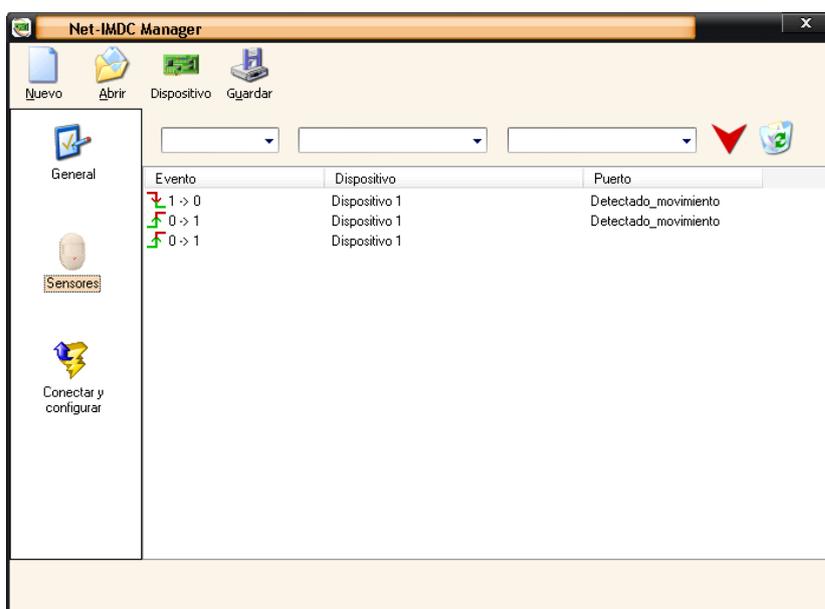
Como ya sabemos, las activaciones son las salidas del IMDC Virtual. A la activación la vamos a llamar “Graba\_por\_movim”, asignándole un puerto libre del IMDC Virtual (por ejemplo, el puerto 2). Hay que recordar que la activación a seleccionar es una activación estándar (“bombilla amarilla”), no pudiendo ser activaciones de tipo avanzadas (la secuencia de interacciones no funcionaría).

Paso 3

A continuación tenemos que definir el comportamiento del IMDC Virtual ante las señales de entrada por el puerto "Detec\_mov\_soft". Recordemos que la ubicación de esta configuración se halla en la pestaña "Alarmas", botón "Configurar" de las propiedades generales del IMDC Virtual. Nuevamente, quedaría como en el ejemplo anterior, la transición 0→1 del "Dispositivo 1" y el puerto "Detec\_mov\_soft" se añadiría a la lista de eventos de la ventana principal, en caso de que no estuviese aún. En caso de existir, sólo habría que entrar en su página de configuración de acciones (haciendo doble click) y añadir las acciones pertinentes.

En este ejemplo, la acción a añadir es una activación. En este punto es importante aclarar el manejo de las activaciones dentro de las propiedades del IMDC Virtual. Por un lado hay que dar de alta (declarar) las activaciones, es decir, dar "capacidad de encenderse y apagarse" a las salidas. Esto se hace en las propiedades generales del dispositivo. Por otro, hay que configurar el comportamiento de dichas activaciones. En el ejemplo anterior, este comportamiento no tenía importancia, ya que el movimiento PTZ de la cámara conectada a la salida consistía en una acción de movimiento realizada de forma directa por el IMDC Virtual.

Es necesario generar la activación de salida que es continuamente monitorizada por la tarea de grabación programada. La configuración de la activación como acción del IMDC Virtual se realiza en el apartado de "Acciones", por separado para cada evento de la lista de eventos del dispositivo. Notar finalmente que al configurar una activación como acción, la correspondencia con la activación dada de alta en las propiedades generales del dispositivo se da a través del número de puerto (de 0 a 255), pudiendo asignar nombres distintos para clarificar distintas acciones-activación en distintos eventos que usen la misma activación declarada en las propiedades generales.

