SNC-B2315

SNC-B2315
manual de instrucciones

SPA

imagine the possibilities

Muchas gracias por comprar un producto Samsung. Para recibir un servicio más completo, por favor, registre su producto en

www.samsung.com/global/register

SAMSUNG

precauciones de seguridad

PRECAUCIÓN

NO ABRIR RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA

PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SUFRIR UNA DESCARGA ELÉCTRICA, NO RETIRE LA CUBIERTA (O LA PARTE DE DETRÁS). DENTRO NO HAY PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. REMITA EL APARATO A PERSONAL DE MANTENIMIENTO CUALIFICADO.

Este símbolo indica que esta unidad cuenta con un voltaje peligroso y que existe riesgo de cortocircuito.

Este símbolo indica que hay importantes instrucciones de funcionamiento y mantenimiento en el manual que acompaña a la unidad.

ADVERTENCIA

- Para reducir el riesgo de incendio o cortocircuito, no exponga este dispositivo a la lluvia o la humedad.
- La cámara se debe conectar exclusivamente a las redes PoE sin ruta de acceso a la planta exterior.

ADVERTENCIA

1. Asegúrese de utilizar únicamente el adaptador estándar que se indica en la hoja de especificaciones. Utilizar cualquier otro adaptador puede provocar un incendio, el riesgo de sufrir una descarga eléctrica o puede dañar el producto.
2. Conectar de manera incorrecta el suministro de energía o cambiar las baterías de manera incorrecta puede producir explosiones, incendios, riesgo de sufrir una descarga eléctrica o puede dañar el producto.
3. No conecte varias cámaras a un único adaptador. Superar la capacidad puede generar calor de manera anormal o crear un incendio.
4. Enchufe de manera segura el cable de alimentación en la toma de corriente. Una conexión no segura puede provocar un incendio.
5. Al instalar la cámara, ajústela firmemente y de manera segura. La caída de una cámara puede causar daños personales.
6. No coloque objetos conductores (p. ej. destornilladores, monedas, objetos de metal, etc.) o recipientes que contengan agua sobre la cámara. Se pueden producir daños personales debido a incendios, descargas eléctricas u objetos que se caigan.
7. No instale el aparato en lugares húmedos, cubiertos de polvo o de hollín. Podría producirse un incendio o riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. Si la unidad desprende un olor o humo inusual, deje de utilizar el aparato. En caso de que esto ocurra, desconecte inmediatamente la fuente de energía y póngase en contacto con el servicio técnico. El uso continuado del aparato en esas condiciones puede provocar un incendio o riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
9. Si este producto deja de funcionar con normalidad, póngase en contacto con el servicio técnico más cercano. Nunca intente desmontar o modificar este producto de ninguna manera. (SAMSUNG no se hace responsable de los problemas producidos por modificaciones no autorizadas o por intentos de reparaciones.)
10. Al limpiar el producto, no rocíe sus piezas directamente con agua. Podría producirse un incendio o el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

1. No deje objetos sobre el producto ni aplique una fuerte presión sobre él. Manténgalo lejos de lugares sujetos a demasiadas vibraciones o a interferencias magnéticas.
2. No lo instale en lugares con temperaturas elevadas (más de 50°C), temperaturas bajas (menos de -10°C) o humedad elevada. Podría producirse un incendio o riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
3. Si desea cambiar de ubicación el aparato ya instalado, asegúrese de desconectar el suministro de energía. Una vez esté desconectado, mueva el aparato o vuelva a instalarlo.
4. Desconecte el enchufe de la toma de corriente cuando hay rayos. Si no lo hace, puede producirse un incendio o el aparato puede dañarse.
5. Mantenga el aparato alejado de la luz solar directa y de las fuentes que irradien calor. Se puede producir un incendio.
6. Instale el aparato en un lugar bien ventilado.
7. Evite dirigir la cámara directamente hacia objetos extremadamente brillantes como, por ejemplo, el sol, puesto que puede dañar el sensor de imagen CCD.
8. No debe exponer el aparato a gotas ni salpicaduras de agua ni a objetos con líquido, como jarrones, evitando colocarlos sobre el aparato.
9. El enchufe principal se utiliza como un dispositivo de desconexión y debe tenerlo a mano en cualquier momento.

instrucciones de seguridad importantes

1. Lea estas instrucciones.
2. Consérvelas.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo únicamente con un paño seco.
7. No obstruya ninguna abertura de ventilación. Instale el aparato siguiendo las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, focos de calor o cualquier otro aparato (incluidos los amplificadores) que emita calor.
9. No olvide que la finalidad de los enchufes polarizados o de toma a tierra es proporcionarle seguridad.
Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra.
Un enchufe con toma a tierra tiene dos clavijas y una tercera de toma a tierra.
Tanto la clavija más ancha, en el caso del enchufe polarizado, como la clavija adicional, en el caso del nchufe con toma a tierra, tienen como objetivo aportarle seguridad.
Si el encufe del aparato no encaja en su toma de corriente, póngase en contacto con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
10. Evite pisar o doblar el cable de alimentación. Ponga especial cuidado para no hacerlo en enchufes, tomas de corriente y en los puntos en los que salen desde el aparato.
11. Utilice únicamente los dispositivos y accesorios especificados por el fabricante.
12. Utilice únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo.
13. Desenchufe el aparato cuando no se vaya a utilizar. Cuando se utilice una carretilla, tenga cuidado al mover la carretilla junto con el aparato con el fin de evitar heridas debido a que la carretilla vuelca.
14. Remita todas las reparaciones a personal de mantenimiento cualificado. Es necesario enviar el aparato para su reparación cuando ha sufrido cualquier tipo de daño, como, por ejemplo, que el cable o el enchufe de la alimentación está dañado, se han derramado líquidos sobre el aparato o algún objeto ha caído sobre él, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a humedad, no funciona correctamente o se ha caído al suelo.

indice

Preparación
03

03 Características
03 Precauciones – Instalación y Uso
04 Características recomendadas del ordenador
04 Routers IP Compatibles
04 Conmutadores PoE Compatibles
04 Comprobar si dispone de los componentes en el paquete
05 Nombres de cada pieza

Instalación y Conexión
08

08 Instalar la Cámara
13 Conectando

Conexión y Configuración de la Red
18

19 Conectar la cámara a un router IP con el módem xDSL/Cable
22 Conectar la cámara a un router IP con la red de área local
24 Conectar la cámara directamente a un módem xDSL/Cable basado en DHCP
26 Conectar la cámara directamente a la red de área local
27 Buscando la cámara

Configuración de la IP Estática
28

28 Configuración Manual de la Red
31 Configuración Automática de la Red

Configuración de la IP Dinámica
32

32 Configuración de la IP Dinámica
33 Configuración (Mapeo de Puertos) de Reenvío de Puertos

Utilizar la cámara
34
34 Conectarse a la Cámara
36 Instaiar Activex
38 Uso de la Pantalla del Visualizador
42 Uso de la Pantalla del Visuallzador de Búsqueda

Configuración
43
43 Configuración de la Cámara
45 Configuración Básica
51 Configuración del Sistema
56 Configuración de la Vista
57 Configuración de Evento
64 Configuración de Red

Apéndice
66
66 Solución de problemas
68 Especificaciones

CARACTERÍSTICAS

Admisión de Varios Protocolos de Comunicación
Este producto soporta varios protocolos de comunicación, como ARP, HTTP y DHCP, así como TCP/IP, UDP, RTP/RTSP, SMTP para la transmisión de correo electrónico y del protocolo FTP.

Control A Través del Navegador Web
Control A Través del Navegador Web Este producto permite ver un vídeo a través de un navegador de Internet, de forma que pueda ver un vídeo en Internet de igual forma que lo hace en la red local.

Función de Configuración de la IP Local Automática
Esta función ofrece una forma fácil de configurar la red con una entrada de teclas mínima para los que no estén familiarizados con ellas.

Función de Alarma
En caso de que este producto esté conectado con un sensor de movimiento, y el sensor detecte un movimiento, se envía un clip de vídeo grabado a través del FTP/Email(SMTP) registrado por el usuario o guardado en la tarjeta de memoria SDHC, y se envía una señal al puerto de salida de alarma.

Función de Detección de Movimiento
En caso de que el usuario fije una zona de objetivo para controlarla, y el sensor de movimiento detecte un movimiento en esa zona, se envía una imagen fija al servidor de FTP/Email(SMTP) designado por el usuario o se guarda en la tarjeta de memoria SDHC, y se envían señales al terminal de salida de alarma.

PRECAUCIONES – INSTALACIÓN Y USO

- No desmonte su cámara.
- Tenga siempre cuidado cuando maneje su cámara.
- No someta la cámara a golpes o vibraciones y tenga mucha precaución de no causar ningún daño en la cámara al guardarla o al usarla incorrectamente.
- No instale la cámara en un lugar donde pueda quedar expuesta a la lluvia o humedad, y tampoco utilice la cámara en un ambiente mojado.
- No limpie la parte principal de la cámara con abrasivos ásperos o sustancias similares. Si está sucia, utilice en su lugar un paño seco para limpiar.
- Instale la cámara en una zona o ambiente de sombra, protegido de la luz directa del sol. Una exposición directa a la luz del sol tiene un efecto negativo en la cámara.
- No doble o tire la tarjeta de memoria SDHC. No guarde o utilice la tarjeta de memoria SDHC en un ambiente caldeado, húmedo o polvoriento.
- Evite contactos de la tarjeta de memoria SDHC de una acumulación de sustancias extrañas. Si sustancias extrañas se acumulan en los contactos, retírelas utilizando un paño suave.
- Cuando retire la tarjeta de memoria SDHC, deshabilite la Grabación de Tarjeta SD para proteger de la pérdida de datos (véase la página 59 para ver las instrucciones para deshabilitar la Grabación de Tarjeta SD).
- No se pueden guardar datos en tarjetas de memoria SDHC cuya vida útil se haya acabado. Compre una nueva tarjeta de memoria SDHC si nota este inconveniente.
- El fabricante no se hará responsable de la pérdida de datos producidos por un uso incorrecto por parte del cliente.
- El hecho de usar un dispositivo PoE no recomendado podría conllevar el mal funcionamiento tanto de la cámara como del propio dispositivo PoE. (Véase la página 4 para ver los Conmutadores PoE compatibles)

CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS DEL ORDENADOR

- **CPU:** Pentium 4 / 2,4 GHz o superior
- **Sistema operativo:** Windows XP (Service Pack 2) / Windows Vista
- **Resolución:** 1024 X 768 pixeles o superior
- **RAM:** 512 MB o superior
- **Navegador Web:** Internet Explorer 6.0 o superior
- **Tarjeta de Vídeo:** Radeon, Nvidia
- **Memoría de Vídeo:** 128 MB
- DirectX 8.1 o superior

ROUTERS IP COMPATIBLES

- Linksys
- D-Link
- Netgear

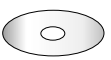
CONMUTADORES POE COMPATIBLES

- Linksys SRW224G4P
- D-Link DES-1316
- SMC SMCPWR-INJ3

COMPROBAR SI DISPONE DE LOS COMPONENTES EN EL PAQUETE

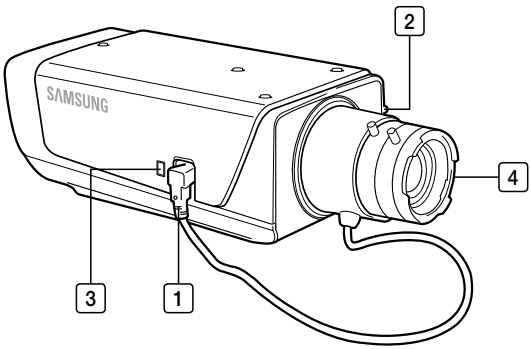
Asegúrese de que los siguientes elementos están en el paquete.

		
Cámara	Manual de usuario	C Adaptador del soporte Conector de la Lente con Iris Automático

	Opción	
		
CD de software	Lente CS	Lente C

NOMBRES DE CADA PIEZA

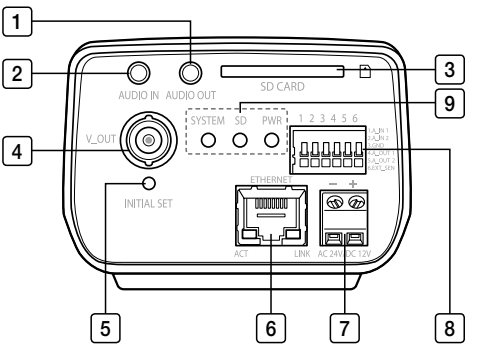
Frontal



1 Conector de la Lente con Iris Automático	Proporciona la potencia y la señal necesarias para controlar el iris y transmite señales de vídeo y DC.
2 Barra de Ajuste del Foco Posterior	Ajuste el Foco Posterior desplazando la barra hacia arriba o hacia abajo.
3 Conmutador de Selección de Lente ALC	Se utiliza para seleccionar el tipo de lente con iris automático que desea utilizar. Aquí, la configuración de DC o Vídeo en el menú (ALC... y WDR... en el menú Iris) debe ser la misma que la posición del conmutador seleccionada. • DC: Cambie el conmutador a la posición DC si se utiliza una lente con iris automático que requiera una señal de control DC. • Vídeo: cambie el conmutador a la posición de Vídeo si se utiliza una lente con iris automático que requiera una señal de control de vídeo.
4 Lente de iris automática (Opcional)	Se instala esta lente en la cámara.

• Cuando las lentes de la cámara se ensucien, límpielas suavemente con un paño para lentes o un paño mojado en etanol puro.

Posterior



1 Salida de audio	Para salidas de señales de audio.
2 Entrada de Audio	Para entradas de señales de audio.
3 Ranura de expansión de la Tarjeta de Memoria SDHC	Aquí inserta la tarjeta de memoria SDHC.
4 Salida de vídeo	Para las salidas de señales de vídeo de la cámara. Este puerto se conecta al puerto de vídeo del monitor.
5 Botón Reinicio	Vuelve las configuraciones de todas las cámaras a las de por defecto. Si se pulsa durante 3 segundos, el indicador del sistema se apaga y el sistema se reinicia. ⚠ Cuando se haya reconfigurado la cámara, sólo se puede conectar después de haber configurado de nuevo la red básica (dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace, etc.) mediante el programa instalador de IP.
6 Puerto de Ethernet	Puerto de cable de Ethernet.
7 Puerto de Corriente	Conecte el cable de alimentación a este puerto.

8 Puerto I/O

Se utiliza para conectar la cámara al dispositivo externo.

- A_IN 1 y 2: Se trata de puertos de entrada de alarma.
- GND: Éste es el puerto de toma a tierra.
- A_OUT 1 y 2: Se trata de puertos de salida de alarmas.
- EXT_SEN: Para control externo de la opción Día / Noche.

9 Indicadores de Sistema, SD y Potencia

Estos indicadores proporcionan información del sistema, SD y potencia.

