

ENGLISH

Digital Video Camcorder

Mini DV Digital Video Cassette **SCD107**

- AF** Auto Focus
- CCD** Charge Coupled Device
- LCD** Liquid Crystal Display

Owner's Instruction Book

Before operating the unit, please read this instruction book thoroughly, and retain it for future reference.

ESPAÑOL

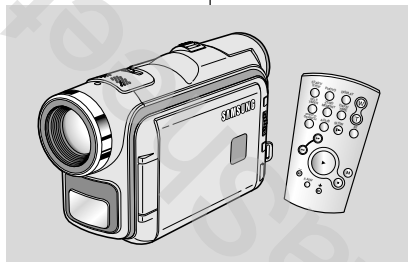
Videocámara digital

Mini DV Digital Video Cassette **SCD107**

- AF** Autofoco
- CCD** Dispositivo acoplado por carga
- LCD** Visualización en cristal líquido

Manual de instrucciones

Antes de emplear la cámara, lea detenidamente este manual de instrucciones y consérvelo para consultas posteriores.



SAMSUNG

ELECTRONICS

AD68-00762D

Contents

Notes and Safety Instructions	6
Getting to Know Your Camcorder	11
Features	11
Accessories Supplied with camcorder	12
Front & Left View	13
Left side View	14
Right & Top View	15
Rear & Bottom View	16
Remote control	17
OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes).....	18
OSD (On Screen Display in M.REC and M.PLAY modes).....	19
Turning the OSD on/off (On Screen Display)	19
Preparation	20
How to use the Remote Control.....	20
Battery Installation for the Remote Control	20
Self Record using the Remote Control	20
Lithium Battery Installation	21
Adjusting the Hand Strap	22
Hand strap.....	22
Shoulder Strap	22
Attaching the Lens Cover	22
Connecting a Power Source	23
To use the AC Power adapter and DC Cable	23
To select the CAMCORDER mode	23
Using the Lithium Ion Battery Pack	24
Charging the Lithium Ion Battery Pack	24
Table of continuous recording time based on model and battery type	25
Battery level display	26
Inserting and Ejecting a Cassette	27
BASIC Recording	28
Making your First Recording	28
Selecting OSD LANGUAGE	29
Record Search (REC SEARCH)	30
Hints for Stable Image Recording	31
Recording with the LCD monitor	31
Recording with the Viewfinder	31
Adjusting the LCD	32
Using the VIEWFINDER	33
Adjusting the Focus	33
Playing back a tape you have recorded on the LCD	34
Adjusting the LCD during PLAY	35
Controlling Sound from the Speaker	35

Índice

Notas e instrucciones de seguridad	6
Introducción a la videocámara	11
Características	11
Accesorios incluidos con la videocámara.....	12
Vistas frontal y lateral izquierda.....	13
Vista lateral izquierda.....	14
Vistas superior y lateral derecha	15
Vistas posterior e inferior	16
Mando a distancia	17
OSD: presentación en pantalla en las modalidades de cámara (CAMERA) y reproductor de vídeo (PLAYER)	18
OSD: presentación en pantalla en las modalidades M.REC y M.PLAY	19
Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla)	19
Preparación	20
Uso del mando a distancia	20
Instalación de la pila del mando a distancia	20
Autograbación empleando el mando a distancia.....	20
Instalación de la pila de litio	21
Ajuste de la empuñadura	22
Empuñadura	22
Correa para el hombro	22
Sujeción de la cubierta del objetivo	22
Conexión a una fuente de energía	23
Utilización del adaptador de CA y del cable de CC.....	23
Selección de la modalidad de videocámara	23
Utilización de la batería de ion de litio	24
Carga de la batería de ion de litio	24
Tabla de tiempos de grabación continuada según el modelo y el tipo de batería	25
Indicador de carga de la batería	26
Introducción y expulsión del casete.....	27
Grabación BÁSICA	28
Primera grabación	28
Selección del idioma OSD	29
Búsqueda de grabación (REC SEARCH).....	30
Consejos para la grabación estable de imágenes	31
Grabación utilizando la pantalla LCD	31
Grabación empleando el visor.....	31
Ajuste de la pantalla LCD	32
Utilización del VISOR.....	33
Ajuste del foco	33
Reproducción en la pantalla LCD de una cinta grabada	34
Ajuste de la pantalla LCD durante la REPRODUCCIÓN.....	35
Control de sonido desde el altavoz	35

Contents

Advanced Recording	36
Use of various Functions	36
Setting menu items	36
Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode and M.REC or M.PLAY mode.....	37
Availability of functions in each mode	38
CLOCK SET	39
WL_REMOTE	40
DEMONSTRATION	41
PROGRAM AE	42
Setting the PROGRAM AE	43
WHT. BALANCE (WHITE BALANCE)	44
Zooming In and Out	45
Tele MACRO	45
Digital Zoom	46
DIS (Digital Image Stabilizer)	47
DSE (Digital Special Effects) SELECT	48
Selecting an effect	49
REC MODE	50
AUDIO MODE	51
WIND CUT	52
DATE/TIME	53
TV DISPLAY	54
Using Quick Menu	55
Setting the Quick menu	56
SHUTTER SPEED & EXPOSURE	57
SLOW SHUTTER(Low Shutter Speed)	58
EASY Mode (for Beginners)	59
AF/MF (Auto Focus/Manual Focus)	60
Auto Focusing	60
Manual Focusing	60
BLC (Back Light Compensation)	61
Fade In and Out	62
To Start Recording	62
To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT)	62
Audio dubbing	63
Dubbing sound	63
Dubbed Audio Playback	64
PHOTO Image Recording	65
Searching for a PHOTO picture	65
NITE PIX (0 lux recording)	66
POWER NITE PIX	67
Using the VIDEO LIGHT	68
Various Recording Techniques	69

Índice

Grabación avanzada	36
Utilización de las distintas funciones	36
Ajustes del menú	36
Ajuste de la videocámara en la modalidad CAMERA o PLAYER y en la modalidad M.REC o M.PLAY (sólo el modelo).....	37
Disponibilidad de funciones en cada modalidad.....	38
Ajuste del reloj	39
MANDO A DISTANCIA	40
Demostración.....	41
Programa AE (PROGRAM AE)	42
Ajustes del programa AE (PROGRAM AE)	43
Equilibrio del blanco (WHT. BALANCE)	44
TELE MACRO	45
Acercamiento y alejamiento de las imágenes	45
Zoom digital.....	46
DIS (Estabilizador digital de la imagen)	47
Selección de DSE (Efectos especiales digitales)	48
Selección de un efecto	49
Modalidad de grabación (REC MODE)	50
Modalidad de audio (AUDIO MODE)	51
Eliminación del ruido del viento (WIND CUT)	52
Fecha y hora (DATE/TIME)	53
Monitor de TV (TV DISPLAY)	54
Uso del menú rápido	55
Ajustes del menú rápido	56
Velocidad del obturador y exposición (SHUTTER SPEED & EXPOSURE).....	57
Velocidad del obturador baja (SLOW SHUTTER)	58
Modalidad sencilla (para principiantes)	59
Enfoque automático / enfoque manual (AF/MF)	60
Enfoque automático.....	60
Enfoque manual.....	60
Compensación de la luz de fondo (BLC)	61
Aparición y desaparición gradual de la imagen (fundido).....	62
Comienzo de la grabación.....	62
Detención de la grabación (utilizando FADE IN / FADE OUT).....	62
Mezcla de audio	63
Grabación de sonido adicional	63
Reproducción de una cinta con audio mezclado	64
Grabación de imágenes fotográficas.....	65
Búsqueda de una fotografía	65
Grabación nocturna (grabación con 0 lux)	66
Grabación nocturna incrementada	67
Utilización del foco de la cámara	68
Técnicas diversas de grabación	69

Contents

Playback	70
Tape Playback	70
Playback on the LCD	70
Playback on a TV monitor	70
Connecting to a TV which has Audio/Video input jacks	70
Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks	71
Playback	71
Various Functions while in PLAYER mode	72
Playback pause	72
Picture search (Forward/Reverse)	72
Slow playback (Forward/Reverse)	72
Frame advance (To play back frame by frame)	73
X2 Playback (Forward/Reverse)	73
Reverse playback	73
ZERO MEMORY	74
PB DSE (Playback Digital Special Effects)	75
PB ZOOM	76
Recording in PLAYER mode	77
IEEE 1394 Data Transfer	78
Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections	78
Connecting to a DV device	78
Connecting to a PC	78
System requirements	79
Recording with a DV connection cable	79
USB interface	80
Transferring a Digital Image through a USB Connection	80
System Requirements	80
Installing DVC Media 5.1 Program	81
Using the "PC camera" function	81
Using the "Removable Disk" function	82
Using the "USB streaming" function	82
Connecting to a PC	82
Digital Still Camera mode	83
MEMORY STICK (Optional Accessory)	83
Memory Stick Functions	83

Índice

Reproducción de cintas	70
Reproducción de una cinta	70
Reproducción en la pantalla LCD	70
Reproducción en un monitor de televisión	70
Conexión a un televisor que dispone de conectores de Audio/Vídeo	70
Conexión a un televisor que no dispone de conectores de Audio y Vídeo	71
Reproducción	71
Diferentes funciones en la modalidad PLAYER	72
Pausa en la reproducción	72
Búsqueda de imágenes (hacia delante/hacia atrás)	72
Reproducción a cámara lenta (hacia delante/hacia atrás)	72
Avance cuadro a cuadro (reproducción cuadro a cuadro)	73
Reproducción a doble velocidad (hacia delante/hacia atrás)	73
Reproducción hacia atrás	73
Memoria cero	74
Selección de DSE (Efectos especiales digitales)	75
Ampliación de imágenes (PB ZOOM)	76
Grabación en la modalidad PLAYER	77
Transferencia de datos IEEE 1394	78
Conexiones para la transferencia de datos estándar IEEE1394 (i.LINK)-DV	78
Conexión a un aparato DV	78
Conexión a un ordenador	78
Requisitos del sistema	79
Grabación con un cable de conexión DV	79
Interfaz USB	80
Transferencia de imágenes digitales mediante una conexión USB	80
Requisitos del sistema	80
Instalación del programa DVC Media 5.1	81
Utilización de la función "Cámara PC"	81
Utilización de la función "Disco extraíble"	82
Uso de la función de flujo USB	82
Conexión a un ordenador	82
Modo de cámara fotográfica digital	83
MEMORY STICK (Accesorios opcional)	83
Funciones del Memory Stick	83

Contents

Inserting and ejecting the Memory Card	84
Structure of folders and files on the Memory Card	85
Image Format	85
Selecting the CAMCORDER mode	85
MEMORY FILE NUMBER	86
Selecting the image quality	87
Select the image quality	87
Number of images on the Memory Card	87
Recording Still images to a Memory Card in M.REC Mode	88
Recording images to a Memory Card	88
Recording an image from a cassette as a still image	89
Viewing Still images	90
To view a Single image	90
To view a slide show	90
To view the Multi Display	91
Copying still images from a cassette to Memory Card	92
Marking images for printing	93
Protection from accidental erasure	94
Deleting Still images	95
Formatting the Memory Card	96
Attention	96
MPEG RECORDING	97
Selecting the moving picture sizes	98
MPEG Playback	99

Maintenance..... 100

After finishing a recording	100
Cleaning and Maintaining the Camcorder	101
Cleaning the Video Heads	101
Using Your Camcorder Abroad	102
Power sources	102
Color system	102

Troubleshooting..... 103

Troubleshooting	103
Self Diagnosis Display	103
Moisture Condensation	103
Self Diagnosis Display in M.REC, M.PLAY mode	104

Specifications..... 106

INDEX..... 107

Índice

Introducción y extracción del Memory Card	84
Estructura de carpetas y archivos del Memory Card	85
Formato de la imagen.....	85
Selección de la modalidad de cámara fotográfica	85
NÚMERO DE ARCHIVO DE MEMORIA	86
Selección de la calidad de imagen.....	87
Cómo seleccionar la calidad de imagen	87
Número de imágenes del Memory Card	87
Grabación de imágenes fijas en un Memory Card en la modalidad M.REC	88
Grabación de imágenes en un Memory Card.....	88
Grabación de una imagen de un casete como imagen fija	89
Visionado de imágenes fijas	90
Visionado de imágenes una a una.....	90
Visionado de una proyección de diapositivas.....	90
Visionado simultáneo de varias imágenes.....	91
Copia de imágenes fijas de un casete en el Memory Card.....	92
Marcado de imágenes para imprimir.....	93
Protección contra el borrado accidenta.....	94
Borrado de imágenes fijas	95
Formateado del Memory Card.....	96
Atención	96
Grabación MPEG (MPEG REC)	97
Selección del tamaño del vídeo	98
Reproducción MPEG (MPEG PB).....	99

Mantenimiento..... 100

Después de haber finalizado una grabación.....	100
Limpieza y mantenimiento de la videocámara.....	101
Limpieza de los cabezales de vídeo	101
Utilización de la videocámara en el extranjero.....	102
Fuentes de potencia	102
Sistemas de color	102

Problemas y soluciones..... 103

Problemas y soluciones	103
Pantalla de autodiagnósticos.....	103
Condensación de humedad	103
Pantalla de autodiagnósticos en las modalidades M.REC y M.PLAY	104

Especificaciones técnicas..... 106

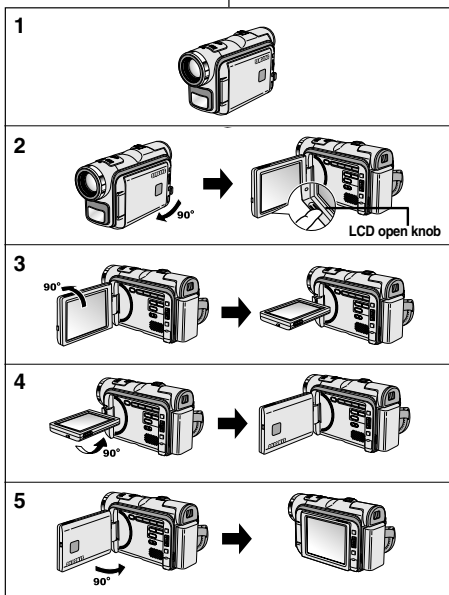
ÍNDICE ALFABÉTICO..... 107

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the rotation of the LCD screen

Please rotate the LCD screen carefully as illustrated. Over rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

1. LCD screen closed.
2. Standard recording using the LCD screen.
 - Open the LCD screen with your finger.
3. Recording when looking at the LCD screen from the top.
4. Recording when looking at the LCD screen from the front.
5. Recording with the LCD screen closed.



Notas e instrucciones de seguridad

Notas referentes a la rotación de la pantalla LCD

Gire cuidadosamente la pantalla como se indica en la figura. Si se gira demasiado se puede estropear la bisagra interior que la une a la videocámara.

1. Pantalla LCD cerrada.
2. Grabación estándar empleando la pantalla LCD.
 - El monitor LCD se abre pulsando con un dedo el botón de apertura del LCD.
3. Grabación mirando la pantalla LCD desde arriba.
4. Grabación mirando la pantalla LCD desde el frente.
5. Grabación con la pantalla LCD cerrada.

Notes and Safety Instructions

Notices regarding COPYRIGHT


Television programs, video tapes, DVD titles, films, and other program materials may be copyrighted.

Unauthorized copying of copyrighted material may be against the law.

Notes regarding moisture condensation

1. A sudden rise in atmospheric temperature may cause condensation to form inside the camcorder.

for example:

- When you move the camcorder from a cold location to a warm location (e.g. from outside to inside during winter.)
 - When you move the camcorder from a cool location to a hot location (e.g. from inside to outside during the summer.)
2. If the  (DEW) protection feature is activated, leave the camcorder for at least two hours in a dry, warm room with the cassette compartment opened and the battery pack removed.

Notes regarding CAMCORDER

1. Do not leave the camcorder exposed to high temperature (above 60°C or 140°F).
For example, in a parked car in the sun or exposed to direct sunlight.
2. Do not let the camcorder get wet.
Keep the camcorder away from rain, sea water, and any other form of moisture. If the camcorder gets wet, it may get damaged. Sometimes a malfunction due to exposure to liquids cannot be repaired.

Notas e instrucciones de seguridad


Notas referentes a los DERECHOS DE REPRODUCCIÓN

Es probable que los programas de televisión, las cintas de vídeo, los DVD, las películas y otros materiales audiovisuales tengan registrados sus derechos de reproducción. La copia no autorizada de material protegido por dichos derechos puede quebrantar la ley

Notas referentes a la condensación de humedad

1. Una subida repentina de la temperatura puede producir condensación en el interior de la videocámara.

Por ejemplo:

- Cuando se traslada la videocámara de un sitio frío a uno más cálido (por ejemplo, de un espacio exterior a uno interior en invierno).
 - Cuando se traslada la videocámara de un sitio templado a uno caliente (por ejemplo, de un espacio interior a uno exterior en verano).
2. Si el dispositivo de protección contra humedad  (DEW) está activado, abra el compartimento para el casete, retire la batería y deje la videocámara durante al menos dos horas en un lugar seco y templado.

Notas referentes a la VIDEOCÁMARA

1. No deje la videocámara expuesta a temperaturas altas (más de 60°C o 140°F).
Por ejemplo, en un coche aparcado al sol o expuesta directamente a la luz del sol.
2. No permita que la videocámara se moje.
Mantenga la videocámara alejada de la lluvia, del agua de mar y de cualquier otro tipo de humedad.
Si la videocámara se moja puede estropearse.
En algunas ocasiones, los daños causados por líquidos no pueden repararse.

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the battery pack

- Make sure that the battery pack is fully charged before starting to record.
- To preserve battery power, keep your camcorder turned off when you are not operating it.
- If your camcorder is in CAMERA mode, and it is left in STBY mode without being operated for more than 5 minutes with a tape inserted, it will automatically turn itself off to protect against unnecessary battery discharge.
- Make sure that the battery pack is fitted firmly into place.
- Dropping the battery pack may damage it.
- A brand new battery pack is not charged. Before using the battery pack, you need to charge it completely.
- It is a good idea to use the viewfinder rather than the LCD when making a long recording, because the LCD uses up more battery power.

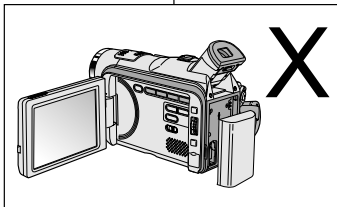
* When the battery reaches the end of its life, please contact your local dealer. The batteries have to be dealt with as chemical waste.

Notes regarding the Video Head Cleaning

- To ensure normal recording and a clear picture, clean the video heads regularly. If a square block-shape distorts playback, or only a blue screen is displayed, the video heads may be dirty. If this happens, clean the video heads with a dry type cleaning cassette.
- Do not use a wet-type cleaning cassette. It may damage the video heads.

Notas e instrucciones de seguridad

Notas referentes a la batería



- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada antes de empezar a grabar.
- Para ahorrar energía de la batería, mantenga la videocámara apagada cuando no la esté usando.
- Si la videocámara está en la modalidad CAMERA con una cinta puesta y se deja en la modalidad de STBY (espera) sin hacerla funcionar durante más de cinco minutos, se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería.
- Asegúrese de que la batería esté colocada correctamente en su sitio. Si se llegara a caer se podría estropear.
- Las baterías nuevas no vienen cargadas. Antes de utilizar la batería es necesario cargarla por completo.
- Cuando se graba durante mucho tiempo, es mejor mirar por el visor que a través de la pantalla LCD, ya que ésta consume más energía.

* Cuando se termine la vida útil de la batería, póngase en contacto con su proveedor habitual. Para desechar las baterías gastadas, éstas deben tratarse como residuos químicos.

Notas referentes a la limpieza de los cabezales de vídeo

- Para asegurarse de que obtendrá una grabación normal y una imagen clara es necesario limpiar regularmente los cabezales de vídeo. Si durante la reproducción hay un cuadrado que deforma la imagen o si sólo se ve una pantalla azul, es posible que los cabezales de vídeo estén sucios. En caso de ser así, límpielos con un casete de limpieza de tipo seco.
- No utilice un casete de limpieza de tipo húmedo, pues los cabezales se podrían estropear.

Notes and Safety Instructions

Note regarding the LENS

- Do not film with the camera lens pointing directly at the sun. Direct sunlight can damage the CCD (Charge Coupled Device).

Notes regarding electronic viewfinder

1. Do not position the camcorder such that the viewfinder is pointing towards the sun. Direct sunlight can damage the inside of the viewfinder. Be careful when placing the camcorder under sunlight or near a window exposed to sunlight.

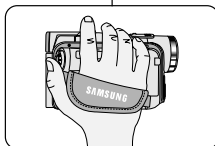
Notes regarding 'Record' or 'Playback' using the LCD

1. The LCD display has been manufactured using high precision technology. However, there may be tiny dots (red, blue or green in color) that appear on the LCD display. These dots are normal and do not affect the recorded picture in any way.
2. When you use the LCD display under direct sunlight or outdoors, it may be difficult to see the picture clearly. If this occurs, we recommend using the viewfinder.
3. Direct sunlight can damage the LCD monitor.



Notes regarding the hand strap

- To ensure a steady picture while filming, check that the hand strap is properly adjusted.
- Do not force your hand into the hand strap as you could damage it.



