



# SyncMaster 173P plus/193P plus



Antes de usar el equipo lea este manual para evitar fallas y guarde para futuras referencias.

- ▶▶ Windows 7/te
- ▶▶ Windows 98
- ▶▶ Natural Color
- ▶▶ Windows 2000
- ▶▶ Windows XP
- ▶▶ MagicTune™ (MAC)
- ▶▶ AutoRotation
- ▶▶ AutoRotation



**Lea las siguientes instrucciones de seguridad pensadas para evitar daños a los bienes y lesiones al usuario.**

### **!** Advertencia / Precaución



Negligencia en el cumplimiento de las indicaciones señaladas por este símbolo podría ocasionar daños físicos o perjuicios al equipo.

### **!** Convenciones de Simbología



Prohibido



Es importante leer y entender en todo momento



No desensamblar



Desconectar el enchufe del tomacorriente



No tocar



Conectar a tierra para prevenir una descarga eléctrica

### **●** Fuente de alimentación



Cuando no use el computador durante largos periodos de tiempo, ajústelo a DPMS. Si usa un protector de pantalla, póngalo al modo de pantalla activa.

[Acceso directo a las instrucciones para evitar la persistencia de imágenes](#)



- **No use un enchufe estropeado o flojo.**
  - Esto podría originar una descarga eléctrica o fuego.



- **No jale el enchufe del cordón ni toque el enchufe con las manos mojadas.**
  - Esto podría ocasionar una descarga eléctrica o fuego.



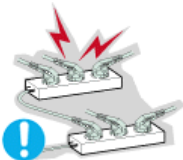
- **Use solamente conectores y receptáculos apropiados para hacer la conexión a tierra.**
  - Una conexión a tierra inapropiada podría causar una descarga eléctrica o una avería en el equipo.



- **Apriete firmemente el enchufe del cable de alimentación de manera que no se afloje.**
  - Una conexión incorrecta podría provocar un incendio.



- **No doble excesivamente el enchufe ni el cordón, tampoco coloque objetos pesados sobre él, esto podría ocasionar daños.**
  - El incumplimiento de esta recomendación podría causar una descarga eléctrica o fuego.



- **No conecte muchas extensiones o enchufes a un tomacorriente.**
  - Esto podría ocasionar fuego.

[Simbología](#)

[Alimentación](#)

[Instalación](#)

[Limpieza](#)

[Otros](#)

## ● Instalación



Póngase en contacto con un centro de servicio técnico autorizado cuando instale el monitor en un lugar expuesto a gran cantidad de polvo, temperaturas extremas, alto nivel de humedad y productos químicos, y en lugares donde el producto se vaya a utilizar las 24 del día, como aeropuertos, estaciones, etc.

El incumplimiento de estas indicaciones puede causar serios desperfectos en el monitor.

- **Ponga el monitor en un lugar con poca humedad y un mínimo de polvo.**
  - Podría producirse un corto circuito o fuego en el interior del monitor.



**• No deje caer el monitor cuando lo mueva.**

- Esto podría causar daño al producto o al cuerpo humano.



**• Instale la base del monitor en una vitrina o un estante de tal manera que la base no sobresalga.**

- Una caída del producto podría dañar éste o causar lesiones físicas.



**• No coloque el aparato en una superficie pequeña o inestable.**

- Coloque el aparato en una superficie lisa y estable, ya que el aparato puede caer y producir lesiones a alguien que pase junto a él, especialmente a los niños.



**• No deje el aparato en el suelo.**

- Una persona (especialmente un niño) podría tropezar con él.



**• Mantenga alejados del aparato todos los objetos inflamables como velas, insecticidas o cigarrillos.**

- Podría provocar un incendio.



**• Mantenga el cable de alimentación alejado de las fuentes de calor.**

- Un aislamiento fundido podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.



**• No instale el aparato en lugares mal ventilados, como por ejemplo unas estanterías, un armario, etc.**

- Un aumento de la temperatura interna puede causar un incendio.



**• Coloque el monitor cuidadosamente.**

- Podría dañarse o romperse.





● **No asiente el monitor sobre la pantalla.**

- Se podría dañar la superficie TFT-LCD.



● **La instalación de un soporte de pared debe hacerse por un instalador profesional cualificado.**

- La instalación por parte de personal incompetente puede dar lugar a lesiones.
- Use siempre el dispositivo de montaje especificado en el manual del propietario.



● **Cuando instale el equipo, procure guardar una distancia de más de 10 cm desde la pared para facilitar la ventilación.**

- Una ventilación inadecuada puede causar un aumento de la temperatura interna del producto que da como resultado que los componentes tengan una vida útil más corta y el rendimiento seamenor.

Simbología

Alimentación

Instalación

**Limpieza**

Otros

● **Limpieza**



Cuando limpie la caja del monitor o la superficie del TFT-LCD, limpie con una tela suave, ligeramente mojada.



● **No rocíe detergente directamente sobre el monitor.**

- Esto podría causar daño, una descarga eléctrica o fuego.



● **Use el detergente recomendado con una tela suave.**



● **Si el conector entre el enchufe y el pin está oxidado o sucio, límpielo apropiadamente con una tela seca.**

- Un conector sucio puede causar una descarga eléctrica o fuego.

● **No olvide desenchufar el cable de alimentación antes de limpiar el producto.**

- Podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.



- **Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente y seque el aparato con un paño suave y seco.**

- No utilice ningún producto químico como cera, bencol, alcohol, disolventes, insecticida, ambientador de aire, lubricante o detergente.



- **Póngase en contacto con un Centro de servicios o de Atención al cliente para realizar la limpieza del interior una vez al año.**

- Mantenga limpio el interior del aparato. El polvo acumulado en el interior durante un período de tiempo prolongado puede provocar un funcionamiento incorrecto o un incendio.

Simbología

Alimentación

Instalación

Limpieza

Otros

## ● Otros

**IMPORTANTE:  
PARA PREVENIR CUALQUIER MAL FUNCIONAMIENTO Y EVITAR DAÑOS,  
LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE  
CONECTAR Y OPERAR EL APARATO, CONSERVE EL MANUAL PARA  
FUTURAS REFERENCIAS, GRACIAS. POR FAVOR LEA ESTE MANUAL  
ANTES DE OPERAR EL APARATO Y GUÁRDELO PARA REFERENCIAS  
FUTURAS.**



- **No retire la cubierta (o la tapa posterior).**

- Esto podría causar una descarga eléctrica o fuego.
- Solicite la revisión al personal calificado de reparaciones y mantenimiento.



- **Si su monitor no funciona normalmente- en particular, si hay algunos sonidos inusuales o sale algún olor del interior- desconéctelo inmediatamente y **contáctese con un centro de venta autorizado o un centro de servicios.****

- Esto podría causar una descarga eléctrica o fuego.



- **Mantenga el aparato alejado de lugares expuestos a petróleo, humo o humedad; no lo instale en el interior de un vehículo.**

- Esto podría causar un funcionamiento incorrecto, una descarga eléctrica o fuego.
- Evite especialmente la utilización del monitor cerca del agua o al aire libre donde podría estar expuesto a la nieve o a la lluvia.

- **Si se cae el monitor o se daña la cubierta, apáguelo y desenchufe el cordón de suministro eléctrico. TA continuación, consulte al **Centro de Servicio.****



- El monitor puede funcionar incorrectamente, provocando una descarga eléctrica o un fuego.



- **Mantenga la unidad apagada cuando haya truenos y relámpagos en el exterior, y no permita que el monitor deje de utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado.**

- El monitor puede funcionar incorrectamente, provocando una descarga eléctrica o un fuego.



- **No trate de mover el monitor jalándolo del cordón o del cable de señal.**

- Esto podría causar averías, descarga eléctrica o fuego debido al daño del cable.



- **No mueva el monitor a la izquierda o a la derecha jalando solamente el cordón o el cable de señal**

- Esto podría causar una avería, descarga eléctrica o fuego debido al daño del cable.



- **No cubrir las rejillas de ventilación del gabinete del monitor.**

- Una mala ventilación podría causar averías o fuego.



- **No coloque objetos contenedores de agua, productos químicos o pequeños objetos de metal sobre el monitor.**

- Esto podría causar un funcionamiento incorrecto, una descarga eléctrica o fuego.
- Si un cuerpo extraño entra en el monitor, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con el [Centro de servicio técnico](#).



- **Mantenga el aparato alejado de aerosoles químicos combustibles y sustancias inflamables.**

- Esto podría causar una explosión o fuego.



- **Nunca meta algo metálico en las aberturas del monitor.**

- Esto podría causar una descarga eléctrica, fuego o lesiones.

- **No introduzca objetos de metal como la punta de un destornillador, un cable o un taladro, ni objetos inflamables como papel o cerillas en los orificios de ventilación, conectores de altavoces o puertos AV.**

- Podría provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si se





introducen sustancias extrañas o se vierte agua en el aparato, apague éste, desenchúfelo y póngase en contacto con un [Centro de Servicio técnico](#).



• **Si el aparato muestra una imagen fija durante un largo período de tiempo, puede quedar una imagen residual o cierta indefinición.**

- Establezca el modo de ahorro de energía o configure un protector de pantalla con una imagen en movimiento, cuando sea necesario dejar desatendido el monitor durante un largo período de tiempo.



• **Ajuste la resolución y la frecuencia a los niveles apropiados para el modelo.**

- Los niveles inadecuados de resolución y de frecuencia pueden dañar la vista del usuario.

17 pulgadas - 1280 X 1024



• **Procure que el adaptador no entre en contacto con el agua y, al mismo tiempo, que no se humedezca.**

- Esto podría causar un funcionamiento incorrecto, una descarga eléctrica o fuego.
- No utilice el adaptador cerca del agua o en el exterior, especialmente cuando llueve o nieva.
- Tenga cuidado de que el adaptador no se moje durante la limpieza del suelo con agua.



• **Mantenga alejados todos los adaptadores de corriente.**

- Posible riesgo de incendio.



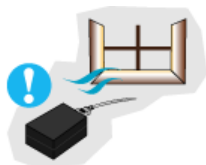
• **Mantenga el adaptador de corriente alejado de cualquier otra fuente de calor.**

- Posible riesgo de incendio.



• **Remove and discard vinyl bag from power adapter before use.**

- Posible riesgo de incendio.



• **Guarde siempre el adaptador de corriente en un área bien ventilada.**

• **Mirar el monitor continuamente desde una corta distancia puede**





causar daños en la vista.



- **Et alandada silmade väsimust, tuleks monitori kasutamisel anda igas tunnis silmadele vähemalt viis minutit puhkus.**



- **No instale el producto en una superficie inestable, desigual o que pueda experimentar vibraciones.**

- Una caída del producto podría dañar éste o causar lesiones físicas. El uso del producto en una ubicación que experimente vibraciones puede acortar la vida útil del aparato o provocar un incendio.



- **Cuando quiera desplazar el monitor, apáguelo y desenchúfelo de la toma de corriente. Cerciérese de que todos los cables, incluyendo el cable de la antena y los cables de conexión con otros dispositivos, estén desconectados antes de mover el monitor.**

- No desconectar correctamente un cable puede dañarlo y provocar un incendio o una descarga eléctrica.



- **Coloque el aparato fuera del alcance de los niños ya que podrían estropearlo si se suben encima.**

- La caída del aparato puede causar daños físicos o incluso la muerte.



- **Si no va a utilizar el producto durante un período de tiempo prolongado, desenchufe el cable de alimentación.**

- Podría producir emisiones de calor por la acumulación de polvo o la disminución del aislamiento que causaran descargas eléctricas o un incendio.



- **No deposite los objetos favoritos de los niños (o cualquier otro objeto que pueda resultarles atractivo) encima del aparato.**

- Los niños pueden intentar subirse al aparato para coger el objeto. El aparato puede caer y causar lesiones físicas o incluso la muerte.



**Desempaque** | Parte delantera | Parte posterior |

Compruebe que los siguientes elementos se incluyan con el monitor.  
Si falta algún elemento, [contáctese con su proveedor](#).  
[Contact a local dealer to buy optional items.](#)

● **Desempaque**



**Monitor**

● **Manual**



**Guía de Instalación Rápida**



**Documento de garantía**  
(no esta disponible en todas las localidades)



**Manual del usuario,  
instalación del  
controlador del  
monitor,  
del software  
Natural Color,  
del software  
MagicTune,  
del software MagicRotation**

● **Cable**



Cable de señal



Cordón eléctrico

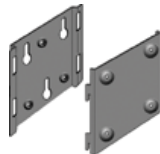


Adaptador -DC

• Soporte

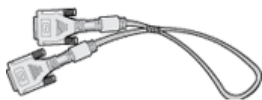


Soporte



Soporte de montaje Vesa

• Opción



Cable DVI

Desempaque | Parte delantera | Parte posterior |

• Parte Delantera



- 1 **Indicador de suministro de energía**
- 2 **Botón Power (Alimentación)**


Indica modo normal o Modo de Ahorro Energético.

Utilice este botón para encender y apagar el monitor, cambiar la fuente de entrada, o realizar una operación de Ajuste automático.

- ※ **Encendido y Apagado** : Pulse el botón Power y espere a escuchar una señal acústica, para encender o apagar el monitor.
- ※ **Fuente de entrada** : Pulse el botón Power y espere a escuchar

dos señales acústicas y, entonces, suéltelo para cambiar la fuente de entrada a Analógica o a Digital.

※ **Ajuste automático** : Pulse el botón Power y espere a escuchar tres señales acústicas y, entonces, suéltelo para activar la característica de Ajuste automático. (Disponible sólo con una fuente analógica.)

 Vea [Ahorrador de Energía](#), descrito en el manual, para mayor información en lo referente a las funciones de ahorro de energía. Para ahorrar energía, apague el monitor cuando no lo necesite o cuando no lo use por periodos largos de tiempo.


[Desempaque](#) | [Parte delantera](#) | [Parte posterior](#) |

## ● Parte Posterior



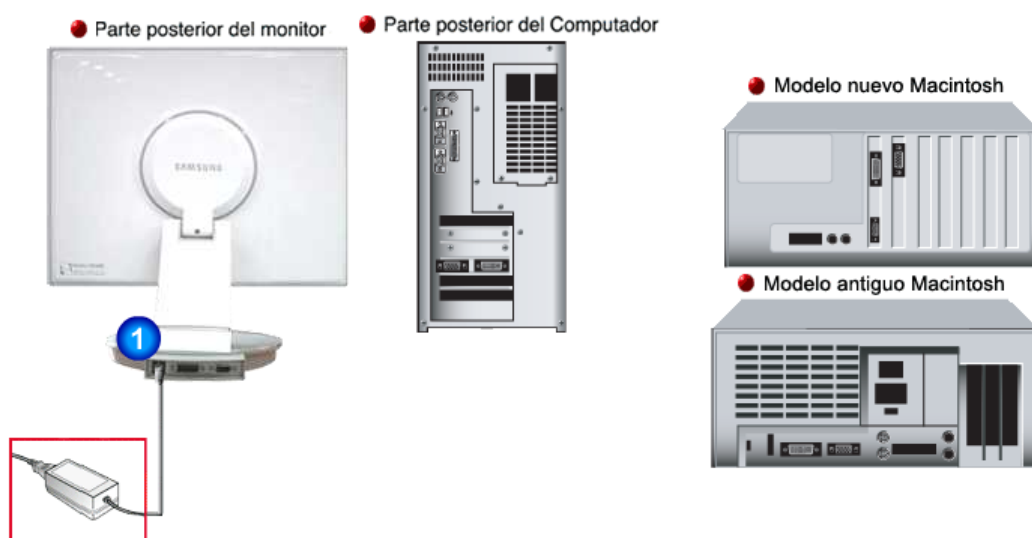
(La disposición en la parte posterior del monitor podría variar de producto a producto)



- 1 Toma de corriente** Conecte el cordón de suministro eléctrico del monitor a la toma de corriente de la parte trasera del monitor.
- 2 Puerto DVI** Conecte el cable DVI al puerto DVI que está ubicado en la parte posterior del computador.
- 3 Puerto D-SUB de 15 pins** Conecte el D-SUB de 15 pins del cable de señal del vídeo al conector de vídeo del PC en la parte posterior del monitor.

 Vea [Conexión del Monitor](#) para mayor información en lo referente a las conexiones de cable.