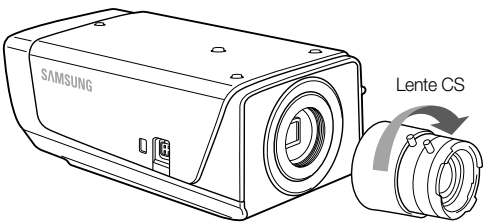
LED	Estado	Descripción
SISTEMA	Encendido	Cuando el botón de encendido está activado, y la conexión de red es normal.
	Parpadea	Cuando falla la configuración DDNS.
		Cuando se está configurando el DDNS.
		Cuando la conexión de red no es estable.
	Apagado	Cuando el botón de encendido no está activado.
		Cuando la cámara se está reiniciando.
SD	Encendido	Cuando se ha introducido la tarjeta de memoria, y el sistema está funcionando de forma normal.
	Parpadea	Cuando falla la grabación.
		Cuando la tarjeta de memoria no dispone de capacidad suficiente.
		Cuando la tarjeta de memoria no está introducida de forma normal.
	Apagado	Cuando el botón de encendido no está activado.
		Cuando la cámara se está reiniciando.
		Cuando se ha retirado la tarjeta de memoria.
PWR	Encendido	Cuando el botón de encendido está activado.
	Apagado	Cuando el botón de encendido no está activado.

INSTALAR LA CÁMARA

Desconectar el cable de alimentación antes de la instalación o traslado.

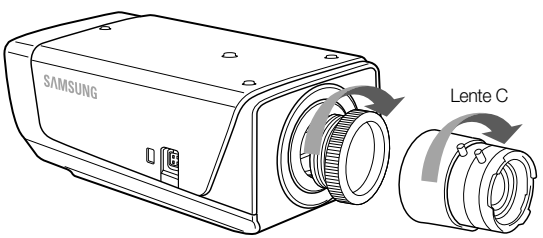
Montar la lente

Cuando utilice la lente CS



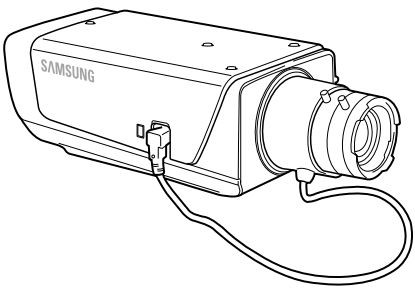
Monte la lente CS girándola en el sentido de las agujas del reloj, tal y como se muestra en la figura.

Cuando utilice la lente C



Después de montar el adaptador del soporte C girándolo en el sentido de las agujas del reloj, gire la lente C en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté fija, como se muestra en la figura.

Configuración del conmutador de selección de lente ALC



Puede configurar el conmurador de selección de lente situado en el lateral de la cámara dependiendo del tipo de lente. Cuando la lente montada sea una lente de iris automática del tipo de control DC, coloque el conmutador en "**DC**." Cuando la lente montada sea una lente de iris automática del tipo de control Vídeo, coloque el conmutador en "**VÍDEO**."

Ajuste del enfoque posterior

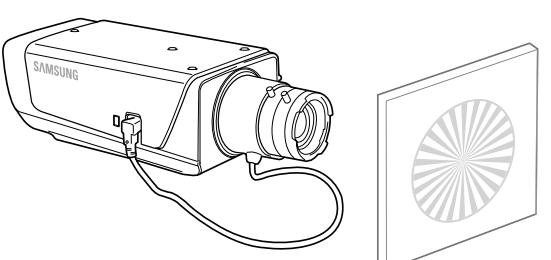
El enfoque posterior de la cámara se ajusta en la fábrica antes de la distribución pero algunas lentes pueden estar desenfocadas dependiendo del tipo de lente. En este caso, tendría que ajustar el enfoque posterior. A continuación se describe la forma de ajustar el enfoque posterior de las lentes.

Se trata de una lente sin función de zoom

1. Después de exponer la cámara a un objeto con gran resolución (como una imagen con diseño de dardos) a una distancia de más de 10 m, configure el anillo de enfoque de la lente al infinito (∞).
2. Ajuste la barra de control del enfoque posterior hasta que el objeto sea de la mejor calidad.
3. Fije el tornillo de la Barra de Control del Enfoque Posterior.

Se trata de lente con función de zoom

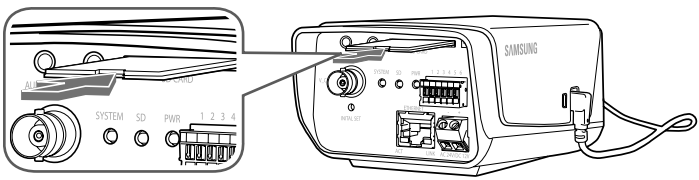
1. Después de exponer la cámara a un objeto con alta resolución (como una imagen con diseño de dardos) a una distancia de 3 a 5 m, gire totalmente el zoom de la lente en dirección TELE.
   Luego ajuste el anillo de enfoque de la lente hasta que el objeto sea de la mejor calidad.
2. Gire totalmente el zoom de la lente en dirección WIDE y ajuste la barra de control de enfoque posterior hasta que el objeto sea de la mejor calidad.
3. Repita el paso 1 y 2 dos o tres veces hasta que los enfoques del Zoom TELE y del Zoom WIDE estén lo bastante claros.



Insertar/Eliminar una Tarjeta de Memoria SDHC

Insertar una Tarjeta de Memoria SDHC

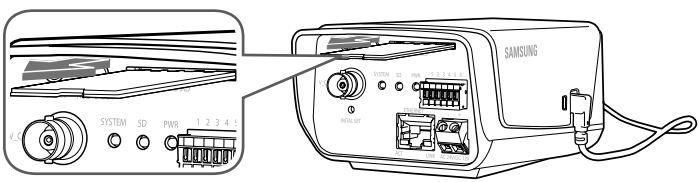
Presionar la tarjeta de memoria SDHC en la dirección de la flecha mostrada en el esquema.



- No fuerce para que entre la tarjeta de memoria. Si no puede insertarla en la ranura con facilidad, puede que la esté introduciendo en la dirección contraria. Si la introduce a la fuerza puede sufrir daños.

Eliminar una Tarjeta de Memoria SDHC

Presione suavemente hacia abajo en el extremo expuesto de la tarjeta de memoria como se muestra en el esquema para sacarla de la ranura.



- Si presiona muy fuerte en la tarjeta de memoria SDHC, podría ser que saliera disparada de forma incontrolada cuando la suelte.

- Cuando retire la tarjeta de memoria SDHC, deshabilite la característica de Grabación de Tarjeta SD (véase la página 59 para ver las instrucciones para deshabilitar la Grabación de Tarjeta SD). Si elimina la tarjeta de memoria SDHC mientras la grabación está en progreso se pueden dañar los datos.

Información de la Tarjeta de Memoria (no incluida)

Qué es una tarjeta de memoria?

La tarjeta de memoria es un dispositivo de almacenamiento de datos externo que se ha desarrollado para ofrecer una forma totalmente nueva para grabar y compartir datos de vídeo, audio y texto utilizando dispositivos digitales.

Seleccionar una tarjeta de memoria adecuada para usted

Su cámara admite tarjetas de memoria SDHC.
Sin embargo, podría experimentar problemas de compatibilidad dependiendo del modelo y marca de la tarjeta de memoria.

Su cámara admite tarjetas de memoria SD.
Sin embargo, la capacidad máxima de la tarjeta de memoria SD admitida es de 2 GB y versión 1.1, las tarjetas de memoria SD de 4 GB o superior no son compatibles.

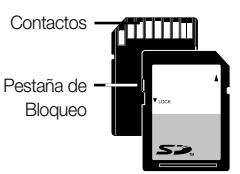
Para su cámara, le recomendamos utilizar una tarjeta de memoria de los siguientes fabricantes:
Tarjeta de Memoria SDHC/SD: Panasonic®, SanDisk® y Toshiba®

Su cámara admite una capacidad en la tarjeta de memoria de 128 MB a 16 GB.
El rendimiento de la reproducción se puede ver afectada por la velocidad de la tarjeta de memoria, así que utilice la tarjeta de memoria de alta velocidad. Para asegurar una grabación correcta de los datos de vídeo, le recomendamos utilizar una tarjeta de memoria que admita por lo menos velocidad de lectura/escritura de 10 Mbps y Clase 6.

Uso de la Tarjeta de Memoria

Las tarjetas de memoria SD y SDHC cuentan con una pestaña que deshabilita la escritura de datos en el medio.
Si la pestaña se coloca en la posición Bloqueo evitará que se borren accidentalmente los datos almacenados en la tarjeta, pero a la vez también evitará escribir datos en el medio.

Componentes de Tarjeta de Memoria

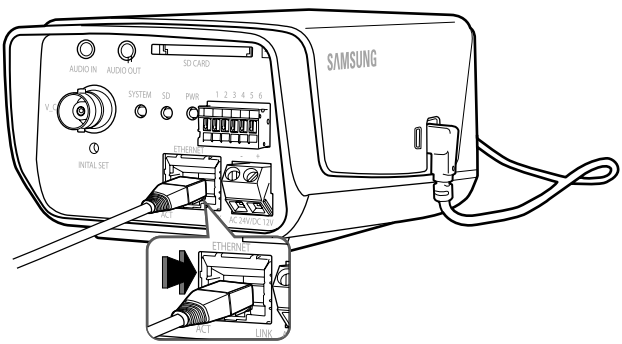


SDHC

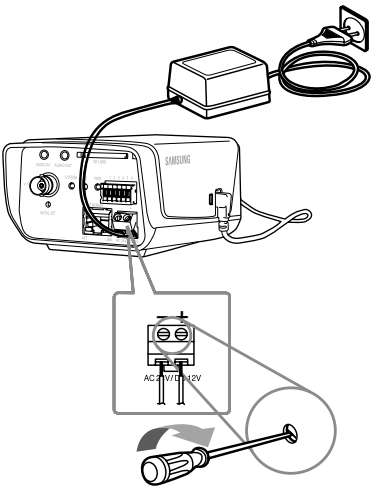
CONECTANDO

Conectar Cable de Ethernet

Conectar el cable de Ethernet al puerto de red como se muestra.



Conectar la corriente



1 Conecte el adaptador de corriente al puerto de corriente de la cámara.

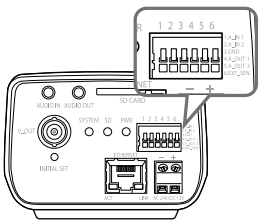
2 Utilice un destornillador de cabeza plana, conecte las dos líneas que van desde el adaptador de potencia al puerto de corriente de la cámara.

3 Conecte el cable de alimentación al adaptador de corriente.

4 Conecte la clavija a una salida de corriente.

- Tenga cuidado con las cargas de polaridad de 12 V de CA cuando realice la conexión.
- En caso de estar utilizando un router que admita PoE (Power over Ethernet), no necesita una fuente de alimentación separada.

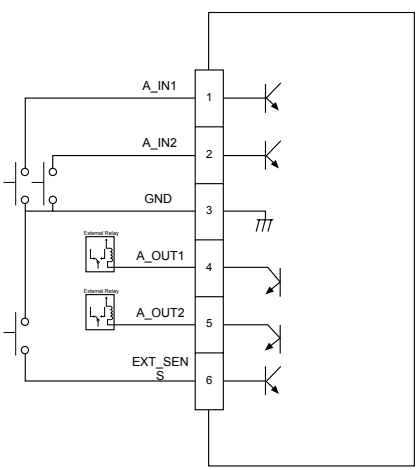
Para conectar puestos de entrada y salida:



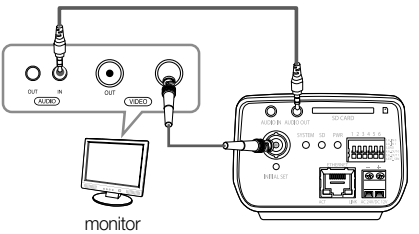
Conecte las líneas de alarma a los puertos de entrada y salida en la parte posterior.

A_IN 1, A_IN 2 : Se trata de puertos de entrada de alarma.
GND : Éste es el puerto de toma a tierra.
A_OUT 1, A_OUT 2 : Se trata de puertos de salida de alarmas.
EXT_SEN : Para control externo de la opción Día / Noche.

Esquema de Conexión Entrada / Salida de Alarma



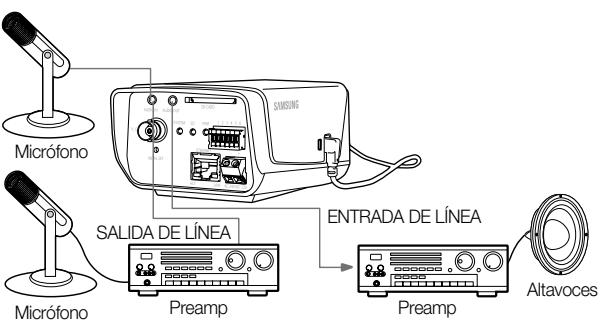
Conectar una Salida del Monitor



1 Conecte el puerto **SALIDA DE VÍDEO** de la cámara y el puerto **ENTRADA DE VÍDEO** del monitor.

2 Conecte el puerto **SALIDA DE AUDIO** de la cámara y el puerto **ENTRADA DE AUDIO** del monitor.

Conectar la Entrada/Salida de Audio

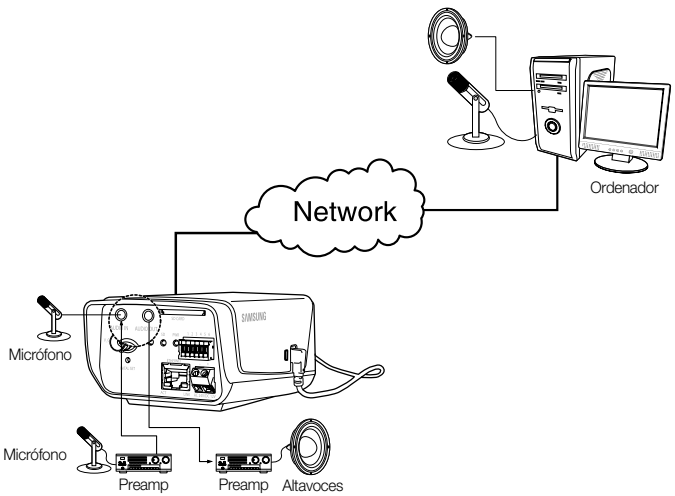


1 Conecte el puerto **ENTRADA DE AUDIO** de la cámara con el micrófono directamente o al puerto SALIDA DE LÍNEA del amplificador al que está conectado el micrófono.

Conexión de Micrófono Directa: Configure por arriba el Aumento de Entrada de Audio (10). (Véase la página 45)
Conexión Salida de Línea: Configure por el bajo el Aumento de Entrada de Audio (1). (Véase la página 45)

2 Conecte el puerto **SALIDA DE AUDIO** de la cámara con el puerto ENTRADA DE LÍNEA del altavoz.

Esquema del Bloque I/O de Audio



- **Códec de Audio**
  G.711 PCM, muestreo µ-law 64kbps 8kHz
- **Audio Full dúplex**
- **Entrada de Audio**
  Utilizado para entrada de línea de señal única (Máx. 2,4 Vpp)
- **Salida de audio**
  Utilizado para salida de línea de señal única (Máx. 2,4 Vpp)
- **Impedancia de salida de línea**
  600 ohm

conexión y configuración de la red

Puede fijar la configuración de red de acuerdo con sus configuraciones de red.

Los procesos de conexión y configuración de red se realizan de la siguiente forma.

