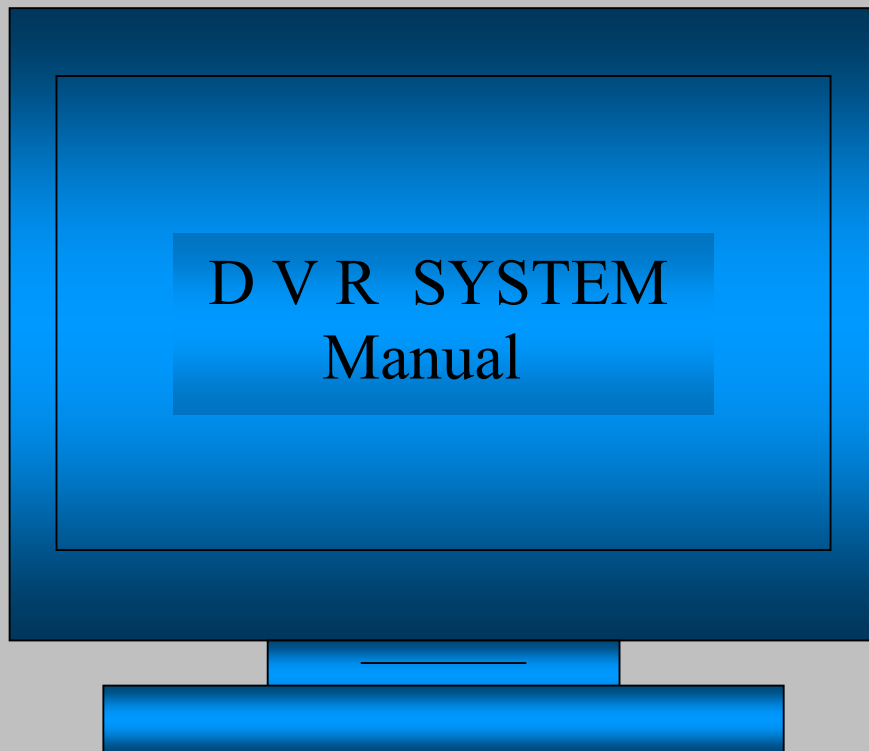


# MANUAL DVR Card

## Digital Video Recording System

Aplicaciones • Manejo • Instalación



ARG Seguridad

Los siguientes párrafos presentan una breve descripción de cada capítulo de este manual.

### **1 - El Kit adquirido**

En este capítulo, se encontrarán los materiales que conforman el kit, o sea la placa, los conectores, el disco y hasta los archivos que puedan venir en el disco de instalación, como una ayuda más. Siempre recordemos que todo dispositivo está sujeto a cambios o mejoras sin previo aviso.

### **2 - Características y Aplicaciones Generales**

Aquí se encontrarán las características generales de la placa y sistema y sus posibles variadas aplicaciones. Como así también unas notas adicionales que evitaren pérdida de tiempo.

### **3 - Descripción de los Mandos y Modo de Operación**

El Lector, podrá apreciar las pantallas que irá encontrando al usar el sistema, sus controles con su descripción, su funcionamiento y modo de usar el programa, todo con figuras y detalles precisos.

### **4 - Interconexión**

Los modos de conexión posibles.

### **5 - Instalación del Software**

Una guía rápida para instalación del programa, con sus pantallas, figuras y detalles.

#### Comprensión de este Manual:

Los comandos botones o teclas y los títulos de casilleros de texto o chequeo-confirmación, solapas de carpetas, casilleros de selección, títulos de cuadro de funciones y toda etiqueta referente al Software o Sistema, se escriben entre dos comillas y subrayado. " \_\_\_\_\_ " .

## Índice de Temas por página y figura.

| Tema   | Pág. | Fig. |
|--|------|------|
| DVR Card - Tarjeta o Placa del Sistema de Grabación de Video Digital                           | 6    | 1    |
| Conexiones de la Placa y sus Conectores.   | 6    | 2    |
| Convertidores BNC a RCA.   | 7    | 3    |
| Conector de un tipo de cámara.   | 9    | 4    |
| Corte de un Conector y su Regulador.   | 9    | 5    |
| Pantalla Principal de Trabajo u Operación del Sistema  | 10   | 6    |
| Pantalla "Inactiva"  | 10   | 7    |
| Pantalla "Invisible"   | 10   | 8    |
| Pantalla "No Video"  | 10   | 9    |
| Panel de Control Principal   | 11   | 10   |
| Ingresar Password (Clave)  | 12   | 11   |
| Confirmación de Clave  | 13   | 12   |
| Agregar USUARIO  | 13   | 13   |
| Configurar Video   | 14   | 14   |
| Panel de Control Ventanas, Full Screen, Modo Secuencial  | 16   | 15   |
| Scheduled record   | 17   | 16   |
| Network  | 18   | 17   |
| Running  | 20   | 18   |
| Storage  | 21   | 19   |
| PTZ (Pan Tilt Zoom - Giro (horizontal), Inclinación (vertical) y Acercamiento) - Configuración | 22   | 20   |
| Ajuste de Color (Brillo - Contraste - Hue - Saturación)  | 23   | 21   |
| Detección de Movimiento  | 24   | 22   |
| PTZ - Control de la Cámara   | 25   | 23   |
| PTZ - Control de la Cámara   | 26   | 24   |
| Nombre del Archivo de Video  | 27   | 25   |
| Abrir un archivo desde el Explorador de Windows  | 28   | 26   |
| DVR Player   | 29   | 27   |
| Abrir archivo desde el Reproductor   | 29   | 28   |
| Menús del Reproductor  | 30   | 29   |
| Nota de Requerimiento de Configuración de Pantalla   | 31   | 30   |
| Botón Derecho del Mouse  | 31   | 31   |
| Propiedades de Pantalla  | 31   | 32   |
| Inicio de la Instalación   | 32   | 33   |
| Seleccionando Estación de Trabajo  | 32   | 34   |
| Pantalla de Bienvenida, Confirmación de DVR System y Copyright                                 | 33   | 35   |
| Al instalar por vez primera se elige instalar los drivers de video                             | 33   | 36   |

|   |    |    |
|---|----|----|
| Alerta de Seguridad                                   | 34 | 37 |
| Creación de las carpetas de Trabajo                   | 34 | 38 |
| Carpetas y Subcarpetas que instala el Programa        | 35 | 39 |
| Selección del formato de la señal de video            | 35 | 40 |
| Testeo - Modo de Pantalla de Video                    | 36 | 41 |
| Testeo, ejemplo de prueba negativa                    | 36 | 42 |
| Muestra Gráfica de Pre-Finalización de la Instalación | 37 | 43 |
| Finalización completa y correcta de la Instalación    | 37 | 44 |
| Logo de espera, Inicio del Programa                   | 38 | 45 |

## Digital Video Recording System - H.264

### Capítulo 1: “Kit adquirido”



Felicitaciones por haber adquirido este kit, ARGSeguridad, le dá la más cálida bienvenida.

Estimado CLIENTE, USUARIO y ahora LECTOR, tenga a bien leer este manual que ha sido cuidadosamente confeccionado de la forma más amena y precisa, brindándole un asesoramiento, una guía de orientación, para evitar pérdidas de tiempo y dudas durante su instalación o uso. La instalación del software se dejó al último capítulo nº 5, siendo lo primero que todo USUARIO desea realizar, con la finalidad de que primero adquiera de forma rápida los conocimientos o familiarización necesaria para luego realizar la correspondiente instalación sin inconvenientes y en forma rápida y precisa.

Este kit se compone de una placa para instalar en el bus PCI de la PC, cuatro conectores que son convertidores RCA a BNC y un CD-ROM conteniendo el software de instalación con los siguientes archivos:

| Nombre del Archivo   | Bytes   | Nombre del Archivo  | Bytes   | Nombre del Archivo | Bytes  |
|----------------------|---------|---------------------|---------|--------------------|--------|
| AUTORUN.INF          | 41      | DVR\DVR.exe         | 28672.  | support\Temp.exe   | 106496 |
| DVR Player.exe       | 1056826 | DVR\dvr.ini         | 27753   |                    |        |
| DVR.ico              | 766.    | DVR\dvr_caption.ini | 9368    |                    |        |
| foo.exe              | 757825  | DVR\encode.exe      | 4837376 |                    |        |
| help.chm             | 2536211 | DVR\Logo.bmp        | 304182  |                    |        |
| InstallDrivers.exe   | 32768   | DVR\logo70.bmp      | 41254   |                    |        |
| merger.exe           | 24576   | DVR\MyHookDLL.dll   | 208953  |                    |        |
| <b>Setup.exe</b>     | 3330048 | DVR\novideo.bmp     | 12734   |                    |        |
| <b>UnInstall.exe</b> | 294912  | DVR\RunDLL.dll      | 92672   |                    |        |
| driver\tw6802.inf    | 1190    | DVR\SASHOOK.dll     | 66560   |                    |        |
| driver\tw6802.sys    | 21504   | DVR\unvisible.bmp   | 12734   |                    |        |
| DVP\clientlogo70.bmp | 20536   | DVR\wait.bmp        | 435398  |                    |        |
| DVP\dvrnet.ini       | 919     | DVR\Warning.wav     | 15768   |                    |        |
| DVP\Net Player.exe   | 3141632 | DVR\webview.dll     | 860160  |                    |        |
| DVR\default.htm      | 693     | DVR\webview.exe     | 324265  |                    |        |

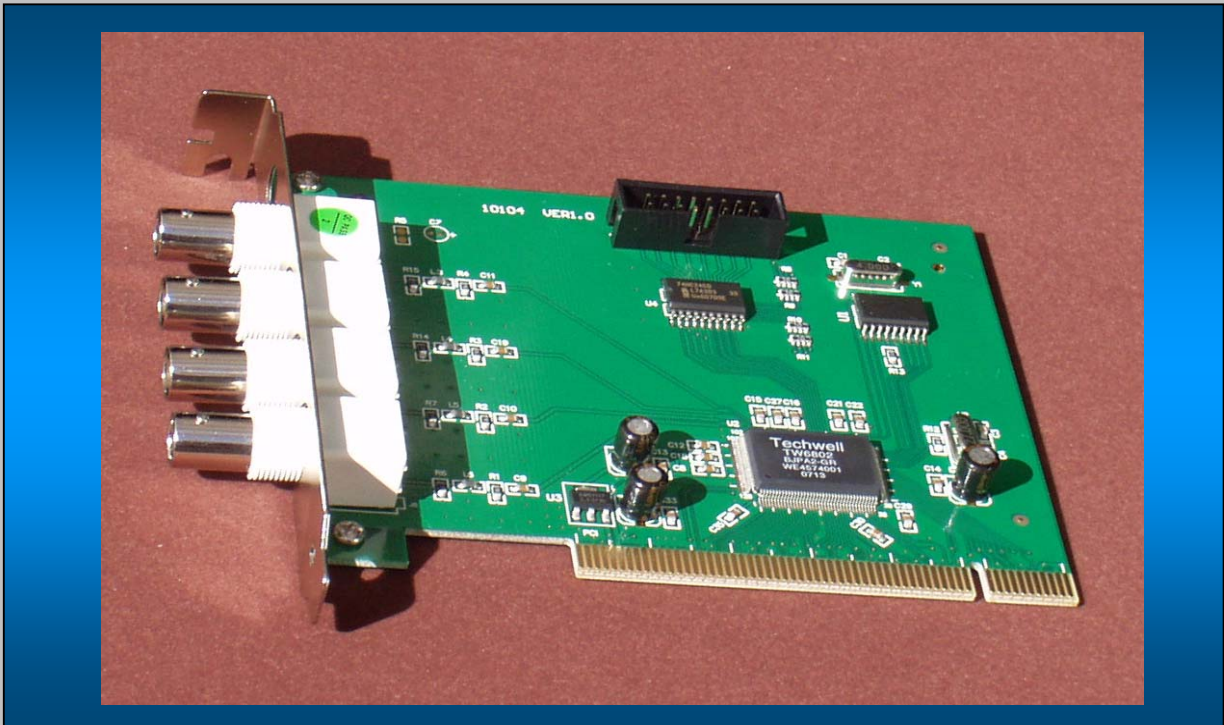


Figura 1 - DVR Card - Tarjeta o Placa del Sistema de Grabación de Video Digital.