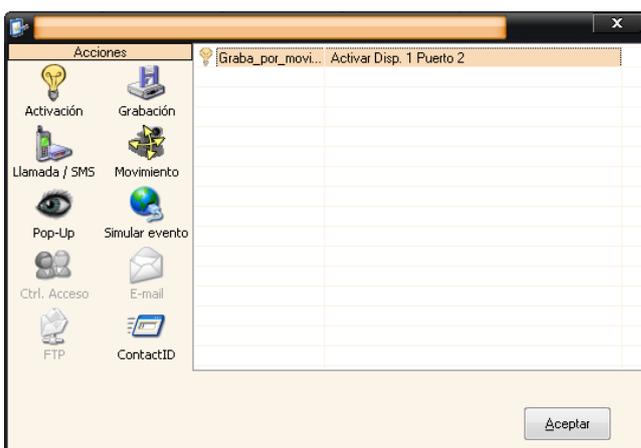


Para poder controlar que se grabe la cámara "X" únicamente cuando se esté detectando movimiento en la cámara "Y" hay que definir dos eventos por separado, ambos asociados a la entrada "Detectado\_movimiento".

Al detectarse movimiento, se genera una transición 0→1. Mientras hay movimiento, la entrada se mantiene a "1". Cuando deja de haber movimiento, la entrada pasa a ser "0" mediante una

transición 1→0. Los eventos se añaden a la lista quedando como puede verse en la captura de pantalla mostrada.

Paso 4

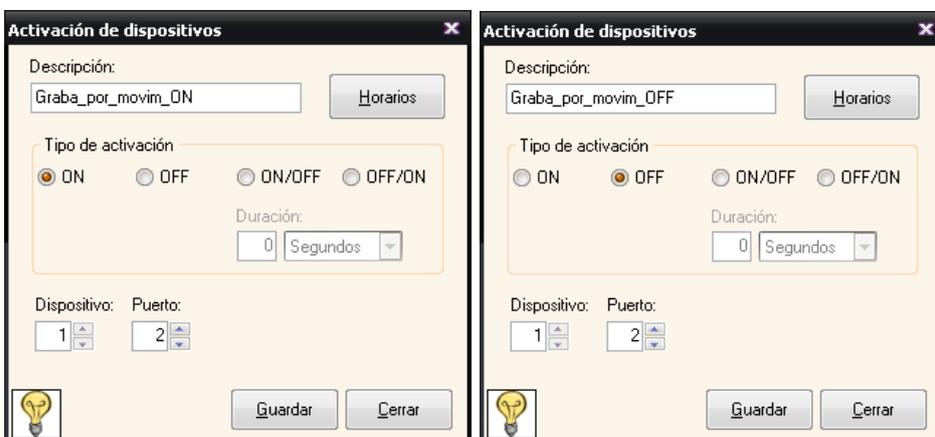


Ahora pasamos a configurar las acciones que se desencadenan en el IMDC Virtual como respuesta a ambos eventos.

Para el evento de transición 0→1 seleccionamos como acción una "Activación". Esta activación se relaciona con la dada de alta en las propiedades generales simplemente seleccionando para ella el mismo puerto (y el Dispositivo 1, recordemos que es el IMDC Virtual y sólo existe ese dispositivo). El nombre puede

ser el que nosotros queramos en cada acción de activación. Para clarificar el ejemplo vamos a asignar el mismo nombre que el que dimos a la activación al declararla, "Graba\_por\_movim", con el sufijo "ON" u "OFF" dependiendo del cambio de estado que se esté reflejando en ésta.

En las capturas inferiores pueden verse los parámetros de configuración. Para el evento 0→1, seleccionamos la activación del puerto 2, siendo el tipo de activación "ON". Para el evento 1→0, la activación es "OFF" y el puerto nuevamente el 2. No olvidemos, tras esto, **aplicar la configuración** al IMDC Virtual a través del menú "Conectar y configurar".