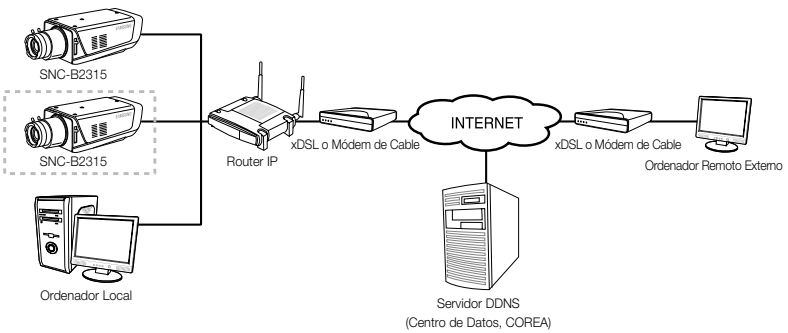
- Conectar la cámara a un router IP con un módem xDSL/Cable Página 19~21
- Conectar la cámara a un router IP con la red de área local Página 22~23
- Conectar la cámara directametne a un módem xDSL/Cable basado en DHCP Página 24~25
- Conectar la cámara directamente a la red de área local Página 26

- Routers IP compatibles se enumeran a continuación.
  - Linksys
  - D-Link
  - Netgear
- Los Conmutadores PoE compatibles se enumeran a continuación.
  - Linksys SRW224G4P
  - D-Link DES-1316
  - SMC SMCPWR-INJ3
- El empleo de un router IP no recomendado podría causar un error de conexión de red.
- Dependiendo del rendimiento del ordenador (Visualizador instalado) o la red, la transmisión de vídeo podría retrasarse o incluso desconectarse.
  Para una transmisión de vídeo suave, puede configurar el ancho de banda en <RED> → <CONF FLUJO DATOS> en el menú configuración.

- Las direcciones IP y MAC utilizadas en este manual tienen únicamente propósito ilustrativo. Por lo tanto, debe ver las configuraciones de red de su ordenador y no introducir la dirección que aparecen en este manual.

CONECTAR LA CÁMARA A UN ROUTER IP CON EL MÓDEM XDSL/CABLE

Se utiliza para un ambiente de red pequeño como hogares, oficinas pequeñas y tiendas normales.



[PASO 1] Configurar la red del ordenador local conectado a un router

Configure la configuración de red del ordenador local conectado a un router IP, siga las instrucciones siguientes.

- Seleccione: <Vecindario Red> → <Propiedades> → <Conexión de Zona Local> → <Propiedades> → <General> → <Protocolo de Internet (TCP/IP)> → <Propiedades> → <Obtener una dirección IP automáticamente> o <Utilizar la siguiente dirección IP>
- Siga las siguientes instrucciones si selecciona <Utilizar la siguiente dirección IP>:

  ej.1) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.1.1
  Dirección IP: 192.168.1.100
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.1.1

  ej.2) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.0.1
  Dirección IP: 192.168.0.100
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.0.1

  ej.3) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.xxx.1
  Dirección IP: 192.168.xxx.100
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.xxx.1

• Para obtener la dirección del router IP, véase la documentación del producto.

[PASO 2] Comprobar si el router IP está conectado al módem xDSL/ Cable correctamente

Seleccione <Estado> en el menú Configuración del Router

- En caso de no estar bien conectado, aparecerán <Dirección IP>, <Máscara de Subred> y <Puerta de Enlace> proporcionada por su ISP. Por favor, recuerde estos valores porque se piden para que un ordenador remoto externo del router IP se conecte a la cámara. No obstante, tenga en cuenta que ciertos ISPs suelen cambiar la configuración de <Dirección IP>, <Máscara de Subred> y <Puerta de enlace>
- Si el router IP no está bien conectado, pulse el botón [Conectar] para intentar volver a conectar o comprobar si la configuración del router IP es correcta.

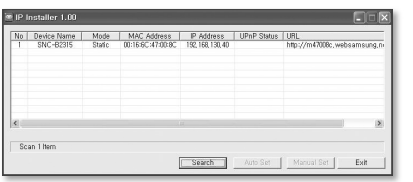
[PASO 3] Configurar la dirección IP

- Véase "Configuración de IP Estática" en la página 28 o "Configuración de IP Dinámica" en la página 32.

[PASO 4] Conectar un ordenador local en el router IP a la cámara

1 Active el Instalador IP en su ordenador local y busque la cámara.

2 Una vez encontrada, haga doble clic en la cámara para iniciar el navegador de Internet e intentar conectarse a la cámara. Si no, abra el navegador de Internet de forma manual e introduzca la dirección IP de la cámara encontrada en la barra de dirección para conectarse a ella.
ej.) http://192.168.1.2



[PASO 5] Conectar a la cámara desde un ordenador remoto

1 No puede utilizar el Instalador IP en un ordenador remoto que no esté conectado al router IP. Este hecho se debe a que el Instalador IP no funciona en Internet.

2 Puede utilizar la URL DDNS de la cámara para conectar con el router IP de una cámara interna.

3 No obstante, debe configurar el reenvío de puertos para el router IP antes de que conecte el router IP de una cámara interna desde un ordenador remoto.
Para obtener más información sobre el reenvío de puertos, consulte Uso del Router IP: Configuración (Mapeo de Puertos) de Reenvío de Puertos.

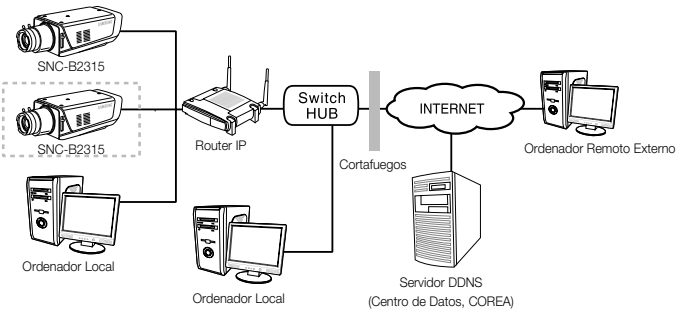
4 Una vez que se haya realizado el reenvío de puertos, active el navegador de Internet en el ordenador remoto e introduzca la dirección URL DDNS URL o la dirección IP de Internet del router IP en la barra de dirección para conectar a la cámara.

ej.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para obtener la dirección URL DDNS, consulte "**Comprobar dirección DDNS**" en la página 35.

CONECTAR LA CÁMARA A UN ROUTER IP CON LA RED DE ÁREA LOCAL

Este caso se realiza para una red grande como una oficina de una empresa, edificio, oficina pública o fábrica.



[PASO 1] Configurar la red del ordenador local conectado a un router

Configure la configuración de red del ordenador local conectado a un router IP, siga las instrucciones siguientes.

- Seleccione: <Vecindario Red> → <Propiedades> → <Conexión de Zona Local> → <Propiedades> → <General> → <Protocolo de Internet (TCP/IP)> → <Propiedades> → <Obtener una dirección IP automáticamente> o <Utilizar la siguiente dirección IP>
- Siga las siguientes instrucciones si selecciona <Utilizar la siguiente dirección IP>:

  ej.1) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.1.1
  Dirección IP: 192.168.1.100
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.1.1

  ej.2) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.0.1
  Dirección IP: 192.168.0.1
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.0.1

  ej.3) Si la dirección (LAN IP) del router IP es 192.168.xxx.1
  Dirección IP: 192.168.xxx.1
  Máscara de subred: 255.255.255.0
  Puerta de enlace por defecto: 192.168.xxx.1

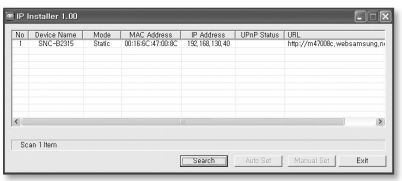
• Para obtener la dirección del router IP, véase la documentación del producto.

[PASO 2] Configurar la dirección IP

- Véase "Configuración de IP Estática" en la página 28 o "Configuración de IP Dinámica" en la página 32.

[PASO 3] Conectar un ordenador local en el router IP a la cámara

1 Active el Instalador IP en su ordenador local y busque la cámara.



2 Una vez encontrada, haga doble clic en la cámara para iniciar el navegador de Internet e intentar conectarse a la cámara. Si no, abra el navegador de Internet de forma manual e introduzca la dirección IP de la cámara encontrada en la barra de dirección para conectarse a ella.

ej.) http://192.168.1.2

[PASO 4] Conectar a la cámara desde un router IP de un ordenador externo

1 Un router IP de un ordenador externo no puede utilizar el Instalador IP para buscar un router IP de una cámara interna. Se debe a que el Instalador IP no funciona en una red donde la puerta de enlace sea diferente.

2 En este caso, puede utilizar la URL DDNS de la cámara o la dirección IP de Internet del router IP para conectar al router IP de una cámara interna.

3 Sin embargo, debe configurar el reenvío de puertos para el router IP antes de que puede conectar con el router IP de la cámara interna desde un ordenador remoto. Para obtener más información sobre el reenvío de puertos, véase Uso del Router IP: Configuración (Mapeo de Puertos) de Reenvío de Puertos.

4 Una vez se haya realizado el reenvío de puertos, active el navegador de Internet en el router IP del ordenador externo e introduzca la dirección URL DDNS o la dirección IP de Internet del router IP en la barra de dirección para conectar con la cámara.

ej.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para obtener la dirección URL DDNS, consulte "**Comprobar dirección DDNS**" en la página 35.

- Un ordenador remoto con una Internet externa fuera de la red LAN podría no poder conectarse a la cámara instalada en la intranet, en caso de que el reenvío de puertos no esté correctamente configurado o se haya instalado un cortafuegos. En este caso, para solucionar el problema, póngase en contacto con su administrador de red.

CONECTAR LA CÁMARA DIRECTAMETNE A UN MÓDEM XDSL/ CABLE BASADO EN DHCP

Es posible para un módem que use DHCP.

Configuración del Router IP

1 Estableza la dirección IP consultando "**Configuración de IP Estática**" en la página 28 o "**Configuración de IP Dinámica**" en la página 32.

2 Abra un navegador de Internet en el ordenador local conectado al Router IP.

3 Introduzca la dirección del Router IP en la barra de direcciones del navegador.

ej.) http://192.168.1.1 ,http://192.168.0.1 o http://192.168.xxx.1

- Para obtener la dirección del router IP, véase la documentación del producto.

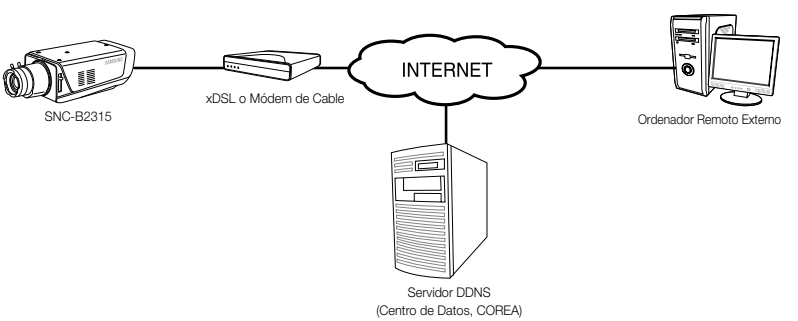
4 Cuando el Router IP está conectado, aparece la ventana de registro, y puede introducir la contraseña.

- Para obtener el IP de registro y la contraseña, consulte la documentación del router IP.

5 Una vez realizado, verá la ventana de configuración del router IP. En el menú de configuración, seleccione "**Configuración-DHCP Automática**" para el Tipo de Conexión a Internet.

- Para obtener el menú de localización del Tipo de Conexión a Internet o selección de DHCP, consulte la documentación del router IP.

6 Una vez realizado, pulse el botón [**Guardar**] o [**Aplicar**] para guardar las configuraciones.



Conectar a la cámara desde un ordenador remoto

1 Abrir un navegador de Internet en el ordenador remoto.

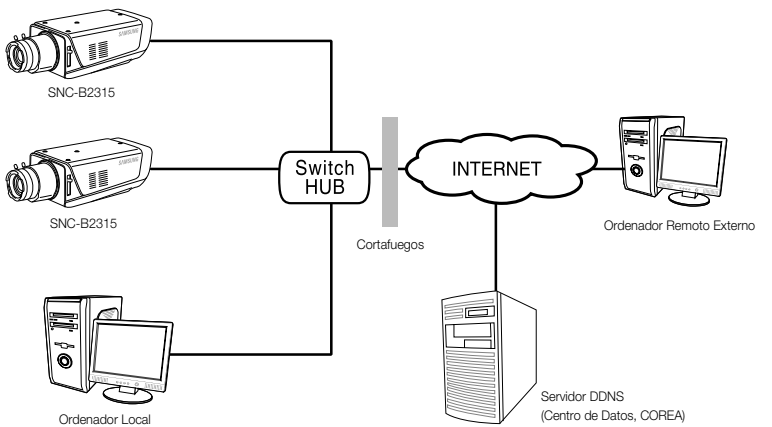
2 Introduzca la dirección URL DDNS en la barra de dirección del navegador para conectarse a la cámara.

ej.) http://mfffe42.websamsung.net

- Para obtener la dirección URL DDNS, consulte “Comprobar dirección DDNS” en la página 35.

- Para comprobar si su módel xDSL / Cable utiliza DHCP, póngase en contacto con su Proveedor de Servicio de Internet.

CONECTAR LA CÁMARA DIRECTAMENTE A LA RED DE ÁREA LOCAL



Conectar con la cámara desde un ordenador local en la LAN

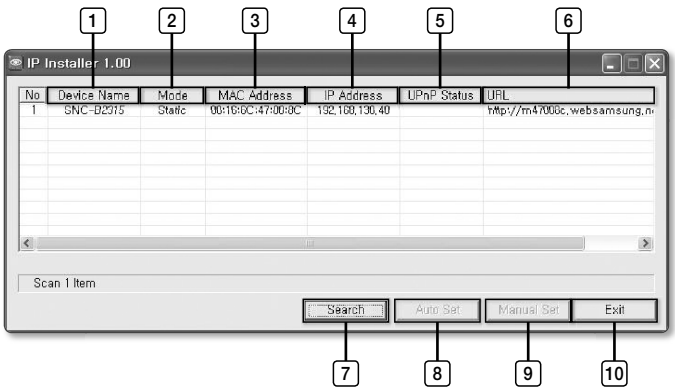
1 Abrir un navegador de Internet en su ordenador local.

2 Introduzca la dirección IP de la cámara en la barra de direcciones del navegador.

- Un ordenador remoto con una Internet externa fuera de la red LAN podría no poder conectarse a la cámara instalada en la intranet, en caso de que el reenvío de puertos no esté correctamente configurado o se haya instalado un cortafuegos.
  En este caso, para solucionar el problema, póngase en contacto con su administrador de red.

BÚSQUEDA DE LA CÁMARA

Vista de la pantalla del Instalador IP



1 **Nombre del dispositivo:** Nombre del modelo del dispositivo conectado.

2 **Modo:** Muestra la selección actual entre <**Estática**> y <**Dinámica**>.

3 **Dirección Mac:** La dirección Mac del interfaz de red de la cámara impresa en el panel posterior.

4 **Dirección IP:** La dirección IP de la cámara. (La configuración por defecto es '192.168.1.200'.)