Notas e instrucciones de seguridad

Nota referente al OBJETIVO

- No grabe con el objetivo de la cámara dirigido directamente hacia el sol. La acción de la luz directa del sol podría estropear el CCD (dispositivo acoplado por carga)

Notas referentes al visor electrónico

1. No ponga la videocámara de manera que el sol incida directamente en el visor. La acción directa del sol sobre el visor podría estropear su interior. Tenga cuidado cuando ponga la videocámara bajo el sol o cerca de una ventana expuesta a la acción del sol.

Notas referentes a la grabación o a la reproducción utilizando la pantalla LCD

1. Para la fabricación de la pantalla LCD se ha empleado tecnología de alta precisión. Sin embargo, pueden aparecer en ella puntitos rojos, azules o verdes. Esta situación es normal y no afecta en modo alguno la grabación.
2. Si se emplea el visor LCD bajo la acción directa del sol o en exteriores, es probable que resulte difícil ver la imagen con claridad. Si esto sucede, es recomendable utilizar el visor normal.
3. La acción directa del sol puede estropear la pantalla LCD.

Notas referentes a la empuñadura

- Para obtener una imagen estable durante la grabación, asegúrese de que la empuñadura está debidamente ajustada.
- Al introducir la mano tenga cuidado de no forzar la empuñadura, pues podría estropearse.

Notes and Safety Instructions

Precautions regarding the Lithium battery

1. The lithium battery maintains the clock function and user settings; even if the battery pack or AC adapter is removed.
2. The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from time of installation.
3. When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator will display "---" when you set the DATE/TIME to ON. When this occurs, replace the lithium battery with a new one (type CR2025).
4. There is a danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of reach of children. Should a battery be swallowed, consult a doctor immediately.

SERVICING

Do not attempt to service this CAMCORDER yourself. Opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.

REPLACEMENT PARTS

When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer and having the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.

Notas e instrucciones de seguridad

Precauciones referentes a la pila de litio

1. La pila de litio de la videocámara mantiene en funcionamiento el reloj y los ajustes programados aun cuando se haya quitado la batería o el adaptador de CA.
2. La pila de litio de la videocámara dura aproximadamente seis meses bajo condiciones normales de funcionamiento.
3. Cuando se descargue o agote la pila de litio, en el indicador de fecha y hora aparecerá "---" al ajustar DATE/TIME en la posición ON. En ese caso, reemplázela por una nueva del tipo CR2025.
4. Si la pila no se reemplaza correctamente se corre el riesgo de una explosión. Reemplace la pila sólo por una igual o de especificaciones equivalentes.

Precaución: mantenga la PILA DE LITIO fuera del alcance de los niños. En caso de que, por accidente, alguien se tragara una, avise inmediatamente a un médico.

MANTENIMIENTO

No intente realizar el mantenimiento de esta CAMCORDER personalmente. Si abre o quita cubiertas puede exponerse a tensión peligrosa u otros riesgos. Encargue el mantenimiento a personal de servicio cualificado.

PIEZAS DE RECAMBIO

Cuando se requieren piezas de recambio, asegúrese de que el técnico de mantenimiento haya utilizado aquéllas que especifica el fabricante o que tengan las mismas características que la pieza original. Las sustituciones no autorizadas pueden resultar en incendios, descarga eléctrica u otros peligros.

Getting to Know Your Camcorder

Features

- **MULTI OSD LANGUAGE**
You can select the desired OSD Language among English, French, Spanish, Portuguese, German and Italian.
- **Digital data transfer function with IEEE1394**
By incorporating the IEEE 1394 (i.LINK™ : i.LINK is a serial data transfer protocol and interconnectivity system, used to transmit DV data) high speed data transport port, both moving and still images can be transferred to a PC, making it possible to produce or edit various images.
- **USB interface for digital image data transfer**
You can transfer images to a PC using the USB interface without an add-on card.
- **PHOTO**
The PHOTO function lets you capture an object as a still along with sound, while in Camera mode (DV only).
- **900x Digital zoom**
Allows you to magnify an image up to 900 times its original size.
- **Color TFT LCD**
A high-resolution color TFT LCD gives you clean, sharp images as well as the ability to review your recordings immediately.
- **Digital Image Stabilizer (DIS)**
The DIS compensates for any handshake, reducing unstable images particularly at high magnification.
- **Various digital effects**
The DSE (Digital Special Effects) allows you to give your films a special look by adding various special effects.
- **Back Light Compensation (BLC)**
The BLC function compensates for the bright background behind a subject you're recording.
- **Program AE**
The Program AE enables you to alter the shutter speed and aperture to suit the type of scene/action to be filmed.
- **NITE PIX**
The NITE PIX function enables you to record a subject in a dark place.
- **Digital Still Camera function**
 - Using Memory Card, you can easily record and playback standard still images.
 - You can transfer standard still images on the Memory Card to your PC using the USB interface.
- **MPEG Recording**
MPEG recording makes it possible to record video onto a Memory Card.
- **MULTI MEMORY CARD SLOT**
Multi Memory Card Slot is compatible with Memory Stick, MMC(Multi-Media Card) and SD(Secure Digital).

Introducción a la videocámara

Características

- **Idioma Multi OSD**
Puede seleccionar como idioma OSD alguno de los siguientes: inglés, francés, español, portugués, alemán e italiano.
- **Función de transferencia digital de datos mediante IEEE1394**
Con la incorporación del puerto de transferencia de datos a alta velocidad IEEE 1394 (i.LINK™: el i.LINK es un sistema de protocolo de transferencia de datos en serie e intercomunicación empleado para transmitir datos DV), se pueden transferir imágenes de vídeo o fijas al ordenador. De este modo, es posible producir o editar imágenes.
- **Interfaz USB para la transferencia de datos de imagen digital**
Puede transferir imágenes a un PC utilizando la interfaz USB sin una tarjeta adicional.
- **FOTOGRAFÍA**
La función de fotografía (PHOTO) permite tomar fotografías de objetos con sonido cuando la videocámara está en la modalidad CAMERA.
- **Zoom digital 900x**
Permite ampliar la imagen hasta 900 veces su tamaño original.
- **TFT LCD en color**
El sistema de color de alta resolución TFT de la pantalla LCD proporciona imágenes limpias y nítidas a la vez que permite ver las grabaciones inmediatamente.
- **Estabilizador digital de la imagen (DIS)**
El DIS compensa los movimientos de la mano reduciendo la inestabilidad de las imágenes, especialmente cuando éstas últimas se graban con una gran ampliación.
- **Efectos digitales diversos**
Gracias al sistema DSE (efectos especiales digitales) se puede dar a la grabación un aire especial al permitir añadir diversos efectos especiales.
- **Compensación de la luz de fondo (BLC)**
La función BLC compensa el brillo que puede aparecer detrás del objeto que se graba.
- **Programa AE**
El programa AE permite modificar la velocidad y la apertura del obturador para que se ajuste a la escena que se vaya a filmar.
- **GRABACIÓN NOCTURNA**
Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros.
- **Modo de cámara fotográfica digital**
 - Con un Memory Card puede grabar y reproducir con facilidad imágenes fijas estándar.
 - Puede transferir imágenes fijas estándar del Memory Card al PC mediante la interfaz USB.
- **MPEG REC**
La función MPEG REC permite guardar imágenes de cámara en el Memory Card.
- **Ranura de Multi Memory Card**
La ranura de Multi Memory Card puede utilizarse en tarjetas de memoria Memory Stick, MMC y SD.

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

Accessories Supplied with camcorder

Make sure that the following basic accessories are supplied with your digital video camera.

Basic Accessories

1. Lithium Ion Battery pack
2. AC Power Adapter (AA-E8 TYPE)
3. AC Cord
4. AUDIO/VIDEO Cable
5. Instruction Book
6. Lithium battery for Remote Control or Clock. (TYPE: CR2025)
7. Remote Control
8. USB cable
9. Software CD
10. Lens Cover
11. Shoulder strap

Optional Accessories

12. S-VIDEO Cable
13. Memory Stick

Accesorios incluidos con la videocámara





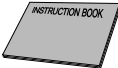








Asegúrese de que los siguientes accesorios básicos le hayan sido entregados junto con la videocámara digital.

Accesorios básicos

1. Batería de ion de litio
2. Adaptador de CA
3. Cable de CA
4. Cable AUDIO/VÍDEO (TIPO AA-E8)
5. Manual de instrucciones
6. Pilas de litio para el mando a distancia o el reloj (Tipo CR2025)
7. Mando a distancia
8. Cable USB
9. CD de software
10. Cubreobjetivo
11. Correa para el hombro

Accesorios opcionales

12. Cable S-VIDEO
13. Memory Stick

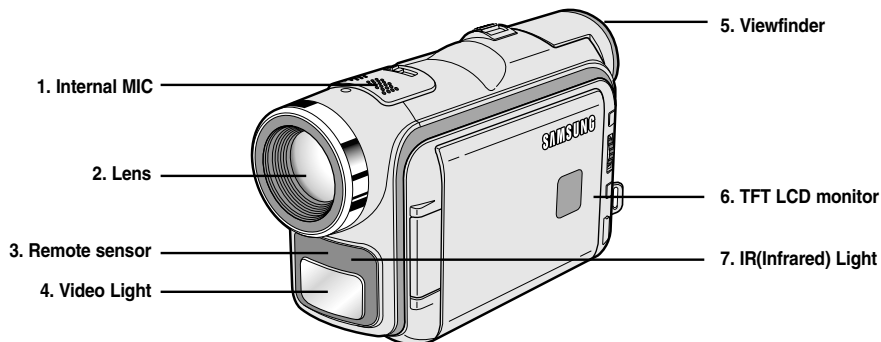
1. Lithium Ion Battery pack 	2. AC Power Adapter (AA-E8 TYPE) 	3. AC cord 
4. AUDIO/VIDEO Cable 	5. Instruction Book 	6. Lithium battery (CR2025) 
7. Remote Control 	8. USB cable 	9. Software CD 
10. Lens Cover 	11. Shoulder strap 	
12. S-VIDEO Cable 	13. Memory Stick 	

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

Front & Left View

Vistas frontal y lateral izquierda



1. Internal MIC
2. Lens
3. Remote sensor
4. Video Light

5. Viewfinder
(see page 33)
6. EASY Q button
(see page 59)
7. TFT LCD monitor
8. IR(Infrared) Light

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Micrófono incorporado | 5. Visor (ver página 33) |
| 2. Objetivo | 6. Botón de funcionamiento sencillo (ver página 59) |
| 3. Sensor para el mando a distancia | 7. Pantalla LCD TFT |
| 4. Foco de la cámara | 8. Luz infrarroja (IR) |

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

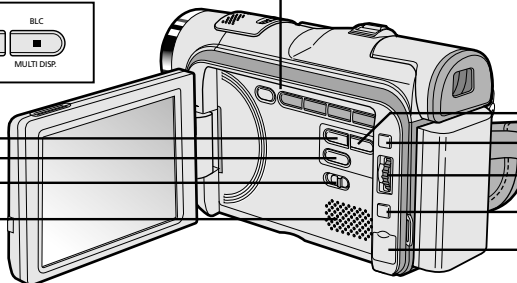
Left Side View

Vista lateral izquierda

1. Function buttons



- 2. DISPLAY
- 3. PB ZOOM/MACRO
- 4. Mode switch
- 5. Speaker



- 6. V. LIGHT
- 7. MENU button
- 8. MENU dial (VOL/MF)
- 9. ENTER button
- 10. DC jack

1. Function buttons

PLAYER	CAMERA	M.PLAY
-	EASY	-
◀◀ : (REW)	REC SEARCH -	REV
▶▶ : (FF)	REC SEARCH +	FWD
▶ : (PLAY/STILL)	FADE	SLIDE SHOW
■ : (STOP)	BLC	MULTI DISP.

- 2. PB ZOOM/MACRO
- 3. DISPLAY
- 4. V. LIGHT
- 5. Mode switch
(MEMORY CARD/TAPE)
- 6. Speaker
- 7. MENU button
- 8. MENU dial(VOL/MF)
- 9. ENTER button
- 10. DC jack

1. Botones de funciones

PLAYER	CAMERA	M.PLAY
-	EASY	-
◀◀ : (REW)	REC SEARCH -	REV
▶▶ : (FF)	REC SEARCH +	FWD
▶ : (PLAY/STILL)	FADE	SLIDE SHOW
■ : (STOP)	BLC	MULTI DISP.

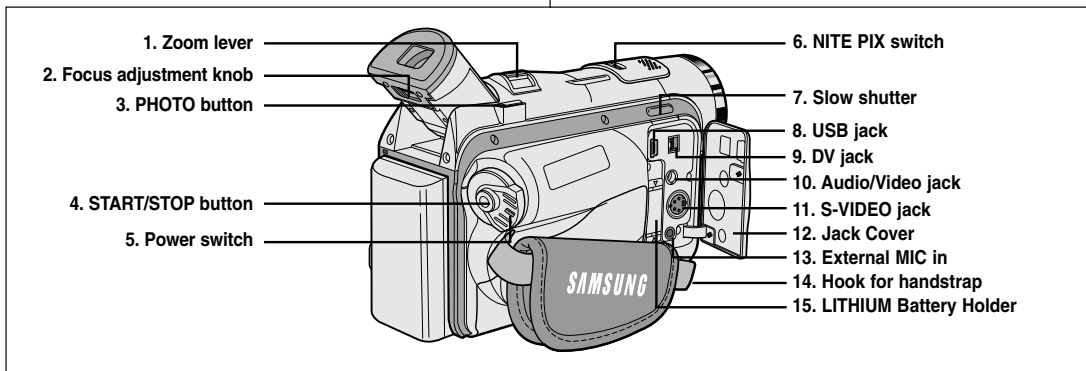
- 2. Ampliación de imágenes
(PB ZOOM/MACRO)
- 3. Pantalla
- 4. Foco de la cámara
- 5. Interruptor de modalidad
(MEMORY CARD/CINTA)
- 6. Altavoz
- 7. Botón MENÚ
(PB ZOOM/MACRO)
- 8. Dial MENÚ (VOL/MF)
- 9. Botón ENTER
(introducir)
- 10. Conector de CC

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

Right & Top View

Vistas superior y lateral derecha



1. Zoom lever
2. Focus adjustment knob
3. PHOTO button
(see page 65)
4. START/STOP button
5. Power switch
(CAMERA or PLAYER)
6. NITE PIX switch
7. Slow shutter

8. USB jack
9. DV jack
10. Audio/Video jack
11. S-VIDEO jack
12. Jack Cover
13. External MIC in
14. Hook for handstrap
15. LITHIUM Battery Holder

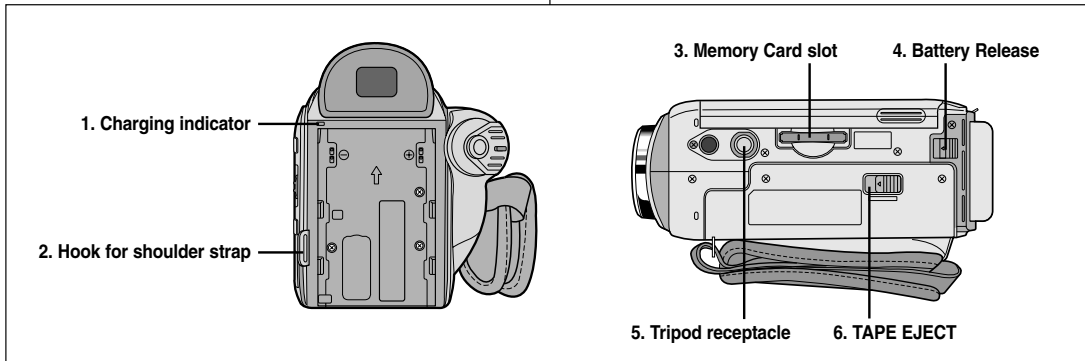
- | | |
|--|--|
| 1. Botón del zoom | 8. Conector USB |
| 2. Botón de enfoque | 9. Conector DV |
| 3. Botón PHOTO
(fotografía;
ver página 65) | 10. Conector de
Audio/Vídeo |
| 4. Botón START/STOP
(inicio/parada) | 11. Conector S-VIDEO |
| 5. Interruptor (CAMERA
o PLAYER) | 12. Cubierta del conector |
| 6. NITE PIX | 13. Conector para
micrófono externo |
| 7. Obturador lento | 14. Enganche para la
empuñadura |
| | 15. Soporte de la pila de
litio |

Getting to Know Your Camcorder

Rear & Bottom View

Introducción a la videocámara

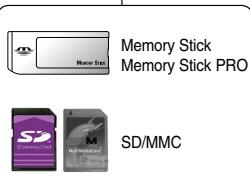
Vistas posterior e inferior



1. Charging indicator
2. Hook for shoulder strap
3. Memory Card slot
4. Battery Release
5. Tripod receptacle
6. TAPE EJECT

Memory Card slot

Ranura de Memory Card



Memory Stick
Memory Stick PRO

SD/MMC

(Usable MEMORY CARDS)

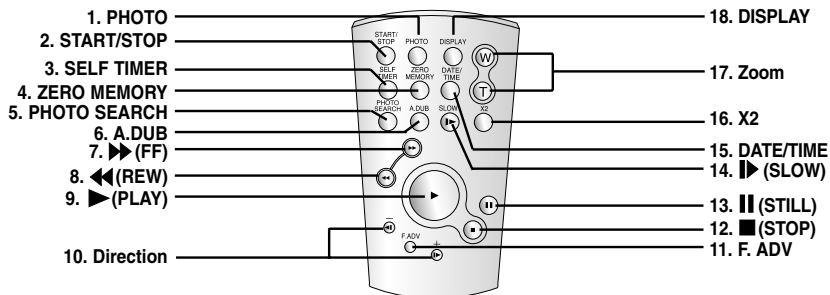
1. Indicador de carga
2. Enganche de la correa para el hombro
3. Ranura de Memory Card
4. Botón para liberar la pila
5. Agujero para el trípode
6. Expulsión de la cinta

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

Remote control

Mando a distancia



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. PHOTO | 10. Direction (◀◀ , ►►)
(see page 72) |
| 2. START/STOP | 11. F. ADV (see page 73) |
| 3. SELF TIMER (see page 20) | 12. ■ (STOP) |
| 4. ZERO MEMORY
(see page 74) | 13. (STILL) |
| 5. PHOTO Search | 14. ►► (SLOW) |
| 6. A.DUB (see page 63) | 15. DATE/TIME |
| 7. ►► (FF) | 16. X2 (see page 73) |
| 8. ◀◀ (REW) | 17. Zoom |
| 9. ► (PLAY) | 18. Display |

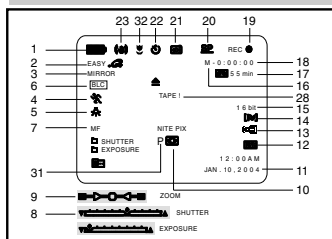
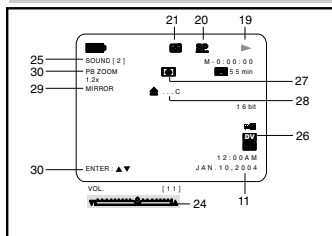
- | | |
|--|--|
| 1. PHOTO (fotografía) | 10. Dirección (◀◀ , ►►)
(ver página 72) |
| 2. START/STOP
(inicio/parada) | 11. F.ADV (avance cuadro a
cuadro; ver página 73) |
| 3. SELF TIMER
(temporizador;
ver página 20) | 12. ■ (STOP; parada) |
| 4. ZERO MEMORY
(memoria cero;
ver página 74) | 13. (STILL; imagen fija) |
| 5. PHOTO Search
(búsqueda de foto) | 14. ►► (SLOW; cámara lenta) |
| 6. A.DUB (mezcla de audio;
ver página 63) | 15. DATE/TIME (fecha/hora) |
| 7. ►► (FF; avance rápido) | 16. X2 (ver página 73) |
| 8. ◀◀ (REW; rebobinado) | 17. Zoom |
| 9. ► (PLAY; reproducción) | 18. DISPLAY (presentación
en pantalla) |

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes)

- Battery level (see page 26)
- Easy mode (see pages 59)
- DSE (Digital Special Effects) mode (see page 48)
- Program AE (see page 42)
- White Balance mode (see page 44)
- BLC (Back Light Compensation) (see page 61)
- Manual focus (see page 60)
- Shutter speed and EXPOSURE (see page 57)
- Zoom position (see page 45)
- NITE PIX (see page 66)
- DATE/TIME (see page 53)
- USB
- WL. REMOTE
- WIND CUT (see page 52)
- Audio recording mode (see page 51)
- Zero memory indicator (see page 74)
- Remaining Tape (measured in minutes)
- Tape Counter
- Operating mode
- Record speed mode
- PHOTO mode
- Self recording and waiting timer (see page 20)
- DIS (see page 47)
- Volume control (see page 35)
- Audio playback channel
- DV IN(DV data transfer mode) (see page 79)
- DEW (see page 7)
- Message Line
- PB DSE (see page 75)
- PB ZOOM/ENTER (see page 76)
- POWER NITE PIX (see page 67)
- Tele MACRO (see page 45)

*OSD: presentación en pantalla en las modalidades de cámara (CAMERA) y reproductor de vídeo (PLAYER)**OSD in CAMERA mode**OSD in PLAYER mode*

- Nivel de carga de la batería (ver página 26)
- Modalidad sencilla (ver página 59)
- DSE (efectos especiales digitales; ver página 48)
- Programa AE (ver página 42)
- Modalidad de equilibrio del blanco (ver página 44)
- BLC (compensación de la luz de fondo; ver página 61)
- Enfoque manual (ver página 60)
- Velocidad del obturador y exposición (ver página 57)
- Posición del zoom (ver página 45)
- Grabación nocturna (ver página 66)
- Fecha y hora (ver página 53)
- USB
- Mando a distancia
- Eliminación del ruido del viento (ver página 52)
- Modalidad de grabación de audio (ver página 51)
- Indicador de memoria ceca (ver página 74)
- Cantidad de cinta que queda sin grabar (en minutos)
- Contador de la cinta
- Modalidad de funcionamiento
- Modalidad de velocidad de grabación
- Modalidad de FOTOGRAFÍA
- Autograbación y tiempo de espera (ver página 20)
- DIS (estabilizador digital de la imagen; ver página 47)
- Control de volumen (ver página 35)
- Control de reproducción de audio
- Entrada de DV (modalidad de transferencia de datos DV) Ver página 79.
- DEW (humedad; ver página 7)
- Línea de mensajes
- PB DSE (ver página 75)
- PB ZOOM/ENTER (ver página 76)
- Grabación nocturna incrementada (ver página 67)
- TELE MACRO (ver página 45)

Getting to Know Your Camcorder

OSD (On Screen Display in M.REC/M.PLAY modes)

- A. Folder number-file number (see page 85)
- B. Image counter
 - Current still image/Total number of recordable still images.
- C. CARD (MEMORY CARD) indicator
- D. Image recording and loading indicator
- E. Quality
- F. ERASE PROTECTION indicator (see page 94)
- G. Print Mark (see page 93)
- H. SLIDE SHOW
- I. MPEG4 SCREEN SIZE

Turning the OSD on/off (On Screen Display)• **Turning OSD on/off**

Press the DISPLAY button on the left side panel.