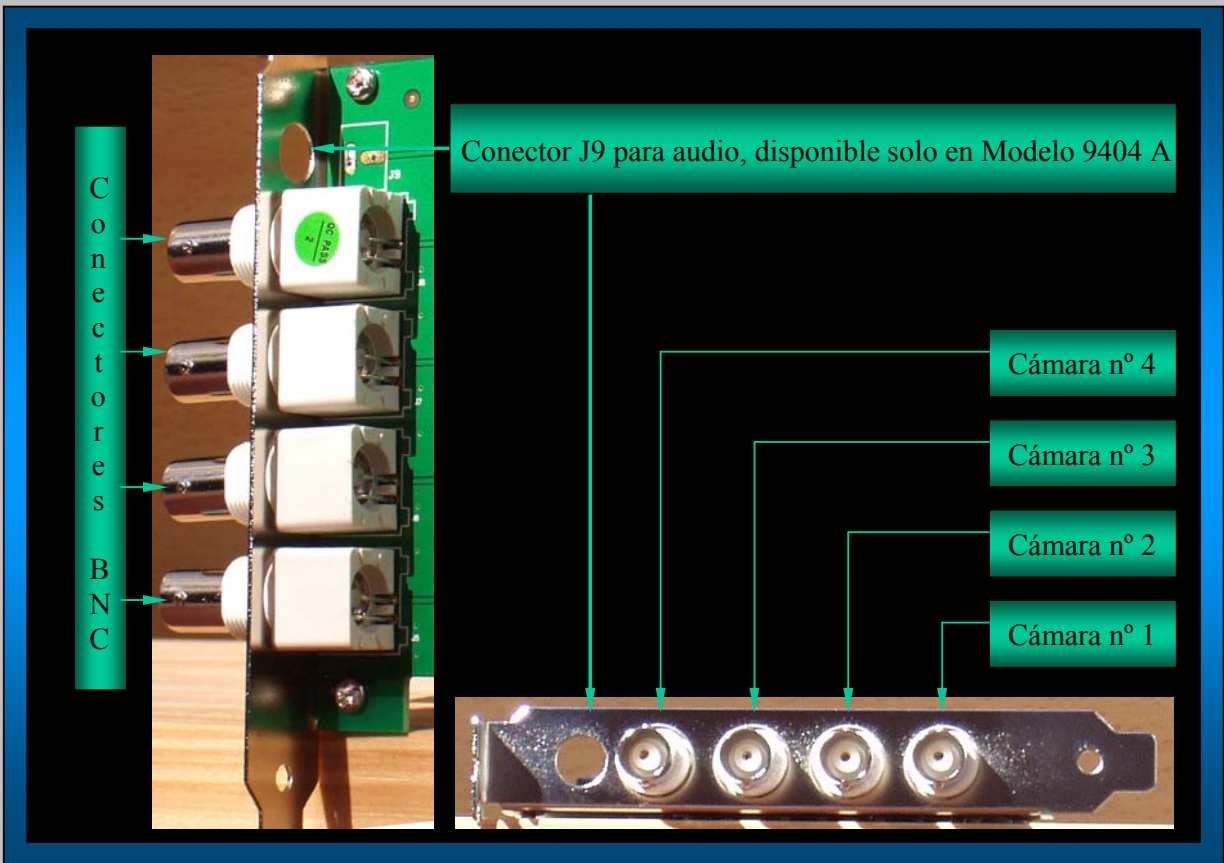


Figura 2 - Conexiones de la Placa y Sus Conectores.



Convertidor BNC a RCA - Vista Frontal - Conexión a Placa.

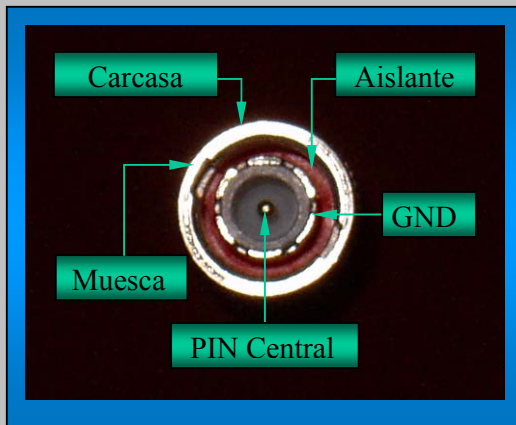


Vista Superior del Convertidor.

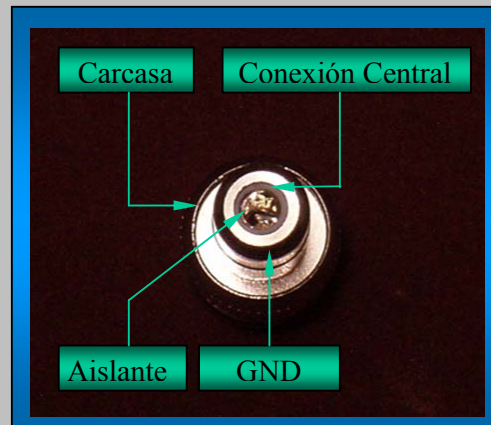
La construcción del convertidor esta basada en la unión de un conector BNC tipo macho y opuestamente un RCA tipo hembra. Las siglas BNC corresponden a: **B**ayonet **N**eill **C**oncelman, por el tipo de conexión a bayoneta (con su carcasa giratoria y muesca) y por sus inventores Paul Neill y Amphenol Carl Concelman, y RCA por **R**adio **C**orporation of **A**merica.

El BNC, por su parte exterior esta constituido por una carcasa giratoria, con una muesca, para poder insertarlo y asegurarlo al conector BNC tipo hembra de la placa que va a la pc. Tanto la carcasa como el tubo cilíndrico interior (que está luego del aislante color rojizo), es polo negativo, masa o GND. El pin central es el polo positivo. Estos conectores son preferidos por sus bajas pérdidas.

El RCA está formado por una conexión central, que internamente tiene un aro metálico, por donde ingresa la señal de video, y su retorno, masa o GND, por la parte exterior.



Descripción del BNC que va a la Placa.



Descripción del RCA donde va la cámara.

BNC: es usado en electrónica para muy altas frecuencias.

RCA llamado también CINCH, es usado en audio y video para bajas y medias frecuencias.

Nota: Para una buena conexión eléctrica y sin pérdidas de la señal, los conectores tienen que estar en buen estado y el cable debe ser mallado o coaxial.

Figura 3 - Convertidores BNC a RCA.

## Capítulo 2: "Características y Aplicaciones Generales"

### Características

Permite la visualización y grabación de múltiples cámaras y funciones de servidor para video transmisión  
Soporta sistemas estándar de TV, PAL y NTSC  
La compresión de video digital es en tiempo real  
Guarda y mantiene la configuración al salir del sistema.  
Interface grafica de fácil manejo.  
Fácil expansión, soporta hasta 32 cámaras con múltiples despliegues.  
Grabación de cámaras en forma individual o todas al mismo tiempo.  
Grabación programada por itinerario.  
Grabación por detección de movimiento, sin pérdida del evento causal.  
Grabación de una pista de audio.  
Soporta PTZ, (Pan Tilt Zoom) Giro / Inclinación / Acercamiento - RS232/485  
DVR Player para búsqueda y reproducción de videos  
Toma y archiva fotografías o imágenes snapshot para imprimir  
Detección de movimiento y alarma  
Funciones de detección de movimiento seleccionables, en itinerarios seleccionados.  
Monitoreo visual Remoto (en línea), para ver y/o reproducir.  
Soporta norma H.264 y mpeg4

### Aplicaciones

Podemos encontrar un sinnúmero de aplicaciones:

- Vigilancia de todo tipo de eventos.
- Mediante la detección de movimiento o presencia de un cambio se puede monitorear y grabar el evento sin pérdida de detalles y calcular tiempos, (en el campo de la Química, Botánica, Zoología, Electrotécnica, Medicina, Astronomía, etc.)
- Registrar eventos cubriendo toda un área específica mediante el empleo de varias cámaras registrando a la vez.
- Para el Hobbysta o Amateur, armarse su propio:  
Microscopio o Telescopio. En Robótica. En la electrónica: Lupa electrónica para visualizar ampliamente detalles en temas de componentes de montaje superficial (SMD) -Soldaduras de placas. O tomar fotografías de las mismas, filmar eventos de prueba de equipos y circuitos, etc.
- En el campo Educativo, aplicando los conceptos anteriores a modo de proyectos.



## Notas Adicionales

1 - NUNCA CORTE el conector de entrada de fuente de alimentación de la cámara, (para cámaras que llevan conector interconectado), el mismo lleva en su interior, un diminuto dispositivo regulador de voltaje, que filtra y regula el voltaje que le llega a la misma. Si se extrae, corta, puentea etc, se quemará la cámara irremediablemente. Igualmente verifique siempre la polaridad aplicada ( + , - ) siguiendo el símbolo que lleva en su parte posterior o manual.

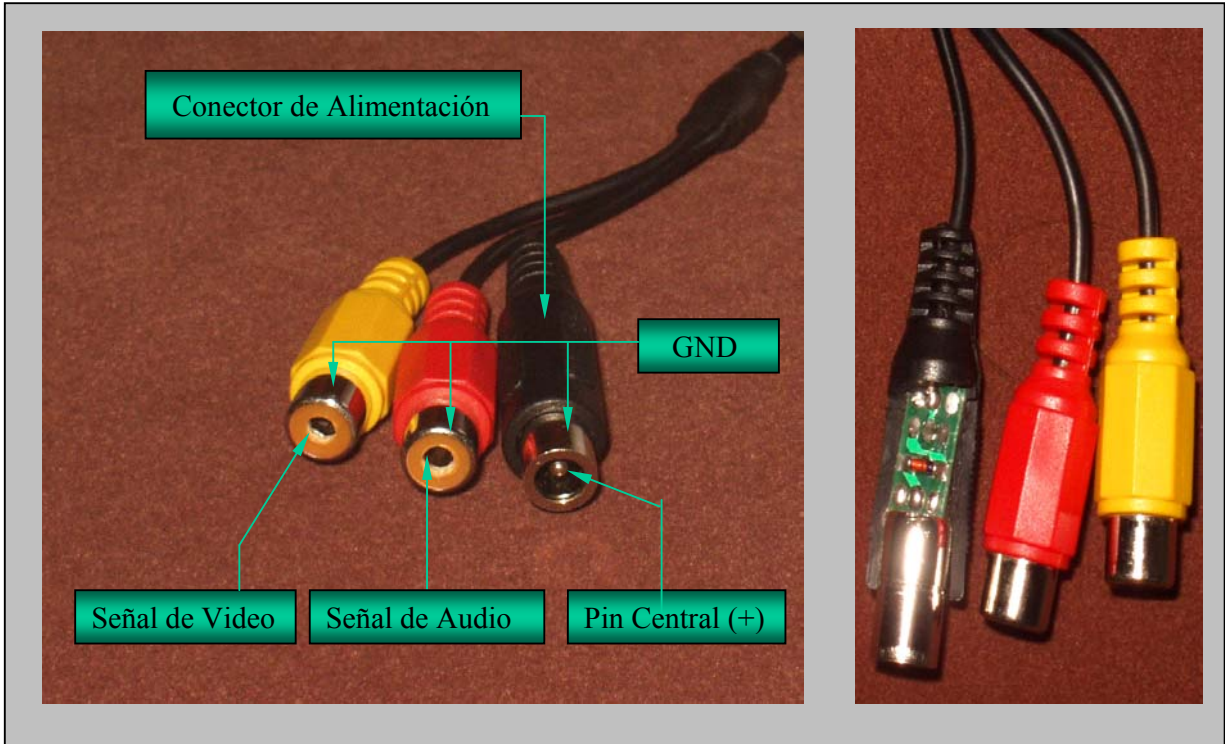


Figura 4 y 5 - Conectores de un tipo de cámara. A la derecha: Corte de un Conector y su Regulador.

2 - Si está todo bien conectado y no se visualiza la señal de la cámara, es porque inicialmente está configurado un canal y solo se ve la ventana nº 1 y si la cámara se conectó en un conector distinto al correspondiente, no se va a visualizar ninguna señal. Si se configura cuatro canales, se puede ir conectando la misma en cualquiera de los cuatro conectores de entrada de señal de video. Otro motivo por el cual no se visualice una cámara, puede ser que no esté tildado el casillero "DirectDraw(GEN) de "Show modes", el cual se testeó por primera vez al instalar el programa.