5 **Estado UPnP**: No está disponible para esta cámara.

6 **URL:** Esta es la dirección DDNS que se puede utilizar para conectar desde un Internet externo. Sin embargo, si falla la actualización de DDNS, se mostrará como una dirección IP de la cámara.

7 Botón de **Búsqueda**: Busca la cámara conectada a la red actual.

8 Botón de **Conf. Automática**: Configura la red de la cámara automáticamente utilizando el <**Instalador IP**>.

9 Botón de **Conf. Manual**: Le permite al usuario contigurar la red de la cámara de forma manual.

10 Botón de **Salida**: Sale del programa Instalador IP.

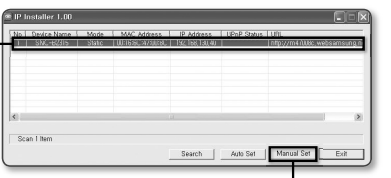
- En Windows Vista, el Administrador debe realizar las configuraciones para utilizar el instalador IP de forma normal.

CONFIGURACIÓN MANUAL DE LA RED

Active el programa <**Instalador IP.exe**>, y se ve la lista de cámara encontrada en la pantalla.
Para la activación primera, los botones [**Conf. Automática**] y [**Conf. Manual**] están deshabilitados.

1 Seleccione una cámara que desee de la lista de cámaras.

- Confirme la Dirección MAC de la cámara en su panel posterior.
- Los botones [Conf. Automática] y [Conf. Manual] están activados.

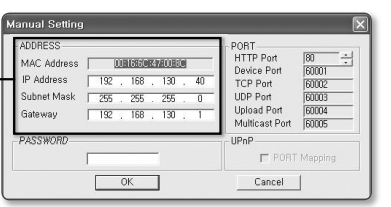


2 Pulse el botón [**Conf. Manual**].

- Aparece la ventana Conf. Manual.
- Los valores <Dirección IP>, <Máscara de Subred>, <Puerta de enlace> y <Puerto HTTP> de la cámara se muestran en sus valores por defecto.
- La contraseña está fijada en "4321" por defecto de fábrica.

3 Fije las configuraciones relacionadas con IP en el campo <**DIRECCIÓN**>.

- <Dirección MAC>: La Dirección MAC impresa en el panel posterior de la cámara aparece automáticamente. No se necesitan configuraciones adicionales.



<Si se utiliza un router IP>

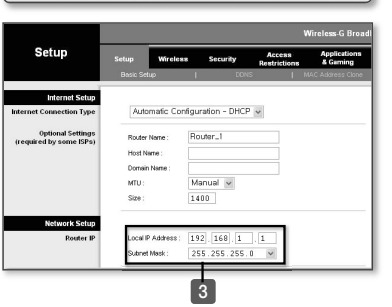
- <**Dirección IP**>: Fijela de acuerdo con el rango de direcciones IP privadas proporcionado por el Router IP.

  ej.) 192.168.1.2~254, 192.168.0.2~254, o 192.168.XXX.2~254

- <**Máscara de Subred**>: La <Máscara de Subred> del Router IP se convierte en el valor <Máscara de Subred> de la cámara.
- <**Puerta de Enlace**>: La <Dirección IP LAN> del Router IP se convierte en el valor <Puerta de Enlace> de la cámara.

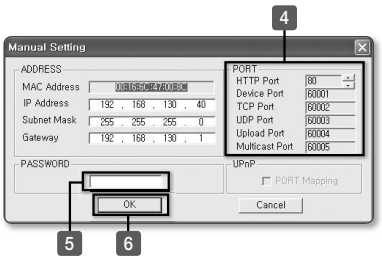
<Si no se utiliza un router IP>

- Para las configuraciones de la <Dirección IP>, <Puerta de Enlace> y <Máscara de Subred>, contacte con su administrador de red.



• No puede cambiar los números de puerto del Dispositivo, TCP, UDP, Upload y Multicast, que se modifican automáticamente de acuerdo con el aumento/disminución del número de puerto de HTTP.

4 En los campos <**PUERTO**>, establezca números de puertos.



- <**Puerto HTTP**>: Un puerto HTTP se utiliza para conectar con la cámara mediante el navegador de Internet. El valor por defecto es 80.
  Se puede cambiar el valor de puerto HPPT utilizando los botones arriba/abajo en la derecha. El número de puerto HTTP comienza con 80 y aumenta/disminuye a 10.000, 10.006, 10.012…
- <**Puerto de Dispositivos**>: Un puerto utiliza para controlar la transmisión de vídeo. El valor por defecto es 60001(TCP).
- <**Puerto TCP**>: Un puerto utilizado para transferir vídeo mediante el protocolo TCP. El valor por defecto es 60002 (TCP).
- <**Puerto UDP**>: Un puerto utilizado para transferir vídeo mediante el protocolo UDP. El valor por defecto es 60003 (UDP).
- <**Puerto de Carga**>: Un puerto utilizado para actualizar software. El valor por defecto es 60004 (TCP).
- <**Puerto de Multicast**>: Muestra un puerto UDP configurado para transmisión de vídeo utilizando Multicast UDP. El valor por defecto es 60005 (UDP).

5 Introduzca su contraseña.

- La contraseña por defecto es "4321".
- La contraseña es la contraseña de registro en la cámara del usuario raíz.

6 Pulse el botón [**Aceptar**].

- La configuración de la red manual está acabada.

7 La cámara está configurada con IP introducida manualmente y se reinicia.

Si hay más de una cámara contectada al Router

Configure la IP y puerto para la cámara de forma diferente.

Elementos		1ª Cámara	2ª Cámara
IP Relacionado Elementos	Dirección IP	192.168.1.200	192.168.1.201
	Máscara de Subred	255.255.255.0	255.255.255.0
	Puerta de enlace	192.168.1.1	192.168.1.1
Elementos Relacionados con el Puerto	Puerto HTTP	80	10000
	Puerto del Dispositivo	60001	10001
	Puerto TCP	60002	10002
	Puerto UDP	60003	10003
	Puerto de Carga	60004	10004
	Puerto Multicast	60005	10005

- Si <Puerto HTTP> no está fijado en 80, el usuario debe determinar el número de puerto, así como la dirección IP en la zona de entrada de la Dirección de un navegador de Internet para conectar a la cámara.

  Ejemplo) http://Dirección IP: Puerto HTTP
  ej.) http://192.168.1.201: 10000

CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DE LA RED

Active el programa <**Instalador IP.exe**>, y se ve la lista de cámara encontrada en la pantalla.
Para la primera activación, los botones [**Conf. Automática**] y [**Conf. Manual**] están deshabilitados.

1 Seleccione una cámara que desee de la lista de cámaras.

- Confirme la Dirección MAC de la cámara en su panel posterior.
- Los botones [Conf. Automática] y [Conf. Manual] están activados.

2 Pulse el botón [**Conf. Automático**].

- Aparece la ventana Conf. Automática.
- Aparecen la <Dirección IP>, <Máscara de Subred> y <Puerta de Enlace> encontradas automáticamente.

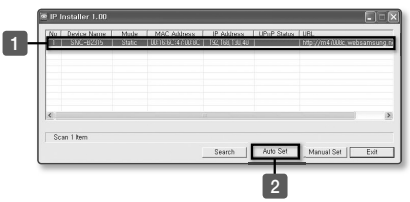
3 Introduzca su contraseña.

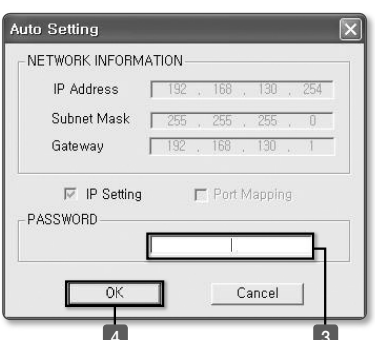
- La contraseña es la contraseña de registro de la cámara del usuario raíz.
- La contraseña por defecto es “4321”.

4 Pulse el botón [**Aceptar**].

- La configuración de la red automática está acabada.

5 La cámara se reinicia automáticamente cuando se termina la configuración de red.



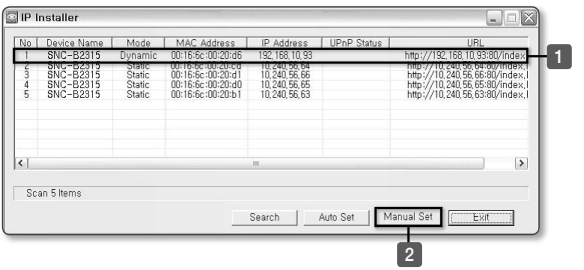


CONFIGURACIÓN DE LA IP DINÁMICA

Ejemplos del uso de IP Dinámica

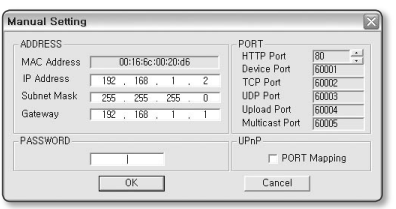
- Si la cámara se instala en un router IP y obtiene una IP usando DHCP
- Si la cámara se conecta directamente a un módel xDSL/Cable usando DHCP
- Si una IP está designada por el servidor DHCP interno en una red de zona local

Comprobar IP Dinámica



1 Cuando activa el Instalador IP en su ordenador local, la cámara con una IP dinámica designada está en la lista.

2 Seleccione la cámara en la lista y pulse el botón [**Conf. Manual**] para comprobar la cámara para la IP dinámica actual.



- En este caso, el campo DIRECCIÓN se realiza automáticamente y no puede cambiarla. Sin embargo, todavía puede cambiar las configuraciones de puerto.

CONFIGURACIÓN (MAPEO DE PUERTOS) DE REENVÍO DE PUERTOS

Con la cámara instalada en un router IP, debe configurar el reenvío de puertos para el router IP antes de que un router IP de un ordenador remoto externo pueda conectarse al router IP de una cámara interna.

Reenvío de Puertos Manual

1 Pulse <**Aplicaciones y Juegos**> → <**Reenvío de Rango de Puertos**> del menú Configuraciones del Router IP.

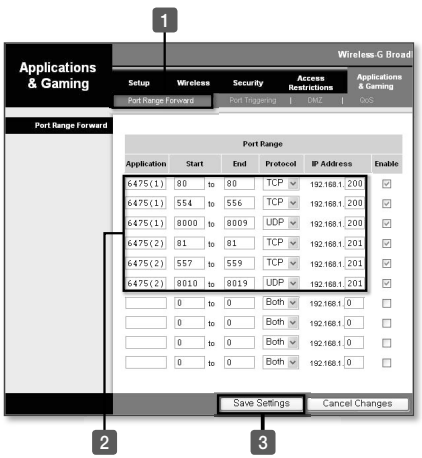
- Para obtener información sobre la localización del menú y la configuración del Reenvío de Puertos, consulte la documentación del router IP.

2 Seleccione el <**TCP**> y <**Puerto UDP**> para cada cámara conectada al Router IP.

- Cada número de puertos para el Router IP debe ser consecuente con los presentados en <BÁSIC> → <IP> de la pantalla CONFIGURACIÓN de la cámara.

3 Si la configuración es completa, pulse el botón [**Guardar Configuraciones**].

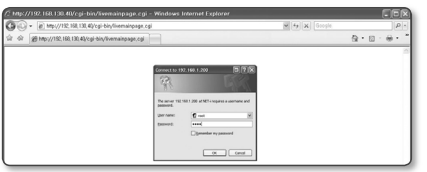
- Se guardan los cambios.





CONECTARSE A LA CÁMARA

Conectarse a la cámara



General

- Activar un navegador de Internet.
- Introduzca la dirección IP para la cámara en la caja de entrada de la Dirección.
  Ejemplo) Dirección IP: 192.168.1.200 → http://192.168.1.200
  - Aparecerá la ventana de identificación.

Si el número de puerto HTTP no es 80

- Activar un navegador de Internet.
- Introduzca la dirección IP y el número de puerto HTTP para la cámara en la caja de entrada de la Dirección.
  Ejemplo) Dirección IP: 192.168.1.200:Número de Puerto(10000) → http://192.168.1.200:10000
  - Aparecerá la ventana de identificación.

Conexión usando URL

- Activar un navegador de Internet.
- Introduzca la URL DDNS para la cámara en la caja de entrada de la Dirección.
  Ejemplo) Dirección URL: http://mfffe42.websamsung.net
  - Aparecerá la ventana de identificación.

Conexión mediante URL (Si el número de puerto HTTP no es 80)

- Activar un navegador de Internet.
- Introduzca URL DDNS y el número de puerto HTTP para la cámara en la caja de entrada de la Dirección.
  Ejemplo) Dirección URL: http://mfffe42.websamsung.net:Número de Puerto(10000) →
  http://mfffe42.websamsung.net:10000
  - Aparecerá la ventana de identificación.

Comprobar la dirección DDNS

- Una dirección DDNS consita de <Una entre las letras en minúsculas de c, m y p> + <Últimos 6 dígitos de la dirección MAC> + <websamsung.net>.
- Los caracteres en minúscula se representan con <c> si los primeros 6 dígitos de la dirección MAC son <00:00:f0>, <m> si <00:16:6c> y <p> si <00:68:36>.

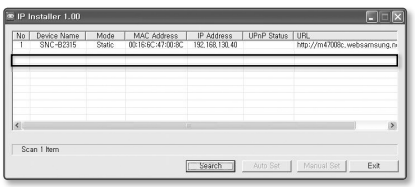
Ejemplo) - Si la dirección MAC de la cámara es 00: 00 : f0 : ff : fe : 42 : c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net
- Si la dirección MAC de la cámara es 00: 16 : 6c : ff : fe : 42 : m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net
- Si la dirección MAC de la cámara es 00: 68 : 36 : ff : fe : 42 : p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net

• Las direcciones IP y MAC se utilizan en este manual únicamente a modo ilustrativo. Por lo tanto, no debe introducir las direcciones presentadas en este manual mientras configure su equipo.

Conectar a la cámara mediante el programa Instalador IP

Haga doble clic en la cámara que desee en la pantalla resultante de la búsqueda.

- Aparecerá la ventana de identificación.
- Si aparece la ventana ActiveX, instálelo dirigiéndose a la página siguiente.



INSTALAR ACTIVEX

Si conecta la cámara a Internet y configura la red, puede controlar la imagen de la cámara conectada en tiempo real.

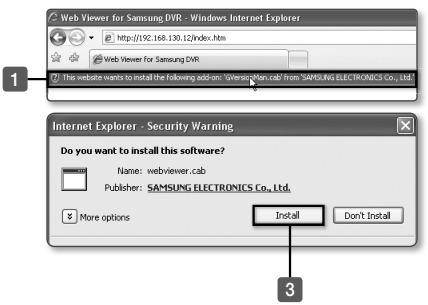
Para Windows XP Service Pack 2

1 Si aparece la siguiente pantalla, pulse el botón Instalar.

2 Seleccione <**Instalar ActiveX Control**>.

3 Si aparece la ventana de Advertencia de Seguridad,

pulse el botón [**Instalar**].



- Para realizar una buena instalación, deshabilite el bloqueador de ventana emergente seleccionando la siguiente opción.
  Internet Explorer → Herramientas → Bloqueador de Ventana Emergente → Permitir Siempre las Ventanas Emergentes de Este Sitio

Registrarse en la cámara.