- Each press of the button toggles the OSD function on and off.

- When you turn the OSD off,

In CAMERA mode: The STBY, REC, EASY.Q modes are always displayed on the OSD, even when the OSD is turned OFF and the key input is displayed for 3 seconds, then turned off.

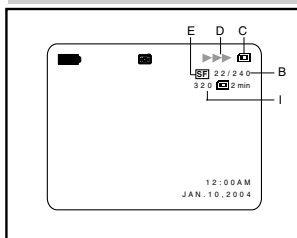
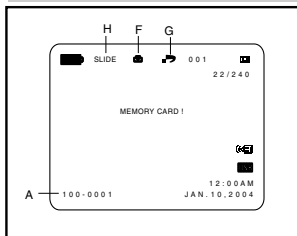
In PLAYER mode: When you press any Function button, the function is displayed on the OSD for 3 seconds before it turns off.

• **Turning the DATE/TIME on/off**

- The DATE/TIME is not affected when the OSD function is switched ON or OFF.

- To turn the DATE/TIME on or off, access the menu and change the DATE/TIME mode. (see page 53)

- You may also use the Quick Menu to turn the DATE/TIME ON or OFF. (see page 55) (only in CAMERA/M.REC mode)

OSD in M.REC mode**OSD in M.PLAY mode**

Introducción a la videocámara

OSD: presentación en pantalla en las modalidades M.REC y M.PLAY

- A. Número de carpeta y número de archivo (ver página 85)
- B. Contador de imágenes
 - Imagen fija actual/número total de imágenes fijas que se pueden grabar.
- C. Indicador de tarjeta (MEMORY CARD)
- D. Indicador de carga y de grabación de imágenes.
- E. Calidad
- F. Indicador de protección contra el borrado (ver página 94)
- G. Impresión de imágenes (ver página 93)
- H. Proyección de diapositivas.
- I. TAMAÑO DO ECRAN MPEG4

Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla)• **Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla)**

Pulse el botón DISPLAY en el panel izquierdo.
- Al pulsar repetidas veces el botón, la función OSD cambiará alternativamente entre activada y desactivada (ON/OFF).

- Al desactivar la OSD:

En la modalidad CAMERA: Las modalidades de STBY, REC e EASY.Q siempre aparecen en la pantalla OSD, incluso si ésta se encuentra apagada y el nombre de la modalidad aparece durante tres segundos. Luego se apaga.

En la modalidad PLAYER: si se pulsa algún botón de función, ésta aparece en la pantalla OSD durante tres segundos y después se apaga.

• **Encendido y apagado de la fecha y la hora**

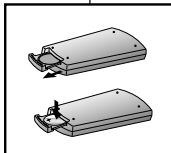
- La presentación de fecha y hora no se ve afectada cuando se enciende o apaga la función OSD.
- Para encender o apagar la presentación de fecha y hora, acceda al menú y cambie la modalidad DATE/TIME (fecha y hora). Vea la página 53.
- También se puede emplear el menú rápido para encender o apagar la presentación de fecha y hora (ver página 55). Esto sólo es posible en las modalidades CAMERA/M.REC.

Preparation

How to use the Remote Control

Battery Installation for the Remote Control

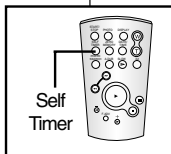
- ❖ You need to insert or replace the lithium battery when :
 - You purchase the camcorder.
 - The remote control doesn't work.
- ❖ Ensure that you insert the lithium battery correctly, following the + and - markings.
- ❖ Be careful not to reverse the polarity of the battery.



Self Record using the Remote Control

When you use the Self Timer function on the remote control, the recording begins automatically in 10 seconds.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the SELF TIMER button until the appropriate indicator is displayed in the LCD.
3. Press the START/STOP button to start the timer.
 - Self Timer starts counting down from 10 with a beep sound.
 - In the last one second of the countdown, the beep sound gets faster, then recording starts automatically.
 - If you want to cancel the Self Timer function before recording, press the SELF TIMER button.
4. Press START/STOP again when you wish to stop recording.



Preparación

Uso del mando a distancia

Instalación de la pila del mando a distancia

- ❖ Es necesario poner o reemplazar la pila:
 - Al comprar la videocámara.
 - Cuando el mando a distancia no funciona.
- ❖ Asegúrese de que coloca la pila de litio correctamente según las marcas + y -.
- ❖ Tenga cuidado de no invertir la polaridad de la pila.

Autograbación empleando el mando a distancia

Cuando se emplea la función del temporizador del mando a distancia, la grabación se pone en marcha automáticamente al cabo de 10 segundos.

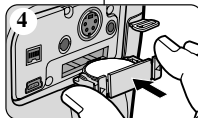
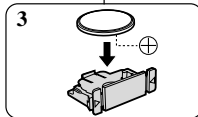
1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón SELF TIMER (temporizador) hasta que aparezca en el visor el indicador correspondiente.
3. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para poner en marcha el temporizador.
 - El temporizador empieza la cuenta atrás a partir de 10 con una señal acústica.
 - En el último segundo de la cuenta atrás, la señal acústica se acelera y la grabación comienza automáticamente.
 - Si desea cancelar la función de temporizador antes de grabar, pulse el botón SELF TIMER (temporizador).
4. Pulse nuevamente el botón START/STOP cuando quiera detener la grabación.

Preparation

Lithium Battery Installation

- ❖ The lithium battery maintains the clock function and preset contents of the memory; even if the battery pack or AC power adapter is removed.
- ❖ The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from the time of installation.
- ❖ When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator will display "---" when you set the DATE/TIME to ON. When this occurs, replace the lithium battery with type CR2025.

1. Open the Jack Cover.
2. Take out the lithium battery holder from the lithium battery compartment.
3. Position the Lithium battery in the Lithium battery holder, with the positive (⊕) terminal face down.
4. Re-insert the Lithium battery holder into the lithium battery compartment until you can hear a "CLICK".


Note

The lithium battery must be inserted in the correct direction.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of the reach of the children.
Should any battery be swallowed, consult a doctor immediately.

Preparación

Instalación de la pila de litio

- ❖ La pila de litio mantiene el funcionamiento del reloj y los ajustes programados en la memoria incluso cuando se quita la batería o el adaptador de CC.
- ❖ La pila de litio de la videocámara dura aproximadamente seis meses bajo condiciones normales de funcionamiento.
- ❖ Cuando la pila de litio se descargue o agote, en el indicador de fecha y hora aparecerá "---" al ajustar DATE/TIME en la posición ON. En ese caso, reemplace la pila por una nueva del tipo CR2025.

1. Abra la cubierta del conector.
2. Extraiga el soporte de la pila de litio de su compartimento.
3. Coloque la pila de litio en su correspondiente soporte con el polo positivo (⊕) hacia arriba.
4. Vuelva a insertar el soporte de la pila en su compartimento hasta que oiga un "clic".

Nota

La pila de litio debe colocarse en el sentido correcto.

Precaución: mantenga la PILA DE LITIO fuera del alcance de los niños.
En caso de que, por accidente, alguien se tragara una, avise inmediatamente a un médico.

Preparation

Adjusting the Hand Strap

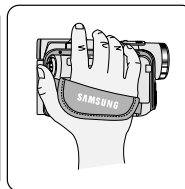
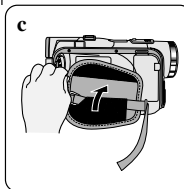
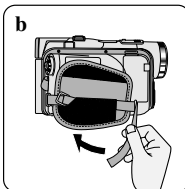
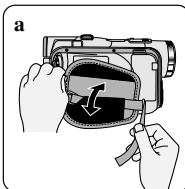
It is very important to ensure that the Hand strap has been correctly adjusted before you begin your recording.

The hand strap enables you to :

- Hold the camcorder in a stable, comfortable position.
- Press the Zoom and START/STOP button without having to change the position of your hand.

Hand strap

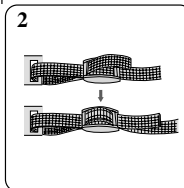
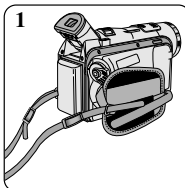
- Pull open the Hand Strap cover and release the Hand Strap.
- Adjust its length and stick it back onto the Hand Strap cover.
- Close the Hand Strap cover again.



Shoulder Strap

The Shoulder Strap enables you to carry your camcorder around in complete safety.

- Insert the end of strap into the Shoulder Strap hook on the camcorder. Insert the other end of strap into ring inside hand strap.
- Thread each end into the buckle, adjust the length of the strap and then pull it tight in the buckle.

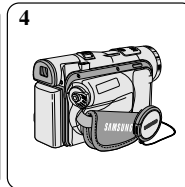
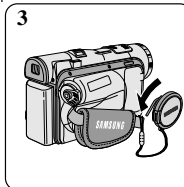
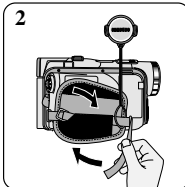
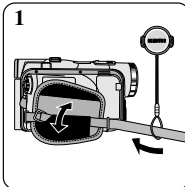


Correa para el hombro

La correa para el hombro permite llevar la videocámara de manera segura.

- Introduzca un extremo de la correa en el enganche apropiado de la videocámara y el otro extremo en el aro que hay dentro de la cubierta de la empuñadura.
- Pase cada uno de los extremos de la correa por la hebilla y ajuste la longitud que desee. Finalmente tire de los extremos para que queden bien sujetos a las hebillas.

Attaching the Lens Cover



Sujeción de la cubierta del objetivo

Preparación

Ajuste de la empuñadura

Es muy importante asegurarse de que la empuñadura esté correctamente ajustada antes de empezar la grabación. La empuñadura permite:

- Mantener la videocámara en una posición estable y cómoda.
- Pulsar los botones de zoom y START/STOP sin tener que modificar la posición de la mano.

Empuñadura

- Abra la cubierta de la empuñadura y saque la correa.
- Ajuste la longitud de la correa y ponga lo que sobra nuevamente dentro de la cubierta.
- Cierre de nuevo la cubierta.

Preparation

Connecting a Power Source

There are two types of power source that can be connected to your camcorder.

- The AC Power Adapter and AC cord : used for indoor recording.
- The Battery Pack : used for outdoor recording.

To use the AC Power adapter and DC Cable

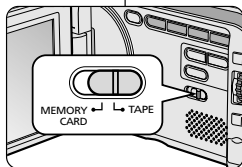
1. Connect the AC Power adapter to the AC cord.
2. Connect the AC cord to a wall socket.

Notes

- You must use the AA-E8 type AC power adapter.
 - The plug and wall socket type may differ according to your resident country.
3. Connect the DC cable to the DC jack socket of the camcorder. (When the battery is attached on the camcorder make sure it doesn't get caught behind the DC cable.)
 4. Set the camcorder to each mode by holding down the tab on the power switch and turning it to the CAMERA or PLAYER mode.

To select the CAMCORDER mode

- ❖ If you want to use this unit as a camcorder, set the mode switch to TAPE position.
- ❖ If you want to use this unit as a DSC (Digital Still Camera), set the mode switch to MEMORY CARD position.



Preparación

Conexión a una fuente de energía

Hay dos tipos de fuentes de energía a las que se puede conectar la videocámara.

- El adaptador de CA y el cable de CA: se emplean para grabaciones en interiores.
- La batería: se emplea para grabaciones en exteriores.

Utilización del adaptador de CA y del cable de CC

1. Conecte el adaptador de CA al cable de CA.
2. Conecte el cable de CA a una toma de corriente.

Notas

- Debe utilizarse un adaptador de CA de tipo AA-E8.
 - Es posible que la clavija y la toma de corriente sean de distinto tipo, dependiendo de su lugar de residencia.
3. Conecte el cable de CC al conector de CC de la videocámara. (Si la batería está conectada al equipo, debería dejar fuera la prolongación del cable de CC.)
 4. Ajuste la videocámara pulsando la lengüeta y colocándola en la modalidad deseada: CÁMERA o PLAYER.

Selección de la modalidad de videocámara

- ❖ Si desea utilizar este aparato como videocámara, ajuste el interruptor de modalidad en la posición TAPE (cinta).
- ❖ Si desea utilizar este aparato como cámara fotográfica digital (DSC), ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.

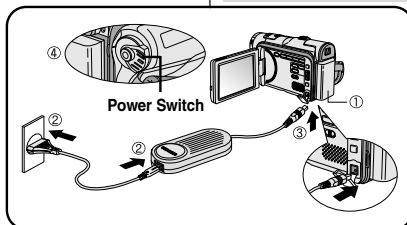
Preparation

Using the Lithium Ion Battery Pack

- ❖ The amount of continuous recording time available depends on
 - The type and capacity of the battery pack you are using.
 - How often the Zoom function is used.
 It is recommended that you have several batteries available.

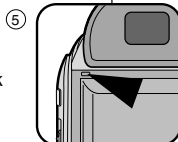
Charging the Lithium Ion Battery Pack

1. Attach the battery pack to the camcorder.
2. Connect the AC Power adapter to an AC cord and connect the AC cord to a wall socket.
3. Connect the DC cable to the DC jack socket on the camcorder.
4. Turn the power switch to off, and the charging indicator will start to flash, showing that the battery is charging.



Blinking time	Charging rate
Once per second	Less than 50%
Twice per second	50% ~ 75%
Three times per second	75% ~ 90%
Blinking stops and stays on	90 ~ 100%
On for a second and off for a second	Error - Reset the battery pack and the DC cable

5. When the battery is fully charged, disconnect the battery pack and the AC Power adapter from the camcorder.
 - Even with the power switched off, the battery pack will still discharge if it is left connected to the camcorder.



Notes

- The battery pack may be charged a little at the time of purchase.
- To prevent reduction in the life and capacity of the battery pack, always remove it from the camcorder after it is fully charged.

Preparación

Utilización de la batería de ion de litio

- ❖ El tiempo disponible de grabación continuada depende de
 - El tipo y la capacidad de la batería que se utilice.
 - La frecuencia con que se emplee el zoom.
 Es aconsejable disponer de varias baterías.

Carga de la batería de ion de litio

1. Conecte la batería a la videocámara.
2. Conecte el adaptador de CA al cable de CA y conecte este último a una toma de corriente.
3. Conecte el cable de CC al conector de CC de la videocámara.
4. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición de apagado. El indicador de carga empezará a parpadear, lo que indica que la batería se está cargando.

Frecuencia de parpadeo	Cantidad de carga
Una vez por segundo	Menos del 50%
Dos veces por segundo	50% ~ 75%
Tres veces por segundo	75% ~ 90%
Deja de parpadear y queda encendido	90 ~ 100%
Encendido durante un segundo y apagado durante un segundo	Error: repita la operación de conexión de la batería y el cable de CC

5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconéctela de la videocámara y desconecte también el adaptador de CA.
 - Incluso en el caso de que se deje apagado el interruptor de encendido, la batería se seguirá descargando si se deja conectada a la videocámara.

Notas

- Es posible que la batería esté un poco cargada en el momento de la compra.
- Para evitar que la vida útil de la batería y su capacidad se reduzcan, quítela siempre de la videocámara después de que esté completamente cargada.

Preparation

Using the Lithium Ion Battery Pack

Table of continuous recording time based on model and battery type.

- ❖ If you close the LCD screen, it switches off and the viewfinder switches on automatically.
- ❖ The continuous recording times given in the table below are approximations.
Actual recording time depends on usage.

Time Battery	Charging time	Continuous recording time	
		LCD ON	VIEWFINDER ON
SB-LS110	Approx. 2hr	Approx. 1hr 30min	Approx. 2hr
SB-LS220	Approx. 3hr 30min	Approx. 3hr 10min	Approx. 4hr 10min

Notes

- The battery pack should be recharged in an environment of between 32°F (0°C) and 104°F (40°C).
- The battery pack should never be charged in a room temperature that is below 32°F (0°C).
- The life and capacity of the battery pack will be reduced if it is used in temperatures below 32°F (0°C) or left in temperatures above 104°F (40°C) for a long period, even when it is fully recharged.
- Do not put the battery pack near any heat sources (fire or flames, for example).
- Do not disassemble, process, press, or heat the Battery Pack.
- Do not allow the + and - terminals of the battery pack to be short-circuited. It may cause leakage, heat generation, induce fire and overheating.

Preparación

Utilización de la batería de ion de litio

Tabla de tiempos de grabación continuada según el modelo y el tipo de batería

- ❖ Si cierra la pantalla LCD, ésta se apaga y el visor se enciende automáticamente.
- ❖ Los tiempos de grabación continuada que se dan en la tabla que aparece más abajo son aproximados.
El tiempo real de grabación depende del uso de la videocámara.

Tiempo Batería	Tiempo de carga	Tiempo de grabación continuada	
		LCD ACTIVADA	VIEWFINDER ACTIVADO
SB-LS110	Aprox. 2h	Aprox. 1h 30min	Aprox. 2h
SB-LS220	Aprox. 3h 30min	Aprox. 3h 10min	Aprox. 4h 10min

Notas

- La batería debe recargarse a una temperatura ambiente de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F).
- La batería nunca debe cargarse cuando la temperatura ambiente es de menos de 0°C (32°F).
- La vida útil y la capacidad de la batería se verán reducidas si se utiliza en ambientes con temperaturas inferiores a 0°C (32°F) o si se deja durante largos periodos expuesta a temperaturas superiores a los 40°C (104°F), incluso si está cargada por completo.
- No ponga la batería cerca de una fuente de calor (chimeneas, radiadores, etc.).
- No desmonte la batería ni la someta a manipulaciones, presiones ni al calor.
- No permita que se produzca un cortocircuito entre los polos + y - de la batería.
Podrían producirse pérdidas o recalentamiento, lo cual podría ocasionar un incendio.

Preparation

Battery level display

- The battery level display indicates the amount of power remaining in the battery pack.

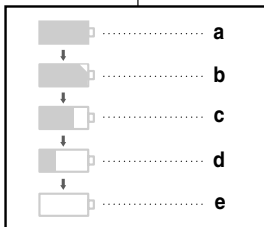
- Fully charged
- 20~40% used
- 40~80% used
- 80~95% used
- Completely used (flickers)
(The camcorder will turn off soon, change the battery as soon as possible)

- ❖ Please refer to the table on page 25 for approximate continuous recording time.
- ❖ The recording time is affected by environmental temperature and conditions.

The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording time in the operating instructions are measured using a fully charged battery pack at 77°F(25°C).

As the environmental temperature and conditions may differ when you actually use the camcorder, the remaining battery time may not be the same as the approximate continuous recording time given in these instructions.

- ❖ The gray bar shown here to indicate battery level, is actually white in the viewfinder. For example, on the viewfinder, "a" (full) will be displayed as a full white bar, and "e" (empty) will be displayed as a battery outline with the background image behind it.



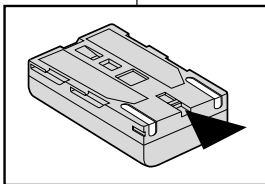
Tips for Battery Identification

A charge mark is provided on the battery pack to help you remember whether it has been charged or not.

Two colors are provided (red and grey)-you may choose which one indicates charged and which indicates discharged.

Note

The charge mark setting does not affect the battery's charge status.



Preparación

Indicador de carga de la batería

- El indicador de la carga de la batería muestra la cantidad de energía que queda en ésta.