Una vez configurados los canales, las ventanas aparecen en color azul, al visualizarlas sin señal de video, (conectores libres dan pantalla con fondo azul).

Una pantalla con la indicación "**Invisible**", aparece con fondo de color negro y no se puede maximizar. Para visualizar video nuevamente solo hay que ir a "**Config**", tildar en "**View**" el casillero correspondiente, hacer click en "**Aplicar**", "**Aceptar**" y listo.

## Capítulo 2: “Descripción de los Mandos”

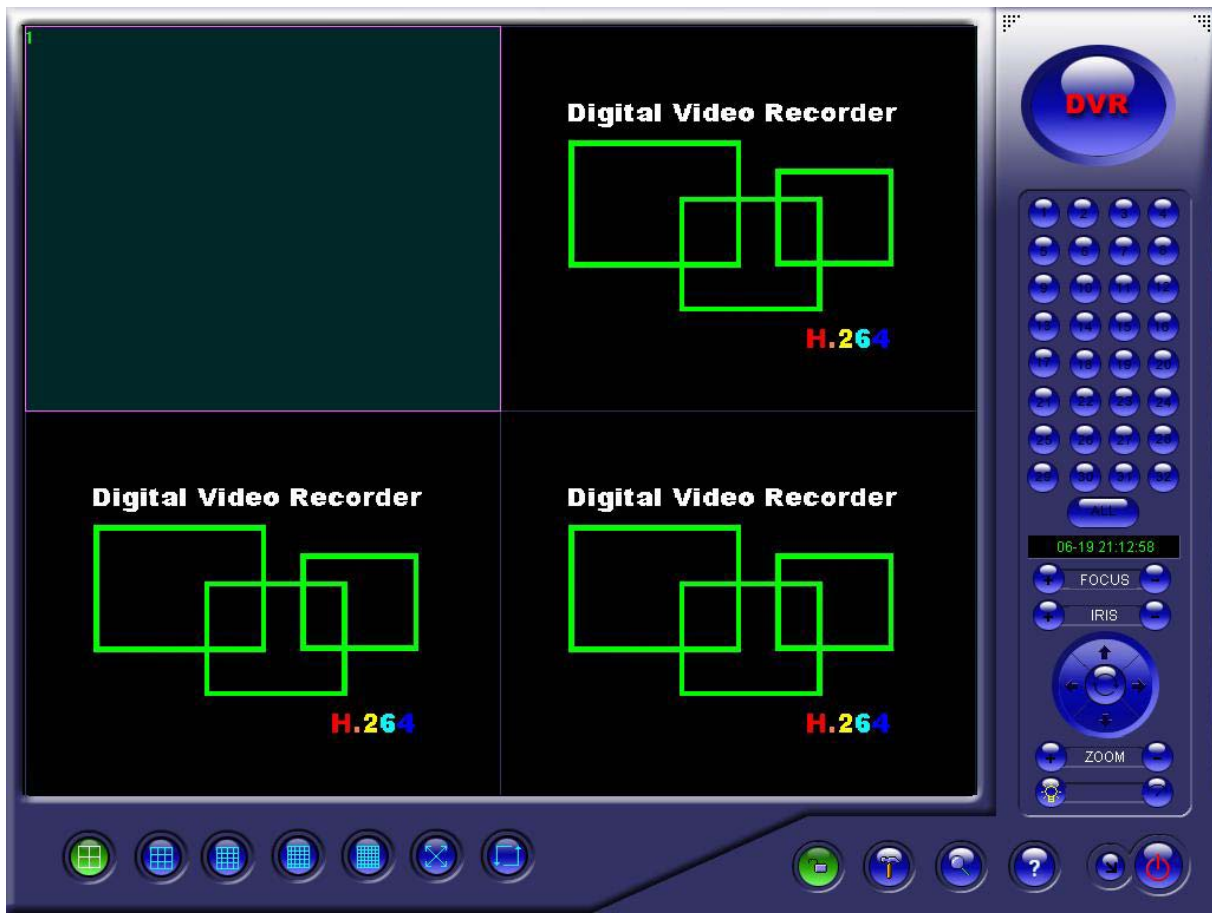


Figura 6 - Pantalla Principal de Operación del Sistema.

La figura 6 muestra la Pantalla o Estación de Trabajo, configurada por defecto en cuatro ventanas y cualquiera de las mostradas a continuación pueden ser vistas:

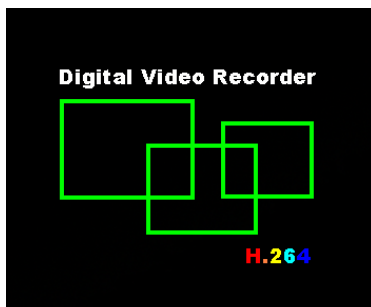


Figura 7

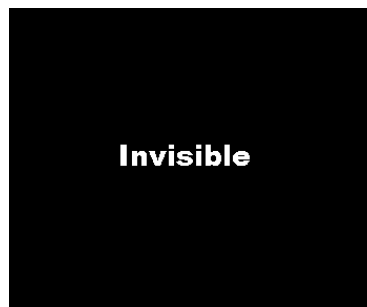


Figura 8

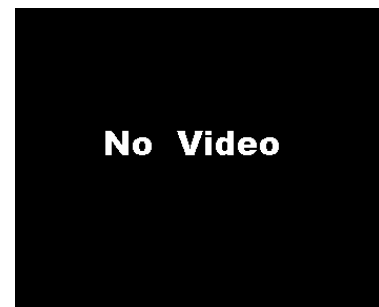


Figura 9

Figura 10 - Ventanas que conforman la Pantalla Principal del Sistema.

Ventana fondo color azul: esta ventana significa, ventana activa sin señal de video. Puede maximizarse.

Figura 7: Ventana inactiva. No puede visualizarse ni maximizarse.

Figura 8: Ventana en la que no se tildó el casillero correspondiente a "View" de "Config".

Figura 9: "No video"

Comandos del Panel Principal

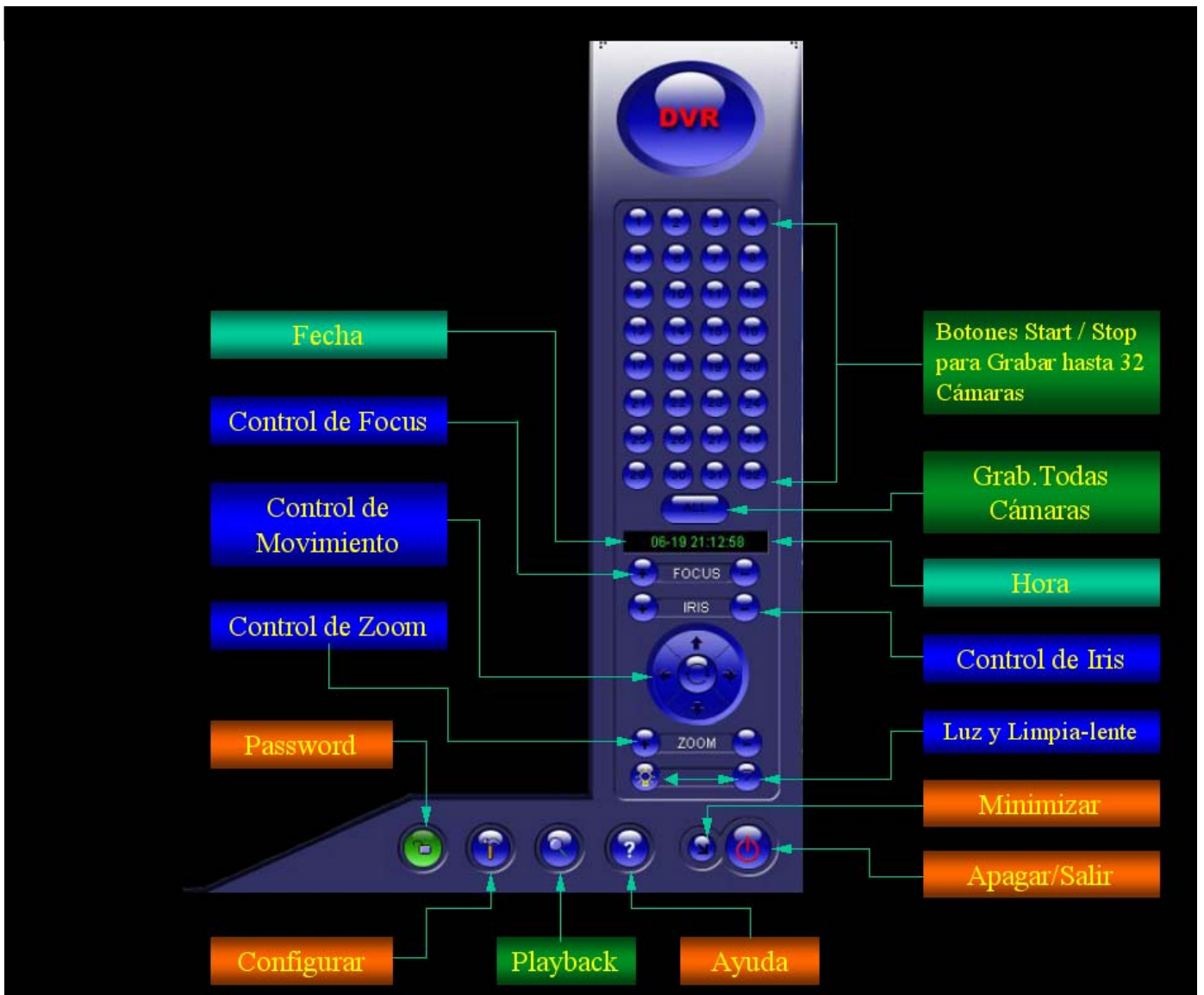


Figura 10 - Panel de Control Principal

**Fecha**

Se presenta en formato: Mes - Día

**Hora**

Se presenta en formato: HH:MM:SS

**Password**

Al ingresar al programa es necesario identificarse o loguearse, para lo

cual hay que hacer click en este botón, con etiqueta: "Looock / Unloock", (que inicialmente tiene un icono de candado cerrado), entonces aparece el cuadro de dialogo siguiente:

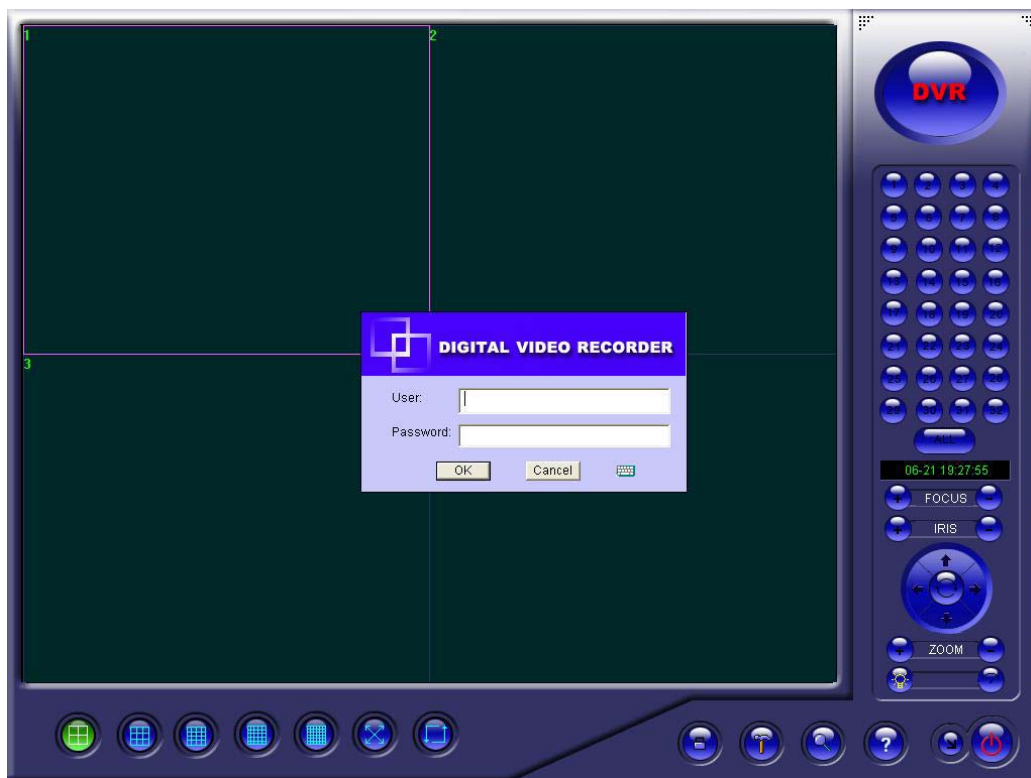


Figura 11 - Ingresar Clave.