La primera vez que se identifique, utilice el nombre de usuario "**root**" y la contraseña "**4321**".

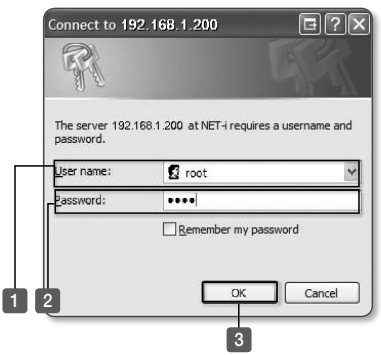
1 Introduzca "**root**" en el recuadro de introducción <**Nombre de usuario**>.

2 Introduzca "**4321**" en el recuadro de introducción <**Contraseña**>.

- Si ha cambiado la contraseña anterior, introduzca la nueva aquí.

3 Haga clic en el botón [**OK**].

- Una vez se haya completado el registro, aparecerá la pantalla del Visualizador de la cámara.



- Por motivos de seguridad, asegúrese de cambiar la contraseña pulsando <BÁSIC> → <USUARIO> en la pantalla CONFIGURACIÓN.
  El ID del administrador, root es fijo, y no puede cambiarse.
- Si marca la casilla <Recordar contraseña>, el nombre de usuario y la contraseña se guardarán y la próxima vez que entre, se introducirán automáticamente en la ventana de identificación.

- Es necesario que instale DirectX 8.1 o posterior en su ordenador basado en Window.
- Puede descargarse DirectX gratis en http://www.microsoft.com/download
- Si utiliza Internet Explorer 7, la pantalla del visor estará optimizada con el zoom de página 100%.
  Si cambia el tamaño del zoom de la página, sólo se mostrará una parte de la página.

USO DE LA PANTALLA DEL VISUALIZADOR

Si puede conectar a la cámara, aparece la siguiente pantalla del Visualizador.

Abrir la Pantalla Principal



Nombre	Función y Descripción
1 BÚSQUEDA	Puede buscar los datos del vídeo guardados utilizando parámetros de datos. • La fecha se puede ajustar desde la ventana del calendario. • Se puede buscar la imágen de grabación mediante la línea de tiempo. • Los comandos disponibles incluyen Reproducción, Pausa, Avance Rápido y Retroceso.
2 CONFIG.	Desplaza la ventana de configuración.
3 A CERCA DE	Puede ver la información, versión, fabricante, etc.
4 VER	Configura el formato de vídeo y deinterlace.

5 COPIA DE SEGURIDAD	• Botón Captura : Captura la imagen actual de la pantalla y la guarda como un archivo de imagen .jpg o .bmp. • Botón Imprimir : Imprime la imagen actual de la pantalla. • Botón Guardar : Guarda el vídeo actual como un archivo de vídeo .avi.
6 IO	Configura el reinicio de alarma. (El icono de alarma o movimiento desaparecerá).
7 Audio	Marque la casilla de control Escuchar o Hablar para Audio.
8 Ver pantalla	El vídeo actual se muestra en la pantalla en vivo. •  : Muestra la pantalla en vivo a pantalla completa.

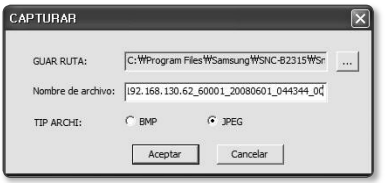
Para Capturar un Vídeo

1 En una escena deseada, pulse el botón [**CAPTURA**].

- Aparece la ventana de confirmación de captura.

2 Pulse [**Aceptar**].

- La imagen de la pantalla capturada se guarda en la ruta de la carpeta especificada.



- **Rutas para guardar por defecto se entregan para cada versión de Windows.**
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Para cambiar la ruta para guardar, pulse el botón [GUAR RUTA] ( ) y seleccione la ruta que desea.
- El archivo se nombra automáticamente de la siguiente forma: <Dirección IP_Número de puerto_AAMMDD_número de cámara_índice>
  Ejemplo) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00

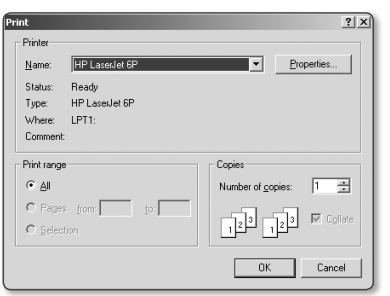
- La ruta para guardar no puede cambiarse si está utilizando Windows Vista.

Para Imprimir un Vídeo

1 En la escena deseada, pulse el botón [**IMPRIMIR**].

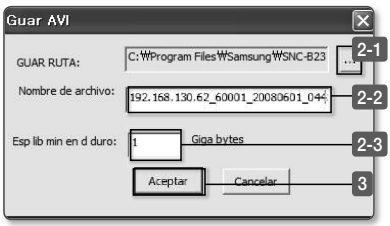
- Aparece la ventana de configuración de la impresión.

2 Pulse [**Aceptar**].
La imagen de la pantalla capturada se imprime.



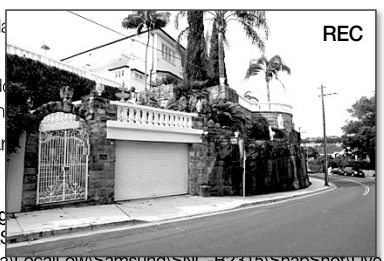
Para Grabar un Vídeo

1 En la escena deseada, pulse el botón [**GUARDAR**].



2 Configurar guardar AVI

- 2-1 Carpeta Destino:
  Le permite cambiar la ruta para guardar archivo.
- 2-2 Nombre de Archivo:
  Le permite cambiar el nombre del archivo.
- 2-3 Configuración de Espacio Insuficiente en el Disco:
  La grabación se detiene automáticamente si el espacio disponible en el disco duro es inferior a la



3 Pulse [**Aceptar**].

- En la pantalla del visualizador, aparece el indicad
- La imagen de la pantalla capturada se guarda en

4 Para detener una grabación, vuelva a pulsar

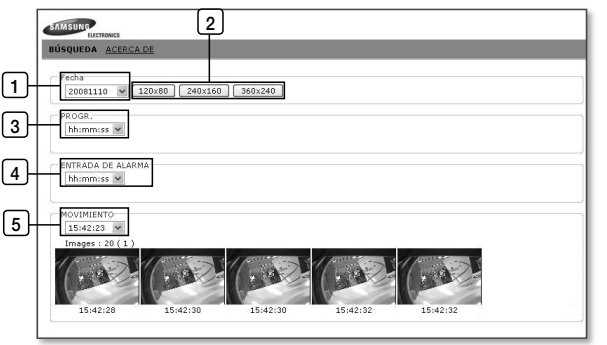
- **Rutas para guardar por defecto se entreg**
  Windows XP: C:\Program Files\Samsung\S
  Windows Vista: C:\users\[user ID]\AppData\LocalLow\Samsung\SNC-B2315\SnapShot\Live
  Para cambiar la ruta para guardar, pulse el botón [GUAR RUTA] ( ) y seleccione la ruta que desea.
- El archivo se nombra automáticamente de la siguiente forma: <Dirección IP_Número de puerto_AAMMDD_número de cámara_índice>
  Ejemplo) 192.168.130.40_60001_20080601_203523_00
- Si instala un codec de vídeo incorrecto en su ordenador, el video no se reproducirá adecuadamente.

- La ruta para guardar no puede cambiarse si está utilizando Windows Vista.

USO DE LA PANTALLA DEL VISUALIZADOR DE BÚSQUEDA

Si puede conectar a la cámara, aparece la siguiente pantalla del Visualizador de Búsqueda.

Abrir la Pantalla Principal



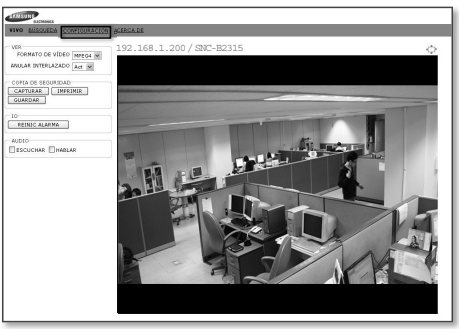
Nombre	Función y Descripción
1 Fecha	Puede seleccionar la fecha deseada para buscar los eventos generados.
2 Tamaño en miniatura	Las imágenes en miniatura se muestran en base al tamaño seleccionado.
3 CALENDARIO	Puede seleccionar la hora deseada para buscar los eventos programados.
4 ENTRADA DE ALARMA	Puede seleccionar la hora deseada para buscar los sucesos de alarma.
5 MOVIMIENTO	Puede seleccionar la hora deseada para buscar los sucesos de detección de movimiento.

CONFIGURACIÓN DE LA CÁMARA

Puede configurar varias funciones como Configuración Básica, Sistema, Abrir, etc.

Para ajustar la cámara

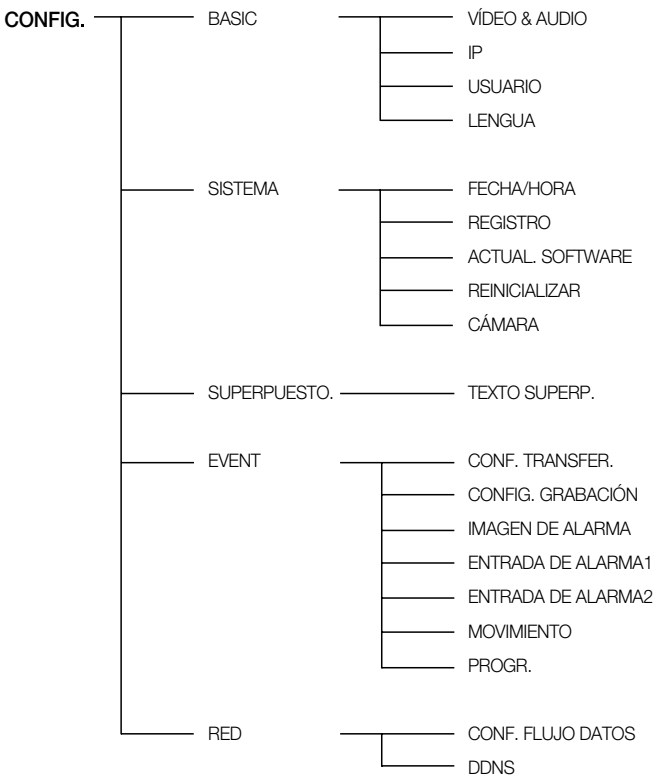
En la pantalla del visualizador, pulse la pestaña [**CONFIG**].



Aparecerá la ventana de CONFIGURACIÓN.



Diagrama de la Pantalla de CONFIGURACIÓN



CONFIGURACIÓN BÁSICA

Para configurar Vídeo/Audio

Puede configurar la resolución de vídeo, calidad, tramas por segundo y aumento de entrada.

1 Pulse <**BASIC**> → <**VÍDEO & AUDIO**>.

- Aparece la ventana VÍDEO & AUDIO.

2 Para completar la configuración de vídeo, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- No podrá escuchar los datos de vídeo si la entrada de vídeo es cero.

- <Resolución>: Seleccione un tamaño de vídeo entre <D1>, <VGA> y <CIF>.
  NTSC: D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)
  PAL: D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
- <Calidad>: Seleccione el nivel de calidad del video entre 0 y 10.
- <Vel. fotograma>: Seleccione una velocidad de fotograma.
  NTSC: 30fps, 15fps, 8fps, 3fps, 1fps
  PAL: 25fps, 13fps, 5fps, 3fps, 1fps
- <Ganancia de entrada>: Seleccione el nivel de amplificación de audio entre 0 y 10

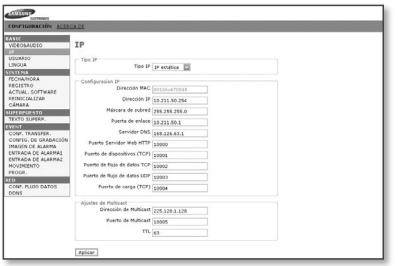
Configuración de IP

1 Pulse <**BASIC**> → <**IP**>.

- Aparece la ventana de Configuración de IP.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guarda la configuración y se reinicia el sistema.
- Se cierra el navegador web abierto actualmente.



- En caso de conectar más de una cámara a un Router IP, fije las configuraciones de IP y puerto para la cámara de forma diferente.

- <Tipo IP>: Muestra el tipo actual de configuración de IP de la cámara.
  - Seleccione el tipo de configuración de IP entre <IP estática>, <IP dinámica> o <PPPoE IP>.
- <Configuración IP>: Le permite configurar la cámara y el puerto.
  - <Dirección MAC>: Muestra la dirección MAC de Ethernet. Dado que el valor se utiliza para crear una dirección DDNS, confírmelo.
  - <Dirección IP>: Muestra la dirección IP configurada actual. Si el <Tipo IP> se configura en <IP Estática>, puede cambiar la dirección IP.
  - <Máscara de Subred>: Muestra la <Máscara de Subred> para la dirección IP configurada.
  - <Puerta de Enlace>: Muestra la <Puerta de Enlace> para la dirección IP configurada.
  - <Servidor DNS>: Muestra la dirección IP del servidor DNS (Servidor de Nombre de Dominio).
  - <Puerto Servidor Web HTTP>: Muestra el puerto HTTP utilizado para conectar a la cámara mediante el navegador web. El número de puerto por defecto es 80 (TCP).
  - <Puerto de Dispositivos (TCP)>: Un puerto utilizado para controlar la transmisión. El valor por defecto es 60001 (TCP).
  - <Puerto de flujo de datos TCP>: Un puerto utilizado para transferir vídeo mediante los protocolos TCP. El valor por defecto es 60002 (TCP).
  - <Puerto de flujo de datos UDP>: Un puerto utilizado para transferir vídeo mediante los protocolos multicast UDP. El valor por defecto es 60003 (UDP).
  - <Puerto de Carga (TCP)>: Un puerto utilizado para actualizar software. El valor por defecto es 60004 (TCP).
- <Ajustes de Multicast>: Para transmitir un video mediante Multicast UDP, puede fijar la dirección IP, puerto y TTL.
  - <Dirección de Multicast>: Muestra una dirección IP configurada para transmisión de vídeo utilizando Multicast UDP. El valor por defecto es 225.128.1.128. Se recomienda fijarlo entre 224.0.0.0 y 239.255.255.255.
  - <Puerto de Multicast>: Muestra un puerto UDP configurado para transmisión de vídeo utilizando Multicast UDP. El valor por defecto es 60005 (UDP).
  - <TTL>: TTL significa "Tiempo de Vida" que le permite fijar el número de routers de forma que el paquete lo pueda atravesar. Cada router disminuye el valor TTL uno a uno cuando lo atraviesa un paquete. Si el valor TTL llega a 0, el paquete no puede atravesar un router. El valor por defecto es 63. Se recomienda fijarlo entre 0 y 255.

Configurar Usuarios

1 Pulse <**BASIC**> → <**USUARIO**>.

- Aparece la ventana USUARIO.