- Completamente cargada
- 20% - 40% de uso
- 40% - 80% de uso
- 80% - 95% de uso
- Completamente descargada (parpadea)
La videocámara se apagará muy pronto.
Reemplace la batería lo antes posible.

- ❖ Consulte la tabla de la página 25 para obtener información sobre los tiempos aproximados de grabación continuada.

- ❖ El tiempo de grabación se ve afectado por las condiciones ambientales y la temperatura puede reducirse en un ambiente frío. Los tiempos de grabación continuada que se dan en este manual de instrucciones están medidos empleando una batería completamente cargada a 25°C (77°F). Debido a que las condiciones ambientales pueden ser distintas cuando utilice la videocámara, el tiempo restante de carga de la batería puede diferir de los tiempos aproximados que se dan en este manual.

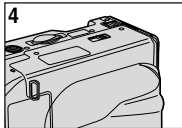
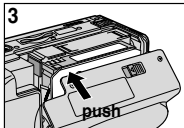
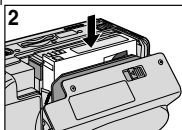
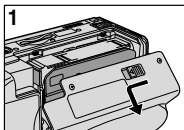
Consejos para la identificación de la batería

La batería dispone de una marca que permite saber si ha sido recargada o no. Hay dos colores, rojo y gris. Usted deberá decidir cuál indica que la batería está completamente cargada y cuál que la batería está descargada.

Preparation

Inserting and Ejecting a Cassette

- ❖ When inserting a tape or closing a cassette holder, do not apply excessive force.
This may cause a malfunction.
 - ❖ Do not use any tapes other than Mini DV cassettes.
1. Connect a power source and slide the TAPE EJECT switch and open the cassette door.
 - The cassette holding mechanism rises automatically.
 2. Insert a tape into the cassette holder with the tape window facing outward and the protection tab bottom.
 3. Press the area marked PUSH on the cassette holding mechanism until it clicks into place.
 - The cassette is loaded automatically.
 4. Close the cassette door.
 - Close the door completely until you hear a "click".

**Note**

When you have recorded something that you wish to keep, you can protect it so that it will not be accidentally erased.

a. Protecting a tape :

Push the safety tab on the cassette so that the hole is uncovered.

b. Removing the tape protection :

If you no longer wish to keep the recording on the cassette, push the safety tab back so that it covers the hole.

• How to store a tape

- a. Avoid places with magnets or magnetic interference.
- b. Avoid humidity and dust prone places.
- c. Keep the tape in an upright position and avoid storing it in direct sunlight.
- d. Avoid dropping or knocking your tapes.

a. SAVE**b. REC**

Preparación

Introducción y expulsión del casete

- ❖ Cuando introduzca la cinta o cuando cierre el compartimento, no aplique una fuerza excesiva. Esto podría hacer que la videocámara no funcionara bien.
- ❖ No utilice otro tipo de cinta que no sea minicasete DV.

1. Para abrir el compartimento del casete, conecte la videocámara a una fuente de potencia y deslice el botón TAPE EJECT (abrir/expulsar cinta).
 - El mecanismo de bloqueo se levanta automáticamente.
2. Introduzca un casete en el compartimento con la ventanilla hacia fuera y la pestaña de protección hacia abajo.
3. Empuje la zona donde dice PUSH dentro del compartimento hasta que el casete se ajuste correctamente en su sitio.
4. Cierre la cubierta del compartimento.
 - Cierre bien la cubierta. Oirá un clic.

Note

Cuando haya grabado material que desee conservar, puede protegerlo de manera que no se borre accidentalmente.

a. Cómo proteger una cinta:

Empuje la pestaña de protección del casete de manera que el agujero quede descubierto.

b. Cómo desactivar la protección de la cinta:

Si no desea conservar la grabación en la cinta, empuje la pestaña de protección hasta que cubra el agujero.

• Cómo guardar las cintas:

- a. Evite los lugares donde haya interferencias magnéticas o que contengan imanes.
- b. Evite los lugares expuestos a la humedad o al polvo.
- c. Guarde las cintas en posición vertical y manténgalas alejadas de la acción directa del sol.
- d. No permita que las cintas se golpeen o se caigan al suelo.

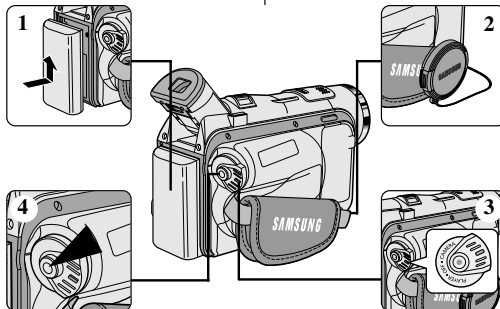
Basic Recording

Making your First Recording

- Connect a Power source to the camcorder. (see page 23)
(A battery pack or a AC power adapter)
 - Insert a cassette. (see page 27)
- Remove the LENS CAP.
- Set the power switch to the CAMERA position.
 - Open the LCD monitor.
 - Set the mode switch to the TAPE position.
Make sure that STBY is displayed.
 - If the protection tab of the cassette is open, STOP and PROTECTION! will be displayed.
 - Make sure the image you want to record appears on the LCD monitor or viewfinder.
 - Make sure the battery level indicates that there is enough remaining power for your expected recording time.
- To start recording, press the START/STOP button.
 - REC is displayed on the LCD.

To stop recording, press the START/STOP button again.

 - STBY is displayed on the LCD.



Grabación básica

Primera grabación

- Conecte la videocámara a una fuente de electricidad (ver página 23).
Es decir, una batería o un adaptador de CA.
 - Introduzca el casete (ver página 27)
- Retire el cubreobjetivo.
- Ajuste el interruptor en la posición CAMERA.
 - Abra la pantalla LCD.
 - Ajuste el interruptor de modalidad en la posición TAPE.
Asegúrese de que aparece la señal STBY.
 - Si la pestaña de protección del casete está abierta, aparecerán las señales STOP y PROTECTION!
 - Asegúrese de que la imagen que desea grabar aparezca en la pantalla LCD o en el visor.
 - Asegúrese de que el nivel de la batería indique que tiene suficiente energía para grabar durante el tiempo deseado.
- Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para empezar a grabar.
 - En la pantalla LCD aparece la señal REC.

Para detener la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.

 - En la pantalla LCD aparece la señal STBY.

Basic Recording

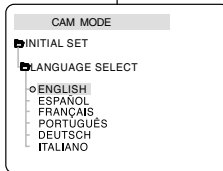
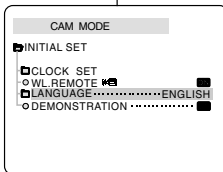
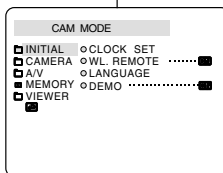
Selecting OSD LANGUAGE

- ❖ Select the appropriate OSD Language among English, French, Spanish, Portuguese, German and Italian.
- ❖ The Language Function works in CAMERA, PLAYER, M.REC, M.PLAY modes.

1. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Select LANGUAGE from the sub-menu and ENTER button.
4. Using the MENU DIAL, select the LANGUAGE and press the ENTER button.
 - Press the ENTER button to confirm the OSD LANGUAGE.
5. To exit, press the MENU button.
 - The OSD changes to the selected language.

Note

- "LANGUAGE" and "LANGUAGE SELECT" are always indicated in ENGLISH.



Grabación básica

Selección del idioma OSD

- ❖ Puede seleccionar como idioma OSD alguno de los siguientes: inglés, francés, alemán, español, italiano y polaco.
- ❖ La función de LANGUAGE SELECT opera en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.

1. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparecerá la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL y después pulse el botón ENTER.
3. Seleccione LANGUAGE en el submenú y pulse el botón ENTER.
4. Gire el DIAL MENÚ para seleccionar LANGUAGE y pulse el botón ENTER.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad OSD LANGUAGE (IDIOMA OSD).
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.
 - La pantalla OSD cambia al idioma que se selecciona.

Nota

- Las opciones "LANGUAGE" y "LANGUAGE SELECT" se ejecutan en inglés de forma predeterminada.

Basic Recording

When a cassette is loaded and the camcorder is left in the STBY mode for more than 5 minutes without being used, it will switch off automatically.

To use it again, push the START/STOP button or set the Power switch to OFF and then back to CAMERA.

This Auto Power off feature is designed to save battery power.

Record Search (REC SEARCH)

- ❖ You can view a recording using the REC SEARCH +, - function in STBY mode. REC SEARCH - enables you to play the recording backwards and REC SEARCH + enables you to play it forwards, for as long as you keep each button pressed down.
- ❖ If you press the REC SEARCH - button in STBY mode, your camcorder will play in reverse for 3 seconds and return to the original position automatically.

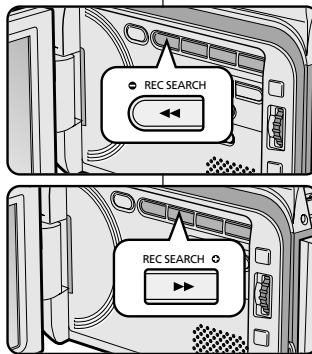
Note

Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in Record Search mode.

Grabación básica

Si se carga un casete en la videocámara y ésta se deja en la posición STBY durante más de cinco minutos sin usarla, se apagará automáticamente. Para usarla de nuevo, pulse el botón START/STOP o ajuste el interruptor en la posición OFF y luego en CAMERA. Este dispositivo de apagado automático está diseñado para ahorrar energía de la batería.

Búsqueda de grabación (REC SEARCH)



- ❖ Con la videocámara en la posición de STBY es posible utilizar la función de búsqueda de grabación mediante los botones REC SEARCH +, -. Al mantener pulsado el botón REC SEARCH - la grabación se verá hacia atrás y al mantener pulsado el botón REC SEARCH + la grabación se verá hacia delante.
- ❖ Si se pulsa el botón REC SEARCH - en la modalidad STBY, la videocámara reproducirá la grabación hacia atrás durante tres segundos y volverá a la posición original automáticamente.

Nota

En la modalidad de búsqueda de grabación es posible que la imagen se distorsione y forme una especie de mosaico.

Basic Recording

Hints for Stable Image Recording

- While recording, it is very important to hold the camcorder correctly.
- Fix the LENS cap firmly by clipping it to the hand strap. (see page 22)

Recording with the LCD monitor

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under or beside the LCD to support and adjust it.
Do not touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking. You can lean against a wall or on a table for greater stability.
Do not forget to breathe gently.
5. Use the LCD frame as a guide to determine the horizontal plane.
6. Whenever possible, use a tripod.



Recording with the Viewfinder

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under the camcorder to support it. Be sure not to touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking. You can lean against a wall or on a table for greater stability.
5. Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
6. Use the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
7. Whenever possible, use a tripod.



Grabación básica

Consejos para la grabación estable de imágenes

- Es muy importante sujetar la videocámara correctamente durante la grabación.
- Fije bien el cubreobjetivo a la empuñadura (ver página 22).

Grabación utilizando la pantalla LCD

1. Sostenga firmemente la videocámara con la ayuda de la empuñadura.
2. Apoye el codo derecho contra el cuerpo.
3. Coloque la mano izquierda debajo o al lado de la pantalla LCD para sujetarla y ajustarla.
Asegúrese de no tocar el micrófono incorporado.
4. Adopte una posición cómoda y estable para grabar. Para una mayor estabilidad puede apoyarse en una pared o una mesa. Respire suavemente.
5. Use el marco de la pantalla LCD como guía para determinar el plano horizontal.
6. Utilice un trípode siempre que sea posible.

Grabación empleando el visor

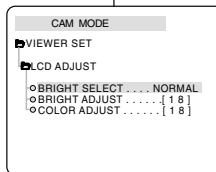
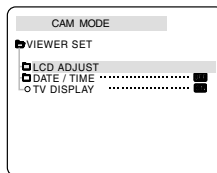
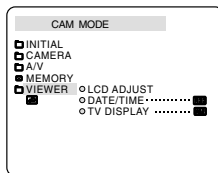
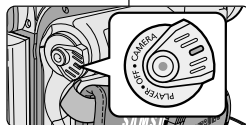
1. Sostenga firmemente la videocámara con la ayuda de la empuñadura.
2. Apoye el codo derecho contra el cuerpo.
3. Coloque la mano izquierda debajo de la videocámara para sujetarla.
Asegúrese de no tocar el micrófono incorporado.
4. Adopte una posición cómoda y estable para grabar. Para una mayor estabilidad puede apoyarse en una pared o una mesa. Respire suavemente.
5. Coloque el ojo firmemente contra el visor.
6. Use el marco del visor como guía para determinar el plano horizontal.
7. Utilice un trípode siempre que sea posible.

Basic Recording

Adjusting the LCD

- ❖ Your camcorder is equipped with a 3.5 inch color Liquid Crystal Display(LCD) screen, which enables you to view what you are recording or playing back directly.
- ❖ Depending on the conditions under where you are using the camcorder (indoors or outdoors for example), you can adjust ;
 - BRIGHT SELECT
 - BRIGHT ADJUST
 - COLOR ADJUST

1. Set the POWER switch to CAMERA position.
 - In the PLAYER mode, you may only setup the LCD while the tape is playing.
2. Open the LCD screen, and the LCD switches on.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL so that VIEWER is highlighted and then press the ENTER button.
5. Turn the MENU DIAL so that LCD ADJUST is highlighted.
6. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
7. Turn the MENU DIAL so that it highlights the menu item you want to adjust (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOR ADJUST).



Grabación básica

Ajuste de la pantalla LCD

- ❖ Esta videocámara dispone de una pantalla de cristal líquido (LCD) en color de 3,5 pulgadas que permite ver lo que se está grabando o reproducir directamente imágenes grabadas.
- ❖ Según las condiciones de grabación (por ejemplo exteriores o interiores), es posible ajustar:
 - BRIGHT SELECT (selección del brillo)
 - BRIGHT ADJUST (ajuste del brillo)
 - COLOR ADJUST (ajuste del color)

1. Ajuste el interruptor en la posición CAMERA.
 - En la modalidad PLAYER sólo se debe ajustar la pantalla LCD mientras se ve una grabación.
2. Abra la pantalla LCD. Al hacerlo, ésta se encenderá.
3. Pulse el botón MENÚ.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar la opción VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta que quede resaltada la opción LCD ADJUST.
6. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
7. Gire el DIAL MENÚ hasta que quede resaltada la opción que desee ajustar (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOR ADJUST).

Basic Recording

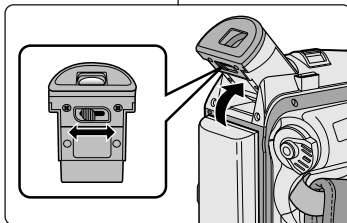
8. Press the ENTER button again.
 - You may select NORMAL or SUPER in the BRIGHT SELECT feature and press the ENTER button to save the setting.
 - Use the MENU DIAL to adjust the value of BRIGHT ADJUST and COLOR ADJUST.
 - You can set values for BRIGHT ADJUST between 00 ~ 35 and COLOR ADJUST between 00 ~ 35.
9. Press the MENU button to finish the setting.

Using the VIEWFINDER

- ❖ In the PLAYER mode, the VIEWFINDER will work when the LCD is closed.
- ❖ In the CAMERA mode, the VIEWFINDER will work when the LCD is closed or rotated counterclockwise 180°.

Adjusting the Focus

Use the focus adjustment knob of the VIEWFINDER to focus the picture.
(refer to figure)



Grabación básica

8. Pulse de nuevo el botón ENTER.
 - Seleccione una de las opciones NORMAL o SUPER en BRIGHT SELECT y pulse el botón ENTER para guardar el ajuste.
 - Ajuste el valor del brillo (BRIGHT ADJUST) y el del color (COLOR ADJUST) por medio del DIAL MENÚ.
 - Es posible ajustar el brillo entre 00 y 35 y el color entre 00 y 35.
9. Pulse el botón MENÚ para finalizar los ajustes.

Utilización del VISOR

- ❖ En la modalidad PLAYER, el visor funcionará cuando la pantalla LCD esté cerrada.
- ❖ En la modalidad CAMERA, el visor funcionará cuando la pantalla LCD esté cerrada o girada 180° hacia la izquierda.

Ajuste del foco

Para enfocar una imagen emplee el botón de ajuste de foco del VISOR (ver figura).

Basic Recording

Playing back a tape you have recorded on the LCD

- ❖ You can monitor the playback picture on the LCD monitor.
 - ❖ Make sure that the battery pack is in place.
1. Hold down the power switch tab and turn it to the PLAYER position.
 2. Insert the tape you wish to view. (see page 27)
 3. Open the LCD screen.
Adjust the angle of the LCD screen and set the brightness or color if necessary.
 4. Press the ◀◀ (REW) button to rewind the tape to the starting point.
 - To stop rewinding, press the ■ (STOP) button.
 - The camcorder stops automatically after rewinding is complete.
 5. Press the ▶▶ (PLAY/STILL) button to start playback.
 - You can view the picture you recorded on the LCD.
 - To stop the PLAY operation, press the ■ (STOP) button.

Notes

- You can also view the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR. (see page 70)
- Various functions are available in PLAYER mode. (see page 72)

Grabación básica

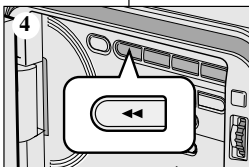
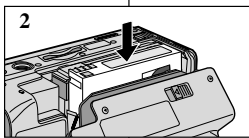
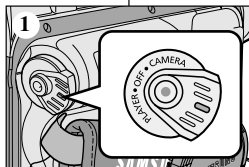
Reproducción en la pantalla LCD de una cinta grabada

- ❖ Es posible ver una grabación en la pantalla LCD.
- ❖ Asegúrese de que la batería esté colocada correctamente en su sitio.

1. Baje la pestaña del interruptor y gírelo hasta la posición PLAYER.
2. Introduzca la cinta que desee ver (ver página 27).
3. Abra la pantalla LCD.
Ajuste el ángulo de la pantalla y, si es necesario, el brillo y el color.
4. Pulse el botón ◀◀ (REW) para rebobinar la cinta hasta el comienzo.
 - Para detener el rebobinado, pulse el botón ■ (STOP).
 - La videocámara se detiene automáticamente cuando termina de rebobinar.
5. Pulse el botón ▶▶ (PLAY/STILL) para empezar la reproducción.
 - Puede ver en la pantalla LCD las imágenes que ha grabado.
 - Para detener la reproducción, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- También se puede ver la grabación en una pantalla de televisión si la videocámara se conecta a un televisor o a un videograbador (ver página 70).
- La modalidad de reproducción dispone de diversas funciones (ver página 72).



Basic Recording

Adjusting the LCD during PLAY

- ❖ You can adjust the LCD during playback.
- ❖ The adjustment method is the same procedure as used in CAMERA mode. (see page 32)

Controlling Sound from the Speaker

The Speaker works in PLAYER mode only.

- When you use the LCD screen for playback, you can hear recorded sound from the built-in Speaker.
 - Follow the instructions below to decrease or mute speaker volume in the PLAYER mode.
 - Take the following steps to lower the volume or mute the sound while playing a tape on the camcorder.
1. Set the power switch to PLAYER mode.
 2. Press **▶/||** (PLAY/STILL) to play the tape.
 3. When you hear sounds once the tape is in play, use the MENU DIAL to adjust the volume.
 - A volume level display will appear on the LCD. Levels may be adjusted from anywhere between 00 to 19.
 - If you close the LCD while playing, you will not hear sound from the speaker.

Notes

- When the cable is connected to the Audio/Video jack, you cannot hear sound from the speaker or adjust the volume.
- If a cable is connected to the AV jack, you can hear sound from the speaker when AV IN/OUT MODE on MENU is set to AV IN.

Grabación básica

Ajuste de la pantalla LCD durante la REPRODUCCIÓN

- ❖ Es posible hacer ajustes en la pantalla LCD durante la reproducción.
- ❖ El método de ajustes es el mismo que se emplea en la modalidad CAMERA (ver página 32).

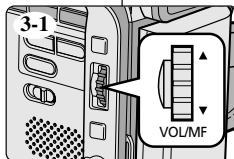
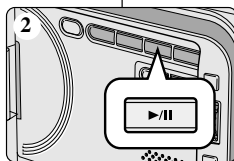
Control de sonido desde el altavoz

El altavoz sólo funciona en la modalidad PLAYER.

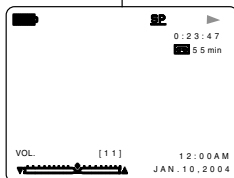
- Cuando se usa la pantalla LCD para la reproducción, se puede oír el sonido a través del altavoz incorporado.
 - Para bajar el volumen o para eliminar el sonido del altavoz en la modalidad PLAYER, siga las instrucciones que aparecen a continuación.
 - Siga los pasos que se indican a continuación para disminuir el volumen o eliminar el sonido al reproducir una cinta en la videocámara.
1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
 2. Pulse el botón **▶/||** (PLAY/STILL) para reproducir la cinta.
 3. Al oír los sonidos una vez que la cinta esté en marcha, ajuste el volumen mediante el DIAL MENÚ.
 - Aparece el nivel de volumen en la pantalla LCD. Se puede ajustar el nivel desde 00 a 19. Si el volumen está ajustado a 00 no se oír nada.
 - Si cierra la pantalla LCD durante la reproducción, no se oír ningún sonido por el altavoz.