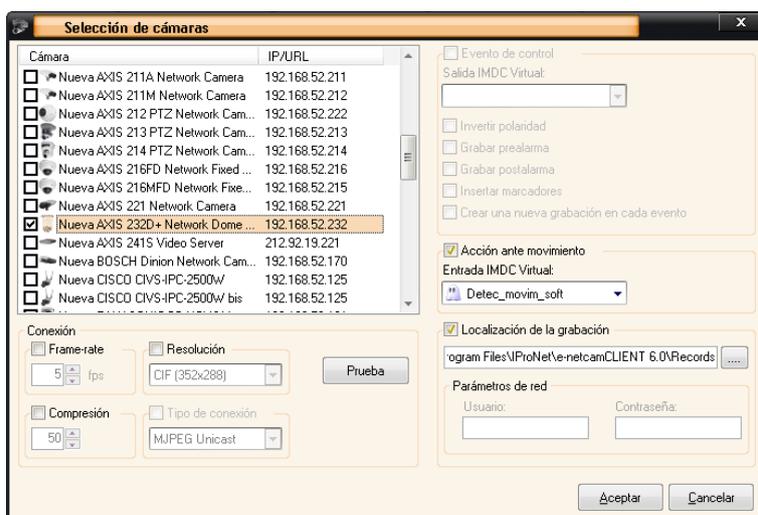
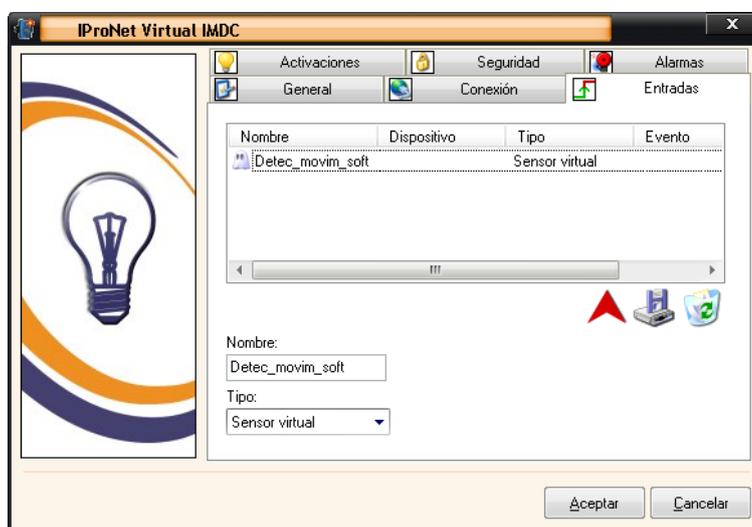


Paso 5

Sólo nos falta definir el protocolo de actuación, realizando una programación de tareas. Dichas tareas estarán relacionadas entre sí a través de las entradas y las activaciones del IMDC Virtual.

Paso 6

La detección de movimiento asociada a la entrada “Detec\_mov\_soft” hay que “levantarla” para que exista un flujo de video hasta el CLIENT, donde se realizará la detección de movimiento por software mediante cambio de pixelado. Para ello programamos una tarea de “Aviso ante detección de movimiento”. Previamente habremos dado de alta una entrada en las propiedades del IMDC Virtual. Esta entrada es un sensor virtual, con el nombre “Detec\_movim\_soft”, como puede observarse en la figura lateral.