Conexión del monitor | Utilización de la base | Instalación del controlador del monitor (Automático) | Instalación del controlador del monitor (Manual) | Natural Color |

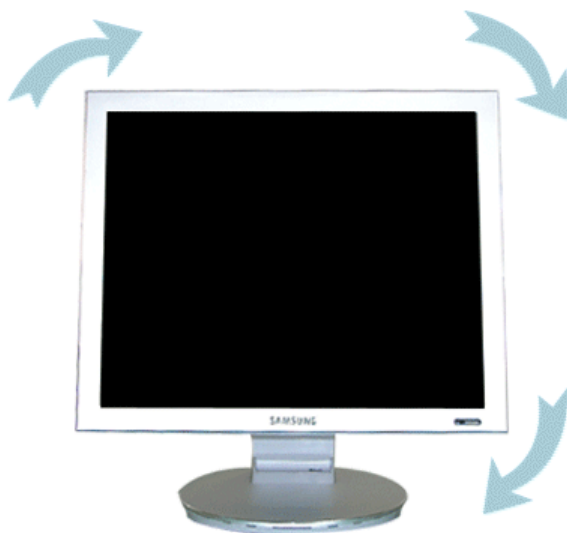


1. Conecte el adaptador de CD del monitor a la toma de corriente de la parte trasera del monitor. Conecte el cordón de suministro eléctrico del monitor en una toma de corriente próxima.
- 2-1. U.S.Ando el conector D-sub (análogo) en la tarjeta de vídeo.  
Conecte el D-SUB de 15 pins del cable de señal del vídeo al conector de vídeo del PC en la parte posterior del monitor.  

- 2-2. U.S.Ando el conector DVI (digital) en la tarjeta de vídeo.  
Conecte el cable DVI al puerto DVI que está ubicado en la parte posterior del monitor.  

- 2-3. Connected to a Macintosh.  
Conecte el monitor al equipo Macintosh U.S.Ando el cable de conexión D-SUB.
- 2-4. IEn el caso de un modelo antiguo de Macintosh, es necesario conectar el monitor U.S.Ando un adaptador especial de Mac.
3. Prenda el computador y el monitor. Si el monitor presenta una imagen, la instalación está incompleta.

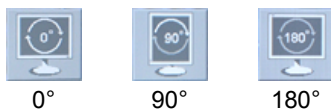
- ※ Es posible que aparezca una pantalla en blanco dependiendo del tipo de tarjeta de vídeo utilizada, en caso de conectar simultáneamente los cables D-Sub y DVI al mismo equipo.
- ※ Si el monitor está conectado correctamente utilizando el conector DVI pero se obtiene una

pantalla en blanco o dif. U.S.A, compruebe si el estado del monitor (monitor status) está definido como analógico. Pulse el Botón de suministro de energía (Fuente) para hacer que el monitor compruebe otra vez la fuente de señal de entrada.

## ● Soporte giratorio



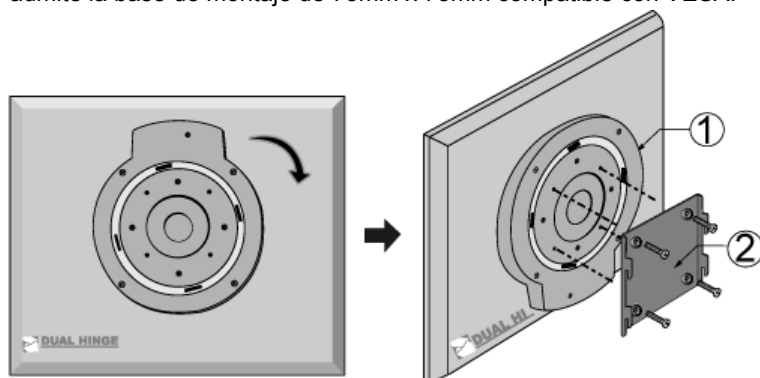
(Al girar el monitor, el ángulo de rotación se muestra en la pantalla del monitor.)



**Precaución :** Mientras gire el monitor, la esquina del monitor puede entrar en contacto con la superficie donde está colocado. Incline el monitor hacia atrás más de 45 grados y, entonces, gírelo. No hacerlo así puede provocar daños en el monitor.

## ● Cómo montar una base

Este monitor admite la base de montaje de 75mm x 75mm compatible con VESA.



Soporte VESA

1

2 Base para montaje

Pliegue el soporte del monitor. Gírelo de forma que el lado donde está conectado el cable esté orientado hacia abajo. Acople el Soporte de montaje VESA a la parte inferior del soporte. Alinee los orificios del soporte con los del soporte VESA, y apriételes firmemente con los cuatro tornillos.

**Precaución:** La base está fabricada de aluminio. Protéjala para que no sufra muescas o arañazos.

## Montaje del monitor en la pared



---

Conexión del monitor | Utilización de la base | **Instalación del controlador del monitor (Automático)** | Instalación del controlador del monitor (Manual) | Natural Color

## Instalación del controlador del monitor (Automático)



**Cuando el sistema operativo solicite la unidad de disco del monitor (Controlador), inserte el CD-ROM incluido con este monitor. La instalación de la unidad de disco es ligeramente diferente de un sistema operativo a otro. Siga las indicaciones apropiadas para el sistema operativo que usted tiene.**

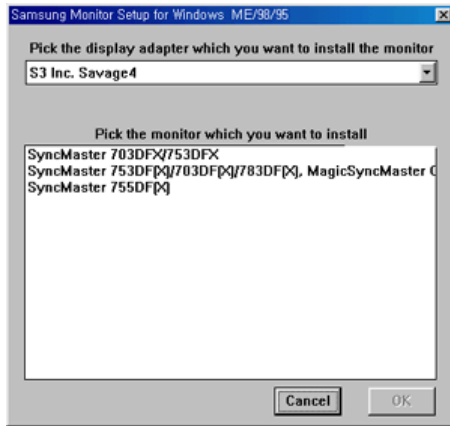
Prepare un disco en blanco y descargue el archivo del programa controlador del sitio web que se menciona a continuación.

- Internet web site :<http://www.samsung.com/> (Worldwide)  
<http://www.samsung.com/monitor> (U.S.A)  
<http://www.sec.co.kr/monitor> (Korea)  
<http://www.samsungmonitor.com.cn/> (China)

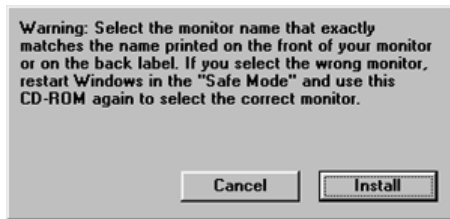
### Windows ME

1. Inserte el CD en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en "**Windows ME Driver**".
3. Escoja el modelo de su monitor de la lista de modelos, luego haga clic en el botón "OK".





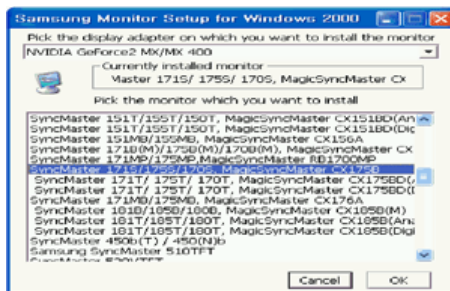
4. Pulse el botón **“Instalar”** de la ventana **“Advertencia”**.



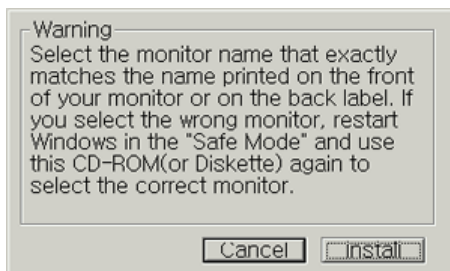
5. La instalación del Driver del Monitor está terminada.

## ● Windows XP/2000

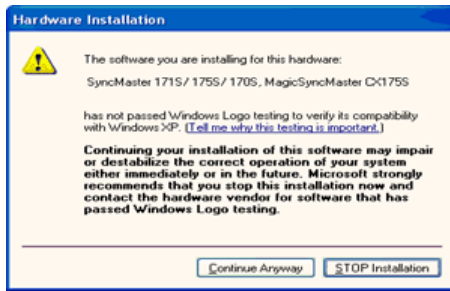
1. Inserte el CD en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en **“Windows XP/2000 Driver”**.
3. Escoja el modelo de su monitor de la lista de modelos, luego haga clic en el botón **“OK”**.



4. Pulse el botón **“Instalar”** de la ventana **“Advertencia”**.



5. Si ve la ventana **“Mensaje”**, haga clic en el botón **“Continúe”**. Luego haga clic en el botón **“OK”**. Este driver del monitor está bajo el logotipo certificado MS, y esta instalación no dañará su sistema.



\*El driver certificado será colocado en la Página Web del Monitor Samsung.  
<http://www.samsung.com/>.

6. La instalación del Driver del Monitor está terminada.

## Instalación del controlador del monitor (Manual)

[Windows XP](#) | 
 [Windows 2000](#) | 
 [Windows Me](#) | 
 [Windows NT](#) | 
 [Linux](#)



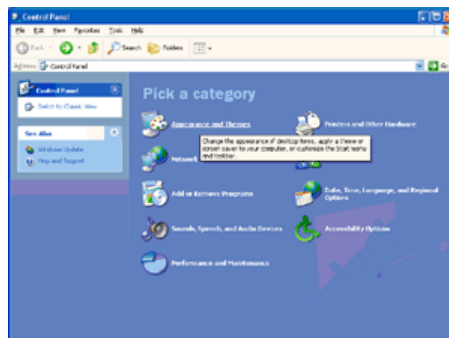
Quando el sistema operativo solicite la unidad de disco del monitor (Controlador), inserte el CD-ROM incluido con este monitor. La instalación de la unidad de disco es ligeramente diferente de un sistema operativo a otro. Siga las indicaciones apropiadas para el sistema operativo que usted tiene.

Prepare un disco en blanco y descargue el archivo del programa controlador del sitio web que se menciona a continuación.

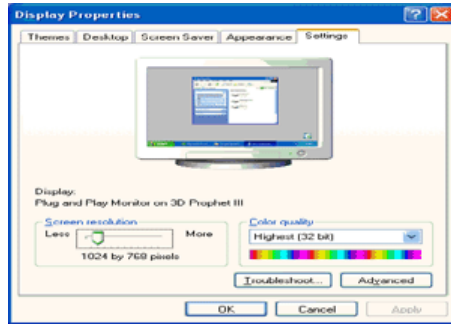
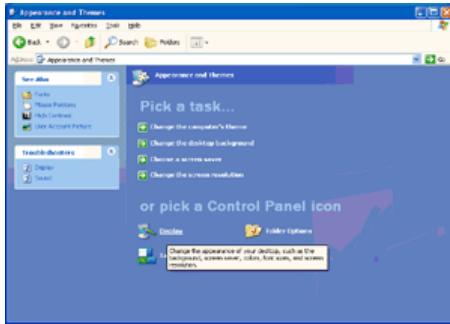
- Internet web site :<http://www.samsung.com/> (Worldwide)  
<http://www.samsung.com/monitor> (U.S.A)  
<http://www.sec.co.kr/monitor> (Korea)  
<http://www.samsungmonitor.com.cn/> (China)

### ● Sistema Operativo Microsoft Microsoft® Windows® XP

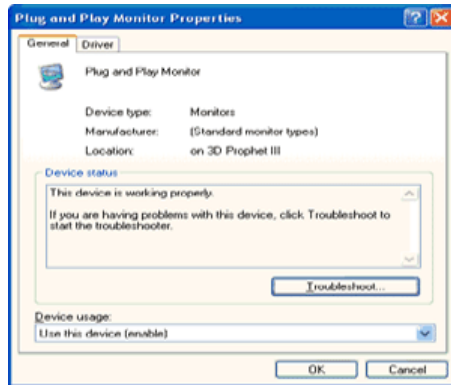
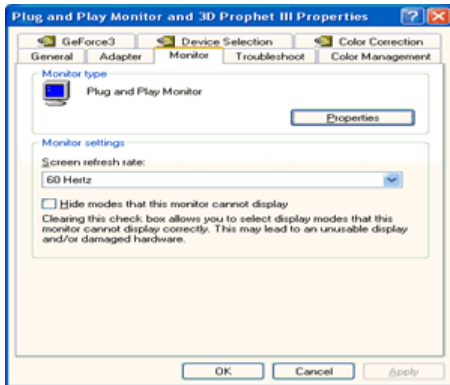
1. Inserte el CD en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en “Inicio” - “Panel de Control” luego pulse el icono “Appearance”.



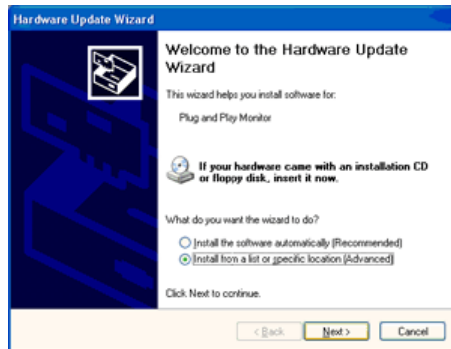
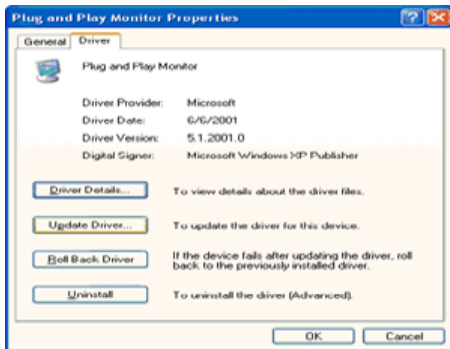
3. Haga clic en el icono “Visualización” y escoja la ficha “Configuración” luego haga clic en “Avanzado”.



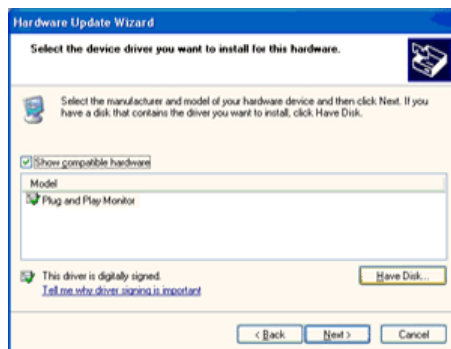
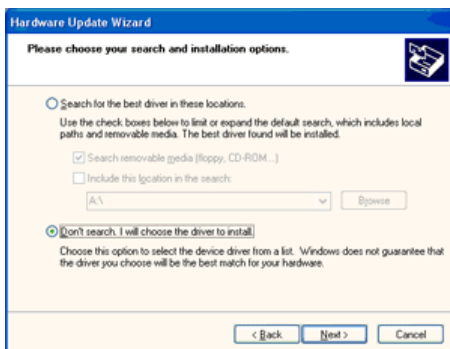
4. Pulse el botón **“Propiedades”** en la ficha **“Monitor”** y seleccione la ficha **“Driver”**.



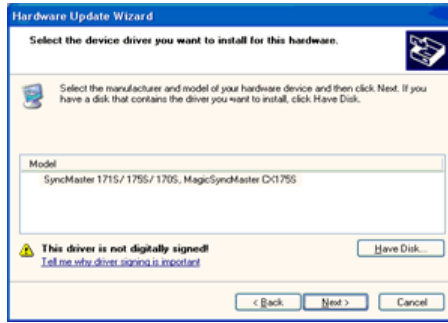
5. Pulse **“Actualizar Driver”** y seleccione **“Instalar de una lista o ...”** luego haga clic en el botón **“Siguiente”**.



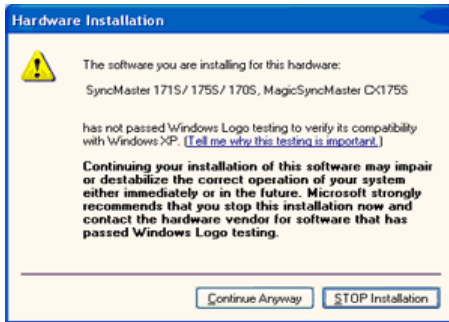
6. Seleccione **“No busque, yo voy a ...”** luego haga clic en **“Siguiente”** y luego pulse **“Retire el disco”**.



7. Pulse el botón **“Examinar”** luego escoja el A:\(D:\driver) y seleccione el modelo de su monitor de la lista de modelos y haga clic en el botón **“Siguiente”**.