Notas

- Cuando hay un cable conectado al conector Audio/Video, el altavoz no emite ningún sonido y no se puede ajustar el volumen.
- Sin embargo, el altavoz suena cuando la opción AV IN/OUT MODE de MENU está ajustada en AV IN MODE aunque haya un cable conectado al conector AV.



<-3-2>



Advanced Recording

Use of various Functions

● Setting menu items

MENU	SUB MENU	FUNCTIONS	Available mode				Page
			CAMERA	PLAYER	MEMO	PLAY	
INITIAL	CLOCK SET	Setting the time	✓	✓	✓	✓	39
	WL. REMOTE	Using the Remote Control	✓	✓	✓	✓	40
	LANGUAGE SELECT	Selecting the OSD language	✓	✓	✓	✓	29
	DEMO	Demonstration	✓				41
CAMERA	PROGRAM AE	Selecting the PROGRAM AE Function	✓				42
	WHT. BALANCE	Setting White Balance	✓		✓		44
	D. ZOOM	Selecting Digital Zoom	✓				46
	DIS	Selecting the Digital Image Stabilizing	✓				47
	DSE SELECT	Setting the Digital special effect	✓				48
A/V	REC MODE	Selecting the recording speed	✓				50
	PHOTO SEARCH	Searching pictures recorded in TAPE		✓			65
	PHOTO COPY	Copying pictures from TAPE onto the Memory Card		✓			92
	AUDIO MODE	Selecting Sound Quality for recording	✓				51
	AUDIO SELECT	Selecting the Audio playback channel		✓			64
	WIND CUT	Minimizing wind noise	✓	✓			52
	PB DSE	Selecting a Digital Special Effect during the playback		✓			75
	AN IN/OUT	Selecting Analog A/V in or out		✓			77

Grabación avanzada

Utilización de las distintas funciones

● Ajustes del menú

MENU	SUBMENÚ	Funciones	Modalidad disponible				Page
			CAMERA	PLAYER	MEMO	PLAY	
INITIAL	CLOCK SET	Ajuste de la hora	✓	✓	✓	✓	39
	WL. REMOTE	Utilización del mando a distancia	✓	✓	✓	✓	40
	LANGUAGE SELECT	Selección del idioma OSD.	✓	✓	✓	✓	29
	DEMO	Demostración	✓				41
CAMERA	PROGRAM AE	Selección de la función PROGRAM AE	✓				42
	WHT. BALANCE	Ajustes del equilibrio del blanco	✓		✓		44
	D. ZOOM	Selección del zoom digital	✓				46
	DIS	Selección del estabilizador digital de la imagen	✓				47
	DSE SELECT	Ajustes de los efectos especiales digitales	✓				48
A/V	REC MODE	Selección de la velocidad de grabación	✓				50
	PHOTO SEARCH	Búsqueda de imágenes grabadas en cinta		✓			65
	PHOTO COPY	Copia de imágenes desde la cinta al Memory Card		✓			92
	AUDIO MODE	Selección de la calidad de sonido de la grabación	✓				51
	AUDIO SELECT	Selección del canal de reproducción de audio		✓			64
	WIND CUT	Selección de los efectos digitales especiales durante la reproducción	✓	✓			52
	PB DSE	Reducción del ruido del viento		✓			75
	AV IN/OUT	Selección de una salida o entrada A/V analógica		✓			77

Advanced Recording

MENU	SUB MENU	FUNCTIONS	Available mode				Page
			CAMERA	PLAYER	M.REC	M.PLAY	
MEMORY	M. PLAY SELECT	Selecting Storage Media (MPEG4, PHOTO) to playback				✓	99
	PHOTO QUALITY	Selecting Image Quality		✓	✓		87
	MPEG4 SIZE	Selecting Image Resolution			✓		98
	PRINT MARK	Print images recorded on a Memory Card				✓	93
	PROTECT	Preventing Accidental Erasure				✓	94
	FILE NO.	File Naming Options		✓	✓	✓	86
	DELETE	Deleting Files				✓	95
	FORMAT	Formatting the Memory Card				✓	96
VIEWER	LCD ADJUST	Setting the Brightness and color Tones of the LCD	✓	✓	✓	✓	32
	DATE/TIME	Setting the Date and Time	✓	✓	✓	✓	53
	TV DISPLAY	Selecting OSD on/off of TV	✓	✓	✓	✓	54

● **Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode and M.REC or M.PLAY mode**

- Press the MENU button.
The MENU OSD is displayed. The cursor (**HIGHLIGHT**) indicates the feature you are currently adjusting.
- Use the MENU DIAL and press the ENTER button on the left side panel to select and activate the item.
- You can exit the menu mode by pressing the MENU button.

Grabación avanzada

MENU	SUBMENÚ	Funciones	Modalidad disponible				Page
			CAMERA	PLAYER	M.REC	M.PLAY	
MEMORY	M. PLAY SELECT	Selección del soporte de almacenaje (MPEG4,PHOTO) que desee reproducir				✓	99
	PHOTO QUALITY	Selección de la calidad de imagen		✓	✓		87
	MPEG4 SIZE	Selección de la resolución de imagen			✓		98
	PRINT MARK	Impresión de imágenes grabadas en el Memory Card				✓	93
	PROTECT	Prevención de borrado accidental				✓	94
	FILE NO.	Opciones de asignación de nombres		✓	✓	✓	86
	DELETE	Eliminación de archivos				✓	95
	FORMAT	Formateado del Memory Card				✓	96
VIEWER	LCD ADJUST	Ajuste del brillo y tonos de color de la pantalla LCD	✓	✓	✓	✓	32
	DATE/TIME	Ajuste de fecha y hora	✓	✓	✓	✓	53
	TV DISPLAY	Selección del apagado/encendido de la OSD (Presentación en pantalla) en el televisor	✓	✓	✓	✓	54

● **Ajuste de la videocámara en la modalidad CAMERA o PLAYER y en la modalidad M.REC o M.PLAY**

- Pulse el botón MENÚ.
Aparece el MENÚ OSD.
El cursor (**RESALTADO**) indica la función que está ajustando en ese momento.
- Utilice el DIAL MENÚ y pulse el botón ENTER del panel izquierdo para seleccionar y activar la opción que desee.
- Para salir del menú, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

● Availability of functions in each mode

Requested Operating Mode	Digital functions				Digital special effects	NITE PIX
	DIS	D.ZOOM	PHOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		○	○	△	○	○
D.ZOOM	○		○	*△	○	○
PHOTO	×	×		×	×	○
SLOW SHUTTER	△	×	○		○	○
Digital Special Effects	○	○	○	○		△
NITE PIX	○	○	○	○	×	

○ : The requested mode will work in this operating mode.

×

 : You can not change the requested mode.

△ : The operating mode will be released and the requested mode will work.

* : The operating mode will be released and the requested mode will work. (operating mode data will be backed up)

Notes

- When a menu item on the LCD is marked with an [X], that item cannot be activated.
- When you select an item that cannot be changed, an error message will be displayed.

Grabación avanzada

● Disponibilidad de funciones en cada modalidad

Modalidad requerida Modalidad de funcionamiento	Funciones digitales				Efectos especiales digitales	NITE PIX
	DIS	D.ZOOM	FOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		○	○	△	○	○
D.ZOOM	○		○	*△	○	○
FOTO	×	×		×	×	○
SLOW SHUTTER	△	×	○		○	○
Efectos especiales digitales	○	○	○	○		△
GRABACIÓN NOCTURNA	○	○	○	○	×	

○ : La modalidad requerida estará activa en esta modalidad de funcionamiento.

×

 : No es posible modificar la modalidad requerida.

△ : La modalidad de funcionamiento quedará liberada y la modalidad requerida funcionará.

* : La modalidad de funcionamiento quedará liberada y la modalidad requerida funcionará.
(se hará una copia de seguridad de los datos durante la modalidad de funcionamiento)

Notes

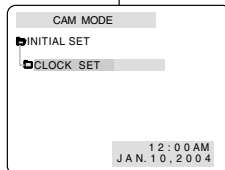
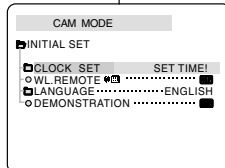
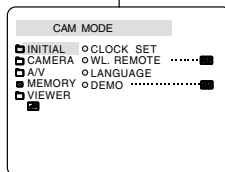
- Cuando una opción del menú aparece marcada en la pantalla LCD con una [X], ésta no se puede modificar.
- Cuando seleccione una opción que no se pueda modificar, un mensaje de error aparecerá en la pantalla.

Advanced Recording

● CLOCK SET

- ❖ CLOCK setup works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- ❖ The DATE/TIME is automatically recorded onto a tape. Before recording, please set the DATE/TIME.

1. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select CLOCK SET from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter SETTING mode.
 - A blinking item indicates the item to be changed. The year will blink first.
5. Using the MENU DIAL, change the year setting.
6. Press the ENTER button.
 - The month will blink.
7. Using the MENU DIAL, change the month setting.
8. Press the ENTER button.
 - The day will blink.
9. You can set the day, hour and minute following the same procedure for setting the year and month.
10. Press the ENTER button after setting the minutes.
 - The word COMPLETE! will appear, and a few seconds later, the menu screen will automatically return to the sub menu.
11. To exit, press the MENU button.



Grabación avanzada

● AJUSTE DEL RELOJ

- ❖ El ajuste del reloj (CLOCK SET) funciona en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ❖ La fecha y la hora (DATE/TIME) se graban de manera automática en la cinta. Antes de grabar, ajuste la fecha y la hora.

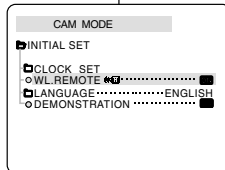
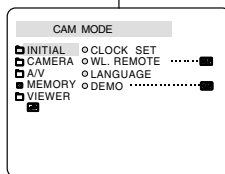
1. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial) y después pulse el botón ENTER.
3. Seleccione la opción CLOCK SET en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
4. Pulse el botón ENTER para seleccionar la opción SETTING (ajustes).
 - En la pantalla parpadeará la opción que se va a cambiar. Primero parpadea el año.
5. Ajuste el año mediante el DIAL MENÚ.
6. Pulse el botón ENTER.
 - El mes parpadeará.
7. Ajuste el mes mediante el DIAL MENÚ.
8. Pulse el botón ENTER.
 - El día parpadeará.
9. Ajuste el día, las horas y los minutos siguiendo el mismo procedimiento.
10. Después de ajustar los minutos, pulse el botón ENTER.
 - Aparece la palabra COMPLETE! (terminado) y unos segundos más tarde el menú de la pantalla volverá a automáticamente al submenú.
11. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

● WL. REMOTE

- ❖ The WL. REMOTE function works in CAMERA, PLAYER, M.REC, M.PLAY modes.
- ❖ The WL. REMOTE option allows you to enable or disable the remote control for use with the camcorder.

1. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select WL.REMOTE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the remote control.
The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
5. To exit, press the MENU button.
 - If you set the remote to OFF in the menu and try to use it, the remote control icon will blink for 3 seconds and disappear on the LCD.



Grabación avanzada

● MANDO A DISTANCIA

- ❖ La función de mando a distancia (WL. REMOTE) opera en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ❖ Esta opción permite activar o desactivar el mando a distancia para hacer funcionar la videocámara.

1. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial) y después pulse el botón ENTER.
3. Seleccione la opción WL. REMOTE en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
4. Pulse el botón ENTER para activar o desactivar el mando a distancia.
Al pulsar varias veces el botón ENTER, la opción cambiará alternativamente entre activada y desactivada.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.
 - Si desactiva el mando a distancia (OFF), al emplearlo, su icono parpadeará durante tres segundos y desaparecerá de la pantalla LCD.

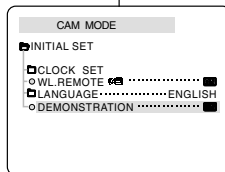
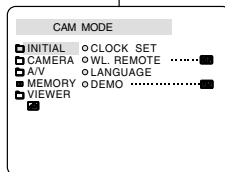
Advanced Recording

● DEMONSTRATION

- ❖ Demonstration automatically shows you the major functions that are included with your camcorder so that you may use them more easily.
 - ❖ The DEMONSTRATION function may only be used in the CAMERA mode without a tape inserted in the camcorder.
 - ❖ The demonstration operates repeatedly until the DEMONSTRATION mode is switched OFF.
1. Set the camcorder to CAMERA mode.
(The mode switch must be in the TAPE position).
 2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
 3. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
 4. Select DEMONSTRATION from the submenu and press the ENTER button.
 5. To activate the DEMONSTRATION, set DEMONSTRATION ON.
 - Press the MENU button to quit the menu.
 - The demonstration will begin.
 6. To end the DEMONSTRATION, go back into the Menu and set the DEMONSTRATION to OFF.

Notes

- The DEMONSTRATION function only works without a TAPE inserted.
- The DEMONSTRATION mode is automatically activated when the camcorder is left idle for more than 10 minutes after switching to the CAMERA mode (no tape is inserted in the camcorder).
- If you press other buttons (FADE, BLC, PHOTO, EASY) during the DEMONSTRATION mode, the DEMONSTRATION stops temporarily and resumes 10 minutes later if you do not operate any other functions.
- While setting the NITE PIX to ON, the DEMONSTRATION function does not work.



Notes

- La función de demostración sólo opera cuando no hay ninguna cinta en la videocámara.
- La modalidad de demostración se activa automáticamente cuando la videocámara se deja durante más de 10 minutos sin funcionar, después de haberla ajustado en la modalidad CAMERA y si no hay cinta en la videocámara.
- Si pulsa otros botones (FADE, BLC, PHOTO, EASY) durante la demostración, ésta se detiene temporalmente y continúa al cabo de 10 minutos si no se activa ninguna otra función.
- Si la función NITE PIX está activada, la función DEMONSTRATION (demostración) no opera.

Grabación avanzada

● DEMOSTRACIÓN

- ❖ Esta función muestra de manera automática las funciones más importantes de la videocámara. De esta manera, su uso resulta más sencillo.
- ❖ La función de demostración (DEMONSTRATION) sólo debe usarse en la modalidad CAMERA y sin introducir ninguna cinta en la videocámara.
- ❖ La demostración continuará repetidamente hasta que se desactive la función DEMONSTRATION.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la opción DEMONSTRATION en el submenú y pulse el botón ENTER.
5. Para activar la demostración, ajuste en ON la opción DEMONSTRATION.
 - Pulse el botón MENÚ para salir del menú.
 - Comenzará la demostración.
6. Para finalizar la demostración, ajuste en OFF la opción DEMONSTRATION.

Advanced Recording

● PROGRAM AE

- ❖ The PROGRAM AE function works in CAMERA mode only.
- ❖ The PROGRAM AE mode allows you to adjust shutter speeds and apertures to suit different recording conditions.
- ❖ They give you creative control over the depth of field.

■ AUTO mode

- Auto balance between the subject and the background.
- To be used in normal conditions.
- The shutter speed automatically varies from 1/60 to 1/250 per second, depending on the scene.

■ SPORTS mode (🏃)

- For recording people or objects moving quickly.

■ PORTRAIT mode (👤)

- For focusing on the background of the subject, when the background is out of focus.
- The PORTRAIT mode is most effective when used outdoors.
- The shutter speed automatically varies from 1/60 to 1/1000 per second.

■ SPOTLIGHT mode (🎯)

- For recording correctly when there is only light on the subject and not the rest of the picture.

■ SAND/SNOW mode (🏖️)

- For recording when people or objects are darker than the background because of reflected light from sand or snow.

■ High S. SPEED(High Shutter Speed) mode (🏎️)

- For recording fast-moving subjects such as players in golf or tennis games.

Grabación avanzada

● PROGRAMA AE

- ❖ La función PROGRAM AE (programa AE) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ❖ La modalidad PROGRAM AE permite ajustar las velocidades del obturador y aperturas para adaptarse a distintas condiciones de grabación.
- ❖ Con ella se puede controlar de manera creativa la profundidad de campo.

■ Modalidad AUTO

- Equilibrio automático entre el objeto y el fondo.
- Se utiliza en condiciones normales.
- La velocidad del obturador se ajusta automáticamente entre 1/60 y 1/250 por segundo, según la escena que se esté grabando.

■ Modalidad SPORTS (🏃, deportes)

- Se utiliza para grabar a personas u objetos que se mueven rápidamente.

■ Modalidad PORTRAIT (👤, retrato)

- Enfoca el fondo del objeto cuando está desenfocado.
- Esta modalidad es más eficaz cuando se emplea en exteriores.
- La velocidad del obturador se ajusta automáticamente entre 1/60 y 1/1000 por segundo.

■ Modalidad SPOTLIGHT (🎯, foco)

- Esta modalidad se emplea para grabar correctamente cuando sólo está iluminado el objeto y el resto de la imagen no lo está.

■ Modalidad SAND/SNOW (🏖️, arena/nieve)

- Esta modalidad se emplea para grabar cuando las personas o los objetos están menos iluminados que el fondo debido a la luz reflejada en la arena o en la nieve.

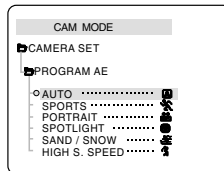
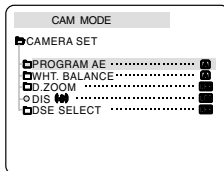
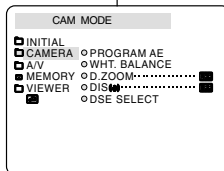
■ Modalidad HIGH S. SPEED (🏎️, gran velocidad)

- Esta modalidad se emplea para grabar escenas en las que el movimiento es de gran velocidad, por ejemplo, jugadores de tenis o de golf.

Advanced Recording

Setting the PROGRAM AE

- Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
- Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
- Select PROGRAM AE from the submenu.
- Press the ENTER button to enter the submenu.
- Using the MENU DIAL, select the PROGRAM AE mode.
 - Press the ENTER button to confirm the PROGRAM AE mode.
- To exit, press the MENU button.



Notes

- While setting the NITE PIX to ON, the PROGRAM AE function does not work.
- The PROGRAM AE function will not operate in EASY mode.

Grabación avanzada

Ajustes del PROGRAMA AE

- Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
- Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
- Seleccione la opción PROGRAM AE en el submenú.
- Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
- Seleccione la modalidad PROGRAM AE mediante el DIAL MENÚ.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad PROGRAM AE.
- Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Si la función NITE PIX está activada, la función PROGRAM AE no opera.
- La función PROGRAM AE no opera en la modalidad EASY.

Advanced Recording

● WHT. BALANCE (WHITE BALANCE)

- ❖ The WHITE BALANCE function works in CAMERA or M.REC mode only.
- ❖ The WHITE BALANCE is a recording function that preserves the unique image color of the object in any recording condition.
- ❖ You may select the appropriate WHITE BALANCE mode to obtain good quality image color.
 - AUTO (☺): This mode is used to control the WHITE BALANCE automatically.
 - HOLD (☺): This fixes the current WHITE BALANCE value.
 - INDOOR (☼): This controls the WHITE BALANCE according to the indoor ambience.
 - Under halogen or studio/video lighting
 - Subject is of one dominant color
 - Close up
 - OUTDOOR (☼): This controls the WHITE BALANCE according to the outdoor ambience.
 - In daylight, especially for close ups and where the subject is of one dominant color.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select WHT.BALANCE from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the WHITE BALANCE mode.
 - Press the ENTER button to confirm the WHITE BALANCE mode.
7. To exit, press the MENU button.

Notes

- When NITE PIX is set to ON, the WHT.BALANCE function does not work.
- The WHT.BALANCE function will not operate in EASY mode.
- Turn the digital zoom off (if necessary) to set a more accurate white balance.
- Reset the white balance if lighting conditions change.
- During normal outdoor recording, setting to AUTO may provide better results.

Grabación avanzada

● EQUILIBRIO DEL BLANCO

- ❖ La función de equilibrio del blanco (WHT. BALANCE) sólo opera en las modalidades CAMERA o M.REC.
- ❖ Esta es una función de grabación que conserva los colores particulares de los objetos independientemente de las condiciones de grabación.
- ❖ Se debe seleccionar la modalidad correcta de equilibrio del blanco para obtener imágenes con una buena calidad de color.
 - AUTO (☺): ésta es la modalidad que se utiliza por lo general para controlar de manera automática el equilibrio del blanco.
 - HOLD (☺, mantener): mantiene el valor que esté ajustado en ese momento.
 - INDOOR (☼, interiores): controla el equilibrio del blanco según el ambiente interior.

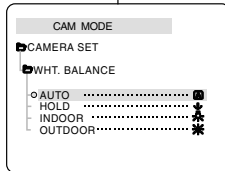
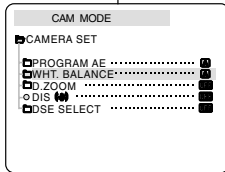
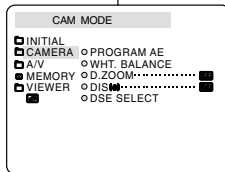
- Con iluminación halógena o de estudio/vídeo.
- Cuando el objeto es de un color predominante.
- En primeros planos.

- OUTDOOR (☼, exteriores): controla el equilibrio del blanco según el ambiente exterior.
 - Con luz natural, en especial en primeros planos y cuando el objeto es de un color predominante.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENU.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENU hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la opción WHT.BALANCE en el submenú.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione la modalidad WHT. BALANCE por medio del DIAL MENU.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad WHT. BALANCE.
7. Para salir, pulse el botón MENU.