Inicialmente no se coloca clave, se deja User y Password, con casilleros en blanco, se hace click en "**OK**", entonces el icono cambia al dibujo de un candado abierto iluminándose de color verde. Se va al botón de "Configuración", a la solapa "Users", (USUARIO) y se agrega una clave o password, de la siguiente manera:

Nota: recordar al colocar la clave o password que hay que volverla a anotar para confirmarla en el casillero correspondiente "Confirm Password", sino aparece este mensaje, que aclara que la clave no es idéntica a la confirmada:



3-En el casillero "Password", colocar la clave elegida y volverla a escribir correctamente igual en el casillero siguiente: "Confirm password", para su correspondiente confirmación.

4-Tildar en los casilleros de chequeo, las cámaras, a las que tendrá acceso dicho USUARIO

5-Tildar las acciones a las que podrá acceder:

Configurar el sistema, "Configure"

Reproducir los videos grabados, "Playback"

Iniciar y detener la grabación de video, "Start/Stop Record video"

Salir del sistema o programa, "Exit system"

Control de Giro, Inclinación y Acercamiento, "PTZ Control"

Minimizar la ventana, "Minize system"

Vista Remota, "Remote view", (visualizar todas las cámaras, según los canales disponibles configurados). Al tildar en esta opción, tilda automáticamente todas las cámaras permitidas, en los casilleros de: "Cameras remote user can view", según configuración.

Prueba por n° de meses, "On Trial Months"

6-Salvaguardar la configuración de USUARIO, Botón: "Save". De este modo se agrega el nuevo USUARIO a la lista de usuarios que contiene el nombre y las acciones a las que podrá acceder.

Dichas acciones incluso nombre o password son posibles de volver a editar, seleccionando el nombre de usuario y haciendo click en el botón "Edit", o de borrar el usuario completo, con el botón "Delete"

Solapa: "Video"

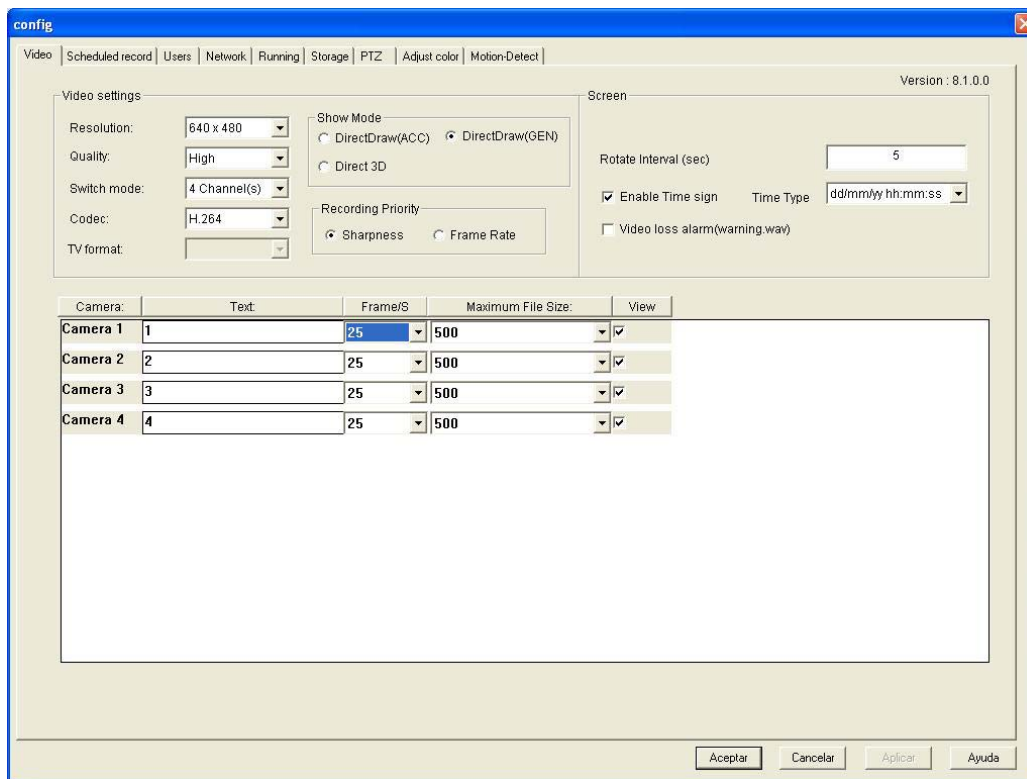


Figura 14 - Configurar Video

En esta ficha se configura las opciones de video, en el cuadro "Video settings" para tener una buena imagen o la mejor, seleccionando la calidad "Quality" con sus selecciones: "Low" (Baja) - "Normal" - "Good" (Buena) - "High" (Alta) - "Best" (Mejor) con sus resoluciones en píxeles de "240 x 180" - "320 x 240" - "352 x 288" - "640 x 480".

Pixel viene de la abreviatura de **P**ICTURE **E**LEMENT, (elemento de una imagen), y es el punto más pequeño que forma una imagen digital. Las fotografías digitales están formados por píxeles que están uno a lado del otro en forma ordenada formando filas y columnas.

La Resolución que se suele expresar en píxeles por pulgada, o sea ppp o dpi por dot per inch: puntos por pulgada, es el número de píxeles que hay en una unidad de longitud, sea centímetros o pulgadas por fila y por columnas.

A si mismo se selecciona el codec. El significado de codec es: Codificador-Decodificador, los codecs pueden codificar los datos para el almacenaje y recuperarlo decodificándolos del mismo modo, para la reproducción en un formato más adecuado.

Siempre provocan pérdidas de información para lograr un tamaño de archivo final lo más pequeño posible y el archivo recuperado nunca resulta idéntico al original, pero la pérdida de datos es casi imperceptible. Un codec de video es un programa que comprime y descomprime video digital.

En el cuadro "Video Settings" en "Codec", se puede seleccionar: H.264 o MPEG-4, estas son normas.

La H.264 ó "MPEG-4 parte 10" es una norma que define un códec de vídeo de alta compresión, desarrollada en conjunto por el ITU-T Video Coding Experts Group (VCEG) (que pensó el nombre ITU-T H.264 ) y el ISO/IEC Moving Picture Experts Group (MPEG) (que pensó el nombre: MPEG-4 Parte 10 Códec de Vídeo Avanzado (AVC).

Quedando el nombre híbrido completo de H.264/MPEG-4 AVC es un estándar capaz de proporcionar una buena calidad de imagen con tasas binarias notablemente inferiores a los estándares previos (MPEG-2, H.263 o MPEG-4 parte 2), sin que esto implique un diseño definitivamente muy complejo.

Posee un filtro de "deblocking", filtro antibloques que mejora la compresión y la calidad visual de las secuencias de vídeo, eliminando efectos indeseables producto de la codificación como por ejemplo el efecto de bloques.

La norma MPEG-4, desarrollada por MPEG (Moving Picture Experts Group) de ISO/IEC fue introducida a los finales del año 1998, es el nombre de un grupo de estándares de codificación de audio y video así como su tecnología relacionada normalizada por el grupo. Está formada por varios estándares llamados partes, alrededor de 21.

Ejemplo: Parte 10 (ISO/IEC 14496-10): Advanced Video Coding (AVC) - (H264).

Toma muchas de las características de MPEG-1 y MPEG-2 así como de otros estándares relacionados, tales como soporte de VRML (Virtual Reality Modeling Language) , etc.

En el cuadro "Show mode" debe estar tildado "DirectDraw (GEN)", que es el modo de pantalla para poder visualizar correctamente, según se seleccionó al realizar el test en la instalación del software.

Según los canales (del 1 al 4), seleccionados en Switch mode, aparecerán los items Cámara 1, Cámara 2, Cámara 3, Cámara 4, con sus respectivos textos 1, 2, 3 o 4, que son sus nombres que se pueden editar ahí mismo y por ejemplo: colocarle el nombre: Cámara 1, que será el visible luego en la ventana de trabajo correspondiente a esa cámara.

Se puede configurar los cuadros por segundos del archivo de video, colocando más cuadros por segundos habrá más calidad y así también mayor tamaño de archivo. El tamaño final del archivo puede delimitarse

Se debe tildar los casilleros "View" correspondientes a cada cámara que se desea dar permiso a ser visualizada.

## Rotate

En el cuadro "Screen" (pantalla) y en la caja de texto: "Rotate Interval (sec)", se pueden colocar cada cuantos segundos sucede la rotación de cámaras en forma secuencial y cíclica de la n° 1 a la n° 4 y viceversa, cuando está maximizada la ventana y activado el botón de rotación, "Rotate"

Este botón solo actúa cuando la ventana activa, correspondiente a una cámara, está ampliada y también cuando está maximizada con "Fullscreen" (toda la pantalla). Entonces se visualiza en forma secuencial todas las cámaras configuradas correspondientemente, con una separación de tiempo entre cada una configurado en el casillero de "Rotate Interval (sec)"

## FullScreen

Con este botón se puede dejar en pantalla las cuatro ventanas solamente, para poder visualizarlas mejor o una sola ventana para ver todas las cámaras en forma secuencial por espacio del tiempo configurado como se detalla más arriba.

Primero haciendo dobleclick en una ventana, se amplía, si se desea se puede aplicar "Rotate", sino se puede aplicar "Fullscreen" y despues si se quiere "Rotate".

## Ventanas / Divisiones

4

9

16

25

36

Indican ventanas o divisiones sobre la pantalla principal, según cantidad de cámaras a visualizar, hasta 32.

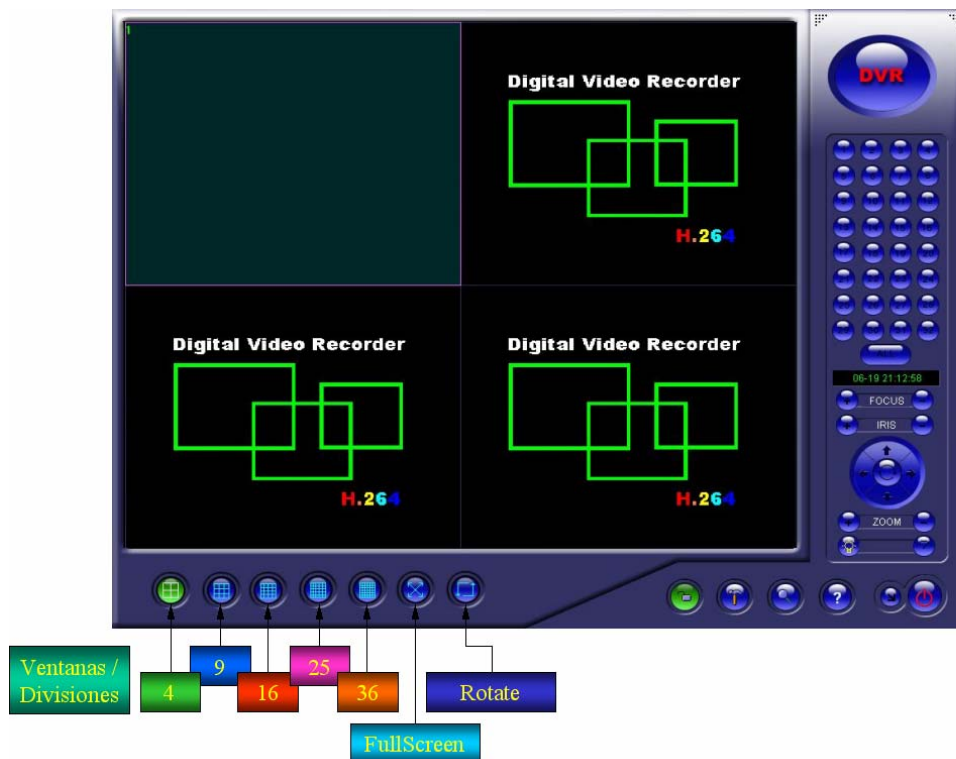


Figura 15 - Panel de Control Ventanas, Full Screen, Modo Secuencial.