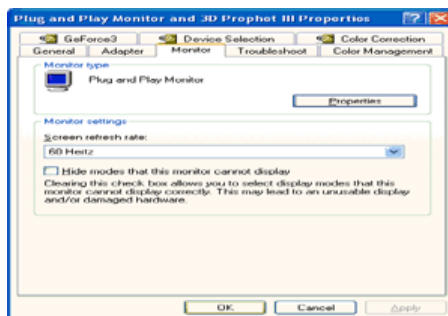
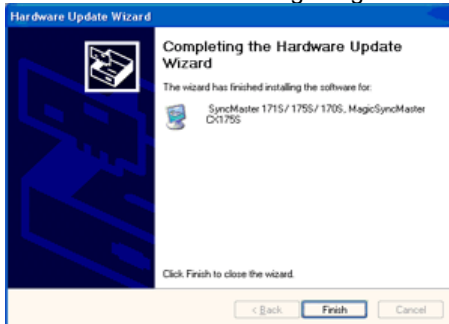
8. Si ve la ventana "Mensaje", haga clic en el botón "Continúe". Luego haga click en el botón "terminar".



Este driver del monitor está bajo el Logotipo certificado MS, y su instalación no caU.S.Ará daño a su sistema.

\*El driver certificado será puesto en la Página Web del Monitor Samsung.  
<http://www.samsung.com/>

9. Pulse el botón "Cerrar" luego haga clic continuamente en el botón "OK".



10. La instalación del Driver del Monitor está terminada.

## ● Sistema Operativo Microsoft® Windows® 2000



Cuando no vea en su monitor "Firma Digital No Encontrada", siga los siguientes pasos.

1. Escoja el botón "Aceptar" en la ventana de "Inserte Disco".
2. Haga clic en el botón "Buscador" en la ventana de "Buscar: todos los archivos"
3. Escoja "A:\(D:driver)" luego haga clic en el botón de "Abrir" y luego haga clic en el botón "Aceptar"



## Guía de Instalación Manual del Monitor

1. Haga clic en "**Iniciar**", "**Configuración**", "**Panel de control**".
2. Haga doble clic en el icono "**Pantalla**".
3. Escoja el icono "**Configuración**" luego haga clic en "**Avanzada**".
4. Escoja "**Monitor**".
  - Caso1: Si el botón "Propiedades de Pantalla" está inactivo, esto significa que el monitor está propiamente configurado. Pare la instalación.
  - Caso2: Si el botón "Propiedades de Pantalla" está activo, haga clic en el botón "**Propiedades de Pantalla**". Luego continúe con el siguiente paso.
5. Haga clic en "**Unidad de Disco (Controlador)**" y luego haga clic en "**Actualizar Unidad .**" después haga clic en el botón "**Siguiente**".
6. Escoja "Mostrar lista de unidades conocidas para este dispositivo para ser escogido como una unidad específica" luego Hacer clic en "**Siguiente**" y luego en "**Tomar disco**".
7. Haga clic en el botón "**Buscador**" luego escoja A:\(D:\driver).
8. Haga clic en el botón "**Abrir**", luego haga clic en el botón "**Aceptar**".
9. Escoja el modelo del monitor y haga clic en el botón "**Siguiente**" y luego haga clic en el botón "**Siguiente**".
10. Haga clic en el botón "**Finalizar**" luego en el botón "**Cerrar**".

Si ve la ventana "**Firma Digital no Encontrada**", haga clic en el botón "**Si**".  
Haga clic en el botón "**Terminar**" luego en el botón "**Cerrar**".

---

## ● Sistema Operativo Microsoft® Windows® Millennium

1. Haga clic en "**Iniciar**", "**Configuración**", "**Panel de control**".
2. Haga doble clic en el icono "**Pantalla**".
3. Seleccione la ficha "**Configuraciones**" y luego pulse el botón "**Propiedades Avanzadas**".
4. Escoja la ficha "**Monitor**".
5. Haga clic en el botón "**Cambiar**", en el cuadro de diálogo "**Tipo de Monitor**".
6. Escoja "**Especificar la ubicación del driver**".
7. Seleccione "**Visualizar una lista con todos los drivers, en una ubicación específica..**"  
Luego haga clic en el botón "**Siguiente**".
8. Pulse el botón "**Utilizar Disco**".
9. Especifique A:\(D:\driver), luego pulse el botón "**Aceptar**".
10. Escoja "**Muestre todos los dispositivos**" y escoja el monitor que corresponda al que usted conectó a su computador y pulse "**Aceptar**".
11. Continúe pulsando el botón "**Cerrar**" y el botón "**Aceptar**" de la ventana de diálogo Opciones de Visualización.  
(Usted podrá observar otras pantallas con algún mensaje de advertencia, luego pulse la opción apreciada para su monitor.)

---

## ● Microsoft® Windows® NT Operating System

1. Haga clic en "**Iniciar**", "**Configuración**", "**Panel de Control**" y luego haga doble clic en "**Pantalla**".
2. En la ventana "**Información de Registro de Pantalla**", pulse la ficha "**Configuración**" y luego haga clic en "**Modos de Pantalla**".
3. Seleccione el modo que quiere U.S.Ar ("**Resolución**", "**Número de Colores**" y "**Frecuencia Vertical**") y luego haga clic en "**Aceptar**".
4. Si la pantalla funciona normalmente después de hacer clic en "**Prueba**", haga clic en el botón "**Aplicar**". Si la pantalla no funciona normalmente, cambie a otro modo (baje el modo de la resolución, colores, frecuencia).

**Note:** Si no hay Modo en "Modos de Pantalla", seleccione el nivel de resolución y frecuencia vertical fijándose en [Modos de Pantalla Prefijados](#) que aparece en este manual.

---

## ● Sistema Operativo Linux

Para ejecutar X-Window, necesita hacer el archivo X86 Config, el cual es una clase de archivo de configuración del sistema.

1. Presione "**Intro(Enter)**" en la primera y en la segunda pantalla después de ejecutar el archivo "**X86Config**".
2. La tercera pantalla es para "**Configuración de Mouse**".
3. Configure el mouse de la computadora.
4. La pantalla siguiente es para "**Seleccionar Teclado**".
5. Configure el teclado de la computadora.
6. La pantalla siguiente es para "**Configuración del Monitor**".
7. Primero, coloque una "**Frecuencia Horizontal**" para el monitor. (Puede ingresar la frecuencia directamente).

8. Coloque una "**Frecuencia Vertical**" para el monitor. (Puede ingresar la frecuencia directamente).
9. Ingrese el "**nombre del modelo del monitor**". Esta información no afectará la ejecución actual de X-Window.
10. "**Ha terminado**" la configuración del monitor  
"**Ejecute**" X-Window después de configurar otro hardware requerido.

- Color Natural
- Programa de Software Color Natural



Uno de los problemas recientes que surge cuando se U.S.A un computador es que el color de las imágenes impresas por medio de una impresora o que fueron obtenidas por medio de un escáner o una cámara digital no son las mismas como las que se muestran en el monitor.

El S/W Color Natural es la solución precisa para este problema. Es un sistema de administración del color, desarrollado por Samsung Electronics en asociación con Korea Electronics y Telecommunications Research Institute (ETRI). Este sistema está disponible solamente para los monitores samsung y hace que el color de las imagenes del monitor sea el mismo que el de las imágenes impresas o escaneadas.

Para mayor información refiérase a Ayuda (F1) del programa de software.

#### **Instalación del software Color Natural**

Inserte el CD, que va incluido con el monitor Samsung, en la unidad del CD-ROM. Luego, la pantalla inicial del programa de instalación será ejecutada. Haga clic en Color Natural de la pantalla inicial para instalar el software Color Natural. Para instalar el programa manualmente, inserte el CD, que va incluido con el monitor Samsung, en la unidad del CD-ROM, haga clic en el botón [Iniciar] de Windows y luego seleccione [Ejecutar].

Entre D:\color\eng\setup.exe y luego presione la tecla <Intro(Enter)>.

(Si la unidad donde es insertada el CD no es D:\, entonces entre la unidad aplicable.)

#### **Borrado del programa de software Color Natural**

Seleccione [Configuración]/[Panel de control] en el menú [Inicio] y luego haga un doble clic en [Agregar/Quitar].

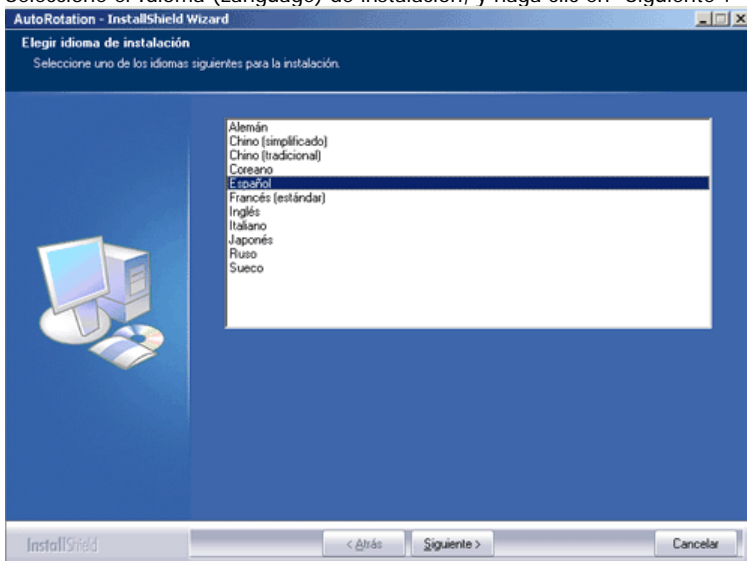
Seleccione Color Natural de la lista y haga clic en el botón [Agregar/Quitar].





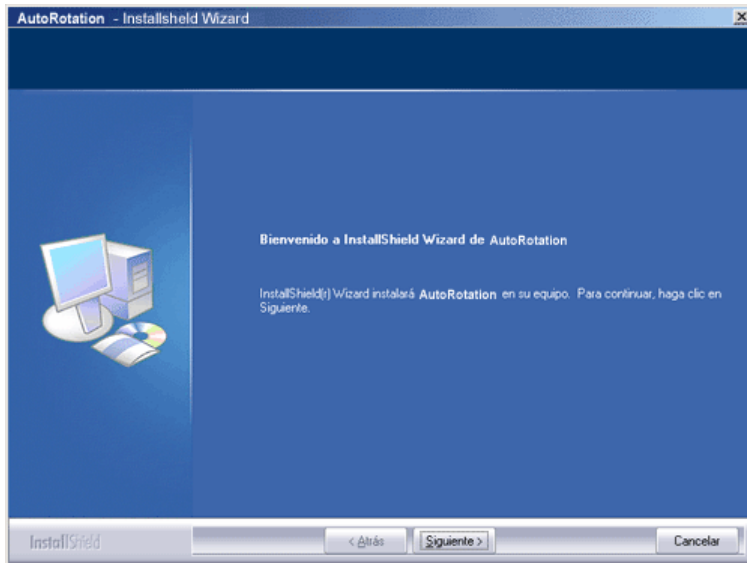
## Instalación

1. Inserte el CD de instalación en la unidad de CD-ROM.
2. Haga clic en el archivo de instalación de AutoRotation.
3. Seleccione el Idioma (Language) de instalación, y haga clic en "Siguiete".

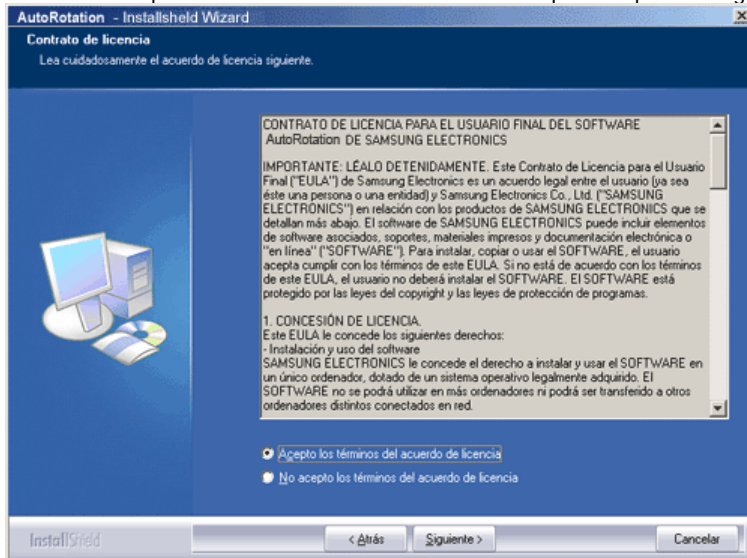


4. Cuando aparezca la ventana del Asistente de InstallationShield, haga clic en "Next" ("Siguiete").

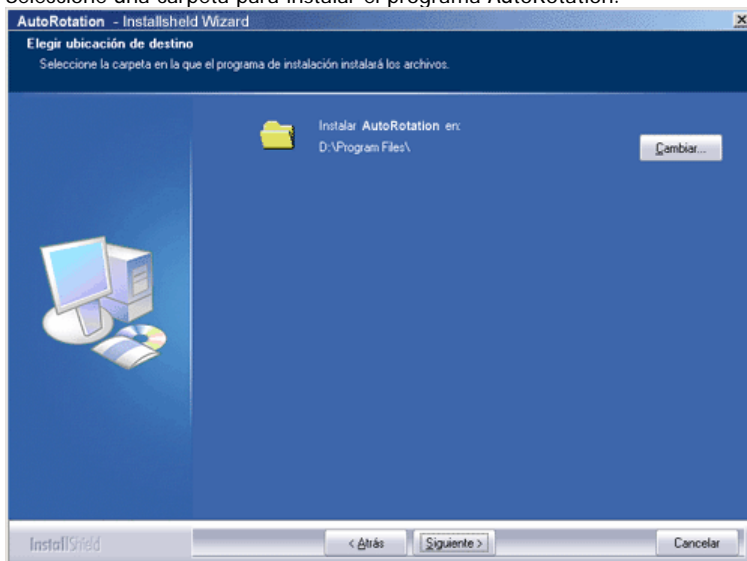




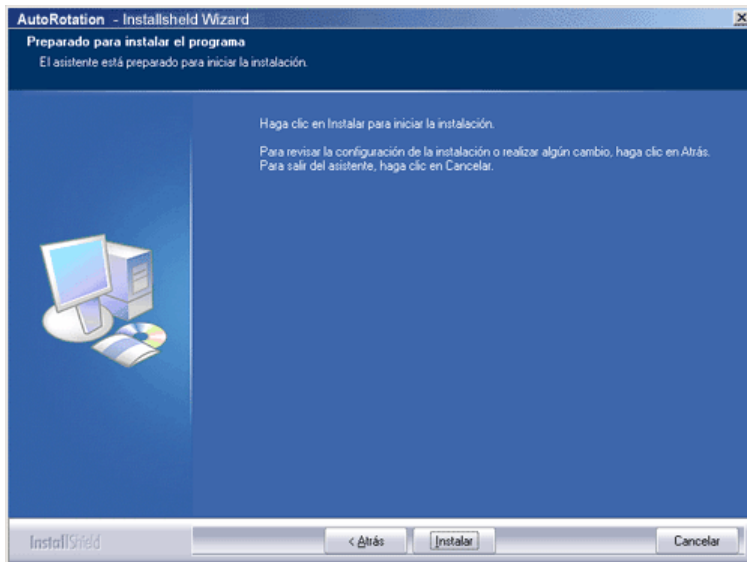
5. Seleccione "Acepto los términos del acuerdo de licencia" para aceptar las reglas de utilización.



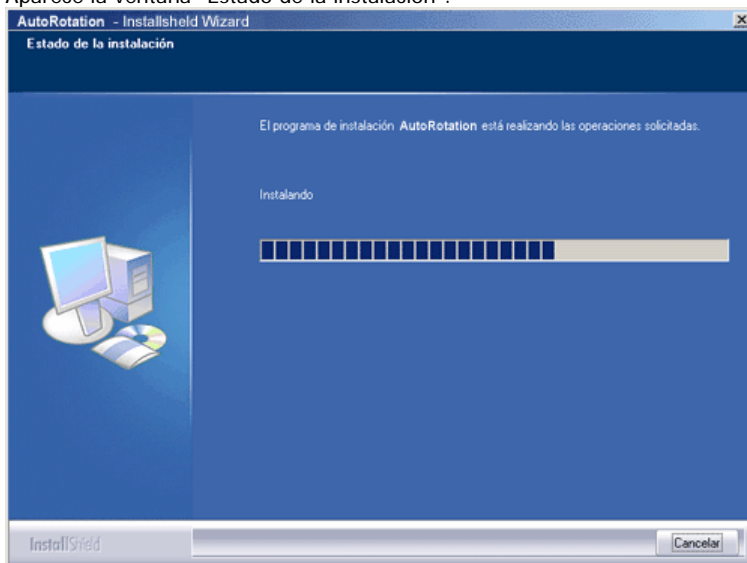
6. Seleccione una carpeta para instalar el programa AutoRotation.