Notas

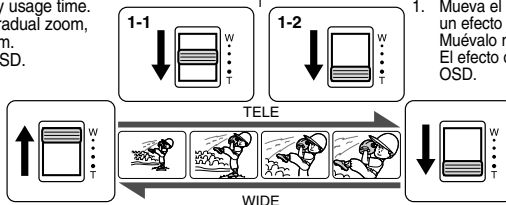
- Si la función NITE PIX está activada, la función WHT. BALANCE no opera.
- La función WHT. BALANCE no opera en la modalidad EASY.
- Si es necesario, desactive el zoom digital para obtener un equilibrio del blanco más preciso.
- Si ha ajustado el equilibrio del blanco y las condiciones de la luz cambian, ajústelo nuevamente.
- Si el equilibrio del blanco se ajusta en AUTO en las grabaciones normales en exteriores, se pueden obtener mejores resultados.



Advanced Recording

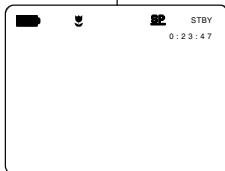
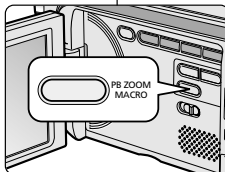
Zooming In and Out

- Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in a scene.
For more professional looking recordings, do not use the zoom function too often.
 - You can zoom using variable zoom speeds.
 - Use these features for different shots. Please note that over-use of the zoom feature can lead to unprofessional looking results and a reduction of battery usage time.
- Move the zoom lever slightly for a gradual zoom, move it further for a high-speed zoom.
Your zooming is monitored on the OSD.
 - T(Telephoto) side:
Subject appears closer.
 - W(Wide angle) side: Subject appears farther away.
 - You can record a subject that is about 10mm (about 0.5 inch) away from the lens surface in the WIDE position.



Tele MACRO

- Tele Macro Function works in both CAMERA and M.REC mode.
 - Effective focal distance in TELE MACRO mode is 50 cm (19.7 inches) – 100 cm (39.4 inches).
- Press the MACRO button.
TELE MACRO Icon (👁) will be displayed.
 - If you want to cancel the Tele Macro function, press the MACRO button again.



Notes

- When recording in TELE MACRO Mode, the FOCUS speed may be slow.
- When you operate the ZOOM function in the TELE MACRO mode, then the recording subject may be out of focus.
- Use a tripod to prevent hand shake in the TELE MACRO mode.
- Avoid shadows when recording in the TELE MACRO mode.
- As the distance to the subject decreases, focusing area narrows.
- When you can not get proper focus, use the Zoom Lever.

Grabación avanzada

Acercamiento y alejamiento de las imágenes

- El uso del zoom es una técnica de grabación que permite modificar el tamaño del encuadre en las escenas. Para obtener imágenes más profesionales, no emplee el zoom con mucha frecuencia.
- El zoom se puede emplear con velocidades variables.
- Utilice el zoom para obtener imágenes variadas. Si abusa del zoom el resultado serán imágenes poco profesionales. Además, el tiempo de uso de la batería se reduce.

- Mueva el botón del zoom lentamente para obtener un efecto de zoom gradual. Muévelo más rápido si desea un efecto rápido. El efecto del zoom se puede seguir por la pantalla OSD.
- Lado T (teleobjetivo): el objeto se ve más cerca.
- Lado W (gran angular): el objeto se ve más lejos.
 - En la posición de gran angular se puede enfocar un objeto que esté a unos 10 mm (unas 0,5 pulgadas).

TELE MACRO

- La función Tele Macro opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
 - La distancia focal más adecuada en la modalidad TELE MACRO es de 50 cm (19,7 pulgadas) – 100 cm (39,4 pulgadas).
- Pulse el botón MACRO.
Aparecerá el icono TELE MACRO (👁).
 - Si desea cancelar la función Tele Macro, pulse de nuevo el botón MACRO.

Notes

- Al grabar en la modalidad TELE MACRO, la velocidad focal puede ser inferior.
- Cuando utilice la función ZOOM en el modo TELE MACRO, quizá el sujeto de grabación esté desenfocado.
- Puede que el movimiento de la mano afecte a la grabación en la modalidad TELE MACRO. Para evitarlo, debe utilizarse un trípode.
- Procure no producir sombras al grabar en la modalidad TELE MACRO.
- A medida que disminuya la distancia al objeto, el área de enfoque se reduce.
- Cuando no sea posible obtener un enfoque adecuado, utilice el botón del zoom.

Advanced Recording

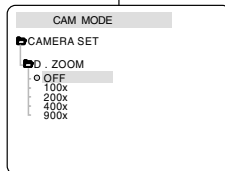
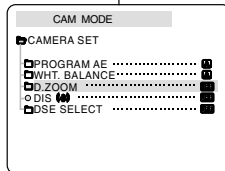
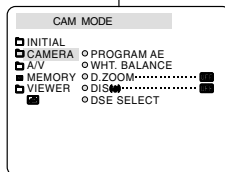
Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM

- ❖ Zoom works in CAMERA mode only.

Digital Zoom

- ❖ Zooming more than 20x is performed digitally.
- ❖ The picture quality may deteriorate depending on how much you zoom in on the subject.
- ❖ We recommend that you use the DIS feature with DIGITAL ZOOM for picture stability. (see page 47)

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to CAMERA and press the ENTER button.
4. Select D.ZOOM from the submenu.
5. Press the ENTER button to setup the 100x, 200x, 400x, 900x digital zoom function or to turn the feature OFF.
6. To exit, press the MENU button.



Grabación avanzada

Acercamiento o alejamiento de la imagen mediante el ZOOM DIGITAL

- ❖ El zoom sólo funciona en las modalidades CAMERA.

Zoom digital

- ❖ Digitalmente se pueden conseguir acercamientos de más de 20x.
- ❖ La calidad de la imagen puede resultar deteriorada dependiendo de cuánto se acerca el objeto.
- ❖ Para una mayor estabilidad de la imagen, cuando se emplee el ZOOM DIGITAL es recomendable utilizar la función DIS (ver página 47).

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione D.ZOOM en el submenú.
5. Pulse el botón ENTER para ajustar la función de zoom digital 100x, 200x, 400x u 900x o para desactivar esta función.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

● DIS (Digital Image Stabilizer)

- ❖ The DIS function works in CAMERA mode only.
- ❖ DIS (Digital Image Stabilizer) is a function that compensates for any shaking or hand movement while holding the camcorder (within reasonable limits).
- ❖ It provides more stable pictures when:
 - Recording with the zoom
 - Recording a small object close-up
 - Recording and walking at the same time
 - Recording through the window of a vehicle

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL highlight to CAMERA and press the ENTER button.
 - The sub menu list will appear.
4. Turn the MENU DIAL to activate the DIS function, press the ENTER button.
 - The DIS menu is changed to ON.
 - If you do not want to use the DIS function, set the DIS menu to OFF.
5. To exit, press the MENU button.

Notes

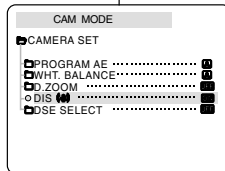
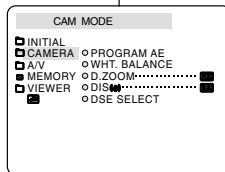
- It is recommended that you deactivate the DIS function when using a tripod.
- If you use the DIS function, the picture quality may deteriorate.

Grabación avanzada

● DIS (Estabilizador digital de la imagen)

- ❖ La función DIS sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ❖ DIS (Estabilizador digital de la imagen) es una función que compensa las sacudidas o los movimientos de la mano al sostener la videocámara, dentro de unos límites razonables.
- ❖ Proporciona imágenes más estables cuando:
 - Se graba con el zoom
 - Se graba un objeto pequeño muy de cerca
 - Se graba mientras se camina
 - Se graba a través de la ventanilla de un vehículo

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
 - Aparece la lista del submenú.
4. Gire el DIAL MENÚ para activar la función DIS y pulse el botón ENTER.
 - El menú DIS se sitúa en la posición ON.
 - Si no desea utilizar la función DIS, ajústela en OFF en el menú.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.



Notas

- Se recomienda desactivar esta función cuando se emplee un trípode.
- Si utiliza esta función, puede que la calidad de la imagen se vea afectada.

Advanced Recording

● DSE(Digital Special Effects) SELECT

- ❖ The DSE function works in CAMERA mode only.
- ❖ The digital effects enable you to give a creative look to your recording by adding various special effects.
- ❖ Select the appropriate digital effect for the type of picture that you wish to record and the effect you wish to create.
- ❖ There are 9 DSE modes.

a. ART mode

This mode gives the images a coarse effect.

b. MOSAIC mode

This mode gives the images a mosaic effect.

c. SEPIA mode

This mode gives the images a reddish-brown pigment.

d. NEGA mode

This mode reverses the colors, of the images, creating a negative image.

e. MIRROR mode

This mode cuts the picture in half, using a mirror effect.

f. BLK & WHT mode

This mode changes the images to black and white.

g. EMBOSS mode

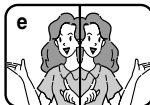
This mode creates a 3D effect (embossing).

h. CINEMA mode

This mode covers the upper/lower portions of the screen to give a cinematic effect.

i. MAKE - UP mode

This mode allows the images to be selected in red, green, blue or yellow.



Grabación avanzada

● Selección de DSE (Efectos especiales digitales)

- ❖ La función DSE sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ❖ Los efectos digitales le permiten dar un aspecto creativo a la grabación al añadir diversos efectos especiales.
- ❖ Seleccione el efecto digital que necesite para el tipo de imagen que desee grabar y el efecto que desee crear.
- ❖ Hay nueve modalidades de DSE.

a. Modalidad ART (arte): Esta modalidad le da a la imagen un aspecto de grano grueso.

b. Modalidad MOSAIC (mosaico): Esta modalidad le da a la imagen un aspecto de mosaico.

c. Modalidad SEPIA: Esta modalidad le da a la imagen un color marrón rojizo.

d. Modalidad NEGA (negativo): Esta modalidad invierte los colores de la imagen, creando una imagen en negativo.

e. Modalidad MIRROR (espejo): Esta modalidad divide la imagen en dos, empleando un efecto de espejo.

f. Modalidad BLK & WHT (blanco y negro): Esta modalidad cambia la imagen a blanco y negro.

g. Modalidad EMBOSS (relieve): Esta modalidad crea un efecto 3D (relieve).

h. Modalidad CINEMA (cine): Esta modalidad cubre las partes superior e inferior de la pantalla para conseguir una imagen de aspecto cinematográfico.

i. Modalidad MAKE-UP (maquillaje): Esta modalidad permite colorear las imágenes con los colores rojo, verde, azul o amarillo.



Advanced Recording

Selecting an effect

- Set the camcorder to CAMERA mode.
- Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
- Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
- Select DSE SELECT from the submenu.
- Press the ENTER button to enter the submenu.
- Using MENU DIAL, select the DSE mode.
 - Press the ENTER button to confirm the DSE mode.
- To exit, press the MENU button.

Notes

- While setting the NITE PIX to ON, the DSE function does not work.
- The DSE function will not operate in EASY mode.

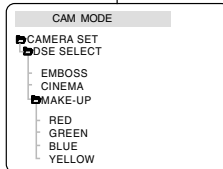
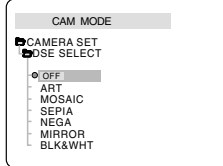
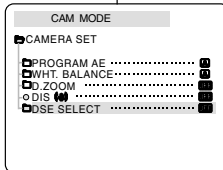
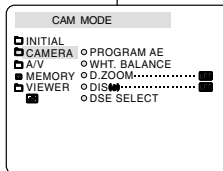
Grabación avanzada

Selección de un efecto

- Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
- Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
- Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
- Seleccione la opción DSE SELECT (selección de efectos especiales digitales) en el submenú.
- Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
- Seleccione la modalidad DSE mediante el DIAL MENÚ.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad DSE.
- Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Si la función NITE PIX está activada, la función DSE no opera.
- La función DSE no opera en la modalidad EASY.



Advanced Recording

● REC MODE

- ❖ The REC MODE function works in CAMERA mode.
 - ❖ This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode.
 - SP (standard play): This mode permits 60 minutes of recording time with a DVM60 tape.
 - LP (long play): This mode permits 90 minutes of recording time with a DVM60 tape.
1. Set the camcorder to CAMERA mode.
 2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
 3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
 4. Select REC MODE from the submenu and press the ENTER button.
 - The REC MODE toggles between SP and LP with each press.
 5. To exit, press the MENU button.

Notes

- We recommend that you use this camcorder to play back any tapes recorded on this camcorder. Playing back a tape recorded in other equipment may produce mosaic shaped distortion.
- When you record a tape in SP and LP modes, or LP mode only, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- Record using SP mode for best picture and sound quality.

Grabación avanzada

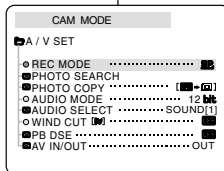
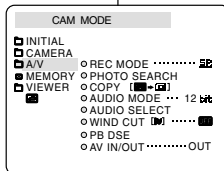
● MODALIDAD DE GRABACIÓN

- ❖ La función de grabación (REC MODE) opera en las modalidad CAMERA.
- ❖ Esta videocámara graba y reproduce en las modalidades SP (duración estándar) y LP (larga duración).
 - SP (duración estándar): esta modalidad permite 60 minutos de grabación con una cinta DVM60.
 - LP (larga duración): esta modalidad permite 90 minutos de grabación con una cinta DVM60.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione REC MODE en el submenú y pulse el botón ENTER.
 - Al pulsar varias veces dicho botón, la opción REC MODE cambiará alternativamente entre SP y LP.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notes

- Recomendamos utilizar esta videocámara para reproducir las cintas grabadas con ella. Si se reproducen cintas grabadas con otra videocámara, se puede producir una distorsión en forma de mosaico.
- Si graba una cinta en las modalidades SP y LP o si sólo graba en LP, puede que la imagen reproducida aparezca distorsionada o que los códigos de tiempo no aparezcan escritos correctamente entre las escenas.
- Para obtener la mejor calidad de imagen y de sonido, grabe en la modalidad SP.

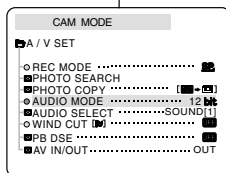
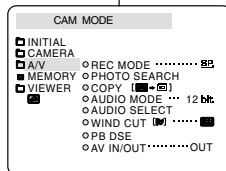


Advanced Recording

● AUDIO MODE

- ❖ The AUDIO MODE function works in CAMERA mode.
- ❖ This camcorder records sound in two ways. (12bit, 16bit)
 - 12bit : You can record two 12bit stereo sound tracks.
The original stereo sound can be recorded onto the MAIN (SOUND1) track.
Additional stereo sound can be dubbed onto the SUB (SOUND2) track.
 - 16bit : You can record one high quality stereo sound track using the 16bit recording mode.
Audio dubbing is not possible when using this mode.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select the AUDIO MODE from the menu and press the ENTER button.
 - The AUDIO MODE toggles between 12bit-16bit with each push.
5. To exit, press the MENU button.



Grabación avanzada

● MODALIDAD DE AUDIO

- ❖ La función de audio (AUDIO MODE) opera en las modalidad CAMERA.
- ❖ Esta videocámara graba sonidos de dos modos distintos (12 bits y 16 bits).
 - 12 bits: es posible grabar dos pistas de sonido de 12 bits en estéreo. El sonido original estéreo se puede grabar en la pista principal (SOUND1). Se puede grabar sonido estéreo adicional de mezcla en la pista secundaria (SOUND2).
 - 16 bits: es posible grabar una pista estéreo de alta calidad de 16 bits.
En esta modalidad no es posible hacer mezclas.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione AUDIO MODE en el submenú y pulse el botón ENTER.
 - Al pulsar varias veces dicho botón, la opción AUDIO MODE cambiará alternativamente entre 12 bits y 16 bits.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

● WIND CUT

- ❖ The WIND CUT function works in CAMERA and PLAYER modes.
 - ❖ The WIND CUT function minimizes wind noise or other noise while recording.
 - When the wind cut is on, some low sounds are eliminated along with the sound of the wind.
1. Set the camcorder to CAMERA mode.
 2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
 3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
 4. Select WIND CUT from submenu.
 5. This feature toggles ON/OFF each time you press the ENTER button.
 - **[W]** is shown in the display when you turn the WIND CUT on.
 6. To exit, press the MENU button.

Notes

- Make sure WIND CUT is set to off when you want the microphone to be as sensitive as possible.
- Use the WIND CUT when recording in windy places such as the beach or near buildings.

Grabación avanzada

● ELIMINACIÓN DEL RUIDO DEL VIENTO

- ❖ La función de eliminación del ruido del viento (WIND CUT) opera en las modalidades CAMERA, PLAYER.
- ❖ Esta función minimiza el ruido del viento y otros ruidos durante la grabación.
 - Cuando esta función está activada, se eliminan algunos sonidos graves junto con el del viento.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.

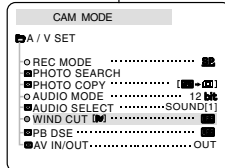
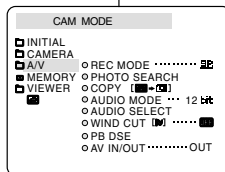
2. Pulse el botón MENÚ.
■ Aparece la lista del menú.

3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.

4. Seleccione WIND CUT en el submenú.

5. Al pulsar varias veces el botón ENTER, la opción cambiará alternativamente entre ON y OFF.
■ En la pantalla aparece **[W]** al activar la función de eliminación de ruido del viento.

6. Para salir, pulse el botón MENÚ.



Notes

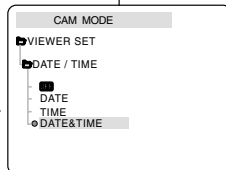
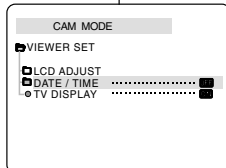
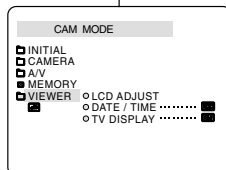
- Asegúrese de que la función WIND CUT está desactivada cuando desee que la sensibilidad del micrófono sea la mayor posible.
- Use la función WIND CUT cuando grabe en lugares donde sople el viento, como en la playa o cerca de edificios.

Advanced Recording

● DATE/TIME

- ❖ The DATE/TIME function works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- ❖ The date and time are automatically recorded on a special data area of the tape.

1. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight DATE/TIME.
4. Press the ENTER button to select the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the DATE/TIME mode.
 - You can choose to display - OFF, DATE, TIME, DATE/TIME
 - OFF only
 - DATE only
 - TIME only
 - DATE & TIME
 - To return to the previous menu, highlight the DATE/TIME in the middle of OSD and press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.



Notes

- The DATE/TIME is not affected by the OSD ON/OFF (DISPLAY) button.
- The DATE/TIME will read "- -" in the following conditions:
 - During playback of a blank section of a tape.
 - If the tape was recorded before setting the DATE/TIME in the Camera's memory.
 - When the lithium battery becomes weak or dead.
- Before you use the DATE/TIME function, you must set the Clock. See CLOCK SET on page 39.

Grabación avanzada

● FECHA/HORA

- ❖ La función de fecha y hora (DATE/TIME) opera en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ❖ La fecha y la hora se graban automáticamente en una zona especial de la cinta.

1. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar DATE/TIME.
4. Pulse el botón ENTER para seleccionar el submenú.
5. Seleccione la modalidad DATE/TIME mediante el DIAL MENÚ.
 - Se puede elegir no mostrar nada (OFF) o mostrar la fecha (DATE), la hora (TIME) o la fecha y la hora (DATE/TIME).
 - sólo apagado (OFF)
 - sólo fecha (DATE)
 - sólo hora (TIME)
 - Fecha y hora (DATE & TIME)
 - Para regresar al menú anterior, resalte DATE/TIME en el centro del menú y pulse el botón ENTER.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notes

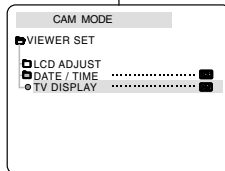
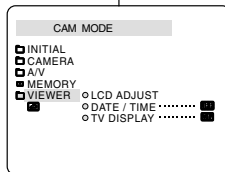
- La función DATE/TIME no se ve afectada por el menú ON/OFF de la OSD (presentación en pantalla).
 - En los siguientes casos, la función DATE/TIME se verá así: "- -".
 - Durante la reproducción de una parte de la cinta que no esté grabada.
 - Si la cinta fue grabada antes de introducir la fecha y la hora en la memoria de la cámara.
 - Cuando la batería de litio está se descargue o se agote.
 - Antes de usar la función DATE/TIME deberá ajustar el reloj. Consulte la sección AJUSTE DEL RELOJ en la página 39.

Advanced Recording

● TV DISPLAY

- ❖ The TV DISPLAY function works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- ❖ You can select the output path of the OSD (On Screen Display).
 - OFF: The OSD appears in the LCD screen only.
 - ON: The OSD appears in the LCD screen, Viewfinder and TV.
 - Use the DISPLAY button located at the left side of the camcorder to turn the OSD ON/OFF displayed on the LCD/Viewfinder/TV.