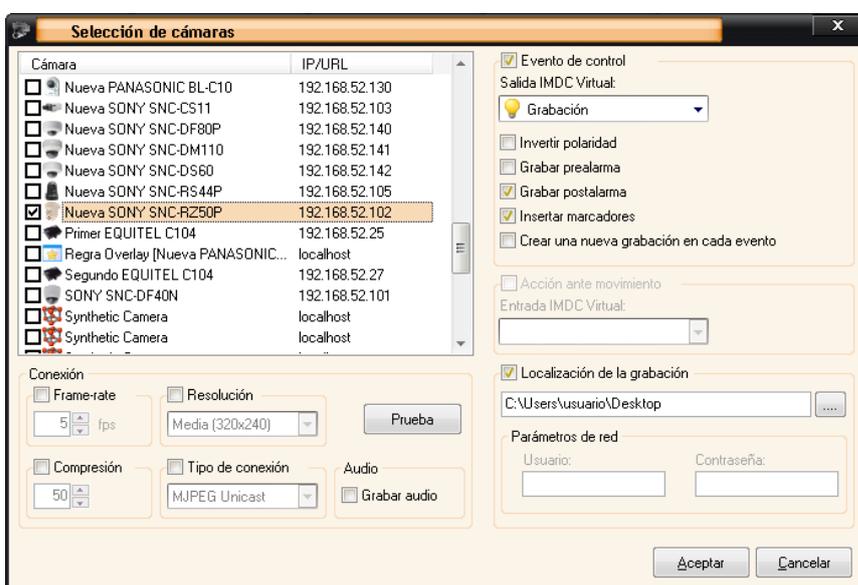


La cámara que se va a emplear para generar el aviso ante detección de movimiento es la Axis 232D+. Para que la tarea programada actúe como entrada del IMDC Virtual, hay que seleccionar esta característica en la casilla “Acción ante movimiento – Entrada IMDC Virtual”, seleccionando en nuestro caso la entrada “Detec\_mov\_soft”.

Paso 7

En el caso de la tarea de grabación controlada por evento, comenzamos agregando una tarea de este tipo mediante el asistente del Programador de tareas.

Configuramos los parámetros generales, frecuencia de la programación, marca de agua, etc. A la hora de seleccionar la cámara o cámaras para realizar de las que realizar la grabación, hay que configurar el evento de control del IMDC Virtual. Este evento será la activación declarada en las propiedades generales del IMDC Virtual, en nuestro caso, la activación “Grabación”.



Se pueden indicar otras opciones para el evento de control, en este ejemplo se va a grabar una “postalarma”, que graba 20 segundos más tras la activación “OFF” (el fin de detección de movimiento), así como la inserción de marcadores de texto en los instantes de inicio y fin de detección de movimiento (activaciones “ON” y “OFF”).

Adicionalmente hemos especificado una ubicación personalizada como destino para guardar las grabaciones.

Se podrían habilitar otras opciones presentes, como la “prealarma”, la cual graba 10 segundos previos al evento de entrada que genera la activación. La opción “invertir polaridad” hace que el IMDC Virtual reaccione de forma inversa ante las señales de entrada, es decir, si una activación se produce por ejemplo para la transición 0→1, con esta opción activada la misma activación se producirá para la transición 1→0 en la misma entrada asociada. También se podría haber indicado la creación de grabaciones independientes para cada intervalo de activación “ON→OFF”.

Finalmente podemos observar en la captura de pantalla inferior los parámetros de ejecución de las tareas programadas configuradas, cuyos nombres son autoexplicativos. El apartado de estado es fundamental, pues, por ejemplo, podemos ver que la tarea de detección de movimiento se halla en estado “Iniciando”, con lo cual la secuencia de interacciones que

hemos definido aún no es completamente operativa. Cuando el estado de todas las tareas implicadas sea "Activo", el protocolo de actuación definido estará operativo.



Programación	Cámara	Estado	Hora de inicio	Hora de fin	Tiempo resta
Detecta movimiento en Axis 232D+	Campo (exter...	Iniciando	09/02/2010 13:21:04	09/02/2010 18:00:59	4:33:23
Graba ante detección de mov. en Sony RZ50P	Nueva PAN...	Activo	09/02/2010 13:27:00	09/02/2010 18:00:59	4:33:23

# 3

**Servidor RTSP** que permite el acceso al sistema desde un terminal móvil, ya sea teléfono o PDA, es decir, independientemente del S.O. que tenga el terminal, pues el uso será compatible con cualquier aplicación instalada en el terminal que soporte streams RTSP (la mayoría).