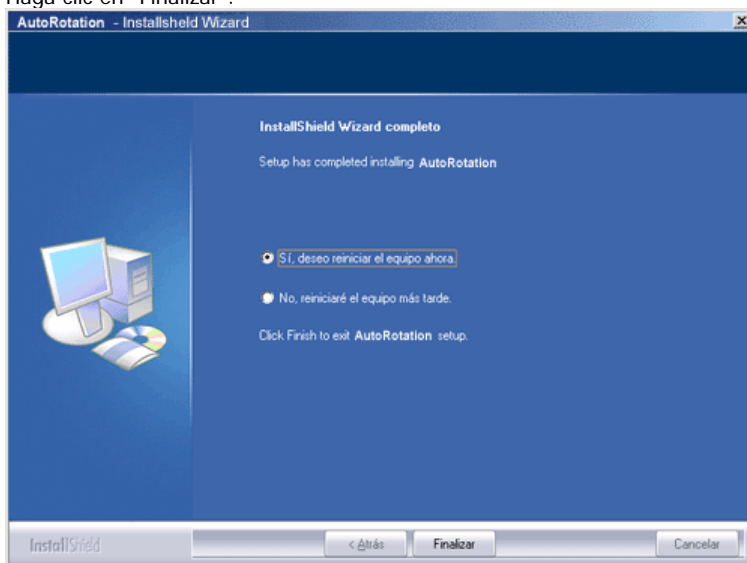
7. Haga clic en "Instalar".



8. Aparece la ventana "Estado de la instalación".

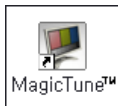


9. Haga clic en "Finalizar".



10. Cuando la instalación se haya completado, aparece en el escritorio el icono ejecutable de MagicRotation, MagicTune™.





Haga doble clic en el icono para iniciar el programa.



El icono de ejecución de MagicTune™ puede no aparecer dependiendo de la especificación del sistema o del monitor del equipo. Si es así, pulse la tecla F5.



### ❓ Problemas de instalación (MagicTune™)

La instalación de MagicTune™ se puede ver afectada por factores como la tarjeta de video, la placa base y el entorno de red.

Consulte la sección "[Solución de problemas de la instalación](#)" si tienen alguna dificultad durante la instalación.



### ℹ Requisitos del sistema

#### Sistemas operativos

- Windows™ 98 SE
- Windows™ Me
- Windows™ 2000
- Windows™ XP Home Edition
- Windows™ XP Professional



**Se recomienda utilizar MagicTune™ con la versión Windows™ 2000 o superior.**

#### Hardware

- Memoria mínima de 32MB
- Espacio de disco duro disponible mínimo de 25MB

\* Para más información, visite el [el sitio Web MagicTune™](#).

### ❓ Problemas en la instalación (MagicRotation)

La instalación de MagicRotation puede verse afectada por factores como el cable del video, la placa base y el entorno de red.

Consulte "[Solución de problemas](#)" si surge alguna complicación durante la instalación.

### ● Limitación

1. Se debe cargar correctamente "Display Driver" para que MagicRotation funcione correctamente. La versión del controlador "Display Driver" debe ser la más reciente suministrada por el distribuidor.
2. Si en algunas aplicaciones como Windows™ Media Player o Real Player no se ven los videos correctamente con una orientación de 90, 180 y 270, siga estos pasos:
  - Cierre la aplicación.
  - Seleccione la orientación (90, 180 o 270) en la que desee ver la aplicación.
  - Vuelva a iniciar la aplicación.En la mayoría de los casos esta operación debería solucionar el problema.
3. Las aplicaciones de usuarios que utilicen OpenGL y DirectDraw (dibujos en 3D) no funcionarán

según el modo de orientación seleccionado (90, 180, 270), por ejemplo, juegos en 3D

4. Las aplicaciones basadas en DOS en el modo Pantalla completa no funcionarán según el modo de orientación seleccionado (90, 180 o 270).
5. No se admite el modo Dual en Windows™ 98, ME ni NT 4.0.
6. MagicRotation no proporciona admisión para 24 bits por pixel (profundidad de bits/calidad del color).
7. Si va a cambiar la tarjeta gráfica se recomienda que desinstale el software MagicRotation antes de hacerlo.



## ● Requisitos del sistema

### SO

- Windows™ 98 SE
- Windows™ Me
- Windows™ NT 4.0
- Windows™ 2000
- Windows™ XP Home Edition
- Windows™ XP Professional

### Hardware

- 128 MB de memoria o más (recomendado)
- 25 MB o más de espacio libre en el disco duro

### Service Packs

- Se recomienda que el sistema disponga de la última versión de Service Pack.
- En el caso de Windows™ NT 4.0 se recomienda la instalación de Internet Explorer 5.0 ó una versión superior con el componente Active Desktop.

\* Si desea más información, visite el [sitio web](#) de MagicRotation.

\* Windows™ es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation, Inc.

## Desinstalación

El programa de AutoRotation se puede quitar solamente usando la opción "Add/Remove Programs (Agregar o quitar programas)" desde Panel de control de Windows™.

Siga los pasos siguientes para quitar AutoRotation.

1. Vaya a [Task Tray (Bandeja de sistema)] \* [Start (Inicio)] \* [Settings (Configuración)] y seleccione [Control Panel (Panel de control)] en el menú. Si el programa está instalado en Windows™ XP, abra [Control Panel (Panel de control)] desde el menú [Start (Inicio)].
2. Haga clic en el icono "Add/Remove Programs (Agregar o quitar programas)" en Panel de control
3. En la pantalla "Add/Remove Programs (Agregar o quitar programas)", desplace la barra vertical hasta localizar "AutoRotation". Haga clic para seleccionar ese elemento.
4. Haga clic en el botón "Agregar o quitar (Add/Remove)" para quitar el programa.
5. Haga clic en "Yes (Sí)" para comenzar el proceso de desinstalación.
6. Espere hasta que aparezca el cuadro de diálogo "Uninstall Complete (Desinstalación completa)".

Visite el [sitio Web](#) de AutoRotation para más información técnica, las FAQ (Preguntas y respuestas) y las actualizaciones del software.

# MagicTune™ Ayuda

[Introducción general](#) | [Modo OSD](#) | [Calibración de color](#) | [Solución de problemas](#)

## Introducción general

### **Cuál es MagicTune™?**

El funcionamiento del monitor puede variar debido a la tarjeta de video, el equipo, las condiciones de iluminación y otros factores del entorno. Con el fin de conseguir la mejor imagen en un monitor es preciso ajustarlo de manera precisa. Por desgracia, los controles manuales disponibles para ajustar la imagen suelen ser algo complejos. La adaptación apropiada (ajuste) se puede lograr mediante un programa fácil de usar, que permite realizar un proceso paso a paso para obtener la mejor calidad de imagen en cualquier situación.

Muchas veces, el simple uso de los ajustes de Luminosidad o de Contraste, requiere una navegación de varios niveles y menús en pantalla (OSD) que no son fáciles de entender. Además, no hay una ayuda en línea para asistir debidamente a establecer los controles del monitor. MagicTune™ es una utilidad de software que guía al usuario en el proceso de ajuste mediante instrucciones sencillas y claras, que se sirve de modelos predefinidos diseñados para controlar cada monitor.



### **Funcionamiento básico**

MagicTune™ es una utilidad de software que permite el ajuste del monitor y del color usando el protocolo [Display Data Channel Command Interface \(DDC/CI Canal de datos de pantalla / Interfaz de comandos\)](#). Todos los ajustes de la pantalla se controlan mediante software para evitar el uso de la visualización en pantalla (OSD) del monitor.

MagicTune™ es compatible con Windows™ 98SE, Me, 2000, XP Home y XP Professional.

Se recomienda utilizar MagicTune™ con la versión Windows™ 2000 o superior.

MagicTune™ permite realizar un ajuste rápido de la pantalla con la capacidad de guardar y usar fácilmente las configuraciones del monitor que mejor se adaptan al usuario.



### **Modo OSD**

El modo OSD permite ajustar fácilmente la configuración del monitor sin seguir pasos predefinidos. Puede abrir el elemento del menú deseado para configurarlo de forma sencilla.

[Introducción general](#) | [Modo OSD](#) | [Calibración de color](#) | [Solución de problemas](#)

  
MagicTune™ permite realizar un ajuste rápido de la pantalla con la capacidad de guardar y usar fácilmente las configuraciones del

monitor que mejor se adapten al usuario.

- El modo OSD puede resultar distinto respecto a la guía del usuario dependiendo de la especificación de cada monitor.
- Cuando está funcionando Pivot, parte del software MagicTune™ puede no funcionar normalmente.
- AutoRotation : El AutoRotation pivota automáticamente el monitor a 0, 90 180 grados cuando se gira el monitor.



Para ejecutar Rotation, siga las instrucciones que se indican a continuación:

- Instale en el PC los programas Rotation y MagicTune™ 3.6.
- Launch MagicTune™ 3.6
- **Option (Opción) -> Preference (Preferencia)** -> Haga clic en el cuadro pequeño del menú de activación de la bandeja de tareas.

- El modo de control MagicTune™ varía según el modelo del monitor.
- Se admite un puerto de salida analógico, de manera que se puede conectar la salida del Client Monitor a otro dispositivo de visualización.

## Modo OSD

El modo OSD facilita el ajuste de la configuración en todos los monitores. Cuando está seleccionada, cada ficha de la ventana de control muestra la descripción general de los elementos de menú secundarios disponibles para el ajuste. Cuando está seleccionada, cada ficha visualiza una lista de menús. Para un ajuste rápido de la configuración del monitor, el modo OSD permite abrir cómodamente todas las fichas y elementos de menús secundarios.

### Definición de los botones

<b>Aceptar</b>	Aplica cualquier cambio realizado y sale de MagicTune™.
<b>Restablecer</b>	Restablece los valores del monitor visualizados en la ventana activa de control a los valores recomendados por el fabricante.
<b>Cancelar</b>	Salte de MagicTune™ sin aplicar los cambios realizados. Si no ha realizado ningún cambio en la ventana de control, hacer clic en " Cancelar" no tiene ningún efecto.



### Definición de la ficha Imagen

Permite que el usuario ajuste la configuración de la pantalla con los valores deseados.

<b>Brillo</b>	Aclara u oscurece la pantalla en su totalidad. Los detalles de las imágenes de las áreas oscuras pueden perderse si no se ajusta la luminosidad con el nivel apropiado. Ajuste la luminosidad para las mejores condiciones de visualización
<b>Contraste</b>	Ajusta la diferencia entre las áreas de pantalla más luminosas y más oscuras. Determina la nitidez de las imágenes.
<b>Resolución</b>	Enumera todas las resoluciones de pantalla compatibles para el programa.

MagicBright es la denominación de una nueva característica de monitor que ofrece una calidad de pantalla dos veces más luminosa y clara que los monitores existentes. Proporciona la luminosidad y la resolución de pantalla más apropiadas para visualizar texto, animaciones de Internet o multimedia, con el objetivo de satisfacer los requisitos variables del usuario. El usuario puede seleccionar fácilmente una de las seis opciones previamente configuradas de luminosidad y resolución con sólo pulsar uno de los botones de control de MagicBright situados en la parte frontal del monitor.

#### MagicBright™

1. Texto : Apropriado para documentos o trabajos que requieren la visualización de gran cantidad de texto.
2. Internet : Para trabajar con una mezcla visual de texto y gráficos.
3. Juego : Para visualización de imágenes en movimiento, como un juego.
4. Deporte : Para visualización de imágenes en movimiento, como las de Deportes.
5. Película : Para visualización de imágenes en movimiento, como un DVD o un VCD.
6. Personal : Aunque los valores se han elegido con minuciosidad por nuestros ingenieros, los valores preconfigurados pueden no resultar cómodos a sus ojos dependiendo de su gusto. Si es así, ajuste la Luminosidad y el Contraste usando el menú de OSD.



El modo de control MagicBright varía según el modelo del monitor. Algunos monitores sólo admiten cuatro modos.(Texto, Internet, Juego, Personal)

#### Definición de la ficha Color

Ajusta la "calidez" del color del fondo del monitor o de la imagen.



MagicColor y Gamma sólo se muestran en los monitores que admiten estas funciones.

El tono del color se puede cambiar.

- Cálido2 - Cálido1 - Frío1 - Frío2 - Frío3 - Frío4 - Frío5 - Frío6 - Frío7
- Cambio

#### Tono de color



El modo Tono de color varía según el modelo del monitor. Algunos monitores sólo admiten cuatro modos.( Cálido, Normal, Frío, Personal)

#### Control de color

Ajusta el color de la imagen del monitor. Puede cambiar el color del monitor con su color deseado.

- R- G - B



#### Calibración

El proceso mediante el cual se optimizan y gestionan los colores elegidos. MagicTune™ resulta extremadamente útil si es de los que desean visualizar imágenes con todo lujo de detalles, incluyendo las imágenes Web, y las capturadas mediante una cámara fotográfica digital o un escáner.

MagicColor es una nueva tecnología que Samsung ha desarrollado en exclusiva para mejorar la imagen digital, y para visualizar el color natural con más definición sin



perder calidad de imagen.

1. Des. : Vuelve al modo original.
2. Demo - La pantalla anterior a la aplicación de MagicColor aparece en el lado derecho, y la pantalla posterior a la aplicación de MagicColor aparece en el lado izquierdo.
3. Total : Muestra con definición el color natural intenso.
4. Inteligente : Además del color natural intenso, muestra el color natural de la piel con más sensación de realidad y definición.
5. MagicZone
  - o La Magic Zone garantiza una visualización clara y definida de archivos multimedia animados o de imágenes de fotos, mejorando el brillo, la nitidez, la saturación y el tono de una zona concreta de la pantalla. Proporciona una cómoda interfaz que resalta la parte de reproducción de vídeo del programa multimedia detectando automáticamente y resaltando la zona que ha arrastrado para seleccionar.
  - o Cuando el cursor del ratón está activado (  ) y es necesario desactivarlo para realizar otras tareas, haga clic con el botón derecho del ratón o ponga el cursor activado (  ) sobre la barra de tareas y haga clic. Cuando está desactivado, el icono de la pantalla vuelve a adoptar el aspecto que tenía antes de activarse.
  - o La MagicZone es especialmente adecuada para la imagen en movimiento.
  - o **Auto Detect (Detección automática)**: Si reproduce la película en algunos reproductores, MagicZone destacará automáticamente la pantalla de reproducción (es compatible en los reproductores Gom, Adrenalin, KCP, Window Media, Power DVD, etc., ). Es posible que destaque otros reproductores, pero puede haber problemas.

## MagicColor

Menú de la barra de tareas	
<b>Tono</b>	Ajusta el matiz del color.
<b>Saturación</b>	Ajusta la saturación del color.
<b>Brillo</b>	Ajusta el brillo.
<b>Nitidez</b>	Ajusta la diferencia entre la zona más clara y la zona más oscura de la pantalla.
<b>Zone Off</b>	Desactiva la zona capturada.
<b>Restablecer</b>	Vuelve a los valores predefinidos por el vendedor.

- Según el modelo del monitor, **Color Control, Sharpness, Contrast, Color Tone** y **Brightness** no se podrán ajustar en el modo MagicColor de **Full** y **Intelligent**.



- Si ejecuta MagicZone, MagicTune™ desaparecerá, y si cierra MagicZone después del ajuste, volverá a aparecer MagicTune™. (System Tray (barra de tareas) no está seleccionada). Si ejecuta MagicZone, MagicTune™ desaparecerá, y si cierra MagicZone después del ajuste, no volverá a aparecer MagicTune™. (System Tray (barra de tareas) está seleccionada)
- El modo MagicColor varía según el modelo del monitor. El modo MagicZone mostrará si el monitor admite la función.

La corrección Gamma cambia la luminancia de las canales por una luminancia intermedia.

## Gamma



El modo Gamma varía según el modelo del monitor. Algunos monitores sólo admiten tres modos (Modo 1, Modo 2, Modo 3)

## Definición de la ficha Geometría

Ajuste los valores Fine (Fino), Coarse (Grueso) y Position (Posición).