1. Set the camcorder to CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
4. Select TV DISPLAY and press the ENTER button.
 - The DISPLAY mode switches between ON/OFF with each push.
5. To exit, press the MENU button.



Grabación avanzada

● MONITOR DE TV

- ❖ La función de monitor de TV (TV DISPLAY) opera en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ❖ Puede seleccionar la vía de salida de la OSD (presentación en pantalla).
 - OFF: la OSD sólo aparece en la pantalla LCD.
 - ON: la OSD aparece en la pantalla LCD, en el VIEWFINDER y en el monitor de TV.
 - Use el botón DISPLAY, que está en la parte izquierda de la videocámara, para activar o desactivar la OSD que aparece en la pantalla LCD, el VIEWFINDER o el monitor de TV.

1. Ajuste la videocámara en una de las siguientes modalidades: CAMERA, PLAYER, M.REC o M.PLAY.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la modalidad TV DISPLAY en la lista y pulse el botón ENTER.
 - Al pulsar varias veces dicho botón, la modalidad DISPLAY cambiará entre ON y OFF.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

Using Quick Menu(Navigation Menu)

- ❖ Quick menu is available only in CAMERA and M.REC mode.
 - ❖ Quick menu is used to adjust camera functions by using the MENU DIAL.
- This feature is useful for when you want to make simple adjustments without having to access the menus and submenus.

■ DATE/TIME (see page 53)

- Each time you select DATE/TIME and press the ENTER button, it will be displayed in the order of DATE - TIME - DATE/TIME - OFF.

■ WL.REMOTE (📶)

- Each time you select WL.REMOTE and press the ENTER button, the WL.REMOTE is switched to either enabled (📶) or disabled (OFF).

■ DIS (🚫)

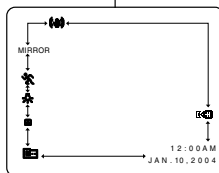
- Each time you select DIS and press the ENTER button, the DIS icon is displayed or set to OFF.

■ DSE (Digital Special Effect) (see page 48)

- Each time you select DSE and press the ENTER button, the DSE preset values are applied or set to OFF. DSE values will not switch between On and Off if they have not been preset in the menu.

■ PROGRAM AE (see page 42)

- Each time you select PROGRAM AE and press the ENTER button, you can choose between the preset PROGRAM AE values and AUTO. You can't choose between Auto and the PROGRAM AE values if the values have not been preset in the regular menu.



Grabación avanzada

Uso del menú rápido (menú de navegación)

- ❖ El menú rápido sólo está disponible en la modalidad CAMERA y M.REC.
- ❖ Esta función se utiliza para ajustar las funciones de la videocámara utilizando el DIAL MENU. Esta función resulta muy útil cuando hay que hacer ajustes sencillos, ya que no se tiene que acceder a los menús o submenús.

■ FECHA y HORA (ver página 53)

- Cada vez que seleccione DATE/TIME y pulse el botón ENTER, aparecerá la secuencia DATE - TIME - DATE/TIME - OFF.

■ MANDO a DISTANCIA (📶)

- Cada vez que seleccione WL. REMOTE y pulse el botón ENTER, la función cambiará a activado (📶) o desactivado (OFF).

■ DIS (🚫)

- Cada vez que seleccione DIS y pulse el botón ENTER, aparecerá el icono DIS o se desactivará la función.

■ DSE (Efectos especiales digitales, ver página 48)

- Cada vez que seleccione DSE y pulse el botón ENTER, se aplicarán los valores de DSE preestablecidos o se desactivarán. Los valores de DSE no cambian alternativamente de activado a desactivado si no se han establecido previamente en el menú.

■ PROGRAMA AE (ver página 42)

- Cada vez que seleccione PROGRAM AE y pulse el botón ENTER, puede elegir entre los valores de PROGRAM AE preestablecidos y AUTO. No puede seleccionar entre Auto y los valores de PROGRAM AE si dichos valores no se han establecido previamente en el menú.

Advanced Recording

■ WHT. BALANCE (see page 44)

- Each time you select WHT. BALANCE and press the ENTER button, you can choose between preset WHT.BALANCE values and AUTO. As in PROGRAM AE, you can't choose between Auto and WHT.BALANCE values if they have not been preset.

■ FOCUS (Auto Focus/Manual Focus) (see page 60)

- Each time you select FOCUS and press the ENTER button, the FOCUS is switched to either Manual Focus (MF) or Auto Focus (A).

■ SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- You can set values for SHUTTER SPEED and EXPOSURE by selecting (S) icon and pressing the ENTER button. For more information, see the next page.

Setting the Quick menu

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL to select a function you want and then press the ENTER button to change the values.

Notes

- Quick menu function will not operate in EASY mode.
- If you are using the M.FOCUS(MF) function, you cannot use the Quick menu. If you want to use the Quick menu function, release the M.FOCUS(MF) mode.

Grabación avanzada

■ EQUILIBRIO DEL BLANCO (ver página 44)

- Cada vez que seleccione WHT. BALANCE y pulse el botón ENTER, puede elegir entre los valores preestablecidos de WHT.BALANCE y AUTO. Como ocurre con PROGRAM AE, no puede elegir entre Auto y los valores de WHT.BALANCE si no se han establecido previamente.

■ ENFOQUE (enfoque automático/enfoque manual, ver página 60)

- Cada vez que selecciona FOCUS y pulsa el botón ENTER, el enfoque cambia alternativamente entre enfoque manual (MF) o enfoque automático (A).

■ VELOCIDAD DEL OBTURADOR Y EXPOSICIÓN

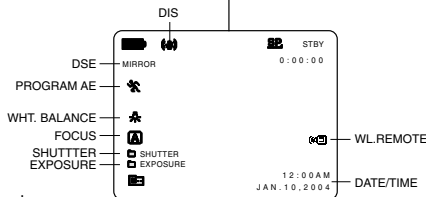
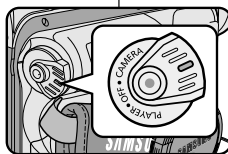
- Puede ajustar los valores de SHUTTER SPEED y EXPOSURE seleccionando el icono (S) y pulsando el botón Enter. En el capítulo siguiente encontrará más información sobre esta función.

Ajustes del menú rápido

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la función que desee y pulse el botón ENTER para modificar los valores.



Notas

- La función de menú rápido no opera en la modalidad EASY.
- Si está usando la función M. FOCUS (MF), no se puede utilizar el menú rápido. Si desea usar la función de menú rápido, tendrá que salir de la modalidad M. FOCUS (MF).



Advanced Recording

SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- ❖ You can set SHUTTER SPEED only in CAMERA mode.
 - ❖ The EXPOSURE function works in both CAMERA and M.REC modes.
 - ❖ SHUTTER SPEED and EXPOSURE values can only be set in the Quick Menu.
 - ❖ SHUTTER SPEED and EXPOSURE are automatically switched and/or deactivated.
1. Set the power switch to CAMERA mode.
 2. Turn the MENU DIAL until you see the () icon, and then press the ENTER button.
 - You see a screen on which you can select SHUTTER SPEED and EXPOSURE.
 - Turn the MENU DIAL to select the item you want and then press the ENTER button.
 - SHUTTER SPEED can be set to 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 or 1/10000.
 - EXPOSURE can be set between 00 and 29.
 3. To exit from the setting screen, select the icon () and press the ENTER button.

Recommended Shutter speeds when recording

- ❖ Outdoor sports such as golf or tennis : 1/2000 or 1/4000.
- ❖ Moving cars or trains or other rapidly moving vehicles such as roller coasters : 1/1000, 1/500 or 1/250
- ❖ Indoor sports such as basketball : 1/100

Notes

- If you want to use the selected shutter speed and exposure value, you should begin the recording with the shutter speed and the exposure adjustment screens displayed on the LCD.
- If you manually change the shutter speed and the exposure value when Auto-exposure option is selected, manual changes are applied first.
- The image may not seem as smooth when a high shutter speed is set.
- The camcorder returns to the auto shutter setting and auto exposure setting when you set the NITE PIX to ON, or change to the EASY, SLOW SHUTTER modes.
- When recording with a SHUTTER SPEED of 1/1000 or higher, make sure the sun is not shining into the lens.

Grabación avanzada

VELOCIDAD DEL OBTURADOR Y EXPOSICIÓN

- ❖ Puede ajustar la función de velocidad del obturador (SHUTTER SPEED) sólo en la modalidad CAMERA.
 - ❖ La función de exposición (EXPOSURE) funciona con las modalidades CAMERA y M.REC.
 - ❖ Los valores de estas funciones sólo se pueden ajustar en el menú rápido.
 - ❖ Las funciones SHUTTER SPEED y EXPOSURE se activan y/o desactivan automáticamente.
1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
 2. Gire el DIAL MENÚ hasta que se active el icono () y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá una pantalla en la que se pueden seleccionar la velocidad del obturador y la exposición.
 - Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la opción que desee y pulse el botón ENTER.
 - Se pueden seleccionar las siguientes velocidades para el obturador: 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 o 1/10000.
 - Se pueden seleccionar exposiciones de 00 al 29.
 3. Para salir de la pantalla de ajustes, seleccione el icono () y pulse el botón ENTER.

Velocidades de obturador recomendadas durante la grabación

- ❖ Deportes en exteriores, como golf o tenis: 1/2000 o 1/4000.
- ❖ Automóviles, trenes u otros vehículos en movimiento rápido como, por ejemplo, una montaña rusa: 1/1000, 1/500 o 1/250
- ❖ Deportes de interior, como baloncesto: 1/100

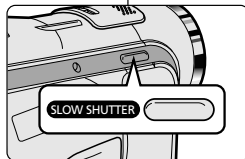
Notas

- Si desea utilizar la velocidad del obturador y la exposición seleccionadas, deberá empezar la grabación con las pantallas de ajuste de velocidad del obturador y de exposición en la pantalla LCD.
- Si modifica manualmente los valores de la velocidad del obturador y la exposición cuando está seleccionada la modalidad de exposición automática, se activarán primero los cambios manuales.
- Es posible que la imagen no resulte homogénea si se selecciona una elevada velocidad de obturación.
- La videocámara vuelve a los ajustes de obturador y exposición automáticos al activar la función de grabación nocturna o al cambiar a las modalidades EASY o SLOW SHUTTER.
- Al grabar con una velocidad de obturador de 1/1000 o superior, asegúrese de que el sol no incide directamente sobre el objetivo.

Advanced Recording

SLOW SHUTTER (Low Shutter Speed)

- ❖ The SLOW SHUTTER function works in CAMERA mode only.
 - ❖ The shutter speed can be controlled, allowing you to record slow moving objects.
1. Set the power switch to CAMERA mode.
 2. Press the SLOW SHUTTER button.
 3. Each time you press the SLOW SHUTTER button, SHUTTER SPEED is changed to 1/30, 1/15, 1/8, off.
 4. To exit, press the SLOW SHUTTER button.



Notes

- When using "SLOW SHUTTER" the image takes on a slow motion like effect.
- The SLOW SHUTTER function will not operate in EASY mode.

Grabación avanzada

VELOCIDAD DE OBTURACIÓN BAJA


- ❖ La función de velocidad del obturador baja (SLOW SHUTTER) sólo opera en las modalidades CAMERA.
 - ❖ Puede controlar la velocidad del obturador para grabar objetos que se mueven lentamente.
1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
 2. Pulse el botón SLOW SHUTTER.
 3. Cada vez que pulse el botón SLOW SHUTTER, la velocidad cambiará a 1/30, 1/15, 1/8 o se detendrá.
 4. Para salir, pulse el botón SLOW SHUTTER.

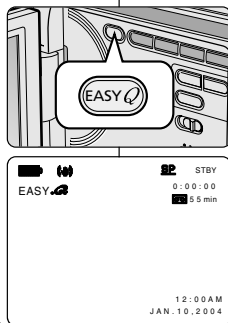
Notas

- Cuando utiliza la función SLOW SHUTTER, la imagen tiene el aspecto de una imagen a cámara lenta.
- La función SLOW SHUTTER no opera en la modalidad EASY.

Advanced Recording

EASY Mode (for Beginners)

- ❖ The EASY mode allows a beginner to easily make good recordings.
 - The EASY mode only operates in CAMERA mode.
1. Set the power switch to CAMERA mode.
 2. By pressing the EASY button, all functions on the camera will be set to off and the recording settings will be set to the following basic modes:
 - Battery level, recording mode, counter, DATE/TIME, and DIS () will be displayed.
 - The word "EASY.Q" will appear on the LCD at the same time.
However, the DATE/TIME will only be seen if it has been previously set. (see page 53)
 3. Press START/STOP to start recording.
 - Recording will begin using the basic automatic settings.
 4. Press the EASY button again in the STBY mode and then turn the EASY mode off.
 - The EASY function will not turn off while you are recording.
 - The camera will return to the settings that were set prior to activating EASY mode.




Notes

- In EASY mode, certain functions are not available, such as MENU, BLC, AF/MF.
 - If you want to use these functions, you must first switch the EASY mode off.
- The EASY mode settings are deleted when the battery pack is uninstalled from the camcorder and therefore, they must be reset when a battery pack has been replaced.

Grabación avanzada

Modalidad SENCILLA (para principiantes)

- ❖ La modalidad sencilla (EASY) permite a los principiantes obtener buenas grabaciones con facilidad.
 - La función EASY sólo opera en las modalidades CAMERA.
1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
 2. Pulse el botón EASY para que se desactiven todas las funciones de la videocámara. Los ajustes de grabación se acomodarán a las siguientes modalidades básicas:
 - Aparecerán en la pantalla las funciones nivel de la batería, modalidad de grabación, contador, FECHA/HORA y DIS ().
 - Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla LCD la palabra "EASY.Q".
No obstante, la función FECHA/HORA sólo se verá si se ha ajustado previamente (ver página 53).
 3. Pulse START/STOP para comenzar la grabación.
 - La grabación empieza con los ajustes automáticos básicos.
 4. Si vuelve a pulsar el botón EASY en la modalidad STBY, se desactivará la modalidad EASY.
 - La función EASY no se desactivará cuando haya grabado.
 - La videocámara volverá a los ajustes hechos antes de activar la modalidad EASY.

Notas

- En la modalidad EASY, no se puede acceder a algunas funciones como MENU, BLC y AF/MF.
 - Si desea usar estas funciones, primero deberá desactivar la modalidad EASY.
- Los ajustes de la modalidad EASY se borran cuando se quita la batería de la videocámara y, por lo tanto, deberán ajustarse de nuevo al reemplazarla.

MEMORY CARD Advanced Recording

AF/MF (Auto Focus/Manual Focus)

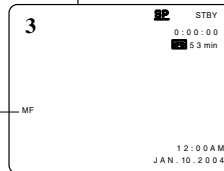
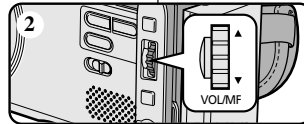
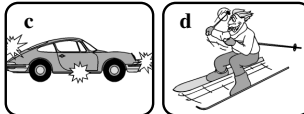
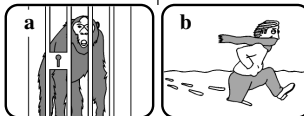
- ❖ The MF/AF function works in CAMERA, M.REC mode only.
- ❖ In most situations, it is better to use the automatic focus feature, as it enables you to concentrate on the creative side of your recording.
- ❖ Manual focusing may be necessary under certain conditions that make automatic focusing difficult and/or unreliable.

Auto Focusing

- ❖ If you are inexperienced in the use of camcorders, we recommend that you make use of Auto Focus.

Manual Focusing

- ❖ In the following situations, you may obtain better results by adjusting the focus manually.
- A picture containing several objects, some close to the camcorder, others further away.
 - A person enveloped in fog or surrounded by snow.
 - Very shiny or glossy surfaces like a car.
 - People or objects moving constantly or quickly like an athlete or a crowd.
- Set the power switch to CAMERA mode.
 - Turn the MENU DIAL up or down until the FOCUS is highlighted and then press the ENTER button.
 - M. FOCUS(MF) will display.
 - Turn the MENU DIAL up or down until the object is in focus.
 - Zoom out a little if focusing is difficult.
 - To return to AF (Auto Focus: **A**), press the ENTER button again.



M. FOCUS MF

Grabación avanzada

Enfoque automático / enfoque manual(AF/MF)

- ❖ La función AF/MF sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- ❖ En la mayoría de casos es mejor usar el enfoque automático, ya que permite concentrarse en el aspecto creativo de la grabación.
- ❖ El enfoque manual puede ser necesario bajo ciertas condiciones que hacen que el enfoque automático resulte difícil o poco fiable.

Enfoque automático

- ❖ Si no posee experiencia en el uso de videocámaras, le recomendamos que use el enfoque automático.

Enfoque manual

- ❖ En los siguientes casos se pueden obtener mejores resultados ajustando el enfoque manualmente:

- Cuando una imagen contiene varios objetos, algunos situados cerca de la videocámara y otros lejos de ella.
- Cuando hay una persona envuelta en la niebla o rodeada por la nieve.
- Cuando se graban superficies muy brillantes, como un coche.
- Cuando hay gente u objetos que se mueven constantemente o con rapidez, como una multitud o un atleta.

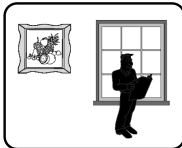
- Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
- Gire el DIAL MENÚ hasta seleccionar FOCUS y, a continuación, pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el mensaje M. FOCUS(MF).
- Gire el DIAL MENÚ hacia arriba o hacia abajo hasta que el objeto esté enfocado.
 - Si el enfoque resulta difícil, aleje un poco la imagen por medio del zoom.
- Para regresar a la función AF (enfoque automático: **A**), pulse de nuevo el botón ENTER.

Advanced Recording

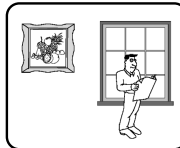
BLC (Back Light Compensation)

- ❖ BLC works in CAMERA/M.REC mode.
- ❖ Back lighting exists when the subject is darker than the background:
 - The subject is in front of a window.
 - The person to be recorded is wearing white or shiny clothes and is placed against a bright background; the person's face is too dark to distinguish his/her features.
 - The subject is outdoors and the background is overcast.
 - The light sources are too bright.
 - The subject is against a snowy background.

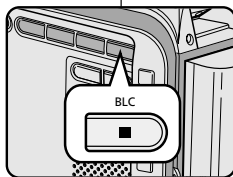
* BLC off



* BLC on



1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the BLC button.
 - Normal - BLC - Normal
 - BLC enhances the subject.



Notes

- When NITE PIX is set to ON, the BLC function does not work.
- The BLC function will not operate in EASY mode.

Grabación avanzada

Compensación de la luz de fondo (BLC)

- ❖ La función BLC sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- ❖ Existe luz de fondo cuando el objeto que se va a grabar es más oscuro que el fondo:
 - Cuando el objeto está delante de una ventana.
 - Cuando se va a grabar a una persona que lleva ropa blanca o brillante y se encuentra contra un fondo muy iluminado. En este caso su cara estará demasiado oscura para que se distingan sus facciones.
 - Cuando el objeto se encuentra en el exterior y el fondo está nublado.
 - Cuando la fuente de luz es muy intensa.
 - Cuando el objeto se encuentra delante de un fondo nevado.

1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón BLC.
 - Normal - BLC - Normal
 - La compensación de la luz de fondo realza el objeto.

Notas

- Si la función de grabación nocturna (NITE PIX) está activada, la función BLC no opera.
- La función BLC no opera en la modalidad EASY.

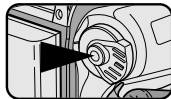
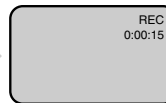
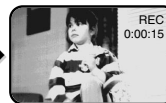
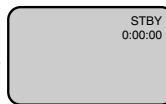
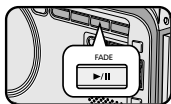
Advanced Recording

Fade In and Out

- ❖ The FADE function works in CAMERA mode only.
- ❖ You can give your recording a professional look by using special effects such as fade in at the beginning of a sequence or fade out at the end of a sequence.

To Start Recording

1. Before recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
2. Press the START/STOP button and at the same time release the FADE button. Recording starts and the picture and sound gradually appear (fade in).



To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT)

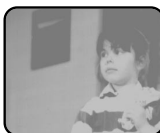
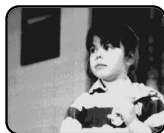
3. When you wish to stop recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
4. When the picture has disappeared, press the START/STOP button to stop recording.

- FADE OUT**
(Approx. 4 seconds)
- FADE IN**
(Approx. 4 seconds)

Hold down the FADE button

a. FADE OUT

Gradual disappearance



Gradual appearance

b. FADE IN

Release the FADE button

Grabación avanzada

Aparición y desaparición gradual de la imagen (fundido)

- ❖ La función de fundido (FADE) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ❖ Puede dar a sus grabaciones un aspecto profesional empleando efectos especiales como la aparición gradual de la imagen (fade in) al principio de una secuencia o su desaparición gradual (fade out) al final de la secuencia.

Comienzo de la grabación

1. Antes de grabar, mantenga pulsado el botón FADE. La imagen y el sonido desaparecen gradualmente (fade out).
2. Pulse el botón START/STOP y al mismo tiempo suelte el botón FADE. La grabación empieza y la imagen y el sonido aparecen gradualmente (fade in).