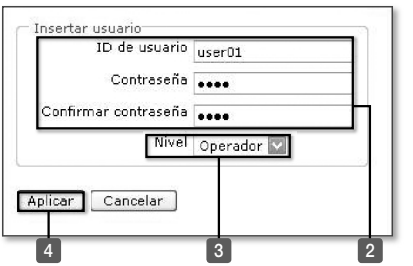
2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guarda la configuración y se reinicia el sistema.
- Se cierra el navegador web abierto actualmente.



- <Inicio de sesión de autentificación>: Puede establecer si necesita realizar la autentificación de registro para usuarios.
  - Si está fijado en <Activar>, los usuarios pueden contectarse al sistema a través de la autentificación de registro, mientras que si está configurado en <Desactivar>, los usuarios pueden conectarse al sistema sin la autentificación de registro. Sin embargo, los usuarios conectados al sistema sin registrarse tienen permiso de USUARIO.
  - Cuando se haya terminado la configuración, pulse el botón [Aplicar].
- <Lista de ID de inicio de sesión de usuario/contraseña>: Muestra el ID de usuario, contraseña y nivel (permisos) en una lista.
  - Puede registrar hasta 10 usuarios.
  - El ID del administrador por defecto es root.
  - <Administrador> no se puede eliminar o añadir, sólo puede cambiar la contraseña.

Registrar a un usuario



1 En la ventana USUARIO, pulse el botón [**Insertar**].

- Aparece la ventana <Insertar Usuario>.

2 Introduzca ID de usuario y contraseña.

- Para el ID y contraseña se permiten un máximo de 9 caracteres alfanuméricos y algunos especiales.

3 Seleccione el permiso de usuario.

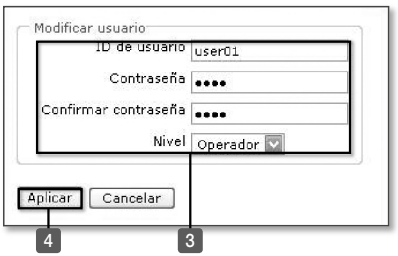
- Seleccione un permiso de usuario para el nuevo usuario entre <Operador> y <Usuario> en el campo Nivel.

4 Pulse el botón [**Aplicar**].

- Se ha completado el registro de usuario.

⚠
- No puede registrar un ID de usuario doble.
- No puede registrar ID de usuario raíz o invitado.

Modificar una cuenta de usuario registrada



1 Seleccione la casilla <**Seleccionar**> de una cuenta de usuario para que se modifique en la ventana de USUARIO.

2 Pulse el botón [**Modificar**] en la ventana de USUARIO.

- Aparece la ventana <Modificar Usuario>.

3 En la ventana, modifique <**ID de Usuario**>, <**Contraseña**>, <**Confirmar Contraseña**> o <**Nivel**> de la cuenta de usuario.

4 Pulse el botón [**Aplicar**].

- Ha acabado la modificación de un usuario registrado.

Eliminar una cuenta de usuario registrada

1 Seleccione la casilla <**Seleccionar**> de la cuenta de usuario que desee eliminar en la ventana USUARIO.

2 Pulse el botón [**Suprimir**] en la ventana USUARIO.

- Ha acabado la eliminación de un usuario registrado.

• Sobre Nivel de Usuario

<Administrador>: El Administrador puede utilizar todas las funciones y cambiar la configuración o búsqueda.

<Operador>: El Operario puede utilizar todas las funciones excepto las funciones de configuración y reproducción.

<Usuario>: El usuario sólo puede controlar el vídeo.

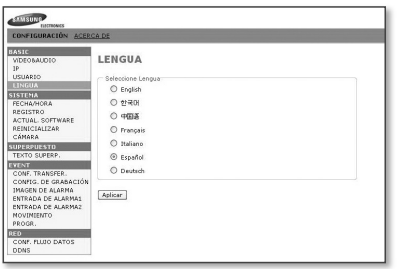
Fija el idioma que se muestra

1 Pulse <**BASIC**> → <**LINGUA**>.

- Aparece la ventana LENGUA donde puede seleccionar el idioma que desee.
- Puede seleccionar entre 7 idiomas (Inglés/Coreano/Chino/Francés/Italiano/Español/Alemán).

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- El idioma ha cambiado al que haya seleccionado.



CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Fijar fecha/hora

Puede tomar la hora actual del sistema de un servidor NTP o un ordenador y fijarla.

1 Pulse <**SISTEMA**> → <**FECHA/HORA**>.
- Aparece la ventana FECHA/HORA.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].
- Se guardan las configuraciones.



• La fecha se puede configurar entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2037.

- <Hora actual del sistema>: Muestra la hora siguiendo la configuración de Hora del Sistema.
- <Conf. hora del sistema>: Puede fijar la hora sincronizada con el servidor NTP (servidor de tiempo) o el ordenador, o configurarlo manualmente.

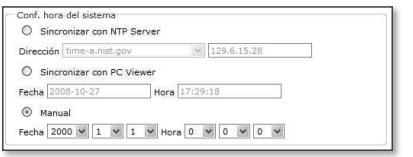
Configurar la hora del sistema

1 Seleccione una de las direcciones del servidor NTP de la lista <**Dirección**>, o pulse <**Sincronizar con PC Viewer**>.

2 Fije la fecha y hora directamente si selecciona <**Manual**>.

3 Pulse el botón [**Aplicar**].

- Se aplica la hora fijada.



- Las IPs de Servidor NTP las proporciona una agencia pública, y la lista queda sujeta a cambios.
- En una red local, un servidor NTP separado debe definirse manualmente.

- La hora actual puede variar dependiendo de las configuraciones regional de los ordenadores (GMT y DST) y de país (configuración de hora del ordenador).

Ver la información de registro

Pulse <**SISTEMA**> → <**REGISTRO**>.

- La ventana Registro aparece mostrando la información de registro.



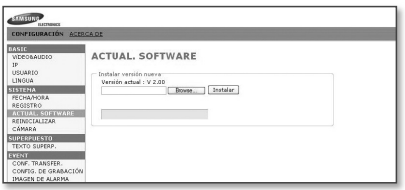
- <Lista de Registro del Sistema>: Muestra la información de registro sobre los cambios del sistema junto con tiempo y dirección IP.
  - <Inicio de Sesión de Usuario>: Muestra el registro de usuario de la cámara actual.
  - <Cambio Configuración de Vídeo>: Muestra los cambios de configuración de vídeo.
  - <Cambio Hora del Sistema>: Muestra cambios de hora.
  - <Inicio del Sistema>: Muestra la hora cuando se enciende la cámara.

- Se pueden grabar hasta 2000 registros.
- Si el número de registros supera 2000, se eliminará un registro del final de la lista de registros, y se añadirá la nueva información.

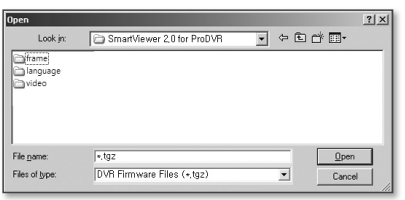
Actualizar el software

Pulse <**SISTEMA**> → <**ACTUAL. SOFTWARE**>.

- Aparece la ventana Actualizar Software.



Actualizar el software



1 En la ventana USUARIO, pulse el botón [**Explorar**].

- Aparece la ventana Abrir Archivo.

2 Seleccione un archivo de actualización y pulse el botón [**Abrir**].

3 En la ventana USUARIO, pulse el botón [**Instalar**].

- El archivo está descomprimido y comienza la actualización del software.
- La actualización podría tardar diez minutos.
- Para cancelar una actualización, pulse el botón [Cancelar].

4 Una vez haya terminado la actualización, se reiniciará automáticamente el sistema.

- Dado que la conexión actual queda desconectada, tiene que conectar al sistema otra vez.

- En caso de que la red se desconecte, y falle la alimentación o el ordenador no funcione correctametne durante la actualización del software, podría ser que el sistema no funcionase después, así que tenga cuidado de no causar ningún problema durante la actualización.

Reinicializar el sistema

Si el sistema no funciona bien o hay un problema, puede reinicializar o reiniciar el sistema.

Pulse <**SISTEMA**> → <**REINICIALIZAR**>.

- Aparece la ventana Reinicializar.



- <**Reiniciar**>: Aparece la ventana Reiniciar.
- <**Valores predeterminados de fábrica**>: Devuelve las configuraciones del sistema a los valores predeterminados de fábrica, y se reinicia el sistema.
  - <**Excepto parámetro de red**>: Vuelve a las configuraciones del sistema excepto las de red.
  - <**Todo**>: Inicializa todas las configuraciones del sistema. Seleccionar esta opción equivale a pulsar el botón [**REINICIALIZAR FÁBRICA**] en el panel posterior de la unidad principal.

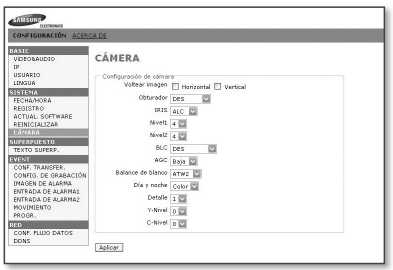
- Después de reinicializar y reiniciar, debe volver a conectar el sistema.
- Tardará unos minutos hasta que se cargue totalmente.
  No puede conectar el sistema hasta que se haya completado la carga.
- Después de activar <**Valores predeterminados de Fábrica**> → <**Todo**>, tiene que activar el programa <**Instalador IP.exe**> y configurar la red como la dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace, etc., para conectarse a Internet.

Configurar la cámara

1 Pulse <**SISTEMA**> → <**CÁMARA**>.

- Puede seleccionar uno entre <Voltear imagen>, <Obturador>, <IRIS>, <Level1>, <Level2>, <BLC>, <AGC>, <Balance de blanco>, <Día y noche>, <Detalle>, <Y-Nivel> y <C-Nivel>.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].



- <Voltear imagen>: Voltea la imagen en vertical u horizontal.
- <Obturador>: Se puede ajustar la velocidad del obturador electrónico si se controla un objeto de movimiento rápido. (Velocidades disponibles: Apagado, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10K, Auto X2, Auto X4, Auto X6, Auto X8, Auto X12, Auto X16, Auto X24, AutoX32, AutoX48, AutoX64, AutoX96, AutoX128 y AutoX256)
- <IRIS>: Controla automáticamente el iris dependiendo de la cantidad de la luz de entrada.
  En Nivel 1, se fija el brillo; en Nivel 2, se fija la velocidad del obturador.
  WDR Nivel 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 Nivel 2: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ALC Nivel 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
  ELC Nivel 1: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- <BLC>: Permite una corrección apropiada si el objeto está ubicado bajo un gran contraluz. (Configuraciones disponibles: Apagado, Inferior, Superior, Izquierda, Derecha y Centro)
- <AGC>: Controla automáticamente el aumento cuando se tienen datos de vídeo inferiores a un nivel determinado de brillo (poca luz). Esta opción queda desactivada si el Obturador está fijado como automático. (Configuraciones disponibles: Apagado, Bajo y Alto)
- <Balance de blancos>: Una opción de corrección que asegura un balance de blancos en cualquier nivel de la temperatura de color.
  ATW1: La gama de temperatura del color puede cambiar entre aprox. 2.500K – 9.300K.
  ATW2: La gama de temperatura del color puede cambiar entre aprox. 2.000K – 10.000K.
  AWC: La temperatura de color queda bien ajustada al medio actual.
  3.200K: La temperatura del color queda fijada en 3.200K.
  5.600K: La temperatura del color queda fijada en 5.600K.
- <Día y noche>: Se puede configurar la cámara para grabar en color de día, y blanco y negro de noche. (Configuraciones disponibles: Color, Blanco y Negro, Automático y Ext.)
  La función de filtros de infrarrojos (IR) de la cámara se puede encender o apagar.
- <Detalle>: Habilita el control de nitidez vertical y horizontal. (Configuraciones disponibles: 0, 1, 2 y 3)
- <Y-Nivel>: Se utiliza para configurar las señales sincronizadas y los niveles totales de la señal de brillo. (Configuraciones disponibles: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8)
- <C-Nivel>: Se utiliza para configurar las señales de saturación y los niveles totales de la señal de color. (Configuraciones disponibles: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8)

CONFIGURACIÓN DE LA VISTA

Puede mostrar texto en la pantalla.

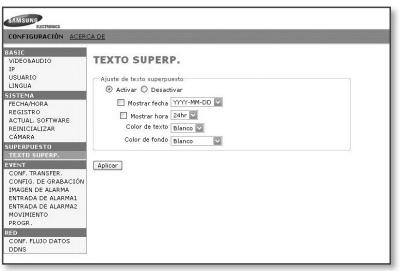
Configurar texto

1 Pulse <**SUPERPUESTO**> → <**TEXTO SUPERP.**>.

- Aparece la ventana de Texto Superpuesto.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- <Ajuste de texto superpuesto>: La opción <Desactivar> esconde un texto superpuesto, mientras que <Activar> lo muestra en la pantalla.
- <Mostrar fecha>: Determina si se muestra la fecha en la parte de abajo de la pantalla.
  - Seleccione el formato de fecha en la pantalla.
    YYYY-MM-DD: Año-Mes-Día / MM-DD-YYYY: Mes-Día-Año / MM-DD-YYYY: Día-Mes-Año
- <Mostrar hora>: Determina si se muestra la hora en la parte de abajo de la pantalla.
  - Seleccione el formato de hora y fecha.
    24 h: La hora en 24 horas / 12 h: La hora en 12 horas de la mañana/de la tarde.
- <Color de texto>: Determina el color del texto. Puede seleccionar <Blanco> o <Negro>.
- <Color de fondo>: Determina el color de fondo del texto. Puede seleccionar <Blanco> o <Negro> y <Transparente>.

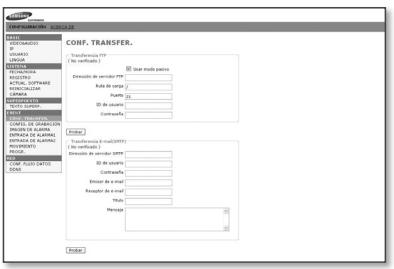
CONFIGURACIÓN DE EVENTOS

Configurar la función de transmisión de imagen

Puede establecer un servidor FTP/Email(SMTP) para enviar una alarma anterior/posterior guardada en la cámara cuando se produzca una alarma.

Pulse <**EVENT**> → <**CONF. TRANSFER.**>.

- Aparece la ventana CONFIGURACIÓN DE TRANSFERENCIA.



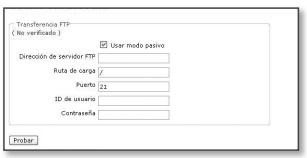
- Si utiliza cargar servicios SMTP, póngase en contacto con el proveedor de servicio SMTP para una configuración detallada.

- <**Transferencia FTP**>: Puede transferir una imagen de alarma a un servidor FTP. En caso de que no se hayan verificado la configuración y conexión del servidor FTP inicial, aparece el mensaje <**No verificado**>.
  - <**Usar Modo Pasivo**>: Seleccione esta opción cuando sea necesaria la conexión en modo pasivo debido a la configuración del cortafuegos o servidor FTP.
  - <**Dirección de servidor FTP**>: Introduzca la dirección IP de un servidor FTP al que se haya enviado una imagen de alarma.
  - <**Ruta de Carga**>: Puede establecer la ruta de la cuenta FTP para transferir una imagen de alarma. Puede establecer una ruta introduciendo simplemente <**/nombre de directorio**> o <**nombre de directorio**> en este campo. En caso de no especificar una ruta, los archivos de alarma se envían al directorio raíz de su cuenta FTP.
  - <**Puerto**>: A pesar de que el puerto del servidor FTP es 21 por defecto, puede cambiar el número de acuerdo con las configuraciones del servidor FTP.
  - <**ID de Usuario**>: Introduzca un ID de una cuenta de usuario para registrarse al servidor FTP.
  - <**Contraseña**>: Introduzca una contraseña de la cuenta de usuario para registrarse en el servidor FTP.