<b>Ajuste de imagen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fino : Quita ruidos tales como rayas horizontales. Si el ruido continúa incluso después de calibrar con Fine (Ajuste fino), repítalo después de ajustar la frecuencia (velocidad del reloj).</li><li>• Grueso : Quita ruidos tales como rayas verticales. El ajuste Coarse (Grueso) puede mover el área de la imagen de la pantalla. Se puede volver a centrar usando el menú Control Horizontal.</li><li>• Ajuste automático : El Ajuste automático permite al monitor ajustarse solo con la señal de vídeo de entrada. Los valores de fino, grueso y posición son ajustados automáticamente.</li></ul>
<b>Posición</b>	Ajusta la ubicación de la pantalla horizontalmente y verticalmente.
<b>Nitidez</b>	Siga estas instrucciones para cambiar la Posición-Horizontal de la pantalla del monitor.



## Definición de la ficha Opción

Puede configurar MagicTune™ usando las siguientes opciones.

Abre el cuadro de diálogo Preferencias (Preferencias). Las preferencias activas tienen una "V" en la casilla de verificación. Para activar o desactivar cualquier preferencia, coloque el cursor sobre la casilla y haga clic.

<b>Preferencias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para abrir el menú de la bandeja de sistema.<ul style="list-style-type: none"><li>- Para acceder a los menús de MagicTune™, haga clic en el icono del [task tray menu] (menú de la bandeja de tareas). Los menús no aparecen si se anula la selección de [Enable System Tray] (Activar bandeja del sistema) en [Options] (Opciones) → [Basic Settings] (Configuración básica).</li></ul></li><li>• Seleccionar idioma - El idioma seleccionado afecta solamente al idioma del OSD.</li></ul>
<b>Selección Fuente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analog</li><li>• Digital</li></ul>



## Definición de la ficha Asistencia

Muestra el Id. del producto y el número de versión del programa, y permite utilizar la característica de Ayuda.

<b>Ayuda</b>	Visite el sitio Web de MagicTune™ o haga clic para abrir los archivos de Ayuda (Manual del Usuario) para más información sobre cómo instalar o ejecutar MagicTune™. El Manual del Usuario se abre dentro de una ventana de exploración básica.
<b>Asset id</b>	Puede utilizar el servidor para controlar el monitor Cliente. (Debe instalar el programa del Servidor para utilizar este programa como Cliente)
<b>Nombre del usuario</b>	Muestra el nombre de usuario registrado en el PC.

<b>ID de usuario</b>	Muestra el ID de usuario registrado en el PC.
<b>Servidor IP</b>	Escriba el IP del servidor.
<b>Departamento</b>	Escriba el departamento.
<b>Ubicación</b>	Escriba el emplazamiento
<b>Versión</b>	Muestra el número de versión de MagicTune™

Introducción general | Modo OSD | **Calibración de color** | Solución de problemas

## Calibración de color

### 1. Calibración de color

La "Calibración del color " permite conseguir el ajuste de color óptimo para el monitor.

Siga los 5 pasos siguientes para conseguir el ajuste de color óptimo del monitor.

1. Controle la "Barra de control de la luminosidad" para hacer corresponder la luminosidad de la zona de control con la luminosidad del modelo del fondo.
2. Cuando detecte un tono del color específico en la "Zona de control", mueva el cursor del control hacia la dirección del tono del color con referencia al "Círculo de referencia de color".  
=> Efectuado el ajuste correctamente, no se debe detectar ningún tono de color en la Zona de control.
3. Cuando termine el ajuste del paso 1, haga clic en el botón "Next (Siguiete)".
4. Repita los procedimientos de 1), 2) y 3) para los pasos 2-5 restantes.
5. Puede visualizar fácilmente el efecto de la calibración haciendo clic en el botón "Preview (Vista preliminar)".

#### Cómo conseguir que varios usuarios puedan utilizar valores de color ajustados

##### Definición

Cuando el monitor lo utilizan varios usuarios, los valores de color que se ajustan mediante la calibración del color según cada usuario, se pueden guardar y usar más adelante. Hasta 5 usuarios pueden utilizar los valores guardados del color.

1. Cómo guardar valores de color ajustados:  
Pulse Next (Siguiete) para Apply (Aplicar) el cambio y, entonces, puede guardar los valores ajustados del color. Puede guardar un máximo de 5 valores.
2. Cómo aplicar los valores de color guardados:  
Pulse el botón Multi User (Multiusuario) en la pantalla principal para seleccionar y para utilizar uno de los valores de color guardados.



### 2. Previsualización



Pulse el botón "Preview (Vista preliminar)" en "Calibración del color".  
Aparece la imagen anterior.


1. Pulse el botón "View Calibrated (Vista calibrada)" para ver el efecto de la calibración ajustada.
2. Pulse el botón "View Uncalibrated (Vista sin calibrar)" para ver la imagen original.


[Introducción general](#) | [Modo OSD](#) | [Calibración de color](#) | [Solución de problemas](#)


## Solución de problemas


**El actual sistema informático no es compatible con MagicTune™.**


**? Pulse OK (Aceptar) y haga clic en "Shortcut to the MagicTune™ site" (Acceso directo al sitio de MagicTune™) para ver nuestra página de inicio donde obtener más información.**

 Puede ocurrir un error si su tarjeta gráfica o de vídeo no se encuentra en la lista 'Available' (Disponible).  
(Las tarjetas anteriores o más antiguas pueden no ser compatibles.)


 Puede visitar la página inicial para ver la sección de solución de problemas.

 Aunque la tarjeta de vídeo se encuentra en la lista, puede ocurrir un error si el fabricante de la tarjeta ha modificado el controlador de la tarjeta de vídeo o el chip de gráficos.

 Puede visitar la página inicial para ver la sección de solución de problemas.

 Compruebe si su monitor está fabricado por Samsung.  
Los productos de otros fabricantes pueden dar lugar a errores.

 Sólo los productos de Samsung admiten esta aplicación.

 Aunque su producto esté fabricado por Samsung puede ocurrir un error si está obsoleto.

Compruebe que su monitor sea compatible con MagicTune™.

Sólo los monitores registrados en nuestra página de inicio admiten esta aplicación.



Antes de adquirir el monitor compruebe si es un modelo que admite MagicTune™.

Puede ocurrir un error cuando falta información en EDID (datos de identificación de visualización extendidos) relativa al monitor actual.



Esto sucede cuando desde su escritorio se selecciona Inicio > Configuración > Panel de control > Sistema > Hardware > Administrador de dispositivos > Monitor, se ha eliminado "Monitor Plug-and-play" y se busca un nuevo hardware, pero el sistema no puede encontrar ningún "Monitor Plug-and-play".



Puede visitar la página inicial para ver la sección de solución de problemas.



Puede ocurrir un error cuando se sustituye un monitor por otro nuevo con el equipo desconectado y el sistema no se ha reiniciado.



Antes de utilizar MagicTune™ reinicie el sistema siempre que haya sustituido el monitor.



Puede ocurrir un error cuando el controlador de la tarjeta de vídeo no se haya instalado correctamente.

Esto sucede cuando la lista de tarjetas de vídeo actual no se muestra normalmente. Puede hacer una comprobación con Inicio > Configuración > Sistema > Hardware > Administrador de dispositivos > Adaptador de pantalla.

Visite la página web del fabricante de la tarjeta y descargue e instale el controlador más actual.



Si desea obtener más información sobre la tarjeta de vídeo, póngase en contacto con el fabricante de ésta.

---

### **? Para asegurar un funcionamiento normal, debe reiniciar el sistema.**



Puede ocurrir un error si no se reinicia el sistema después de la instalación de MagicTune™.  
(Sólo con Win98SE y WinMe.)



Reinicie el sistema antes de usar la aplicación.

---

### **Para obtener un mejor rendimiento de MagicTune™, ajuste la resolución**

#### **? óptima. Consulte la guía del usuario para saber cuál es la mejor resolución.**



Si no ajusta la mejor resolución y efectúa la opción Color Calibration (calibración del color), el monitor no se podrá ajustar en

las mejores condiciones.



Consulte el manual para saber cuál es la mejor resolución.



### La tarjeta de vídeo no admite MagicTune™.

#### Instale un nuevo controlador de la tarjeta de vídeo.



Puede ocurrir un error cuando el controlador de la tarjeta de vídeo no se haya instalado correctamente.

Esto sucede cuando la lista de tarjetas de vídeo actual no se muestra normalmente. Puede hacer una comprobación con Inicio > Configuración > Sistema > Hardware > Administrador de dispositivos > Adaptador de pantalla.

Visite la página web del fabricante de la tarjeta y descargue e instale el controlador más actual.



Si desea obtener más información sobre la tarjeta de vídeo, póngase en contacto con el fabricante de ésta.



### Puesto que el programa Highlight (Resaltar) utiliza líneas de comunicaciones,

#### debe salir del program Highlight (Resaltar) antes de acceder a MagicTune™.



Algunos monitores CDT de Samsung admiten la función Highlight (Resaltar).

Cuando se usan simultáneamente Highlight (Resaltar) y MagicTune™, éstas pueden entrar en conflicto y dar lugar a la aparición de errores.



Antes de usar MagicTune™ debe poner en OFF (desactivar) la función Highlight (Resaltar).



## Solución de problemas

- MagicTune™ puede dejar funcionar en caso de sustitución del monitor, o actualización del controlador de la tarjeta gráfica mientras se está ejecutando. Si es así, reinicie el sistema.

Síntomas	Revisar la lista	Soluciones
Compruebe cuándo MagicTune™ no funciona correctamente.	La función MagicTune™ sólo se encuentra en un ordenador (VGA) con el sistema operativo Windows que admita Plug and Play.	* Para comprobar si su ordenador está disponible para la función MagicTune™, siga los pasos siguientes (si la versión de Windows™ de que dispone es XP);  Panel de control -> Rendimiento y mantenimiento -> Sistema -> Hardware -> Administrador de dispositivos -> Monitores -> Después de suprimir Monitor Plug and Play, busque "Monitor Plug and Play" a través de Nuevo hardware.  MagicTune™ es un software adicional

para el monitor. Es posible que algunas tarjetas gráficas no sean compatibles con el monitor. Si tiene algún tipo de problema con la tarjeta gráfica, visite nuestro sitio web para comprobar la lista de tarjetas gráficas compatibles.  
<http://www.samsung.com/monitor/magicTune>

MagicTune™ no funciona correctamente. ¿Ha cambiado de tarjeta gráfica o de PC? Descargue la última versión del programa.  
<http://www.samsung.com/monitor/magicTune>

- Visite el [sitio Web](#) de MagicTune™ para más información técnica, las FAQ (Preguntas y respuestas) y las actualizaciones del software.
- Visite nuestro [sitio Web](#) y descargue el software de instalación para MagicTune™ MAC.

MagicTune™ es un programa adicional para los monitores. Algunos sistemas informáticos que instalan un controlador de vídeo antiguo o la versión más reciente no son compatibles con MagicTune™. Visite el Website de MagicTune™ para obtener asistencia técnica para MagicTune™.

Las especificaciones pueden sufrir cambios sin previo aviso.  
MagicTune™ es una marca registrada de SAMSUNG ELECTRONICS CO., Inc.  
Windows™ es una marca registrada registrada de Microsoft Corp.  
El resto de marcas registradas pertenecen a sus titulares respectivos.

MagicTune™ | MagicRotation

## MagicRotation Ayuda

Visión general

Interfaz

Solución de problemas

### Visión general

#### • ¿Qué es MagicRotation?



Tradicionalmente, las pantallas de ordenador permitían al usuario trabajar solamente en el modo horizontal.

En la era de la información, cada vez más usuarios necesitan ver documentos, páginas web, correos electrónicos, etc. en su vida diaria. Estos tipos de aplicaciones se pueden ver mejor en el modo vertical, donde se puede ver todo el contenido en la pantalla. Así se mejora enormemente la productividad del usuario, ya que permite la flexibilidad de cambiar entre los modos horizontal y vertical.

El software MagicRotation de Samsung Electronics, Inc. proporciona al usuario la función de rotación (orientación 0, 90, 180 o 270) que facilita el óptimo uso de la pantalla del ordenador, una mejor visualización y una mayor productividad.

.....

## ● Funciones básicas

MagicRotation es compatible con Windows™98 SE, Me, NT 4.0, 2000, XP Home y XP Professional.

\* Windows™ es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation, Inc.

Visión general

| Interfaz

| Solución de problemas

.....

- Cuando está funcionando Rotation, parte del software MagicTune™ puede no funcionar normalmente.
- AutoRotation : El AutoRotation AutoRotaciona automáticamente el monitor a 0, 90 180 grados cuando se gira el monitor.

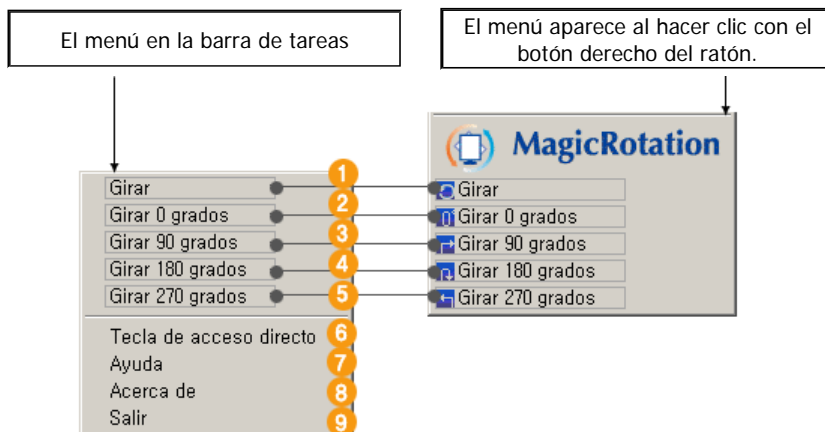
Para ejecutar AutoRotation, siga las instrucciones que se indican a continuación:

- Instale en el PC los programas Rotation y MagicTune™ 3.6.
- Launch MagicTune™ 3.6.
- Opción → Preferencias → Haga clic en el cuadro pequeño en "V" en Activar menú de barra de tareas.

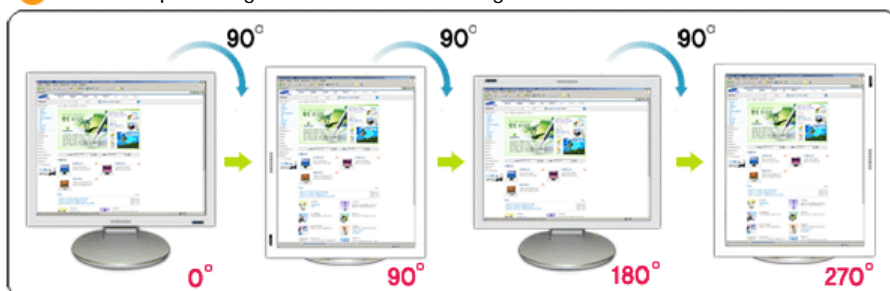
\* Se admite un puerto de salida analógico, de manera que se puede conectar la salida del Client Monitor a otro dispositivo de visualización.

.....