Con el botón derecho del mouse, y haciendo click en "Photo" se puede tomar una instantánea del fotograma presente en la ventana activa.  
 El archivo de imagen quedaría guardado en la carpeta C:\DVR\Image

Solapa: "Scheduled record"

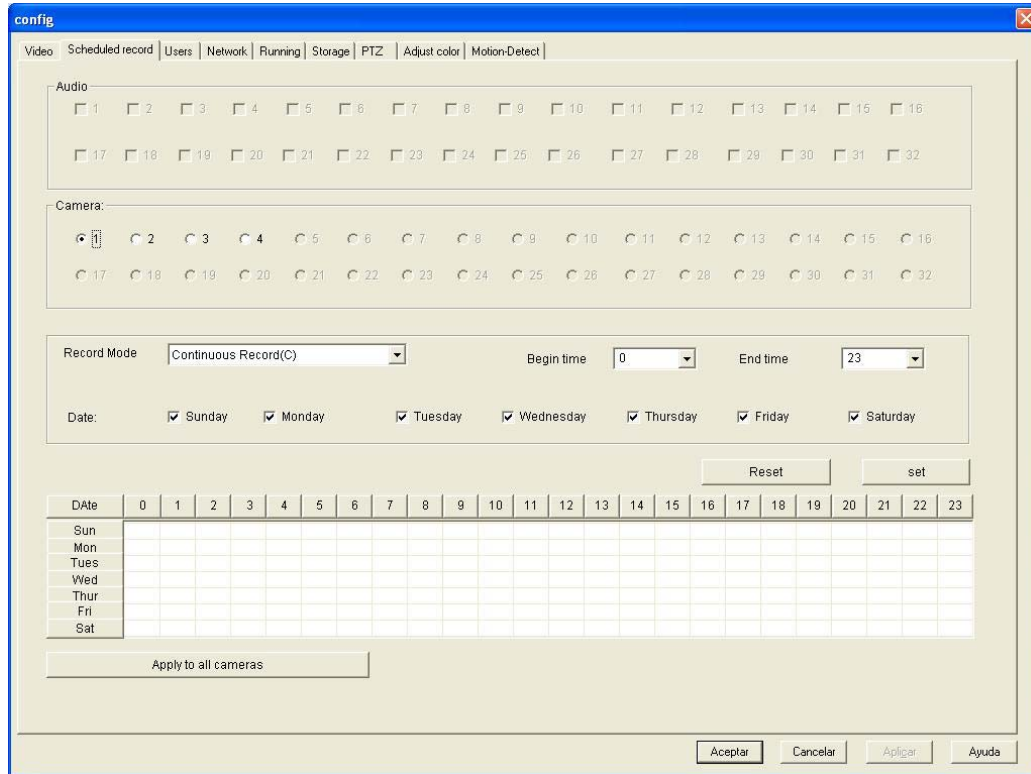


Figura 16 - Scheduled record.

El cuadro Audio solo está habilitado y disponible en el Modelo 9404 A.  
 En el cuadro cámara se observa permitido seleccionar de 1 a 4, esto es porque se configuró en la solapa anterior, "Video" y en "Switch mode", los 4 canales (4 Channel(s)), si se configuran menos, la selección es menor. Esta selección permite ajustar los parámetros del itinerario de cada cámara.  
 En el cuadro seleccionable "Mode Record" se puede seleccionar "Continuous Record(C)" ,

estos tres modos configuran la grabación para el itinerario programado

En "Begin time" se selecciona el tiempo de inicio de grabación y en "End time" el tiempo de finalización. En "Date" se programan los sucesivos días.  
 Control "Reset", resetea lo programado y control "Set" da ok a lo prefijado.  
 Se muestra toda la programación configurada, para su revisión final.  
 El control "Apply to all cámaras", aplica el itinerario a todas las cámaras .....  
 Luego le siguen los controles finales "Aplicar", "Aceptar" o "Cancelar" o "Ayuda"

Solapa: "Network"

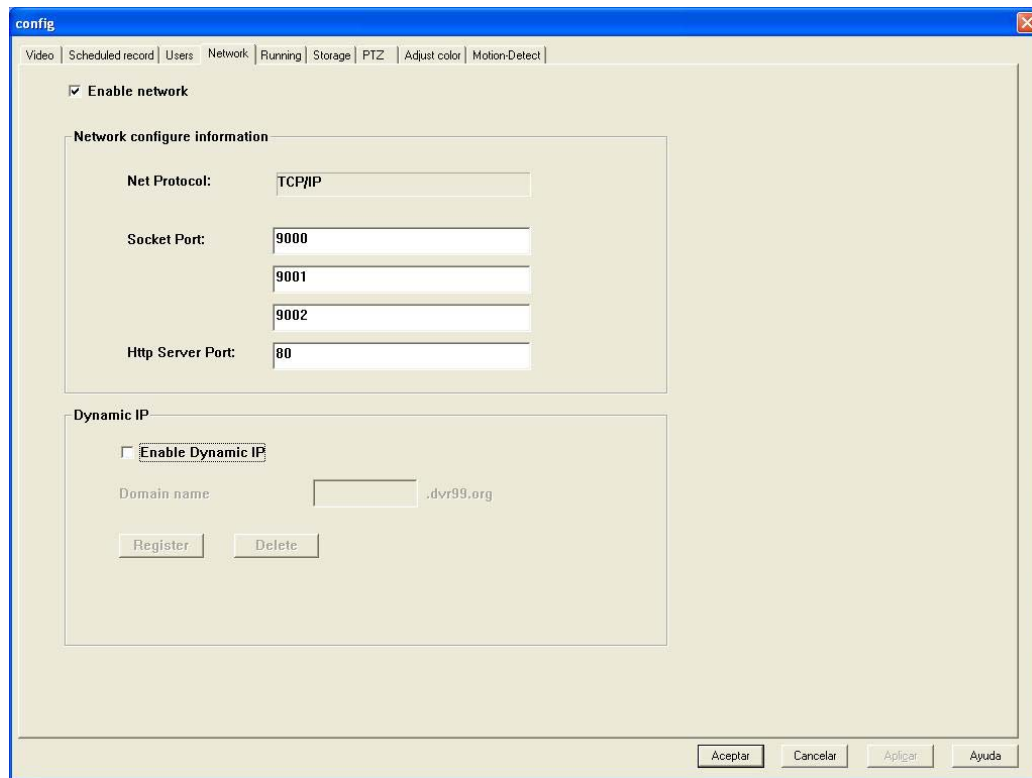


Figura 17 - Network

Un socket está constituido por una dirección IP, un protocolo y un número de puerto, para que las dos estaciones de computadoras puedan comunicarse e intercambiarse datos de forma ordenada y fiable.

"Enable network" (Permite la conexión a red)

"Network configure information" (Información de configuración de red):

"Net Protocol" (Protocolo de red):

"Socket Port": Puerto del Socket

"Http Server Port" (nº de Puerto del socket):

"Dynamic IP" (IP dinámico):

"Enable Dynamic IP" (Permite IP Dinámico):

"Domain name" (nombre del dominio)

".dvr99.org":

"Register": registro

"Delete":

"Aceptar" - "Cancelar" - "Aplicar" - "Ayuda"

Solapa: "Running"

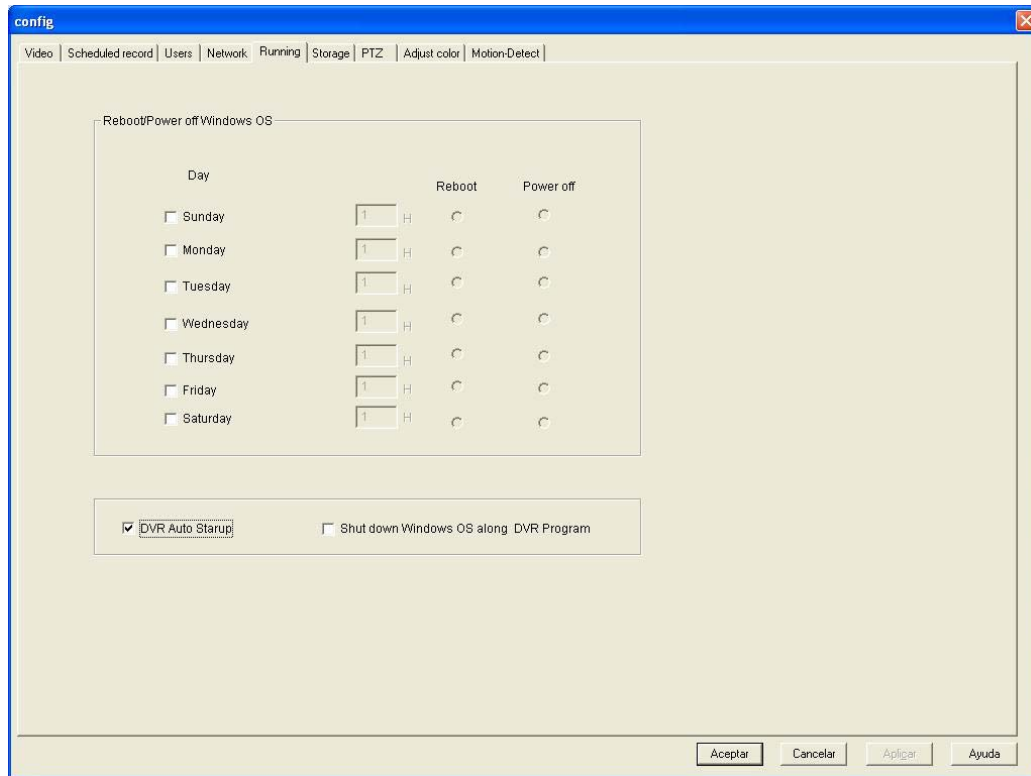


Figura 18 - Running

"Reboot/Power off Windows OS": Selección de "Rebootear" o "Apagar la PC"

Para realizar el mantenimiento, seleccionar los días:

- "Sunday" (Domingo)
- "Monday" (Lunes)
- "Tuesday" (Martes)
- "Wednesday" (Miércoles)
- "Thursday" (Jueves)
- "Friday" (Viernes)
- "Saturday" (Sábado)

Una hora propicia para el mantenimiento de 0 a 23 Hs, la opción de cada día de "Rebootear" solamente o "Apagar la Computadora Personal" completamente.

"DVR Auto Starup":

"Shut down Windows OS along DVR Program"

"Aceptar" - "Cancelar" - "Aplicar" - "Ayuda"

Solapa: "Storage" (Almacenamiento)

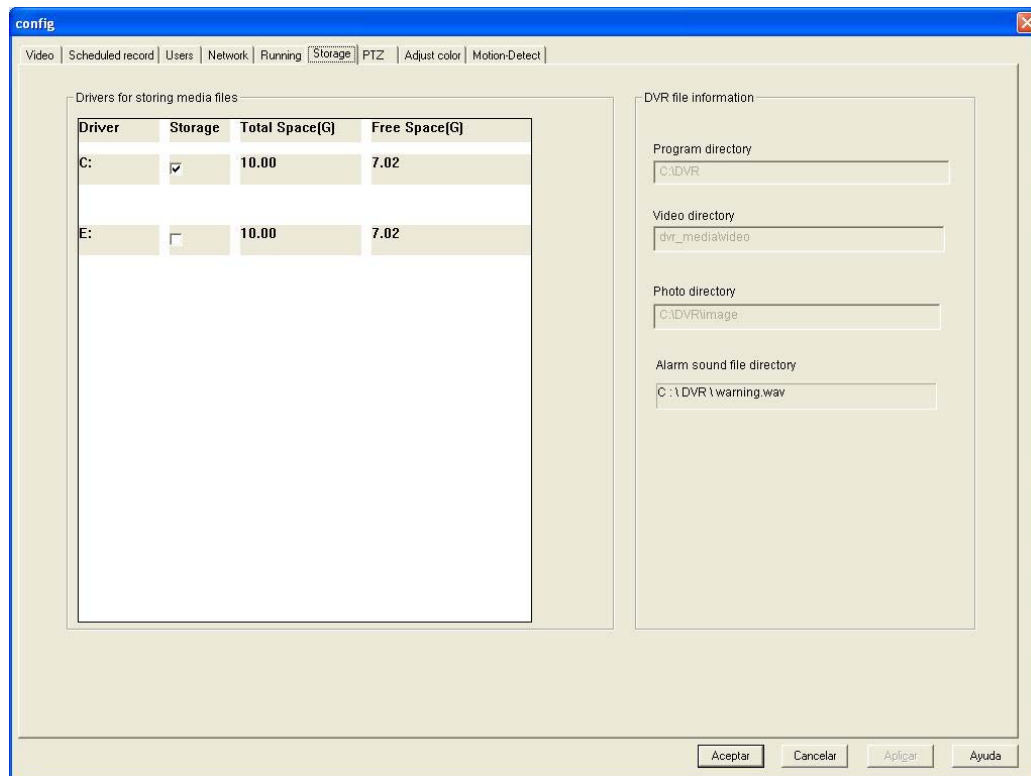


Figura 19 - Storage

"Drivers for storing media files": Discos Rígidos para el almacenaje de los archivos DVR.