Comprobar la transmisión de FTP

Pulse el botón [**Probar**].

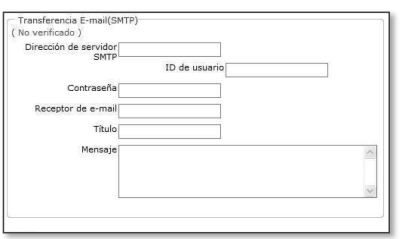
- Conéctese al servidor FTP configurado y realice una prueba de transmisión de imágen automáticamente.
- Cuando las pruebas de conexión del servidor FTP y transmisión estén completas, aparecerá el mensaje de <**Verificado**>.
- Si la prueba falla, aparecer un mensaje de error. En este caso, compruebe el estado del servidor FTP y vuelva a configurar.



- <Transferencia E-mail(SMTP)> : Puede transferir una imagen de alarma a través del Email. La función admite sólo el servidor de Email SMTP. En caso de que no se hayan verificado la configuración y conexión del servidor SMTP inicial, aparece el mensaje <No verificado>.
  - <Dirección de servidor SMTP>: Introduzca la dirección IP de un servidor SMTP que se usa para enviar un Email Ejemplo) smtp.hotmail.com
  - <ID de Usuario>: Introduzca un ID de una cuenta de usuario para conectarse al servidor SMTP.
  - <Contraseña>: Introduzca una contraseñade de la cuenta de usuario al servidor SMTP.
  - <Receptor de E-mail>: Introduzca la dirección del destinatario del Email.
  - <Título>: Introduzca el título del Email
  - <Mensaje>: Introduzca los contenidos del Email An alarm image is attached to the Email Se adjunta una imagen de alarma al Email como archivo adjunto.

Comprobar la transmisión de Email

Pulse el botón [**Probar**].



- Conéctese al servidor SMTP configurado y realice una prueba de transmisión de imágen automáticamente.
- Cuando las pruebas de conexión del servidor SMTP y transmisión estén completas, aparecerá el mensaje de <Verificado>.
- Si la prueba falla, aparecer un mensaje de error. En este caso, compruebe el estado del servidor SMTP y vuelva a configurar.

Configurar la grabación

1 Pulse <**EVENT**> -> <**CONFIG. DE GRABACIÓN**>.

- Aparece la ventana CONFIGURACIÓN DE GRABACIÓN.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- <Tarjeta SD>: Le permite verificar los datos guardados en la tarjeta de memoria SDHC, y formatee la tarjeta de memoria. Es posible configurar el borrado automático de fragmentos de películas grabados en un periodo de tiempo determinado (ej. 1 semana, 1 mes o 1 año).
- <Opciones>: Establezca si desea o no recibir notificación por Email de advertencias de capacidad insuficiente.

Configurar una imagen de alarma

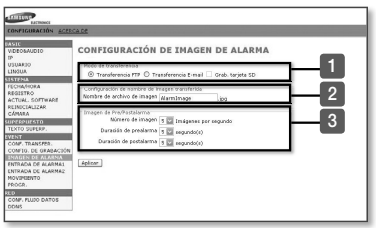
Puede configurar una imagen para enviarla por FTP/Email(SMTP) o guardarla en la tarjeta de memoria SDHC cuando se genera una alarma o durante la transferencia programada.

1 Pulse <**EVENT**> → <**IMAGEN DE ALARMA**>.

- Aparece la ventana CONFIGURACIÓN DE IMAGEN DE ALARMA

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



1. <**Modo de Transferencia**>: Puede seleccionar un método para enviar una imagen de alarma entre <**FTP**>, <**E-Mail**> y <**Grab. tarjeta SD**>

- <Transferencia FTP>: Se envía la imagen a la dirección FTP especificada.
- <Transferencia E-mail>: Se envía la imagen a la dirección E-mail especificada
- <Grab. tarjeta SD>
  - ▶ Introduzca una tarjeta de memoria SDHC.
  - ▶ Configure la tarjeta de memoria SDHC (véase la página 58 para obtener más información).
  - ▶ Seleccione la opción Grabación de Tarjeta SD y luego pulse el botón [Aplicar]. Se encenderá el indicador SD y empezará la grabación.
  - ▶ Para retirar la tarjeta de memoria SDHC, primero deseleccione la opción de Grabación de tarjeta SD y luego pulse el botón [Aplicar].

⚠ Si elimina la tarjeta de memoria SDHC mientras la grabación está en progreso se pueden dañar los datos.

2. <**Configuración de nombre de las imágenes transferidas**>: Puede configurar el nombre de archivo de una imagen de alarma para enviarla cuando se genere la alarma o durante la transferencia programada.

3. <**Imagen de Pre/Postalarma**>: Puede determinar la imagen anterior o posterior que se va a enviar.

- <Número de imagen>: Determina el número de imágenes que se envía por segundo. Puede seleccionar 1, 2, 3 y 5 imágenes por segundo.
- <Duración de prealarma>: Determina el tiempo de las imágenes anteriores que se van a enviar. Puede seleccionar una entre <**5 seg.**>, <**10 seg.**>, <**15 seg.**> y <**30 seg.**>. Puede enviar una imagen anterior de hasta 30 segundos después de que se genere una alarma. (El tiempo máximo queda determinado por el número de imágenes para enviar por segundo.)
- <Duración de postalarma>: Determina el tiempo de las imágenes posteriores que se van a enviar. Puede seleccionar una entre <**5 seg.**>, <**10 seg.**>, <**15 seg.**> y <**30 seg.**>. Puede enviar una imagen posterior de hasta 30 segundos después de que se genere una alarma. (El tiempo máximo queda determinado por el número de imágenes para enviar por segundo.)

Configurar una entrada de alarma

1 Pulse <**EVENT**> → <**ENTRADA DE ALARMA 1**> or <**ENTRADA DE ALARMA 2**>.

- Aparece la ventana ENTRADA DE ALARMA.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- <Conf. de dispositivo de entrada>: Seleccione un tipo de entrada entre <Des>, <NO> y <NC>.
  - <NO>(Abierto normal): Está abierto normalmente, pero si cierra, se genera una alarma.
  - <NC>(Cerrado normal): Está cerrado normalmente, pero si se abre, se genera una alarma.
- <Tiempo de activación>: Puede configurar el tiempo para aceptar que tras una alarma se realice una acción.
  - <Siempre>: Realice siempre la configuración <Acción> cuando se genere una alarma.
  - <Sólo tiempo programado>: Realiza la configuración <Acción> para la detección de una alarma cuando ocurre durante el periodo de tiempo especificado en el día determinado de la semana. El Tiempo de Inicio debe preceder y ser diferente del Tiempo Final.
- <Acción>: Puede fijar que se realice una operación cuando se genere una alarma.
  - <Salida de Alarma>: Determina el puerto de salida de alarma al que se envía la señal de alarma.
  - <Duración de salida>: Determina el periodo de tiempo de salida de la señal de alarma al puerto de salida de alarma determinado cuando se genera una alarma. Si se produce otro evento de alarma durante la salida de alarma, se recalcula el tiempo de retraso basándose en la alarma generada más recientemente.
  - <Transf. de imagen de alarma>: Si está seleccionado <Act>, se transmite una imagen JPG a través de FTP o Email(SMTP) o se guarda en la tarjeta de memoria SDHC según las configuraciones de <EVENT> → <CONF. TRANSFER>.

Configurar la función de detección de movimiento

1 Pulse <**EVENT**> → <**MOVIMIENTO**>.

- Aparece la ventana DETECCIÓN DE MOVIMIENTO.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

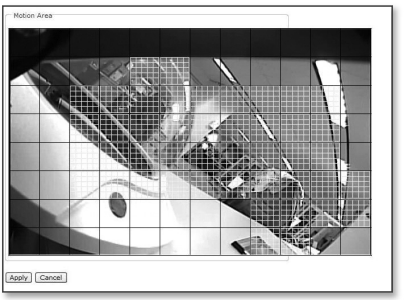
- Se guardan las configuraciones.



- <Función D.M.>: <Activar> activa la función de detección de movimiento, mientras que <Desactivar> la desabilita.
- <Configuración de D.M.>: Puede fijar los parámetros de rendimiento de detección de movimiento.
  - <Sensibilidad de Movimiento>: Seleccione la sensibilidad de función de detección de movimiento entre <Alta>, <Media> y <Baja>. La opción <Alta> proporciona una gran sensibilidad de detección de movimiento y genera detección de movimiento si se detecta un pequeño movimiento.
  - <Área de Movimiento>: Puede configurar una zona para detectar movimiento.
- <Tiempo de activación>: Puede configurar el tiempo para aceptar que tras detectar una detección se realice una acción.
  - <Siempre>: Realice siempre la configuración <Acción> cuando se detecta un movimiento.
  - <Sólo tiempo programado>: Realiza la configuración <Acción> para la detección de movimiento sólo cuando ocurre durante el periodo de tiempo especificado en el día determinado de la semana. El Tiempo de Inicio debe preceder y ser diferente del Tiempo Final.
- <Acción>: Puede fijar que se realice una operación cuando se detecte movimiento.
  - <Salida de Alarma>: Determina el puerto de salida de detección de movimiento al que se envía la señal de alarma.
  - <Duración de salida>: Determina el periodo de tiempo de salida de la señal de alarma al puerto de salida de alarma determinado cuando se detecta un movimiento. Si se produce otro evento de detección durante la salida de alarma, se recalcula el tiempo de retraso basándose en la detección de movimiento generada más recientemente.
  - <Transf. de imagen de alarma>: Si está seleccionado <Act>, se transmite una imagen JPG a través de FTP or Email(SMTP) o se guarda en la tarjeta de memoria SDHC según las configuraciones de <EVENT> → <CONF. TRANSFER.>.

Configurar una zona final de detección de movimiento

Puede establecer una zona determinada en la que detectar un movimiento.



1 En la ventana MOVIMIENTO, pulse el botón [**Área de Movimiento**].

- Aparece la ventana Área de movimiento.
- Puede establecer una zona determinada en la que detectar movimiento.

2 Seleccione los cuadrados correspondientes a la zona final de detección de movimiento deseada.

- La zona seleccionada queda señalada en amarillo.

3 Para cancelar una selección, pulse otra vez el cuadrado.

- El cuadrado vuelve a su color original.

4 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.
- Se detectarán los movimientos en la zona seleccionada.

Configurar la transmisión programada

Tiene una imagen JPEG enviada a través de FTP y Email o grabada en una tarjeta SDHC de forma periódica.

1 Pulse <**EVENT**> → <**PROGR.**>.

- Aparece la ventana de TRANSFERENCIA PROGRAMADA.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- <Función de transferencia programada>: <Activar> activa la función de detección de transmisión programada, mientras que <Desactivar> la desabilita.
- <Intervalo de transferencia>: Puede fijar el intervalo de tiempo para transmitir imágenes. Puede seleccionar una unidad de tiempo entre <SEGUNDOS> o <MINUTOS>. Puede fijar el intervalo de tiempo de forma que se transmita una imagen cada 5/15/30/45/60 segundos o minutos.
- <Tiempo de activación>: Puede establecer el tiempo para ejecutar la función de transmisión programada.
  - <Siempre>: Siempre transmite imágenes según el intervalo especificado.
  - <Sólo tiempo programado>: Transmite imágenes según el intervalo específico durante el periodo de tiempo determinado en el día de la semana fijado.

- El Tiempo de Inicio debe preceder y ser diferente del Tiempo Final.

CONFIGURACIÓN DE RED

Configurar flujo de datos de vídeo

Puede controlar la velociad de transferencia de datos mediante el tipo de flujo de datos de vídeo a la cámara y el ancho de banda de red.

1 Pulse <**RED**> → <**CONF. FLUJO DATOS**>.

- Aparece la ventana TIPO DE FLUJO DE DATOS.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- <**Tipo de flujo de datos**>: Puede seleccionar un protocolo para transmisión de vídeo entre <**TCP**>, <**UDP (Unicast)**> y <**UDP (Multicast)**>.
  - <**TCP**>: Se trata de un protocolo de propósito general utilizado para la transmisión que exige fiabilidad. Puesto que proporciona una conexión basada en la comunicación entre emisor y receptor, proporciona una gran fiabilidad respecto a la pérdida de datos en la transmisión. No obstante, no se aconseja transmitir una gran cantidad de datos en tiempo real debido s los gastos generales por transmisión. Habilita la transmisión de datos fiables a través de xDSL y red de cable a una velocidad bastante lenta.
  - <**UDP (Unicast)**>: Hace referencia a la transmisión de datos a sólo un receptor (1:1).
  - <**UDP (Multicast)**>: Hace referencia al protocolo de transferencia de datos de uno-a-muchos (1:N) entre los terminales transmisores y receptores. A pesar de que reduce la carga de red, exige un router <Multicast>. Para obtener más información como si la red en la que se ha instalado la cámara admite <**Multicast**>, pregunte a su administrador de red.



- **UDP**: Se trata de un protocolo apropiado para transmitir una gran cantidad de datos como datos multimedia en un espacio de tiempo pequeño. Sin embargo, proporciona más eficacia de transmisión que TCP especialmente en conexiones de gran velocidad más rápidas de 100 Mbps.



- Con multicast activado, no es posible realizar búsquedas de grabación de vídeo.
- El audio no se puede transmitir a la cámara a través del micrófono
- No se admite la red troncal de multidifusión Multicast (MBone), y la cámara sólo se puede usar en un ambiente multicast basado en LAN.

- <**Control de flujo de datos**>: Necesita configurar la banda ancha en un valor apropiado segun la velocidad de datos de su red para un control de flujo suave del vídeo.
  - Puede configurar la <**Ancho de banda**> seleccionando uno entre <**Ilimitada/5Mbps/3Mbps/1Mbps/600Kbps/300kbps/150Kbps**>.
  - Si su red proporciona velocidad de datos igual o mayor a 100Mbps, se recomienda configurar la <**Ancho de banda**> en <**Ilimitada**> o <**5Mbps**>. En caso de utilizar una conexión de Internet de banda ancha, configure la <**Ancho de banda**> en <**3Mbps**> o <**1Mbps**>.
  - En caso de que esté utilizando red xDSL de baja velocidad, configure la <**Ancho de banda**> en <**600Kbps**> o más baja para el flujo de datos de vídeo suave.
  - El máximo número de imágenes por segundo en el menú de configuración de vídeo se determina automáticamente dependiendo del valor de <**Ancho de banda**> seleccionado.