## ● Interfaz



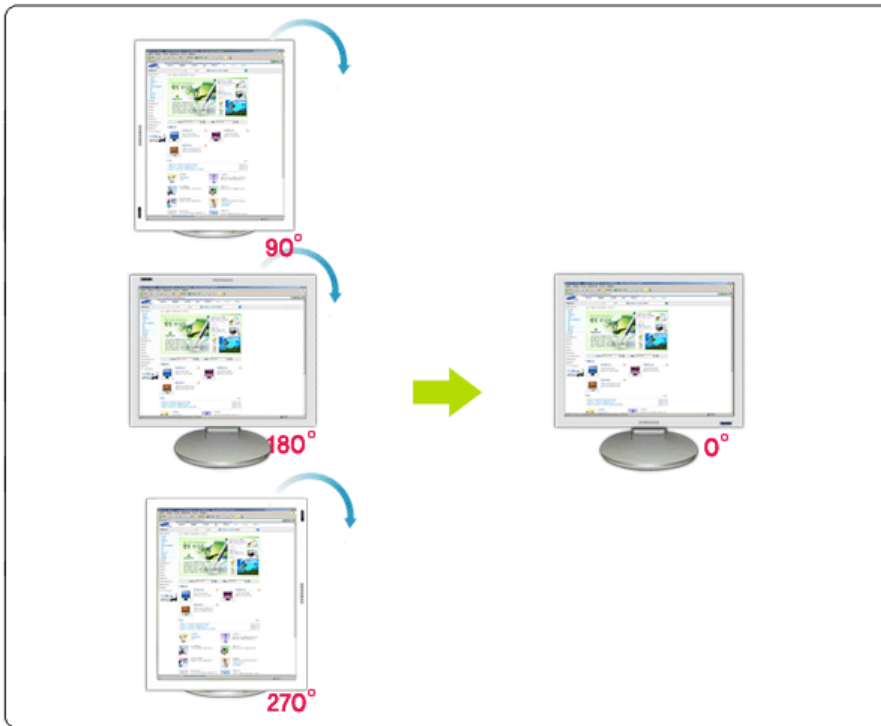
1 Girar: la pantalla girará en unidades de 90 grados



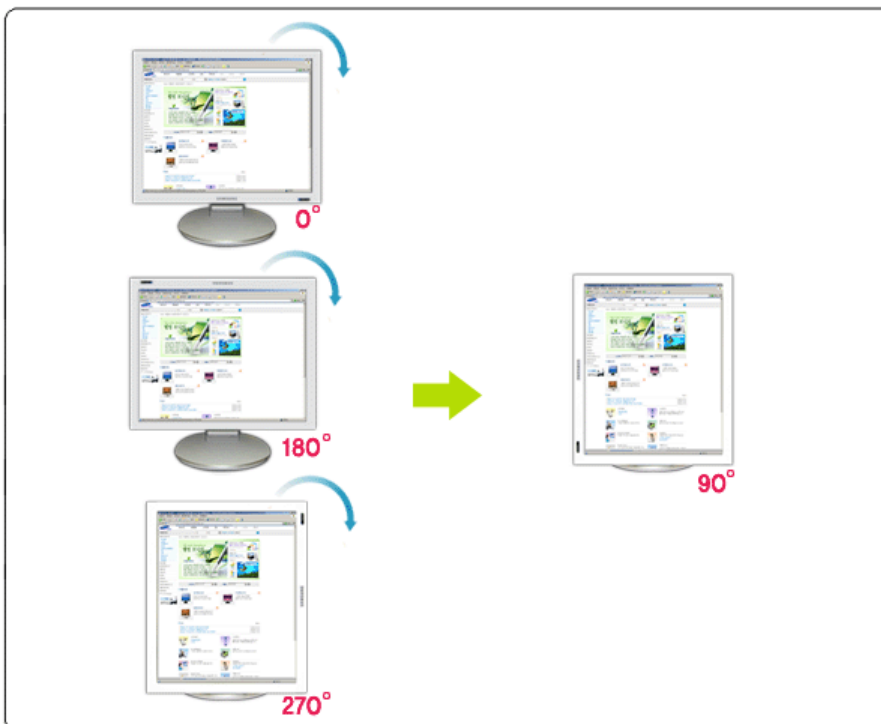
2 Girar 0 grados: la pantalla girará 0 grados desde el ángulo de rotación actual.

.....

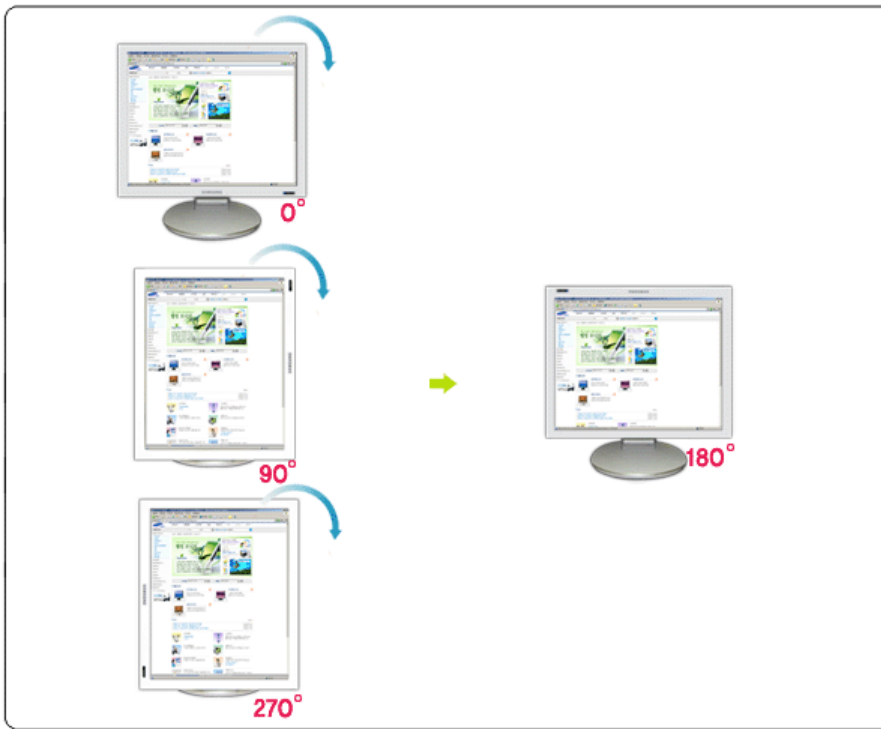




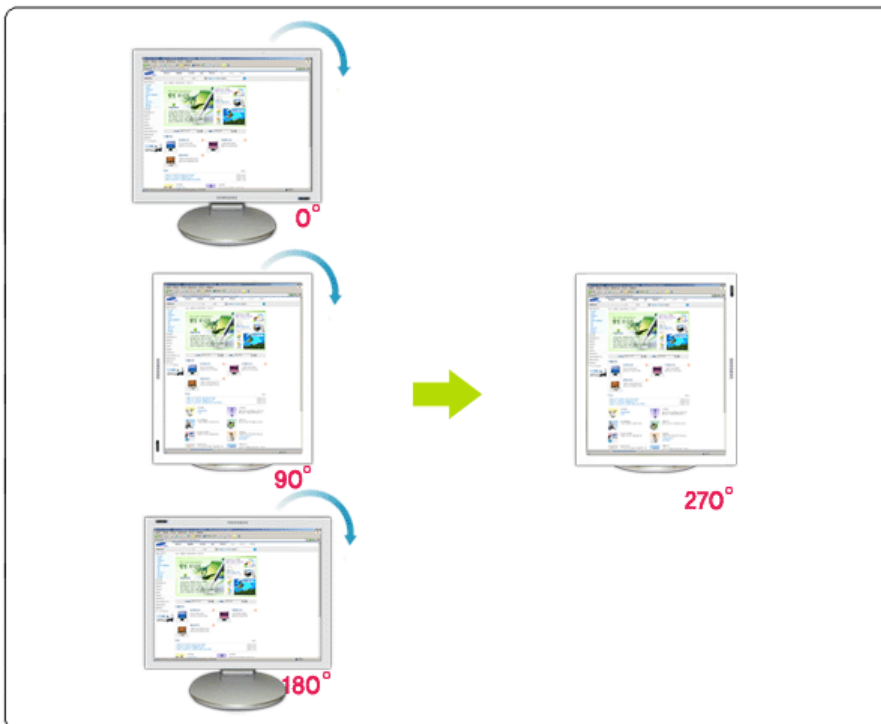
3 **Girar 90 grados:** la pantalla girará 90 grados desde el ángulo de rotación actual.



4 **Girar 180 grados:** la pantalla girará 180 grados desde el ángulo de rotación actual.



- 5 **Girar 270 grados:** la pantalla girará 270 grados desde el ángulo de rotación actual.



- 6 **Tecla de acceso directo:** las teclas de acceso directo están disponibles de forma predeterminada y el usuario puede cambiarlas. El usuario puede crearlas directamente con el teclado después de cambiar a su vez la tecla de acceso directo actual. El usuario puede crear la tecla de acceso directo con la combinación de Mayús, Ctrl, Alt y teclas generales. En el caso de que sólo se pulse una tecla general, se cambiará a la forma Alt+tecla general.
- 7 **Ayuda:** muestra la ayuda del programa MagicRotation.
- 8 **Acerca de:** muestra la versión y los derechos de autor del programa.
- 9 **Salir:** sale del programa MagicRotation.

## Solución de problemas

### ● Antes de llamar a la asistencia técnica

- Para que el software MagicRotation funcione se ha de tener instalado el controlador "Display Driver" suministrado por el distribuidor de tarjetas gráficas para proporcionar posibilidades de rotación a la pantalla. Si el controlador "Display Driver" no funciona correctamente o tiene errores, éstos seguirán existiendo aunque se instale el software MagicRotation. Cualquier comportamiento incorrecto o extraño resultante, debido a problemas en el controlador "Display Driver" instalado, no se deben al software MagicRotation.

Con el fin de comprobar si hay problemas en el controlador "Display Driver" instalado, puede seguir estos pasos para obtener un diagnóstico:

1. Compruebe si el problema aparece en la orientación 0 (modo horizontal) y la orientación 90 (modo vertical).
2. Compruebe si el problema ocurre con diferentes profundidades de color (8/16/32 bits por pixel) y diferentes modos de resolución (800 x 600, 1024 x 768).
3. Compruebe si el problema ocurre sin el software MagicRotation instalado.

Si el problema se repite en cualquiera de estas situaciones, puede que se deba al controlador "Display Driver" instalado:

Para corregir el problema debe seguir estos pasos:

1. Desinstale el software MagicRotation.
2. Consiga la última versión del controlador "Display Driver" en su distribuidor habitual de tarjetas gráficas. La última versión del controlador "Display Driver" de ATI, NVIDIA, MATROX, INTEL, etc., se puede descargar fácilmente desde sus respectivos sitios web.
3. Instale la última versión de "Display Driver".
4. Instale el software MagicRotation. En la mayoría de los casos esta operación debería solucionar el problema.

- 
- Es posible que MagicRotation no funcione si se ha sustituido el monitor o si el controlador de la tarjeta gráfica se ha actualizado mientras MagicRotation está en marcha. Si así fuera, reinicie el sistema.

- 
- Visite el [sitio web](#) de MagicRotation para conseguir asistencia técnica para MagicRotation, conocer las preguntas habituales y obtener las actualizaciones del software.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.  
MagicRotation es una marca comercial de SAMSUNG ELECTRONICS CO., Ltd.  
Todas las demás marcas comerciales de productos mencionadas en este documento pueden ser marcas registradas de sus respectivas empresas.



Antes de llamar a un centro de servicio, revise la información proporcionada en esta sección para ver si puede resolver el problema usted mismo. Si necesita ayuda, llame por teléfono al número que figura en el documento de garantía, [al número de la sección informaciones o contáctese con el vendedor autorizado.](#)

Síntomas	Revisar la list	Solución
No hay imagen en pantalla No puede usar el monitor.	Está conectado correctamente el cordón eléctrico a la fuente de alimentación?	Inspeccione el cordón eléctrico y la fuente de suministro eléctrico.
	Puede ver en la pantalla "Check Signal Cable"?	<b>(Conectado usando el cable D-sub)</b> Compruebe que el equipo está conectado correctamente. <b>(Conectado usando el cable DVI)</b> Si sigue apareciendo un mensaje (de error) en la pantalla mientras el monitor está conectado correctamente, asegúrese de que el estado del monitor (monitor status) esté definido como analógico. Pulse el botón Source (Fuente) para hacer que el monitor compruebe otra vez la fuente de señal de entrada.
	Si está conectada la fuente de suministro eléctrico, reiniciar el computador para ver la pantalla inicial (la pantalla de conexión), la cual se puede ver.	Si aparece la pantalla inicial (la pantalla de conexión), inicie el computador: en el modo aplicable (el modo seguro para Windows ME/2000/XP) y luego cambie la frecuencia de la tarjeta de video. (Véase <a href="#">Modos de Pantalla Prefijados</a> )  Nota: Si no aparece la pantalla inicial (pantalla de conexión), <a href="#">contáctese con el centro de servicio o el vendedor autorizado.</a>
	Puede ver en la pantalla "Not Optimum Mode", "Recommended Mode 1280 x 1024 60Hz"?	Puede ver este mensaje cuando la señal de la tarjeta de video excede la frecuencia y resolución máxima.  Ajuste la frecuencia y resolución máxima aplicable al monitor.
	No hay imagen en la pantalla.	El monitor está en el modo Ahorrador de Energía.

		Presione una tecla del teclado o mueva el mouse para activar el monitor y restaurar la imagen en la pantalla.
	Está conectado usando el cable DVI?	Es posible que aparezca una pantalla en blanco si arranca el sistema antes de conectar el cable DVI, o lo desconecta y, a continuación, vuelve a conectar el cable DVI mientras el sistema está en ejecución, ya que algunas tarjetas gráficas no envían señales de vídeo. Conecte el cable DVI y, después, vuelva a arrancar el sistema.
La pantalla muestra colores extraños o sólo blanco y negro.	La pantalla muestra sólo un color como si la mirara a través de un papel de celofán?	Inspeccione la conexión del cable de señal.  Asegúrese que la tarjeta de video esté insertada totalmente en su ranura.
	Los colores de la pantalla se vuelven extraños después de ejecutar un programa o debido a una falla del sistema mientras se ejecutan programas de aplicación?	Reiniciar el computador.
	Se ha instalado apropiadamente la tarjeta de video?	Instalar la tarjeta de video siguiendo las instrucciones del manual de la tarjeta de video.
La pantalla se ha desequilibrado repentinamente.	Ha cambiado la tarjeta de video o la unidad de disco?	Ajustar Posición y Tamaño de acuerdo a las instrucciones de OSD.
	Ha regulado la resolución o frecuencia del monitor?	Regular la resolución y frecuencia de la tarjeta de video. (Véase <a href="#">Modos de Pantalla Prefijados</a> ).
		La pantalla puede estar desbalanceada debido al ciclo de las señales de la tarjeta de video. Reajustar Posición de acuerdo a las instrucciones de OSD.
La pantalla está fuera.	Ha regulado la resolución o frecuencia del monitor?	Regular la resolución y frecuencia de la tarjeta de video. (Véase <a href="#">Modos de Pantalla Prefijados</a> .)
En la pantalla se muestran sólo 16 colores. Han cambiado los colores de la pantalla después de cambiar la tarjeta de video.	Han sido fijados apropiadamente los colores en Windows?	Para Windows ME/2000/XP: Fijar los colores apropiadamente en el Panel de Control, Pantalla, Configuración.
	Ha sido fijada apropiadamente la tarjeta de video?	Fijar la tarjeta de video de acuerdo a las instrucciones del manual de la tarjeta de video.
Hay un mensaje que dice: "Monitor desconocido, Enchufar y Usar (VESA DDC) monitor encontrado".	Ha instalado el controlador de monitor?	
	Vea el manual de la tarjeta de video para saber si la función Enchufar y Usar (VESA DDC) puede ser soportada.	Instale el controlador de monitor de acuerdo a las Instrucciones de Instalación del Controlador.
Compruebe cuándo MagicTune no funciona correctamente.	La característica MagicTune sólo se encuentra en equipos (VGA) con sistema operativo Window compatibles con Plug and Play.	<b>* TPara comprobar si el equipo está preparado para la característica MagicTune, siga los pasos a continuación (Cuando Windows es XP);</b>  Panel de control -> Rendimiento y Mantenimiento -> Sistema -> Hardware -> Administrador de dispositivos -> Monitores -> Después de eliminar Monitor Plug and Play, busque "Monitor Plug and

		Play" activando la búsqueda de nuevo Hardware.
		MagicTune es un software adicional para el monitor. Es posible que algunas tarjetas gráficas no sean compatibles con el monitor. Si tiene algún tipo de problema con la tarjeta gráfica, visite nuestro sitio web para comprobar la lista de tarjetas gráficas compatibles. <a href="http://www.samsung.com/monitor/magictune">http://www.samsung.com/monitor/magictune</a>
MagicTune™ no funciona correctamente.	Ha cambiado de tarjeta gráfica o de PC?	Descargue la última versión del programa. <a href="http://www.samsung.com/monitor/magictune">http://www.samsung.com/monitor/magictune.</a>



Visite nuestro sitio web y descargue el software de instalación para MagicTune MAC.

**Si hay problemas con el monitor, inspeccione los siguientes ítems.**

1. Inspeccione si el cordón de suministro de energía está conectado apropiadamente al computador.
2. Inspeccione si el computador emite el sonido "beep" más de 3 veces cuando se inicie. (Si es afirmativo, solicite un servicio de mantenimiento para la placa base del computador).
3. Si instala una nueva tarjeta de video o si ensambla el PC, inspeccione si la unidad del adaptador (video) o el controlador del monitor está instalado.
4. Inspeccione que la velocidad de escaneo de la pantalla de video esté puesto en 56 Hz o 75 Hz. (Cuando use la máxima resolución no exceda 75 Hz ).
5. Si tiene problemas en la instalación del controlador del adaptador (video), inicie el computador en el Modo Seguro, remueva el Adaptador de Pantalla en "Panel de Control , Sistema, Dispositivo de Administración" y luego reiniciar el computador para reinstalar el controlador del adaptador (video).