## Acceso desde terminales móviles. Servidor RTSP

La aplicación “e-netcamCLIENT” NO instala por defecto el sistema que permite ofrecer el servicio de acceso móvil, y éste deberá realizarse una vez instalado el servicio “web”

**IMPORTANTE:**

*La instalación del “servicio móvil” de e-netcamCLIENT en una máquina (PC) comporta un consumo de recursos que es necesario tener en cuenta a la hora de diseñar los sistemas de vídeo.*

*El “servicio móvil” consume los recursos necesarios para atender las peticiones de los “clientes” (terminales móviles) remotos, y por tanto, cuanto mayor sea el número de clientes remotos mayor será el consumo de recursos del ordenador para atender sus peticiones, y ello incidirá directamente en la capacidad de proceso para la realización de otras tareas, como por ejemplo, analítica (si está instalada), o cualquier otro proceso del sistema de vídeo e-netcamCLIENT.*

*No obstante, este servicio NO necesita licencia.*

La instalación es simultánea al servidor web (ver punto 1 de este mismo Manual)

Una vez realizado el proceso de instalación, el servicio deberá estar activo:

### IPronet RTSP/RTP Service

**NOTA IMPOTANTE.** Si se dispone de un “Firewall” se deberá dejar acceso al puerto 554 (o el configurado para el servicio RTSP)

Instalado el sistema, sólo será necesario conocer la dirección IP pública con la que es “visible” el ordenador donde se encuentra instalado el programa e-netcamCLIENT y los servicios que hacen posible la comunicación.

En el ejemplo, se pueden conocer estos datos a través de una consulta a un servicio de información externo. Un servicio de este tipo es <http://checkip.dyndns.org>, el cual devuelve una línea de texto en el navegador con la dirección IP externa que tiene la máquina que realiza la consulta.

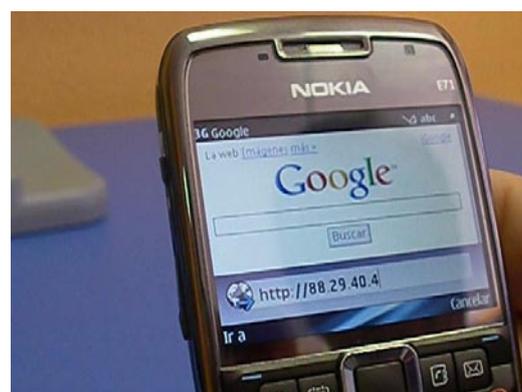
En el terminal móvil, sólo será preciso acceder a Internet y fijar la dirección IP de acceso remoto al sistema.

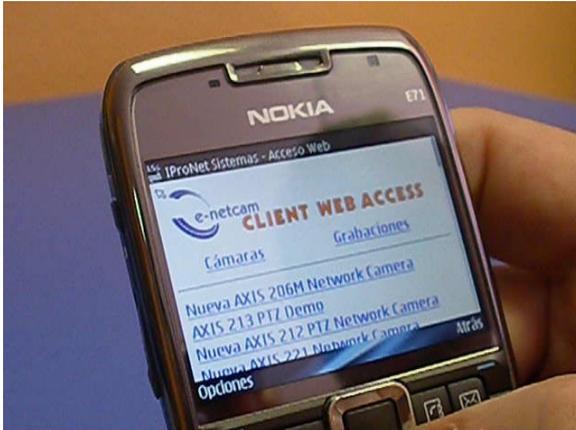
A continuación se ofrecen unas imágenes del acceso a las cámaras y grabaciones existentes en un sistema “e-netcamCLIENT”, realizado desde un teléfono móvil

Esta primera imagen muestra el acceso a Internet desde el teléfono móvil:



Esta segunda imagen, muestra el momento en el que se introduce la dirección IP o URL donde se encuentra el servidor con el programa e-netcamCLIENT instalado.





Esta tercera imagen muestra la lista de cámaras disponibles, así como de grabaciones que pueden ser visualizadas a través del teléfono.

Finalmente, seleccionada la cámara (matriz, dynamic overlay, etc.) o la grabación que se desea contemplar, el sistema muestra las imágenes que proceden de la cámara o reproduce la grabación seleccionada.

NOTA: Consulte las instrucciones de su terminal para conocer las características de conexión y los parámetros necesarios para efectuar correctamente la misma, especialmente en lo que a formatos y tiempos de respuesta en servidores RTSP se refiere.