Configurar DDNS

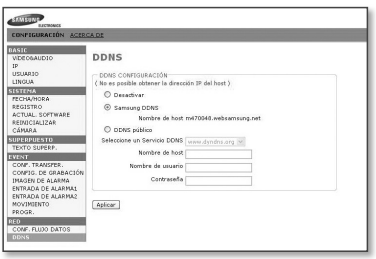
DDNS es una abreviatura de Sistema Dinámico de Nombres de Dominio que convierte la dirección IP de una cámara en un Nombre de Host general de forma que el usuario lo pueda recordar fácilmente y le permite conectar una cámara con un Nombre de Host fijo incluso si la dirección IP de la cámara cambiase dinámicamente.

1 Pulse <**RED**> → <**DDNS**>.

- Aparece la ventana DDNS.

2 Para completar la configuración, pulse el botón [**Aplicar**].

- Se guardan las configuraciones.



- Si se selecciona el servicio DDNS de Samsung, el Nombre de Host se genera automáticamente mediante la dirección MAC de la cámara.
- Una dirección MAC de la cámara consta de <Una entre las letras en minúsculas de c, m y p> + <Últimos 6 dígitos de la dirección MAC> + <websamsung.net>.
- Los caracteres en minúscula se convierten en <c> si los primeros 6 dígitos de la dirección MAC son <00:00:f0>, <m> si <00:16:6c> y <p> si <00:68:36>.
  Ejemplo) - Si la dirección MAC de una cámara es 00: 00 : f0 : ff : fe : 42,
  c + fffe42 + websamsung.net = cfffe42.websamsung.net
  - Si la dirección MAC de la cámara es 00: 16 : 6c : ff : fe : 42,
  m + fffe42 + websamsung.net = mfffe42.websamsung.net
  - Si la dirección MAC de la cámara es 00: 68 : 36 : ff : fe : 42,
  p + fffe42 + websamsung.net = pfffe42.websamsung.net
- Para utilizar otro servicio DDNS, regístrese en un sitio DDNS que esté admitido por una cámara y úselo con el ID de usuario y contraseña que ha especificado cuando se registre en la página.
- Para obtener más información sobre cómo registrar otro DDNS y configurar el Nombre de Host, visite la página web del servicio DDNS y pregunte.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No se puede acceder a la cámara desde un navegador web.	• Compruebe para asegurarse de que las configuraciones de Red de la cámara son las apropiadas. • Compruebe para asegurarse de que todos los cables de red se han conectado bien. • Si está conectado mediante DHCP, compruebe que la cámara puede admitir direcciones IP dinámicas sin problemas. • Si se conecta mediante una URL DDNS, compruebe que la dirección MAC se haya introducido bien. • Si la cámara está conectada a una red xDSL, asegúrese de que la Banda ancha esté fijada en 600Kbps. Dado que xDSL ofrece una velocidad de conexión lenta, si fiija una banda de ancha alta provocará una carga de red y dificultará la conexión de red. • Si la cámara está conectada al router, compruebe que el reenvío de puertos está configurado adecuadamente.
El Visualizador se desconecta durante el control.	• Los Visualizadores conectados se desconectan debido a cualquier cambio en las configuraciones de cámara o de red. • Compruebe todas las conexiones de red. • Si la cámara está conectada por una red xDSL, es posible que el Visualizador se desconecte con condiciones de red pobres.
No se puede conectar al sistema meditante un navegador de Internet Explorer 7.0.	• Cuando intente conectar al sistema mediante un navegador, se comparte la misma información de cookies, resultando en errores cuando se conecta. Por ello, en lugar de usar un navegador, abra una nueva ventana de navegador para conectarse al sistema.
La cámara conectada a la red no se detecta en el programa instalador IP.	• Apague las configuraciones de cortafuegos en su ordenador, y luego vuelva a buscar la cámara.
Se superponen imágenes.	• Compruebe si dos o más cámeras están configuradas en una única dirección multicast en lugar de diferentes direcciones. Si se utiliza una única dirección para varias cámaras, las imágenes se pueden superponer. • Si instala un codec de vídeo incorrecto en su ordenador, el video no se reproducirá adecuadamente. Desinstale el codec de vídeo instalado y vuélvalo a comprobar.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No aparece imagen.	• Si el método de transmisión está configurado como multicast, compruebe si hay un router que admita multicast en el LAN al que esté conectado la cámara.
Se habilita la Opción de Detección de Movimiento bajo Detección de Movimiento, pero los archivos .jpg no se envían por FTP/SMTP incluso después de que ocurra la detección de movimiento en la cámara FT.	• Compruebe las configuraciones en la siguiente secuencia: A. NTP debe estar bien configurado. B. La Opción Detección de Movimiento debe habilitarse. C. La Transmisión de Vídeo de Alarma debe habilitarse. D. Compruebe para evitar conflitos de programación.
Es posible configurar Zona de Movimiento con la Opción Detección de Movimiento desactivada?	• Sí. La Zona de Movimiento se puede configurar independientemente de si la Opción Detección de Movimiento se está usando o no.
Ocurre un evento de movimiento, pero no se dispara una alarma.	• Compruebe las configuraciones de puerto de salida de alarma.
Los datos no se graban en la tarjeta de memoria SDHC.	• Asegúrese de que la tarjeta de memoria no esté defectuosa. • Compruebe que la pestaña de Bloqueo en la tarjeta de memoria no esté activada.
El indicador SC no se encenderá después de introducir una tarjeta de memoria.	• Asegúrese de que la tarjeta de memoria no esté defectuosa. • Vaya a Configuraciones → Eventos → Configuraciones de Imagen de Alarma y compruebe que la opción de Grabación en la Tarjeta SD esté activada.
Se inserta una tarjeta de memoria SDHC, pero la cámara no funciona bien.	• Asegúrese de que la tarjeta de memoria se haya introducido bien en la dirección correcta. Con tarjetas de memoria formateadas con dispositivos diferentes, no se puede garantizar un buen rendimiento cuando se utilice en la cámara. Vaya a Configuraciones → Eventos → Configuraciones de Grabación y vuelva a formatear la tarjeta de memoria.
La tarjeta de memoria SDHC no se formatea.	• Compruebe que la función de Bloqueo de la tarjeta de memoria no está activada.

ESPECIFICACIONES

Elemento			Detalles	
			NTSC	PAL
Modo de Escaneo			525 Líneas, 30f/seg	625 Líneas, 25f/seg(PAL)
Dispositivo de Imagen			1/3" PS 410K Pixel CCD	1/3" PS 470K Pixel CCD
Píxeles Reales			768 (H) x 494 (V)	752 (H) x 582 (V)
Sincronización			Interno	
Resolución			540 (Color) / 570 (ByN) Líneas TV	
S/N			Aprox. 50 dB	
Iluminación mín. De la Escena			Color: 0,4 Lux(50IRE) 0,0005 Lux (15IRE, Sentido x256)	
			ByN: 0,04 Lux(50IRE) 0,00005 Lux (15IRE, Sentido x256)	
Gama Dinámica Amplia			128x	160x
Día/Noche			Filtro de Movimiento (Cambiar Día/Noche)	
Lente			Iris Automático (Vídeo/DC)/ Iris Manual	
Soporte de Lente			CS/C (Adaptador de soporte)	
Salida de Señal			VBS 1,0Vp-p(75Ω,Compuesto)	
Ambiente	Red	SO	Linux Intregrado	
	Cliente	SO	Windows XP , VISTA	
Navegador	Navegador Web		Internet explorer 6.0 o superior	
Reproductor de vídeo			Quicktime, VLC player(RTP/RTSP)	
Compresión	Vídeo		MPEG4, MJPEG	
	Audio		G.711 : Muestreo Doble Completo, 64Kbps, 8KHz	
Hardware de Red	Memoria Flash		16 MB	
	SDRAM		128 MB	
Red	Ethernet		10/100BASE-T	
	Protocolo de red	Protocolo de red	TCP, UDP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE	
		Corriente	TCP, UDP (Unicast, Multicast), RTP, RTSP	
		DDNS	Admisión de servidores DDNS de Samsung y DDNS Público	

Elemento			Detalles	
			NTSC	PAL
Resolución de Vídeo			D1(720x480), VGA(640x480), CIF(352x240)	D1(720x576), VGA(640x480), CIF(352x288)
Detección de Movimiento			Alta, Media, Baja	
Conecxión de Usuarios	Unicast		Máximo 10 Usuarios	
	Multicast		Máximo 20 Usuarios	
ENTRADA/SALIDA de Alarma			Entrada: 2, Salida: 2	
Transferencia Imagen Evento de Alarma	Transferencia Entrada de Alarma		Transferencia FTP / Transferencia E-Mail(SMTP) / Grabación Tarjeta SD	
	Transferencia detección de movimiento		Transferencia FTP / Transferencia E-Mail(SMTP) / Grabación Tarjeta SD	
Configuración hora			Sincronización con NTP, Sincronización con el ordenador, Configuración manual	
Instalador IP			Función instalación IP (admite XP, VISTA)	
Actualización del Software			Actualización de Firmware a través del navegador web	
SDK	HTTP API	Interfaz de programa de aplicación	Proporciona funcionalidad para configurar/recuperar valores de parámetros internos.	
	Windows API	Windows API	Componentes ActiveX para ver transferencias de vídeo a cámara y controlar.	
Potencia			CA24V ± 10% (60Hz±0,3Hz) DC 12V + 10%/-5% PoE (Alimentación vía Ethernet)	CA24V±10%(50Hz±0,3Hz) DC12V+10%/-5% PoE (Alimentación vía Ethernet)
Consumo de Electricidad			Aprox. 8W	
Temperatura de Funcionamiento			-10˚C~50˚C	
Humedad de Funcionamiento			~90%	
Tamaño			An“147,4“ X Al60,9 X Pr83 mm	
Peso			Aprox. 428g	

Item	Details									
Frame Rate (FPS)	**NTSC**									
MJPEG / MPEG4	Level 10	Level 9	Level 8	Level 7	Level 6	Level 5	Level 4	Level 3	Level 2	Level 1
Level 10	24	25	25	26	26	26	28	28	28	28
Level 9	25	26	26	27	28	28	28	29	29	30
Level 8	25	26	26	27	28	28	29	29	30	30
Level 7	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
Level 6	25	26	26	28	29	29	29	29	30	30
Level 5	25	26	26	28	29	29	29	30	30	30
Level 4	25	26	26	28	29	30	30	30	30	30
Level 3	25	27	26	28	29	30	30	30	30	30
Level 2	25	27	27	28	30	30	30	30	30	30
Level 1	27	27	27	29	30	30	30	30	30	30
	PAL									
MJPEG / MPEG4	Level 10	Level 9	Level 8	Level 7	Level 6	Level 5	Level 4	Level 3	Level 2	Level 1
Level 10	21	21	23	23	24	24	24	24	25	25
Level 9	22	22	23	24	25	24	24	24	25	25
Level 8	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
Level 7	22	22	23	24	24	24	24	25	25	25
Level 6	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
Level 5	22	22	23	24	24	24	25	25	25	25
Level 4	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
Level 3	22	22	23	24	24	25	25	25	25	25
Level 2	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25
Level 1	22	23	24	24	24	25	25	25	25	25

Image Size	**NTSC**		**PAL**		
	MPEG (bps)	MJPEG (KB)		MPEG (bps)	MJPEG (KB)
Level 10	6M	47	Level 10	6M	52
Level 9	5M	35	Level 9	5M	42
Level 8	4M	32	Level 8	4M	39
Level 7	3M	29	Level 7	3M	36
Level 6	2M	28	Level 6	2M	34
Level 5	1.5M	26	Level 5	1.5M	33
Level 4	1.25M	23	Level 4	1.25M	29
Level 3	1M	20	Level 3	1M	26
Level 2	768K	17	Level 2	768K	22
Level 1	512K	15	Level 1	512K	19

GPL/LGPL SOFTWARE LICENSE

This product uses open-source software distributed under the terms of GPL and LGPL.

And you can visit at www.samsungsecurity.com to get the source codes of the following GPL and LGPL software used for this product.

- GPL S/W
  - Base Kernel, Busybox, Sysvinit, dosfstools
- LGPL S/W
  - gLibc, Inetutils

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991
Copyright (C)1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street,Fifth Floor, Boston,
MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software-- to make sure the software is free for all its users.
This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.
When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.

Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs ; and that you know you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.
For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have.
You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with two steps :
(1)copyright the software, and (2)offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.
Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software.
If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that

what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.
Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
   c) If the modified program normally reads commands interactively when run,you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception:if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2)in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following :
   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machinereadable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange ; or,
   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on)of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License.Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
   You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues),

conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all.

For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system ; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries,so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation,write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAMPROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN

WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.
To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.
Copyright (C)yyyy name of author

This program is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2 of the License, or (at your option)any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode :
Gnomovision version 69,
Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY ; for details type ‘show w’. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions ; type ‘show c’ for details.
The hypothetical commands ‘show w’ and ‘show c’ should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ‘show w’ and ‘show c’ ; they could even be mouse-clicks or menu items-- whatever suits your program.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program,if necessary. Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc.,hereby disclaims all copyright interest in the program ‘Gnomovision’ (which makes passes at compilers) written by James Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the **GNU Lesser General Public License** instead of this License.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999
Copyright (C)1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.
This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it.You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.
When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish) ; that you receive source code or can get it if you want it ; that you can change the software and use pieces of it in new free programs ; and that you are informed that you can do these things.
To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.
For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.
We protect your rights with a two-step method : (1)we copyright the library, and (2)we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.
To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version,so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.
Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program.
We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.
Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.
When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria

of freedom.
The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.
We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs.
These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.
For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.
In other cases,permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.
Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.
The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data)to form executables.
The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law : that is to say, a work containing the Library or a portion of it,either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)
"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.
Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License ; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty ; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty ; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions :
   a)The modified work must itself be a software library.
   b)You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   c)You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
   d)If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore,Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional : if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you ; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library)on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it isirreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work

with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.

Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library.

The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section.

Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice,provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things :

a)Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above) ; and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b)Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1)uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2)will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one,as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c)Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost ofperforming this distribution.

d)If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e)Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing

the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form)with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things :
   a)Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
   b)Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License.
   Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License.
   However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
9. You are not required to accept this License, since you have not signed it.
   However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works.
   These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions.You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If,as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise)that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all.
    For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims ; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system

which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system;it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded.In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation ; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "ASIS" WITHOUT WARRANTY OF ANYKIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we

recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).
To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty ; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.
One line to give the library's name and an idea of what it does.
Copyright (C)year name of author

This library is free software ; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation ; either version 2.1 of the License, or (at your option)any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY ; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library ; if not, write to the Free Software Foundation, Inc.,51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.
You should also get your employer (if you work as a programmer)or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library,if necessary. Here is a sample ; alter the names:
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob'(a library for tweaking knobs)written
by James Random Hacker.
signature of Ty Coon, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

OpenSSL LICENSE

Copyright (c)1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment :
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSLToolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

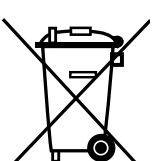
SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE,DATA,OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C)1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation writtenby Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This library is free for commercial and noncommercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc.,code ; not just the SSL code.
The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product,Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement :
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof)from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement :
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.
IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES ; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS ; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed.i.e.this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]



Eliminación correcta de este producto

(material eléctrico y electrónico de descarte)

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistenmas de recogida selectiva de residuos)

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y recíclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

MEMO

MEMO



AB68-00726D(00)