"Driver": Selección del disco a usar para almacenar los archivos DVR.

"Storage": Almacenamiento.

"Total Space(G)": Capacidad Total del disco, expresado en GigaBytes.

"Free Space(G)": Espacio Total disponible en el disco, expresado en GigaBytes

"DVR file information": Informe de las Rutas de acceso de los archivos DVR.

"Program directory": Directorio o carpeta donde se aloja el Programa.

"Video directory": Ruta del directorio o carpeta donde se guardarán los registros grabados.

"Photo directory": Ruta del directorio o carpeta donde se guardarán las instantáneas tomadas.

"Alarm sound file directory": Ruta del directorio o carpeta donde se guarda el archivo de alarma sonora, usada en la solapa "Motion-Detect".

Solapa: "PTZ"

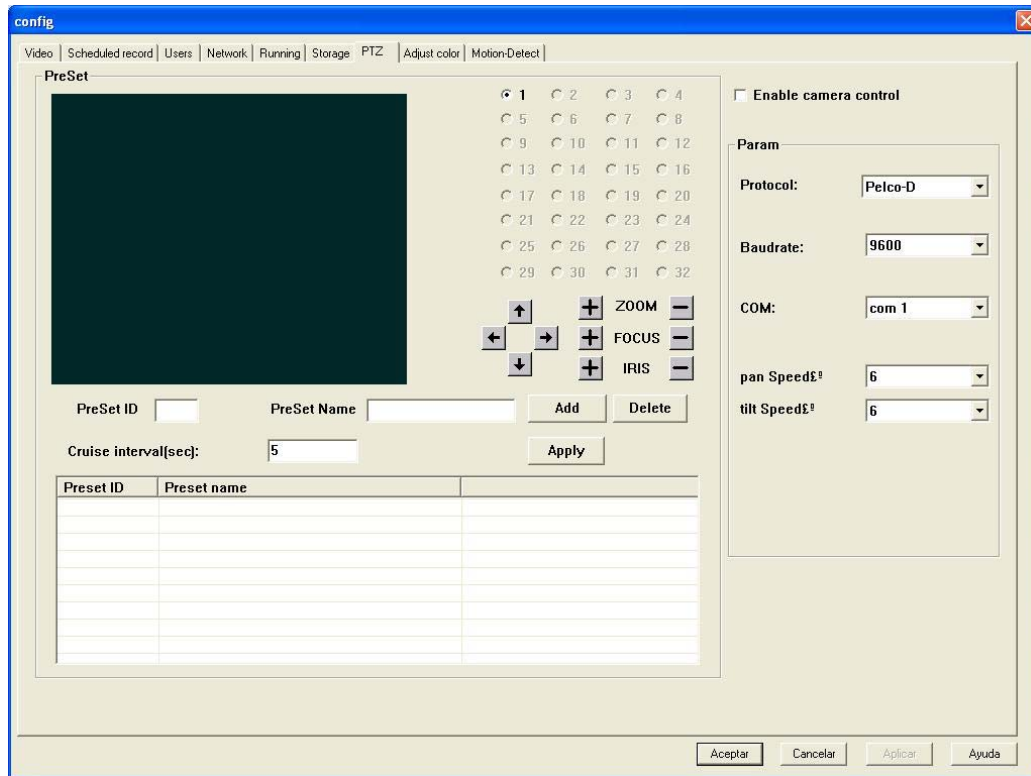


Figura 20 - PTZ (Pan Tilt Zoom - Giro (horizontal), Inclinación (vertical) y Acercamiento)

El programa avala los protocolos: PELCO D y P, YAAN y CUSTOM, con sus velocidades de datos de 2400, 4800, 9600 y 19200 bps, baudios por segundo. Puede controlar cámaras de diferentes marcas, siempre que coincidan con el mismo protocolo.

Solapa: "[Adjust color](#)" (Ajuste de Color)

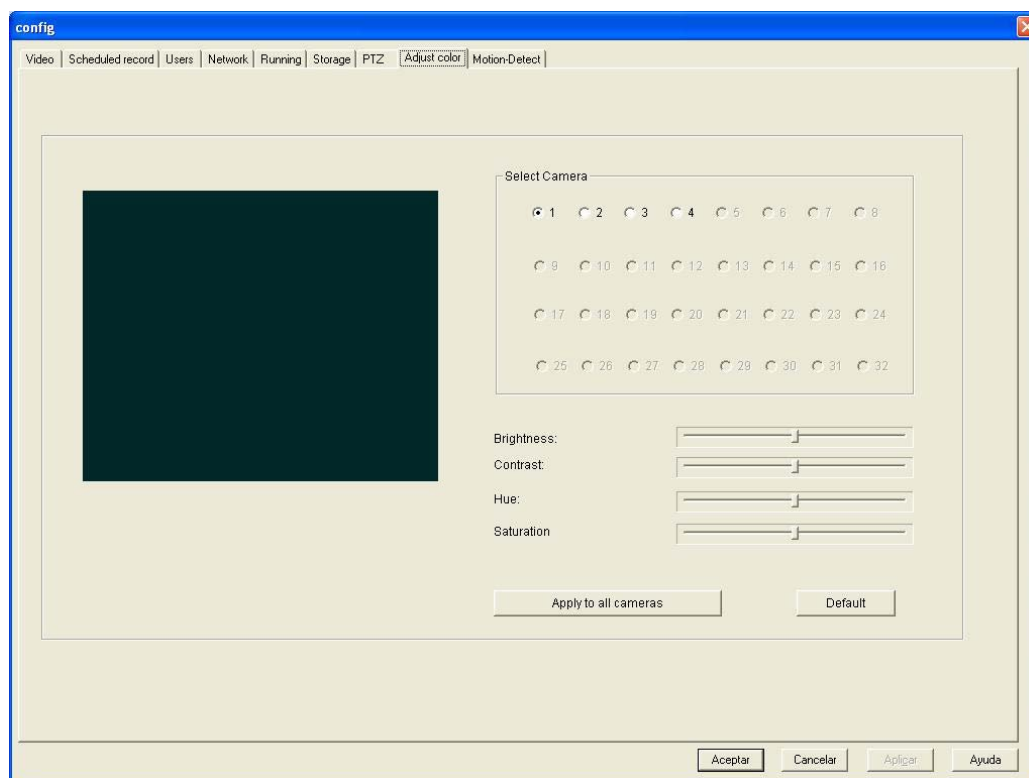


Figura 21 - Ajuste de Color (Brillo - Contraste - Hue - Saturación)

Seleccionando una a una las cámaras configuradas, se puede ajustar de cada una, o también aplicar a todas las cámaras (mediante el control "[Apply to all cámaras](#)"), el brillo "[Brightness](#)", el contraste "[Contrast](#)", el matiz "[Hue](#)" y el control de saturación de color "[Saturation](#)", pasándose a describir cada uno de estos controles:

### **En Teoría:**

**Brightness (Brillo):** Se refiere a la cantidad de luz percibida, es la luminosidad que tiene una escena. Representa lo claro u oscuro que es un color respecto de su color patrón.

**Contrast (Contraste):** El contraste es la diferencia entre dos tonos. En imágenes en escala de grises, el contraste es la diferencia en el tono que tienen. Se dice que el contraste es alto entre un tono blanco y un tono negro, pero el contraste es bajo entre un gris claro y un gris oscuro.

En cuanto al color, la diferencia de contraste la denota un color común de los dos comparados, por ejemplo cuando los dos colores no contienen un color común el contraste es alto, pero cuando tienen un color en común el contraste es bajo, por ejemplo entre el verde y el cian, en donde el cian contiene verde.

**Hue (Matiz):** Es el color en estado puro, sin agregado del blanco o negro. Es el atributo que permite distinguir un color de otro. Los tres colores primarios representan los tres matices primarios, y de la mezcla de estos en distintas proporciones se obtiene los demás matices.

**Saturation (Saturación de color, Intensidad o también llamado Cromo):** representa la pureza o intensidad de un color en particular, o sea la viveza o palidez del mismo. También puede ser definida por la cantidad de gris que contiene un color, proporcionalmente a mayor cantidad de gris se torna menos brillante o menos saturado. También cualquier cambio hecho a un color puro baja su saturación.

## En la Práctica:

Basándose en los conceptos anteriores ajuste el brillo "Brightness", el contraste "Contrast", el matiz "Hue" y el control de saturación de color "Saturation", de modo de obtener una escena o imagen de la mejor calidad posible. Recuerde que una escena donde está presente tubos de luz fluorescente, a adquirirá una tonalidad verdosa. Si aparece granulada es señal de falta de fuente de luz. Si presenta zonas con un blanco brillante intenso molesto y zonas oscuras, es que no hay una uniformidad de iluminación y el dispositivo tiene que esforzarse en conseguir una imagen, ajustando su diafragma u obturador de modo de compensar las altas luces y las zonas con baja luminosidad.

Solapa: "Motion-Detect" (Actuación por Movimiento)

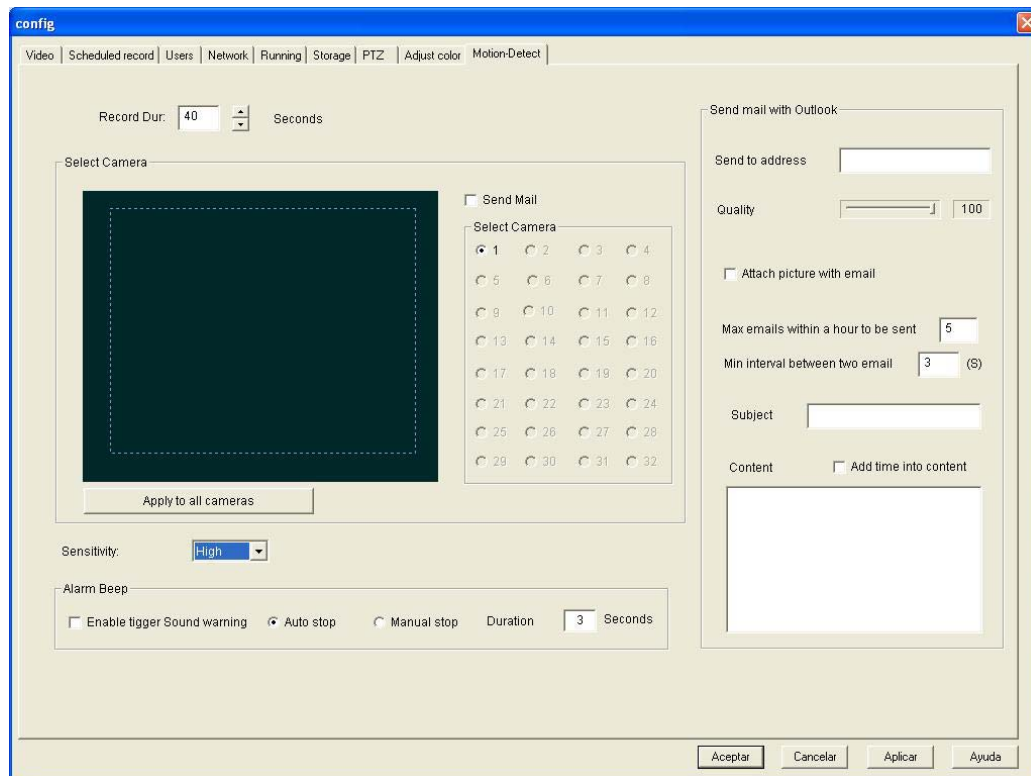


Figura 22 - Detección de Movimiento

"Record Dur": Corresponde a la duración total de la grabación o registro, en segundos, luego de iniciada la grabación de producido el hecho.

"Send Mail": Envío de e-mails.

"Select Camera": Seleccionar cámara.

"Apply to all cameras": Aplicar a todas las cámaras.