Si los problemas persisten, [contáctese con un centro de servicio autorizado.](#)

[Lista de chequeo](#)

[Q & A](#)

[Investigación del dispositivo de Autoprueba](#)

**Q & A**

Pregunta	Respuesta
Cómo se puede cambiar la frecuencia?	Se puede cambiar la frecuencia reconfigurando la tarjeta de video.  Note que el soporte de la tarjeta de video puede variar, dependiendo de la versión del controlador usado. (Busque detalles en el manual del computador o de la tarjeta de video).
Cómo se puede regular la resolución?	Windows ME/XP/2000: Coloque la resolución en el Panel de Control, Pantalla, Configuración.  * Contáctese con el fabricante de la tarjeta de video para obtener más detalles.
Cómo se puede poner la función Ahorro de Energía?	Windows ME/XP/2000: Poner la función en Programa de Instalación-BIOS(sistema básico de entrada -salida) del computador o del protector de pantalla. (Consulte el Manual del Computador / Windows)
Cómo se puede limpiar el Tubo de imagen/Panel LCD?	Desconecte el cordón de suministro de energía y luego limpie el monitor con una tela suave, usando una solución limpiadora o simplemente agua.

No deje restos de detergente ni raye la caja. No permita que entre agua en el computador.

[Lista de chequeo](#)

[Q & A](#)

[Investigación del dispositivo de Autopueba](#)

## Investigación del dispositivo de Autopueba

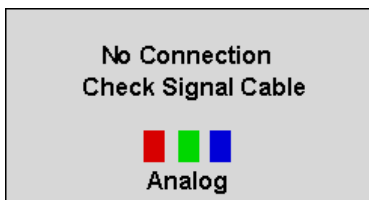
[Chequear el dispositivo de Autopueba](#) | [Mensajes de Precaución](#) | [Ambiente](#) | [Recomendación útil](#)

Se provee un dispositivo de autopueba que permite inspeccionar la función apropiada del monitor. Si el monitor y el computador están conectados apropiadamente pero la pantalla del monitor permanece oscura y el indicador de abastecimiento de energía está intermitente, ejecute la autopueba del monitor, siguiendo los siguientes pasos:

### Chequear el dispositivo de Autopueba

1. Apague el computador y el monitor.
2. Desconecte el cable de video de la parte trasera del computador.
3. Prenda el monitor.

Si el monitor está funcionando correctamente, se verá una caja con el borde y el texto interior como se muestra en la siguiente ilustración:  
Las tres cajas dentro del borde son de color rojo, verde y azul.



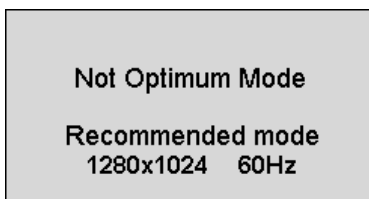
La ausencia de una de las cajas indica un problema en el monitor. Esta caja también aparece durante la operación normal si el cable de video se desconecta o se daña.

4. Apague el monitor y vuelva a conectar el cable de video; luego prenda el computador y el monitor.

Si después de usar el procedimiento anteriormente indicado, la pantalla del monitor permanece en blanco, inspeccione el controlador de video y el sistema del computador el monitor está funcionando correctamente.

### Mensajes de Precaución

Si hay algo incorrecto en la señal de entrada, aparece un mensaje en la pantalla o la pantalla se pone en blanco aunque el indicador de suministro de energía LED esté todavía prendido. El mensaje podría indicar que el monitor está fuera del rango de escáner o que se necesita inspeccionar el cable de señal.



### Ambiente

La ubicación y posición del monitor podría influenciar en la calidad y otras

### características del monitor.

- Si hay algún altavoz para bajas audiofrecuencias cerca del monitor, desconéctelo y trasládalo a otra habitación.
- Retire todos los dispositivos electrónicos como radios, ventiladores, relojes y teléfonos que están a menos de 3 pies (1 metro) del monitor.

---

### ● Recomendación útil

- Un monitor reconstruye señales visuales que recibe del computador. Por lo tanto, si hay algún problema con el PC o la tarjeta de video, esto podría causar que el monitor se ponga en blanco, o tenga malos colores, sonido, Sincronización Fuera de Rango, etc. En este caso, primero inspeccione la fuente del problema y luego póngase en contacto con el centro de servicio o el distribuidor.
- Analizando las condiciones de trabajo del monitor  
Si no hay imagen en la pantalla o si aparece un mensaje "**Not Optimum Mode**", "**Recommended Mode 1280 x 1024 60Hz**", desconecte el cable del computador mientras el monitor todavía está con corriente eléctrica.
  - Si hay un mensaje en la pantalla o si la pantalla se pone blanca, esto significa que el monitor está en condiciones de trabajar.
  - En este caso, inspeccione el computador y averigüe el problema.





**Generales**

Generales	
Nombre del Modelo	SyncMaster 173P plus
Panel LCD	
Tamaño	17,0 pulgadas de diagonal
Area de Presentación	337,92 (H) x 270,336 (V)
Distancia entre Pixels	0,264 (H) x 0,264 (V)
Tipo	matrix activa TFT a-si
Sincronización	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Color de Pantalla	
16,7M Colors	
Resolución	
Resolución óptima	1280 x 1024@60 Hz
Máxima resolución	1280 x 1024@75 Hz
Señal de Entrada, Terminada	
RGB Analog, Digital RGB bajo la norma DVI 0,7Vp-p Positive at 75 ohms, Compuesta H/V Sync, Sync-on-Green Separate H/V sync, TTL level positive or negative	
Ancho de Banda Máximo	
140 MHz	
Fuente de poder	
AC 100 ~ 240 VAC ±10%, 60/50 Hz ± 3Hz	
Cable de Señal	
15pines-a-15pines D-sub cable, desarmable DVI-D/DVI-D cable, desarmable	

Consumo de Energía	
Menos de 40W	
Dimensiones (P x D x A) / Peso	
382 x 40,5 x 316,5 mm(15,0 x 1,6 x 12,5 inch) 382 x 236,2 x 395,2 mm(15,0 x 9,3 x 15,6 inch) /6,0kg(Después de instalar la base) 382 x 99,3 x 316,5 mm(15,0 x 3,9 x 12,5 inch) /6,0kg(Después de plegar la base)	
Interfase de Montaje VESA	
75mm x 75mm (Para uso con hardware de Montaje especial (Brazo))	
Consideraciones medioambientales	
Operación	Temperatura : 10°C ~ 40°C(50°F ~ 104°F) Humedad : 10% ~ 80%, no-condensación
Almacenamiento	Temperatura : -20°C ~ 45°C(-4°F ~ 113°F) Humedad : 5% ~ 95%, no-condensación
Capacidad Plug y Play	
Este monitor puede instalarse en cualquier sistema con Plug & Play compatible. Las interacciones de los sistemas del monitor y computador proveen las mejores condiciones operativas y configuración del sistema. En la mayoría de los casos, la instalación del monitor se hará automáticamente, a menos que el usuario desee seleccionar configuraciones alternas.	
<b>Nota: El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.</b>	

### Administrador de Energía

Este monitor tiene un sistema incorporado de manejo de energía llamado Ahorrador de Energía . Este sistema ahorra energía cambiando el monitor a un modo de bajo consumo de energía cuando no es usado por cierto periodo de tiempo. El monitor regresa automáticamente a una operación normal cuando se mueve el mouse del computador o se presiona una tecla del teclado. Para ahorrar energía, apague el monitor cuando no lo necesite, o cuando no lo use durante largos periodos de tiempo. El sistema del Ahorrador de Energía funciona con un VESA DPMS de acuerdo a la tarjeta de video instalada en el computador. Use un programa de herramientas instalado en el computador para instalar esta característica.

Estado	Operación normal	Modo de ahorro energético EPA/ENERGY 2000	Apagado de la Fuente de Alimentación
Indicador de Suministro de Energía	Azul	Negro	Negro
Consumo de Energía	Menos de 40W	Menos de 2W (Modo Off)	Menos de 1W (120Vac)



Este monitor es compatible con EPA ENERGY STAR® y con ENERGY2000 cuando es usado con un computador que está equipado con VESA DPMS.

Como socio de EPA ENERGY STAR® Partner, SAMSUNG ha determinado que este producto sigue las directrices de ENERGY STAR® sobre eficiencia energética.

### Mode de Pantalla Prefijado

Si la señal transferida del computador es la misma a la de los Modos de Pantalla Prefijados siguientes, la pantalla se regula automáticamente. Sin embargo, si la señal difiere, la pantalla podría ponerse en blanco mientras el indicador de suministro de energía LED está prendido. Consulte el manual de la tarjeta de video y regule la pantalla de la siguiente manera.

**Table 1. Preset Timing Modes**

Modo Pantalla	Frecuencia H (kHz)	Vertical Frequency (Hz)	Pixel Clock (MHz)	Sync Polarity (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+,-/+,-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 960	60,000	60,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+

#### Frecuencia H

El tiempo para escanear una línea que conecta horizontalmente el lado derecho de la pantalla al lado izquierdo es llamado Ciclo Horizontal y el número inverso del Ciclo Horizontal es llamado Frecuencia H. Unidad kHz



#### Frecuencia V

A semejanza de una lámpara fluorescente, la pantalla tiene que repetir la misma imagen muchas veces por segundo para mostrar una imagen al usuario. La frecuencia de esta repetición es llamada Frecuencia V o Frecuencia de Escaneo. Unidad Hz



## Generales

Generales	
Nombre del Modelo	SyncMaster 193P plus
Panel LCD	
Tamaño	19,0 pulgadas de diagonal
Area de Presentación	376,32 (H) x 301,056 (V)
Distancia entre Pixels	0,294 (H) x 0,294 (V)
Tipo	matrix activa TFT a-si
Sincronización	
Horizontal	30 ~ 81 kHz
Vertical	56 ~ 75 Hz
Color de Pantalla	
16,7M Colors	
Resolución	
Resolución óptima	1280 x 1024@60 Hz
Máxima resolución	1280 x 1024@75 Hz
Señal de Entrada, Terminada	
RGB Analog, Digital RGB bajo la norma DVI 0,7Vp-p Positive at 75 ohms, Compuesta H/V Sync, Sync-on-Green Separate H/V sync, TTL level positive or negative	
Ancho de Banda Máximo	
140 MHz	
Fuente de poder	
AC 100 ~ 240 VAC(±10%), 60/50 Hz ± 3Hz	
Cable de Señal	
15pines-a-15pines D-sub cable, desarmable DVI-D/DVI-D cable, desarmable	

Consumo de Energía	
Menos de 40W	
Dimensiones (P x D x A) / Peso	
423 x 44,2 x 351,5 mm(16,7 x 1,7 x 13,8 inch) 423 x 236,2 x 412,7 mm(16,7 x 9,3 x 16,2 inch) / 7,1 kg(Después de instalar la base) 423 x 103 x 351,5 mm(16,7 x 4,1 x 13,8 inch) / 7,1 kg(Después de plegar la base)	
Interfase de Montaje VESA	
75mm x 75mm (Para uso con hardware de Montaje especial (Brazo))	
Consideraciones medioambientales	
Operación	Temperatura : 10°C ~ 40°C(50°F ~ 104°F) Humedad : 10% ~ 80%, no-condensación
Almacenamiento	Temperatura : -20°C ~ 45°C(-4°F ~ 113°F) Humedad : 5% ~ 95%, no-condensación
Capacidad Plug y Play	
Este monitor puede instalarse en cualquier sistema con Plug & Play compatible. Las interacciones de los sistemas del monitor y computador proveen las mejores condiciones operativas y configuración del sistema. En la mayoría de los casos, la instalación del monitor se hará automáticamente, a menos que el usuario desee seleccionar configuraciones alternas.	
<b>Nota: El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.</b>	

### Administrador de Energía

Este monitor tiene un sistema incorporado de manejo de energía llamado Ahorrador de Energía. Este sistema ahorra energía cambiando el monitor a un modo de bajo consumo de energía cuando no es usado por cierto periodo de tiempo. El monitor regresa automáticamente a una operación normal cuando se mueve el mouse del computador o se presiona una tecla del teclado. Para ahorrar energía, apague el monitor cuando no lo necesite, o cuando no lo use durante largos periodos de tiempo. El sistema del Ahorrador de Energía funciona con un VESA DPMS de acuerdo a la tarjeta de video instalada en el computador. Use un programa de herramientas instalado en el computador para instalar esta característica.

Estado	Operación normal	Modo de ahorro energético EPA/ENERGY 2000	Apagado de la Fuente de Alimentación
Indicador de Suministro de Energía	Azul	Negro	Negro
Consumo de Energía	Menos de 40W	Menos de 2W (Modo Off)	Menos de 1W (120Vac)



Este monitor es compatible con EPA ENERGY STAR® y con ENERGY2000 cuando es usado con un computador que está equipado con VESA DPMS.

Como socio de EPA ENERGY STAR® Partner, SAMSUNG ha determinado que este producto sigue las directrices de ENERGY STAR® sobre eficiencia energética.

### Mode de Pantalla Prefijado

Si la señal transferida del computador es la misma a la de los Modos de Pantalla Prefijados siguientes, la pantalla se regula automáticamente. Sin embargo, si la señal difiere, la pantalla podría ponerse en blanco mientras el indicador de suministro de energía LED está prendido. Consulte el manual de la tarjeta de video y regule la pantalla de la siguiente manera.

**Table 1. Preset Timing Modes**

Modo Pantalla	Frecuencia H (kHz)	Vertical Frequency (Hz)	Pixel Clock (MHz)	Sync Polarity (H/V)
IBM, 640 x 350	31,469	70,086	25,175	+/-
IBM, 640 x 480	31,469	59,940	25,175	-/-
IBM, 720 x 400	31,469	70,087	28,322	-/+
MAC, 640 x 480	35,000	66,667	30,240	-/-
MAC, 832 x 624	49,726	74,551	57,284	-/-
MAC, 1152 x 870	68,681	75,062	100,00	-/-
VESA, 640 x 480	37,500	75,000	31,500	-/-
VESA, 640 x 480	37,861	72,809	31,500	-/-
VESA, 800 x 600	35,156	56,250	36,000	+,-/+,-
VESA, 800 x 600	37,879	60,317	40,000	+/+
VESA, 800 x 600	46,875	75,000	49,500	+/+
VESA, 800 x 600	48,077	72,188	50,000	+/+
VESA, 1024 x 768	48,363	60,004	65,000	-/-
VESA, 1024 x 768	56,476	70,069	75,000	-/-
VESA, 1024 x 768	60,023	75,029	78,750	+/+
VESA, 1152 x 864	67,500	75,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 960	60,000	60,000	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	63,981	60,020	108,00	+/+
VESA, 1280 x 1024	79,976	75,025	135,00	+/+



#### Frecuencia H

El tiempo para escanear una línea que conecta horizontalmente el lado derecho de la pantalla al lado izquierdo es llamado Ciclo Horizontal y el número inverso del Ciclo Horizontal es llamado Frecuencia H. Unidad kHz

#### Frecuencia V

A semejanza de una lámpara fluorescente, la pantalla tiene que repetir la misma imagen muchas veces por segundo para mostrar una imagen al usuario. La frecuencia de esta repetición es llamada Frecuencia V o Frecuencia de Escaneo. Unidad Hz



**Contacte con SAMSUNG WORLD-WIDE**



Si tiene alguna pregunta o comentario referente a nuestros productos, por favor contacte con nuestro Servicio de Atención al Cliente

**North America**

CANADA	1-800-SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com/ca">http://www.samsung.com/ca</a>
MEXICO	01-800-SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com/mx">http://www.samsung.com/mx</a>
U.S.A	1-800-SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com">http://www.samsung.com</a>

**Latin America**

ARGENTINE	0800-333-3733	<a href="http://www.samsung.com/ar">http://www.samsung.com/ar</a>
BRAZIL	0800-124-421	<a href="http://www.samsung.com/br">http://www.samsung.com/br</a>
CHILE	800-726-7864 (SAMSUNG)	<a href="http://www.samsung.com/cl">http://www.samsung.com/cl</a>
COSTA RICA	0-800-507-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
ECUADOR	1-800-10-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
EL SALVADOR	800-6225	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
GUATEMALA	1-800-299-0013	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
JAMAICA	1-800-234-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
PANAMA	800-7267	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
PUERTO RICO	1-800-682-3180	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
REP. DOMINICA	1-800-751-2676	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-7267-864	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>
VENEZUELA	1-800-100-5303	<a href="http://www.samsung.com/latin">http://www.samsung.com/latin</a>