"Sensitivity": Sensibilidad de detección.

"Alarm Beep": Programación de la Alarma Sonora.

"Enable tigger Sound warning": Iniciar Alarma Sonora.



"Auto stop" - "Manual stop": Apagar automáticamente o manualmente la Alarma Sonora.

"Duration": Duración en segundos de la Alarma Sonora.

"Send mail with Outlook": Enviar e-mail con Outlook.

"Send to address": Enviar a esta dirección de e-mail.

"Quality": Calidad del registro enviado, más calidad más "pesa" el archivo.

"Attach picture with email": Enviar imagen contamente con el e-mail.

"Max emails within a hour to be sent": máximo nº de intentos de reenviar el máil dentro del lapso de una hora.

"Min interval between two email": mínimo intervalo de tiempo en segundos, entre e-mails.

"Subject": Asunto

"Content": Contenido del e-mail.

"Add time into content": Adjuntar hora al contenido.

"Aceptar" - "Cancelar" - "Aplicar" - "Ayuda"

## Control de Movimiento

Control de Giro, Inclinación y Acercamiento, "PTZ Control"

Este control tiene funcionalidad solo para las cámaras que estén equipadas con funciones de PTZ: (**P**an **T**ilt **Z**oom o sea Giro (horizontal), Inclinación (vertical) y Acercamiento) y funciona de la siguiente manera:

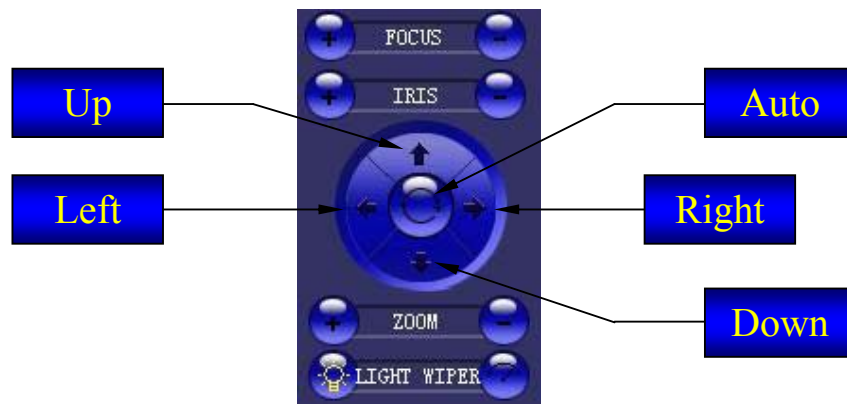


Figura 23 - PTZ - Control de la Cámara.

Hacer click en las flechas de inclinación vertical: "Up" (arriba), "Down" (abajo), y en las de giro horizontal: "Left" (izquierda) y "Right" (derecha) para realizar los mismos movimientos con la cámara que dispone de esta función.

Cuando se necesita mover de izquierda a derecha en forma totalmente automática, primero se debe seleccionar la ventana (el canal) y luego click en el botón del centro, "Auto", el mismo se iluminará de color verde.

El programa soporta: Zoom, iris, luz y limpia-lentes automático, pero solo funcionarán si la cámara tiene estas funciones.

### Control de Zoom

Con los botones Zoom (+) y Zoom (-), se acerca o se aleja respectivamente.

### Control de Focus

Con los botones Focus (+) y Focus (-), se corrige el foco de la imagen.

### Control de Iris

Los botones Iris (+) e Iris (-) funcionan, al igual que el control de abertura o diafragma en una cámara fotográfica, para regular la cantidad de luz que incide en el sensor de la misma o película.

La abertura o diafragma se mide en números "f". Dicho número "f" es la relación que existe entre el diámetro interno del diafragma o iris y la distancia focal del objetivo. El diafragma o iris, es el mecanismo, que regula el flujo de luz que atraviesa a la lente del objetivo y al sensor. Y el "Control de Iris" del programa manejaría remotamente al mecanismo-eléctrico del diafragma o iris de la cámara que lo lleva incorporado.

### Luz y Limpia-lente

El botón "Light" (Luz), remotamente encendería el grupo de luces infrarrojas y el botón "Wiper" (Limpia-parabrisas), activaría el sistema limpia-lente, para desempañar o limpiar a la lente.

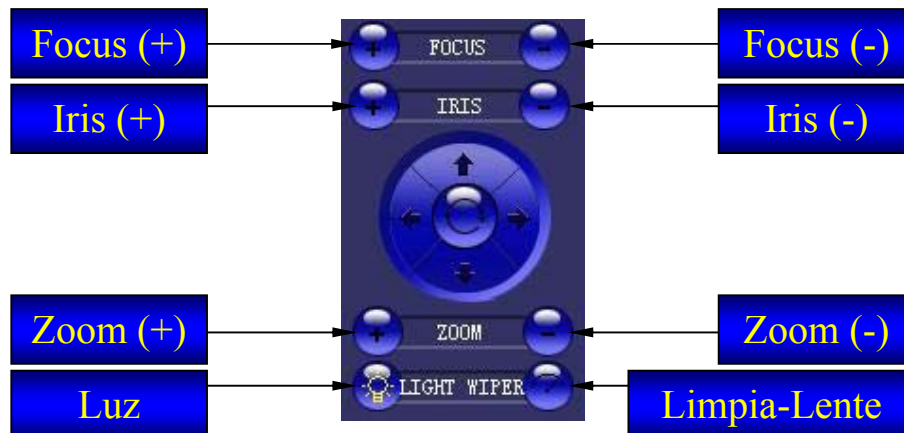


Figura 24 - PTZ - Control de la Cámara.

## Botones Start / Stop para Grabar hasta 32 Cámaras

Los 32 botones, enumerados del 1 al 32, inician, (al pulsar una vez) segunda vez), la grabación de video de cada cámara individual. Cuenta con la posibilidad de grabar varias cámaras simultáneamente. Los botones se iluminarán de color verde cuando están grabando (Rec. on).

## Grab. Todas Cámaras

Al oprimir este botón, se graban los videos de todas las cámaras disponibles configuradas, en forma simultanea.

Un archivo de video grabado, presentaría el siguiente aspecto:

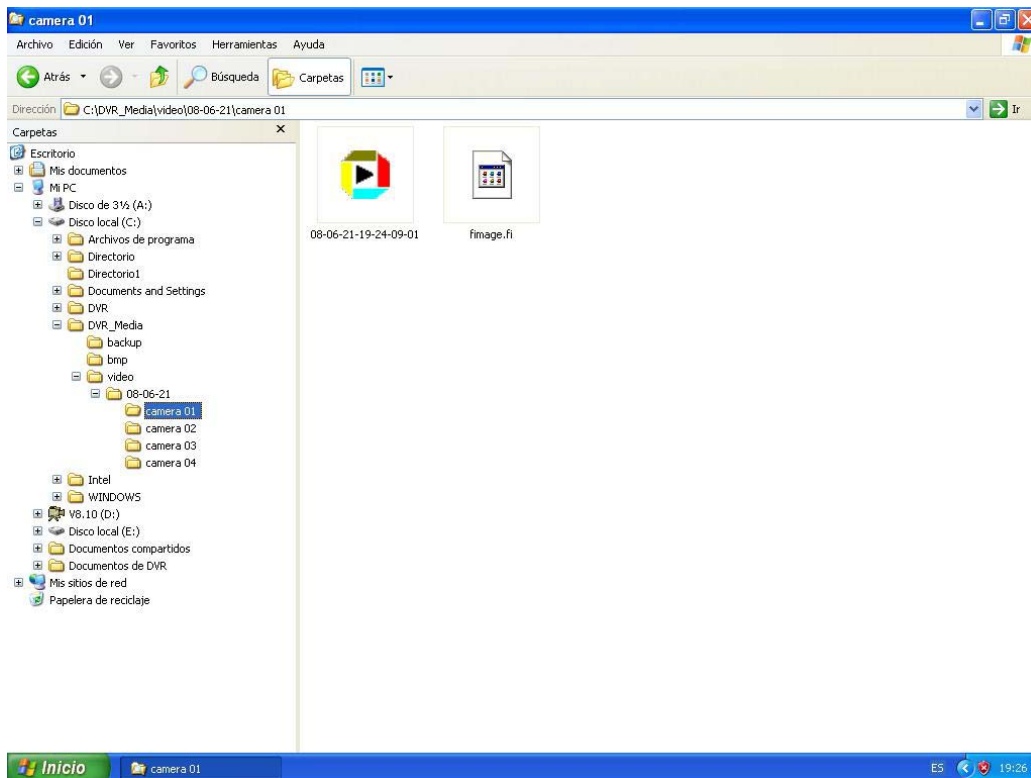
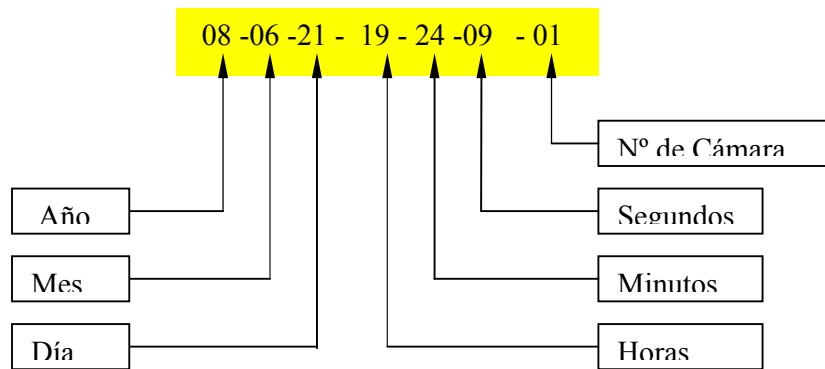


Figura 25 - Nombre del Archivo de Video

Donde:



El archivo corresponde al día 21/06/08 y de las 19:24:09 Hs, grabado por la cámara n°1.

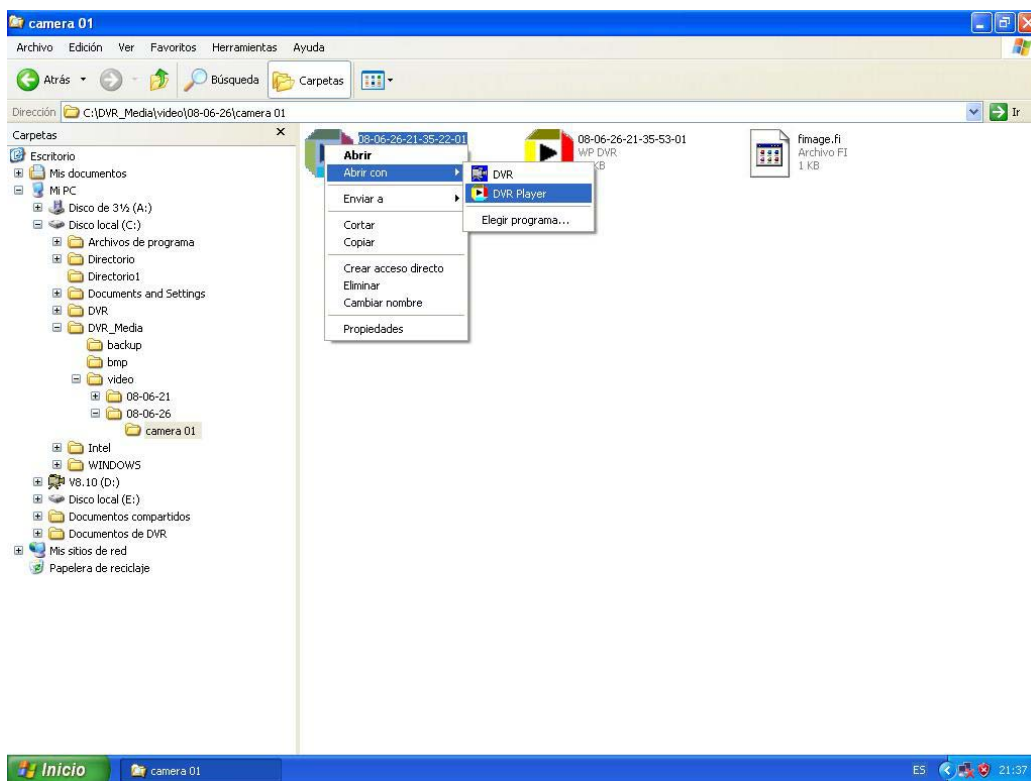


Figura 26 - Abrir un archivo desde el Explorador de Windows

## Playback

Con este botón se reproduce o se buscan archivos ya grabados, es el reproductor del sistema (DVR Player) y tiene el siguiente aspecto:

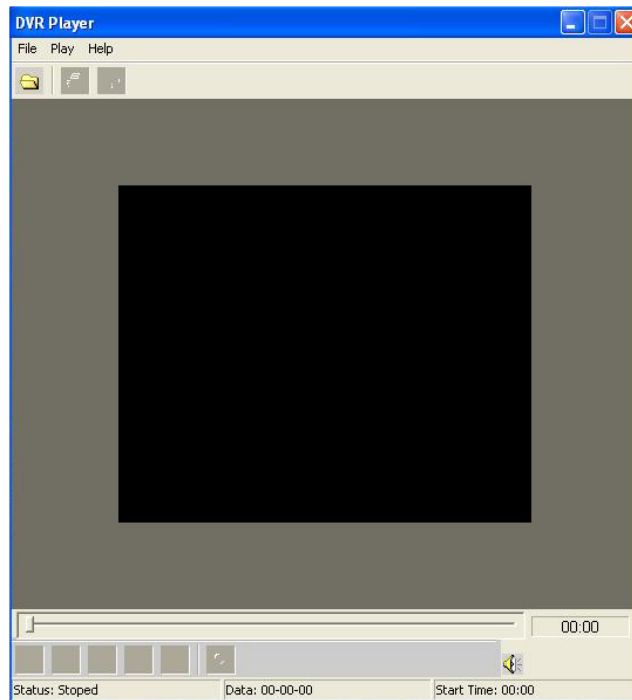


Figura 27 - DVR Player

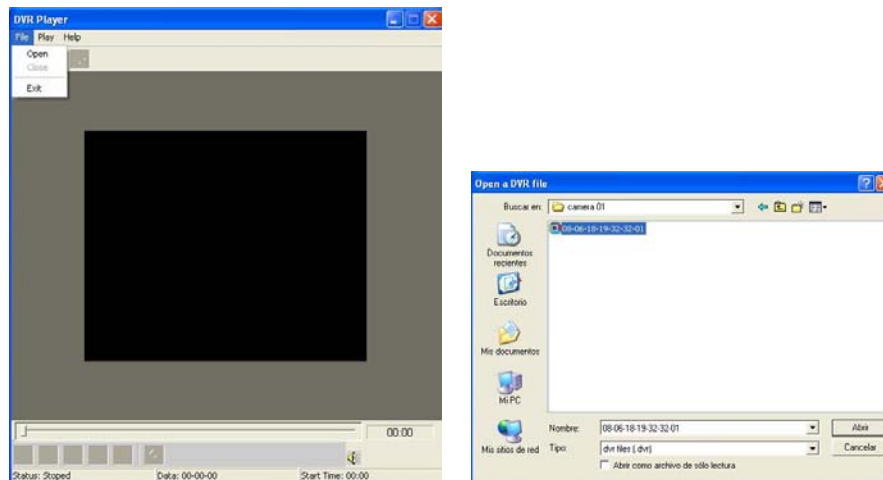


Figura 28 - Abrir archivo desde el Reproductor.

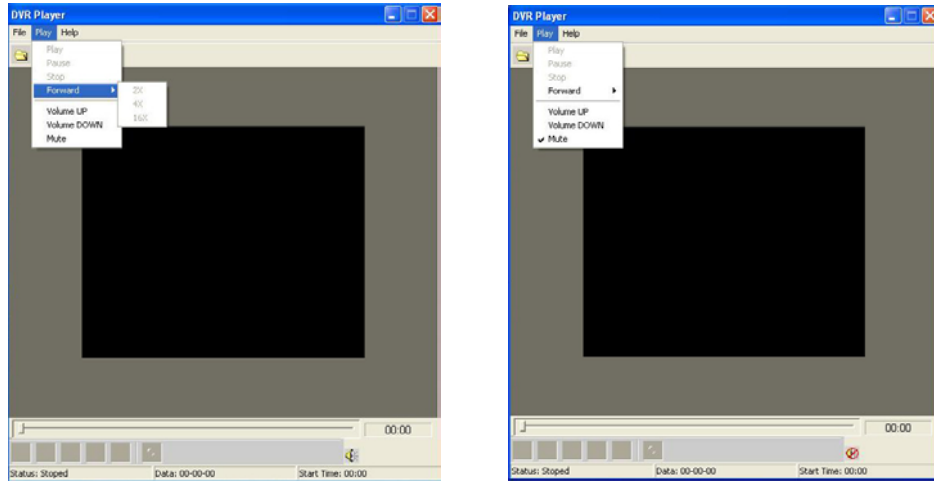


Figura 29 - Menús del Reproductor.

**Ayuda**

Este botón abre el archivo de ayuda.

**Minimizar**

Este botón minimiza el programa.

**Apagar/Salir**

Al hacer click en este botón se sale del sistema, se apaga el programa.

## Capítulo 5: “Instalación del software”

### Guía Rápida de Instalación del Programa

Colocar el Disco de Instalación en el compartimiento del CD-ROM o DVD de la computadora, el mismo posee un archivo auto-run o auto-ejecutable, por lo que al ingresar en la PC, debería comenzar con la instalación interactuando con el USUARIO. Si en cambio aparece este mensaje:

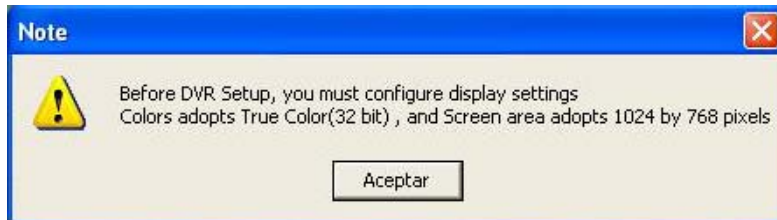


Figura 30 - Nota de Requerimiento de Configuración de Pantalla

es que no se tiene la configuración de pantalla que requiere el programa, entonces se procede de esta manera muy fácil:

Con el **Botón Derecho del Mouse** se despliega la pantalla que se muestra en la figura de abajo de la izquierda, se va a "Propiedades" y haciendo click se accede a la ventana activa: "Propiedades de Pantalla" y como se observa en la figura de abajo a la derecha, se selecciona en el control seleccionable "Calidad del Color", La más alta (32 bits), y en "Resolución de pantalla" 1024 por 768 píxeles. Luego se hace click en "Aplicar" y en "Aceptar". No hace falta reiniciar la PC.



Figura 31 - Botón Derecho del Mouse

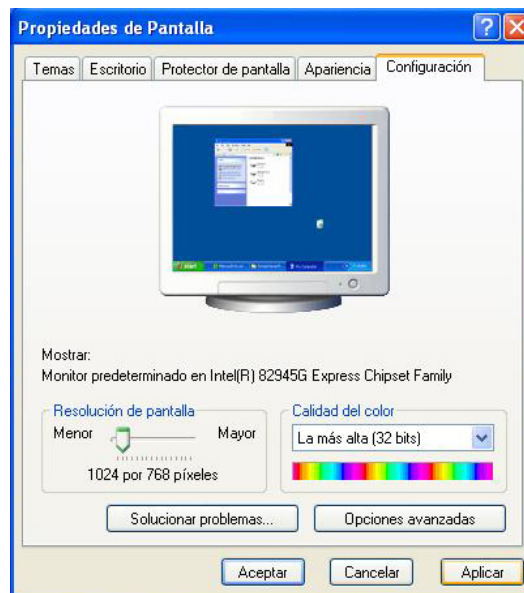


Figura 32 - Propiedades de Pantalla

Una vez realizada esta configuración si fue necesaria, hay que expulsar el disco y volverlo a ingresar, de este modo se auto-ejecuta el archivo auto-run mencionado, apareciendo las siguientes pantallas:



Figura 33 - Inicio de la Instalación.



Figura 34 - Seleccionando Estación de Trabajo.



En la pantalla anterior, seleccionar "DVR System" o sea Digital Video Recording System, esto es la Estación de Trabajo, u Operación del Sistema, donde se opera visualización, monitoreo, grabación de video digital, reproducción, búsqueda de archivos, etc.



Figura 35 - Pantalla de Bienvenida, Confirmación de DVR System y Copyright.



Figura 36 - Al instalar por vez primera se elige instalar los drivers de video.

Oprimir "Continuar" .



Figura 37 - Alerta de seguridad.



Figura 38 - Creación de las carpetas de Trabajo

En esta parte se crearán las carpetas de trabajo DVR y DVR\_Media, donde se almacenarán los archivos multimedia: grabación de video e instantáneas tomadas a modo de imágenes (snapshot).

Una vez instalado el software, o sea finalizada toda la instalación, en el directorio raíz, se observarán las siguientes carpetas y subcarpetas o directorios y subdirectorios:

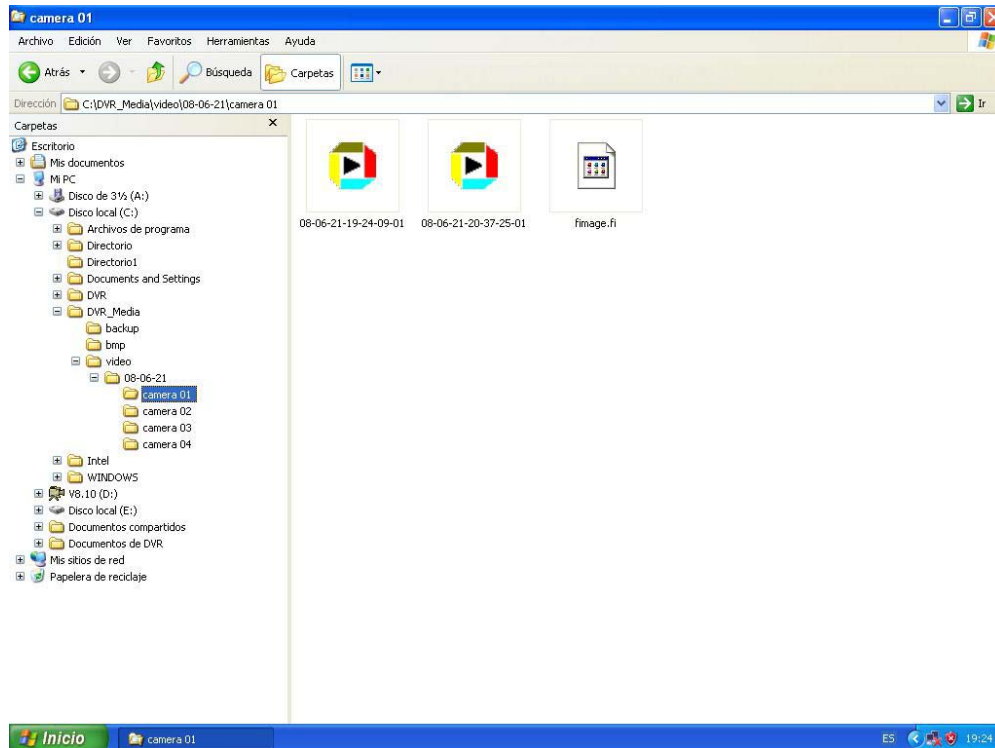


Figura 39 - Carpetas y Subcarpetas que instala el Programa.



Figura 40 - Selección del formato de la señal de video

Aquí se selecciona el formato de video, con norma PAL y es para todas las cámaras que intervendrán, es decir la configuración es única para toda la Estación de Trabajo.

Se pueden colocar cámaras en blanco y negro y color; pero si se selecciona mal la norma una imagen en color se verá blanco y negro.



Figura 41 - Testeo - Modo de Pantalla de Video

DVR soporta dos modos de pantalla de video: DirectDraw y Direct3D, según la tarjeta de video disponible en su PC, hay que testear cual es el que hay que elegir, mediante los tres botones "Test", oprimiéndolos de uno por vez.



Figura 42 - Testeo, ejemplo de prueba negativa.



Figura 43 - Muestra Gráfica de Pre-Finalización de la Instalación.



Figura 44 - Finalización completa y correcta de la Instalación.

Hacer click en "Finish" y finalizada la instalación.

Para iniciar el programa hacer dobleclick en el icono correspondiente, en el Escritorio de Windows.



Y comienza el inicio con la siguiente pantalla.



Figura 45 - Logo de espera, Inicio del Programa.