**Europe**

BELGIUM	02 201 2418	<a href="http://www.samsung.com/be">http://www.samsung.com/be</a>
CZECH REPUBLIC	844 000 844	<a href="http://www.samsung.com/cz">http://www.samsung.com/cz</a>
DENMARK	38 322 887	<a href="http://www.samsung.com/dk">http://www.samsung.com/dk</a>
FINLAND	09 693 79 554	<a href="http://www.samsung.com/fi">http://www.samsung.com/fi</a>
FRANCE	08 25 08 65 65 (€ 0,15/min)	<a href="http://www.samsung.com/fr">http://www.samsung.com/fr</a>
GERMANY	01805 - 121213 (€ 0,12/Min)	<a href="http://www.samsung.de">http://www.samsung.de</a>
HUNGARY	06 40 985 985	<a href="http://www.samsung.com/hu">http://www.samsung.com/hu</a>
ITALIA	199 153 153	<a href="http://www.samsung.com/it">http://www.samsung.com/it</a>
LUXEMBURG	02 261 03 710	<a href="http://www.samsung.lu">http://www.samsung.lu</a>
NETHERLANDS	0900 20 200 88 (€ 0.10/Min)	<a href="http://www.samsung.com/nl">http://www.samsung.com/nl</a>
NORWAY	231 627 22	<a href="http://www.samsung.com/no">http://www.samsung.com/no</a>
POLAND	0 801 801 881	<a href="http://www.samsung.com/pl">http://www.samsung.com/pl</a>
PORTUGAL	80 8 200 128	<a href="http://www.samsung.com/pt">http://www.samsung.com/pt</a>
SLOVAKIA	0850 123 989	<a href="http://www.samsung.com/sk">http://www.samsung.com/sk</a>
SPAIN	902 10 11 30	<a href="http://www.samsung.com/es">http://www.samsung.com/es</a>
SWEDEN	08 585 367 87	<a href="http://www.samsung.com/se">http://www.samsung.com/se</a>
U.K	0870 242 0303	<a href="http://www.samsung.com/uk">http://www.samsung.com/uk</a>

#### CIS

RUSSIA	8-800-200-0400	<a href="http://www.samsung.ru">http://www.samsung.ru</a>
UKRAINE	8-800-502-0000	<a href="http://www.samsung.com/ur">http://www.samsung.com/ur</a>

#### Asia Pacific

AUSTRALIA	1300 362 603	<a href="http://www.samsung.com/au">http://www.samsung.com/au</a>
CHINA	800-810-5858, 010- 6475 1880	<a href="http://www.samsung.com/cn">http://www.samsung.com/cn</a>
HONG KONG	2862 6001	<a href="http://www.samsung.com/hk">http://www.samsung.com/hk</a>
INDIA	3030 8282, 1600 1100 11	<a href="http://www.samsung.com/in">http://www.samsung.com/in</a>
INDONESIA	0800-112-8888	<a href="http://www.samsung.com/id">http://www.samsung.com/id</a>
JAPAN	0120-327-527	<a href="http://www.samsung.com/jp">http://www.samsung.com/jp</a>
MALAYSIA	1800-88-9999	<a href="http://www.samsung.com/my">http://www.samsung.com/my</a>
PHILIPPINES	1800-10-SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com/ph">http://www.samsung.com/ph</a>
SINGAPORE	1800-SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com/sg">http://www.samsung.com/sg</a>
THAILAND	1800-29-3232, 02-689-3232	<a href="http://www.samsung.com/th">http://www.samsung.com/th</a>
TAIWAN	0800-329-999	<a href="http://www.samsung.com/tw">http://www.samsung.com/tw</a>
VIETNAM	1 800 588 889	<a href="http://www.samsung.com/vn">http://www.samsung.com/vn</a>

#### Middle East & Africa

SOUTH AFRICA	0860 7267864 (SAMSUNG)	<a href="http://www.samsung.com/za">http://www.samsung.com/za</a>
U.A.E	800SAMSUNG (7267864)	<a href="http://www.samsung.com/mea">http://www.samsung.com/mea</a>



## Términos

### Dot Pitch (Ancho de Punto)

La imagen en el monitor está compuesta de puntos de color rojo, verde y azul. Mientras más cercanos estén, mejor será la nitidez. La distancia entre dos puntos del mismo color es llamada "dot pitch". Unidad: mm

### Frecuencia Vertical

La pantalla debe ser dibujada varias veces en un intervalo de un segundo a fin de crear y mostrar una imagen al usuario. La frecuencia de esta repetición es llamada Frecuencia Vertical o Tasa de Refresco. Unidad: Hz

Ejemplo : Si la misma luz se repite 60 veces por segundo, se considera como de 60 Hz.

### Frecuencia Horizontal

El tiempo que toma para escanear una línea que conecta horizontalmente el extremo derecho con el extremo izquierdo de la pantalla es llamado Ciclo Horizontal . Al número inverso del Ciclo Horizontal se le llama Frecuencia Horizontal. Unidad: kHz

### Métodos de Entrelazamiento y No-Entrelazamiento

A la muestra de las líneas horizontales en la pantalla, desde el tope hasta la base, se le llama método de No-Entrelazamiento, mientras que a la muestra de líneas impares y luego líneas pares alternativamente se le llama método de Enlazamiento. El método de No-Entrelazamiento es usado por la mayoría de monitores para asegurar una imagen clara. El método de Entrelazamiento es el mismo que se usa en la TV.

### Plug & Play (Enchufar y Operar)

Esta es una función que otorga al usuario la mejor calidad de pantalla, permitiendo al monitor y al computador intercambiar información automáticamente. Este monitor cumple con el estándar internacional VESA DDC para la función Plug & Play.

### Resolución

Al número de puntos que se alinean vertical y horizontalmente para formar la imagen se le llama "resolución". Este número muestra la precisión de la pantalla. Es bueno tener una resolución alta para realizar tareas múltiples ya que se puede mostrar más información en la pantalla.

Ejemplo: Si la resolución es 1280 x 1024, esto significa que la pantalla está compuesta de 1280 puntos horizontales (resolución horizontal) y 1024 líneas verticales (resolución vertical).

## Para Obtener una Mejor Presentación

1. Ajuste la resolución de la computadora y la velocidad de inyección de la pantalla (intervalo de actualización) del panel de control de la computadora, como se indica a continuación, para que disfrute de la mejor calidad de imagen. Usted puede tener una calidad irregular de imagen en la pantalla si la mejor calidad de imagen no se provee en TFT-LCD.
  - o Resolución: 1280 x 1024
  - o Frecuencia Vertical (actualización): 60 Hz
2. Cuando limpie el monitor y el panel exterior, por favor aplique con un paño suave y seco la pequeña cantidad de limpiador que se recomienda, y púlalo. No aplique fuerza al área del LCD sino estregue suavemente. Si se aplica mucha fuerza, puede mancharse.
3. Si no está satisfecho con la calidad de la imagen, puede lograr mejor calidad de imagen al llevar a cabo la "función de ajuste automático" en la pantalla que aparece cuando se presiona el botón de cierre de ventana. Si hay todavía ruido después del ajuste automático, use la función de ajuste FINO / GRUESO.

4. Si el aparato muestra una imagen fija durante un largo período de tiempo, puede quedar una imagen residual o cierta indefinición.  
Establezca el modo de ahorro de energía o configure un protector de pantalla con una imagen en movimiento, cuando sea necesario dejar desatendido el monitor durante un largo período de tiempo.

Contacte con  
SAMSUNG WORLD-WIDE

Términos

Para Obtener una  
Mejor Presentación

Autoridad

Libre de retención  
de imágenes

Eliminación correcta

## Autoridad

**La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.  
©2006 Samsung Electronics Co., Ltd. Todos los derechos reservados.**

Está estrictamente prohibida la reproducción de este manual, por cualquier medio, sin el permiso escrito de Samsung electronics Co., Ltd .

Samsung electronics Co., Ltd. no será responsable de los errores incurridos aquí o de los daños consiguientes o incidentales relacionados con el suministro, interpretación o uso de este material.

El logotipo "*Samsung*" son marcas registradas de Samsung Electronics Co., Ltd.; "*Microsoft*", "*Windows*" y "*Windows NT*" son marcas registradas de Microsoft Corporation; "*VESA*", "*DPMS*" y "*DDC*" son marcas registradas de Video Electronics Standard Association; el nombre y logotipo "*ENERGY STAR*®" son marcas registradas de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (APA). Como socio de ENERGY STAR®, Samsung Electronics Co., Ltd. ha determinado que este producto cumple con las directrices de ENERGY STAR® sobre eficiencia energética. Todos los demás nombres mencionados aquí podrían ser marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos dueños.

### **Clase B**

Este dispositivo es un aparato digital de la Clase B. Para la guía de conformidad de seguridad y EMC, puede consultar la guía "Reguladora".



### **MÉXICO**

IMPORTADO POR: SAMSUNG ELECTRONICS MÉXICO. S.A. de C.V.  
Vía Lopez Portillo No. 6, Col. San Fco. Chilpan  
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54940  
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864

EXPORTADO POR: Samsung Electronics CO.,LTD.  
416, Mae tan-3dong, Yeongtong - gu,  
Suwon City, Gyeonggi-do Korea

## INFORMACIÓN de PRODUCTO (Libre de retención de imágenes)

Los monitores de LCD y las TV pueden tener retención de la imagen al cambiar desde una imagen a otra, especialmente después de visualizar una imagen inmóvil durante mucho tiempo. Esta guía describe el uso correcto de los productos LCD para protegerlos contra la retención de imágenes.

### ● **Garantía**

La garantía no cubre ningún daño causado por la retención de imágenes.  
La garantía no cubre el desgaste de la pantalla.

### ● **Qué es la Retención de imágenes?**

Durante el funcionamiento normal de un panel LCD, no se produce la retención de imágenes de píxeles. Sin embargo, si se visualiza la misma imagen durante mucho tiempo, se acumula una leve diferencia en carga eléctrica entre los dos electrodos que contienen el cristal líquido. Esto puede provocar la acumulación del cristal líquido en ciertas áreas de la pantalla. Como resultado, se conserva la imagen anterior al cambiar a una nueva imagen de video. Todos los productos de imagen, incluyendo las LCD, son vulnerables a la retención de imágenes. No es un defecto del producto.

Siga las sugerencias a continuación para proteger su LCD frente a la retención de imágenes

### ● **Power Off (Apagado), Screen Saver (Protector de pantalla), o Modo Power Save (Ahorro de energía)**

Ejemplo)

- Apague la alimentación cuando se visualice una imagen estática.
  - Apague la alimentación durante 4 horas después de 24 horas de uso
  - Apague la alimentación durante 2 horas después de 12 horas de uso
- Utilice un Protector de pantalla si es posible
  - Se recomienda un protector de pantalla de un color o una imagen en movimiento.
- Configure el monitor para que se apague con el esquema de alimentación de Propiedades de Pantalla del equipo informático.

### ● **Sugerencias para aplicaciones específicas**

Ejemplo) Aeropuertos, estaciones de tránsito, mercados bursátiles, bancos, y sistemas de control

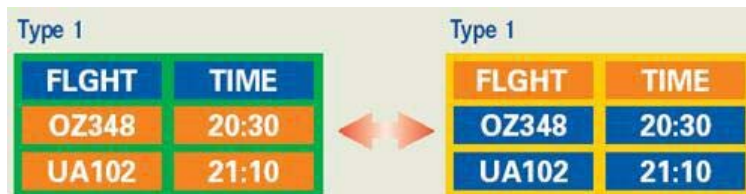
Se recomienda configurar el subprograma Pantalla del sistema como se indica a continuación:

### ● **Visualizar la información junto con la imagen de un Logotipo o en movimiento.**

Ciclo: Visualizar la información durante 1 hora seguida por la visualización del Logotipo o la imagen móvil durante 1 minuto.

### ● **Cambiar la información del color periódicamente (Usar 2 colores distintos).**

Ejemplo) Rotar la información del color con 2 colores cada 30 minutos.



Evitar el uso de una combinación de caracteres y de color del fondo con gran diferencia de luminiscencia.

Evitar el uso de los colores grises, que pueden causar fácilmente la retención de imágenes.

- Evitar: Colores con gran diferencia en la luminiscencia (blanco y negro, gris)  
Ejemplo)



- Configuración recomendada: Colores brillantes con poca diferencia en luminiscencia
- Cambiar el color de los caracteres y el color del fondo cada 30 minutos

Ejemplo)



- Cada 30 minutos, cambiar los caracteres con el movimiento.

Ejemplo)



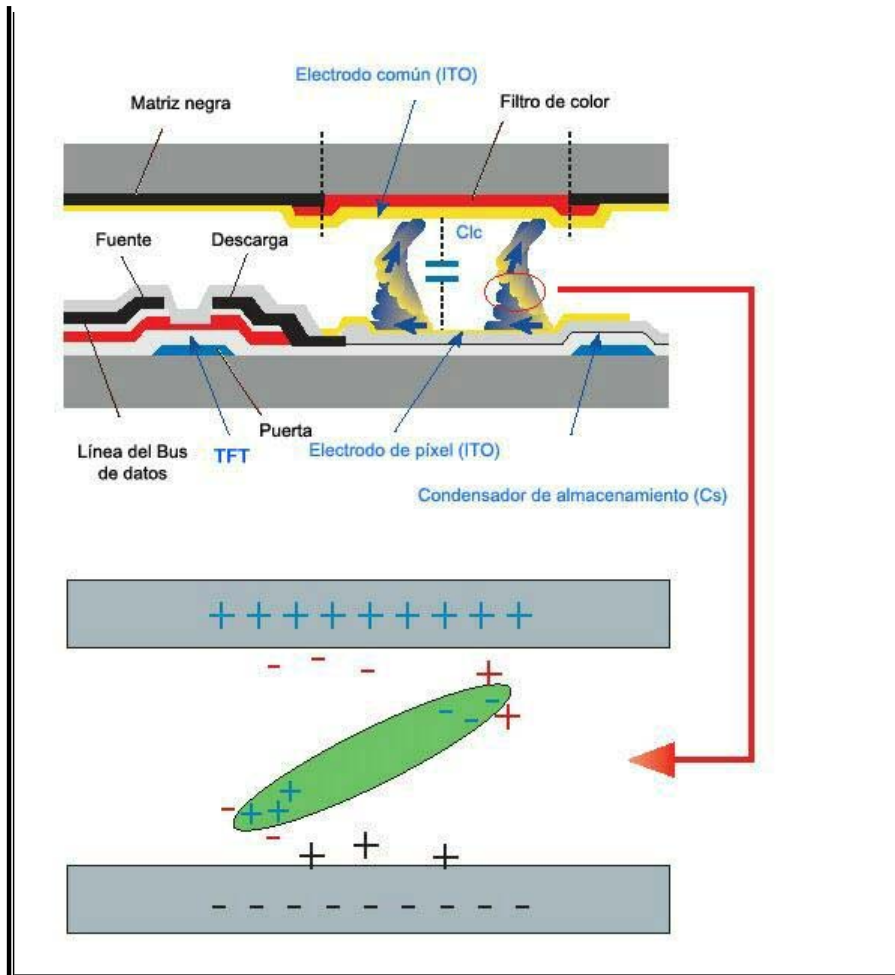
- **La mejor manera de proteger el monitor frente a la retención de imágenes es configurar el PC o el sistema para usar un programa protector de pantalla cuando no se está utilizando.**

La retención de imágenes puede no ocurrir cuando un panel LCD se utiliza bajo condiciones normales.

Las condiciones normales se definen como modelos de video que cambian continuamente. Cuando el panel LCD se utiliza durante mucho tiempo con un modelo fijo (más de 12 horas), puede haber una pequeña diferencia en voltaje entre los electrodos que usan el cristal líquido (LC) en un píxel. La diferencia de voltaje entre los electrodos aumenta con el tiempo, forzando al cristal líquido. Cuando ocurre esto, la imagen anterior puede verse cuando se cambia el modelo.

Para prevenir esto, debe disminuirse la diferencia del voltaje acumulado.

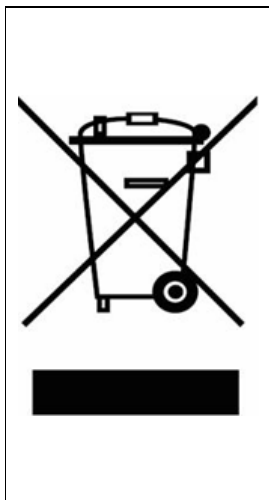




- Este monitor LCD cumple con la norma ISO13406-2, Sin píxeles defectuosos, de Clase II.

## Eliminación correcta de este producto (material eléctrico y electrónico de descarte) - Europa solamente

---



**(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas 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.