Detención de la grabación (utilizando FADE IN / FADE OUT)

3. Cuando quiera detener la grabación, mantenga pulsado el botón FADE. La imagen y el sonido desaparecen gradualmente (fade out).
4. Cuando la imagen haya desaparecido, pulse el botón START/STOP para detener la grabación.

- FADE OUT**
(aprox. 4 segundos)
- FADE IN**
(aprox. 4 segundos)

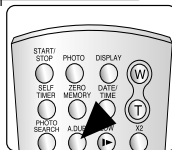
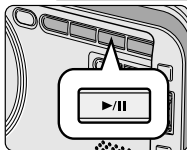
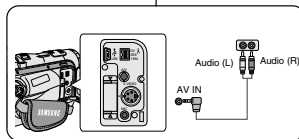
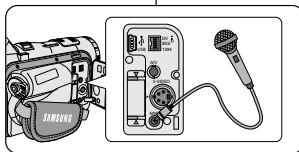
Advanced Recording

Audio dubbing

- ✦ The AUDIO DUBBING function only works in PLAYER Mode.
- ✦ You can add sound to the original sound on a pre-recorded tape recorded in SP mode with 12bit sound.
- ✦ Use the internal and external microphones or other audio equipment.
- ✦ The original sound will not be erased.

Dubbing sound

1. Set the camcorder to PLAYER mode.
 - If you want to use an external microphone, connect the microphone to the external MIC input jack on the camcorder.
 - When you wish to dub using the External A/V input, connect the AUDIO/VIDEO cable to the camcorder by inserting the AUDIO/VIDEO cable into the AV Jack at the front side of the camcorder.
 - Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
 - Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
2. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button and find the time frame of the scene to be dubbed.
3. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button to pause the scene.
4. Press the A.DUB button on the Remote Control.
 - A.DUB will be displayed on the LCD.
 - The camcorder is in a ready-to-dub state.
5. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button to start dubbing.
 - Press the ■ (STOP) button to stop the dubbing.



Notes

- You can not use the audio dubbing function while playing a write protected video tape.
- When you wish to dub using the External A/V input, you must connect the AUDIO/VIDEO cable to the audio system from which you wish to record.
- You can not dub sound on a pre-recorded tape in LP mode or 16 bit mode.

Grabación avanzada

Dobragem de áudio

- ✦ La función de mezcla de audio (AUDIO DUBBING) sólo opera en la modalidad PLAYER.
- ✦ Se puede añadir un sonido al sonido original de una cinta grabada en la modalidad SP de 12 bits de sonido.
- ✦ Puede usar el micrófono incorporado o uno externo u otro equipo de audio.
- ✦ El sonido original no se borrará.

Grabación de sonido adicional

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Si va a usar un micrófono externo, conéctelo en el conector MIC de la videocámara.
 - Si desea hacer la mezcla empleando la entrada de A/V externo, conecte el cable AUDIO/VIDEO a la videocámara insertándolo en la terminal AV que está en el frontal de la videocámara.
 - Pulse el botón MENÚ, gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
 - Gire el DIAL MENÚ para resaltar AV IN/OUT y pulse el botón ENTER para seleccionar AV IN.
2. Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) y busque el principio de la escena en la que desea hacer la mezcla.
3. Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) para hacer una pausa en la escena.
4. Pulse el botón A.DUB del mando a distancia.
 - En la pantalla LCD aparecerá el mensaje A.DUB.
 - La videocámara estará lista para la mezcla.
5. Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) para empezar la mezcla.
 - Pulse el botón ■ (STOP) para detener la mezcla.

Notas

- La función de mezcla de audio no se puede emplear si la cinta está protegida contra grabación.
- Si desea hacer una mezcla usando la entrada de A/V externo, debe conectar el cable AUDIO/VIDEO al sistema de audio desde el que quiera grabar.
- No es posible mezclar sonido en una cinta pregrabada en la modalidad LP o de 16 bits.

Advanced Recording

Dubbed audio Playback

1. Insert the dubbed tape and press MENU button.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Use the MENU DIAL to select AUDIO SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the AUDIO playback channel.
 - Press the ENTER button to confirm the audio playback channel.
 - SOUND1 : play the original sound.
 - SOUND2 : play the dubbed sound.
 - MIX(1+2) : play back SOUND1 and 2 equally mixed.
7. To exit, press the MENU button.
8. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button to playback the dubbed tape.

Note

When you playback added sound (SOUND2 or MIX mode), you may experience loss of sound quality.

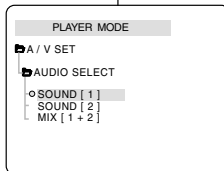
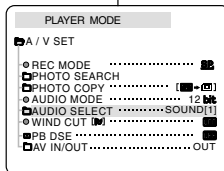
Grabación avanzada

Reproducción de una cinta con audio mezclado

1. Introduzca la cinta mezclada y pulse el botón MENÚ.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
4. Seleccione AUDIO SELECT en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione el canal de reproducción de audio mediante el DIAL MENÚ.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar el canal de reproducción de audio.
 - SOUND1: reproducción del sonido original.
 - SOUND2: reproducción del sonido de la mezcla.
 - MIX(1+2) : reproducción de la mezcla de sonidos 1 y 2.
7. Para salir, pulse el botón MENÚ.
8. Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) para reproducir la cinta mezclada.

Nota

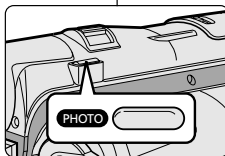
Cuando se reproduce el sonido adicional (modalidades SOUND2 o MIX), es posible que se experimente una pérdida en la calidad del sonido.



Advanced Recording

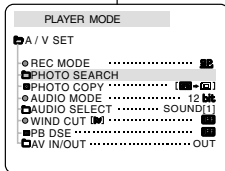
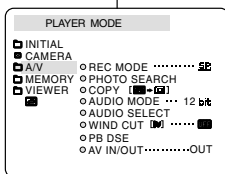
PHOTO Image Recording

1. Set the power switch to the CAMERA mode.
2. Press the PHOTO button.
 - The still picture is recorded for about 6~7 seconds.
3. After the PHOTO has been recorded, the camcorder returns to STBY mode.



Searching for a PHOTO picture

- ✦ The PHOTO SEARCH works in PLAYER mode only.
1. Press the MENU button.
 - The MENU list will appear.
 2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
 3. Press the ENTER button to enter the submenu.
 4. Select PHOTO SEARCH from the submenu and press the ENTER button.
 - You can also press the PHOTO SEARCH button on the remote control.
 5. Search the PHOTO using the ►► (FF) and ◀◀ (REW) buttons.
 - The PHOTO search process appears on the LCD while you are searching.
 - After completing the search, the camcorder displays the still image.
 6. To exit, press the ■ (STOP) button.



Grabación avanzada

Grabación de imágenes fotográficas


1. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón PHOTO.
 - La imagen fija se graba durante unos 6 ó 7 segundos.
3. Tras grabar la fotografía, la videocámara vuelve a la modalidad de espera (STBY).

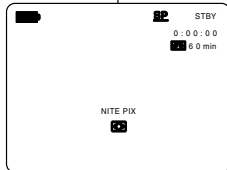
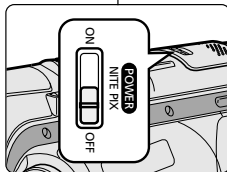
Búsqueda de una fotografía

- ✦ La función de búsqueda de fotografías (PHOTO SEARCH) sólo opera en las modalidades PLAYER.
1. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
 2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
 3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
 4. Seleccione PHOTO SEARCH en el submenú y pulse el botón ENTER.
 - O pulse el botón PHOTO SEARCH del mando a distancia.
 5. Busque la fotografía mediante los botones ►► (FF) y ◀◀ (REW).
 - El proceso de búsqueda de fotografías aparece en la pantalla LCD durante la búsqueda.
 - Una vez terminada la búsqueda, la videocámara muestra la imagen fija.
 6. Para salir, pulse el botón ■ (STOP).

Advanced Recording

NITE PIX (0 lux recording)

- ❖ The NITE PIX function works in CAMERA/M.REC mode.
 - ❖ The NITE PIX function enables you to record a subject in darkness.
1. Set the camcorder to CAMERA mode.
 2. Slide the NITE PIX switch to ON.
 -  (NITE PIX indicator) appears on the LCD monitor.
 - The infrared light is turned on automatically.
 3. To cancel the NITE PIX function, slide the NITE PIX switch to OFF.




Notes

- The maximum recording distance using the infrared light is about 3 m (about 10 feet).
- If you use the NITE PIX function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may be tinted green.
- In the NITE PIX mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.
- If focusing is difficult with the auto focus mode when using the NITE PIX function, focus manually.
- Do not cover the Infrared Light with your hand.

Grabación avanzada

GRABACIÓN NOCTURNA (grabación con 0 lux)

- ❖ La función de grabación nocturna (NITE PIX) sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
 - ❖ Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros.
1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
 2. Deslice el interruptor NITE PIX hasta la posición ON.
 - En la pantalla LCD aparece la indicación NITE PIX .
 - La luz infrarroja (rayos invisibles) se enciende automáticamente.
 3. Para cancelar la función NITE PIX, deslice el interruptor NITE PIX hasta la posición OFF.

Notas

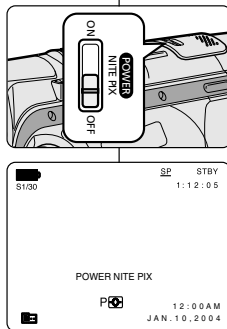
- La distancia máxima de grabación usando la luz infrarroja es de unos 3 m (10 pies).
- Si usa la función NITE PIX en situaciones normales de grabación (por ejemplo, exteriores durante el día), es posible que los colores de la imagen grabada sean poco naturales.
- En la modalidad NITE PIX, no se puede acceder a algunas funciones como Equilibrio del blanco, Programa AE, DSE y BLC.
- Si resulta difícil enfocar con la modalidad de enfoque automático cuando se utiliza la función de grabación nocturna, realice un enfoque manual.
- No cubra la luz infrarroja con la mano.

Advanced Recording

POWER NITE PIX

- ❖ The POWER NITE PIX function works in CAMERA mode.
- ❖ The POWER NITE PIX function can record a subject more brightly in darkness than the NITE PIX function.
- ❖ POWER NITE PIX is displayed for three seconds on the LCD when the SLOW SHUTTER button is pressed in the NITE PIX mode.
- ❖ When you work in POWER NITE PIX mode, the POWER NITE PIX (P_{ON}) appears on the LCD continuously.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn on the NITE PIX switch, and then press the SLOW SHUTTER button.
3. Press the SLOW SHUTTER button to set shutter speed. (1/30, 1/15, 1/8)
The SLOW SHUTTER function enables you to record a subject at three different brightness levels.
4. When using POWER NITE PIX the image takes on a slow motion like effect.
5. To cancel the POWER NITE PIX function, press the SLOW SHUTTER button to set to "off" and then turn off the NITE PIX switch.



Notes

- The maximum recording distance using the infrared light is about 3 m (about 10 feet).
- If you use the POWER NITE PIX function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may contain unnatural colors.
- In the POWER NITE PIX mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.
- When the subject is too bright, press the SLOW SHUTTER button (1/30 → 1/8) to obtain better quality recordings.

Grabación avanzada

GRABACIÓN NOCTURNA INCREMENTADA

- ❖ La función de grabación nocturna incrementada (POWER NITE PIX) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ❖ Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros con mayor luminosidad que con la función NITE PIX.
- ❖ Si pulsa el botón SLOW SHUTTER con el interruptor NITE PIX encendido, aparecerá la indicación POWER NITE PIX durante 3 segundos en la pantalla LCD.
- ❖ Si trabaja en la modalidad POWER NITE PIX, POWER NITE PIX (P_{ON}) aparecerá en la pantalla LCD permanentemente.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Encienda el interruptor NITE PIX y pulse el botón SLOW SHUTTER.
3. Pulse el botón SLOW SHUTTER para ajustar la velocidad del obturador. La función SLOW SHUTTER permite grabar objetos con mayor luminosidad.
4. Cuando utiliza la función POWER NITE PIX, la imagen tiene el aspecto de una imagen a cámara lenta.
5. Para cancelar la función POWER NITE PIX, pulse el botón SLOW SHUTTER para desactivarlo y, a continuación, apague el interruptor NITE PIX.

Notas

- La distancia máxima de grabación usando la luz infrarroja es de unos 3 m (10 pies).
- Si usa la función POWER NITE PIX en situaciones normales de grabación (por ejemplo, exteriores durante el día), es posible que los colores de la imagen grabada sean poco naturales.
- En la modalidad POWER NITE PIX, no se puede acceder a algunas funciones como Equilibrio del blanco, Programa AE, DSE y BLC.
- Cuando el objeto es muy brillante, es recomendable pulsar el botón SLOW SHUTTER (1/30 → 1/8) para realizar una grabación de calidad.

Advanced Recording

Using the VIDEO LIGHT

- ❖ VIDEO LIGHT works in CAMERA/M.REC mode only.
- ❖ Brightens the scene when natural lighting is too dim.
- ❖ The VIDEO LIGHT works in SP mode only.
 - If you turn on the LIGHT in LP mode, the LIGHT indicator and "LP" will blink on the LCD.

DANGER

- The VIDEO LIGHT can become extremely hot. Do not touch it while in operation or soon after turning it off, otherwise serious injury may result.
- Do not place the camcorder into the carrying case immediately after using the VIDEO LIGHT, since it remains extremely hot for some time.
- Do not use near flammable or explosive materials.
- It is recommended that you consult your nearest SAMSUNG dealer for bulb replacement.
 - The life of the bulb is approximately 50 hours.

1. Set the camcorder to the CAMERA mode.
2. Press the V.LIGHT button.
 - The VIDEO LIGHT indicator appears on the LCD and the light is turned on.
3. If you want to turn off the VIDEO LIGHT, press the V.LIGHT button again.

Notes

- The light is turned off automatically during ejecting or inserting.
- Even if the battery indicator does not blink when the battery pack's charge is low, the camcorder may turn off automatically when you turn on the light, or when you start recording with the light turned on.
- The built-in light is used as a subsidiary light, it may not be enough for outdoor lighting.
- The picture quality may deteriorate if you use the VIDEO LIGHT continuously for more than 20 minutes.

Grabación avanzada

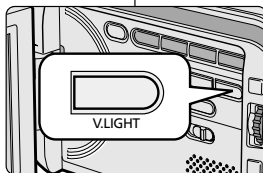
Utilización del foco de la cámara

- ❖ La función de foco de la cámara (VIDEO LIGHT) sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- ❖ Esta función permite proporcionar luz a la escena cuando la luz natural es demasiado tenue.
- ❖ La función VIDEO LIGHT sólo opera en la modalidad SP.
 - Si enciende la luz en la modalidad LP, el indicador LIGHT y "LP" parpadearán en la pantalla LCD.

PELIGRO

- El foco de la videocámara puede alcanzar temperaturas muy elevadas. No lo toque mientras se encuentre en funcionamiento o después de apagarlo. En caso contrario podrían producirse graves lesiones.
- No coloque la videocámara en su bolsa de transporte inmediatamente después de utilizar el foco de la cámara, ya que puede seguir a temperatura muy elevada durante un rato.
- No lo utilice cerca de materiales inflamables o explosivos.
- Cuando llegue el momento de sustituir la bombilla, póngase en contacto con su distribuidor SAMSUNG más cercano.
 - La vida útil de la bombilla es de 50 horas aproximadamente.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón V.LIGHT.
 - Aparece el indicador VIDEO LIGHT en la pantalla LCD y la luz se enciende.
3. Si desea apagar el foco de la cámara, pulse el botón V.LIGHT de nuevo.



Notas

- La luz se apaga automáticamente al extraer o insertar la cinta.
- Aunque el indicador de la batería no parpadee cuando la carga de la misma sea baja, es posible que la videocámara se apague automáticamente cuando encienda el foco o cuando empiece a grabar con el foco encendido.
- La luz incorporada se utiliza como un foco adicional, puede que no sea suficiente para la iluminación de exteriores.
- Si utiliza la función VIDEO LIGHT continuamente durante más de 20 minutos, es posible que la calidad de la fotografía se vea afectada.

Advanced Recording

Various Recording Techniques

- ❖ In certain situations, different recording techniques may be required for more dramatic results.

Note

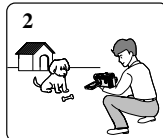
Please rotate the LCD screen carefully as excessive rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

1. General recording.



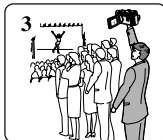
2. Downward recording.

Making a recording with a top view of the LCD screen.



3. Upward recording.

Making a recording viewing the LCD screen from below.



4. Self recording.

Making a recording viewing the LCD screen from the front.



5. Recording with the Viewfinder.

- In circumstances where it is difficult to use the LCD monitor, the viewfinder can be used as a convenient alternative.



Grabación avanzada

Técnicas diversas de grabación

- ❖ En algunos casos son necesarias distintas técnicas de grabación para obtener mejores resultados.

Nota

Gire la pantalla LCD con cuidado, ya que si la gira demasiado se puede dañar el interior de la bisagra que une la pantalla LCD a la videocámara.

1. Grabación en general.

2. Grabación desde abajo.

Grabación mirando la pantalla LCD desde arriba.

3. Grabación desde arriba.

Grabación mirando la pantalla LCD desde abajo.

4. Autograbación.

Grabación mirando la pantalla LCD desde el frente.

5. Grabación empleando el visor

- En casos en los que sea difícil utilizar la pantalla LCD, el visor es de gran utilidad.

Playback

Tape Playback

- ❖ The playback function works in PLAYER mode only.

Playback on the LCD

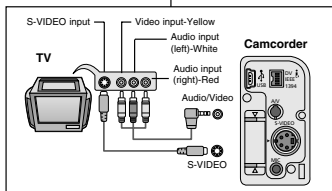
- ❖ It is practical to view a tape using the LCD when in a car or outdoors.

Playback on a TV monitor

- ❖ To play back a tape, the television must have a compatible color system.
- ❖ We recommend that you use the AC Power Adapter as the power source for the camcorder.

Connecting to a TV which has Audio/Video input jacks

1. Connect the camcorder and TV with the AUDIO/VIDEO cable.
 - The yellow plug : Video
 - The white plug : Audio(L)-mono
 - The red plug : Audio(R)
 - If you connect to a monaural TV or VCR, connect the yellow plug (Video) to the video input of the TV or VCR and the white plug (Audio L) to the audio input of the TV or VCR.
2. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the TV and set the TV/VIDEO selector on the TV to VIDEO.
 - Refer to the TV or VCR user's manual.
4. Play the tape.



Notes

- You may use an S-VIDEO (optional) cable to obtain better quality pictures if you have a S-VIDEO connector on your TV.
- Even if you use an S-VIDEO (optional) cable, you need to connect an audio cable.
- If you connect the cable to the Audio/Video Jack, you will not hear sound from the Camcorder's speakers.

Reproducción

Reproducción de una cinta

- ❖ La función de reproducción sólo opera en la modalidad PLAYER.

Reproducción en la pantalla LCD

- ❖ Cuando se va en coche o se está en un ambiente exterior, resulta muy práctico ver una cinta mediante la pantalla LCD.

Reproducción en un monitor de televisión

- ❖ Para reproducir una cinta, el sistema de color del televisor debe ser compatible con el de la videocámara.
- ❖ Recomendamos usar como fuente de energía para la videocámara el adaptador de CA.

Conexión a un televisor que dispone de conectores de Audio/Video

1. Conecte la videocámara al televisor mediante el cable Audio/Vídeo.
 - La clavija amarilla es la de vídeo.
 - La clavija blanca es la de audio(L).
 - La clavija roja es la de audio(R)
 - Si se trata de un televisor o de un videograbador monofónico, conecte la clavija amarilla (vídeo) a la entrada de vídeo del televisor o el videograbador y la blanca (audio L) a la entrada de audio.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Encienda el televisor y ajuste el selector TV/VIDEO del mismo en VIDEO.
 - Consulte el manual de instrucciones del televisor o del videograbador.
4. Reproduzca la cinta.

Notas

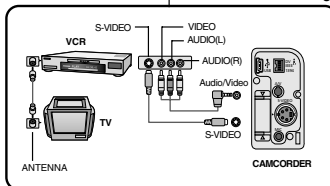
- Para obtener una mejor calidad de las imágenes y si dispone de un conector S-VIDEO (opcional), puede usar el cable S-VIDEO.
- Aunque use el cable S-VIDEO (opcional), necesitará conectar un cable de audio.
- Si conecta el cable al conector Audio/Video, no oír el sonido por los altavoces.

Playback

Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks

- ❖ You can connect your camcorder to a TV through a VCR.

1. Connect the camcorder and VCR with the AUDIO/VIDEO cable.
 - The yellow plug : Video
 - The white plug : Audio(L) - Mono
 - The red plug : Audio(R)
2. Connect a TV to the VCR.
3. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
4. Turn on both the TV and VCR.
 - Set the input selector on the VCR to LINE.
 - Select the channel reserved for your VCR on the TV set.
5. Play the tape.



Playback

1. Connect a power source and set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the tape you wish to play back.
3. Using the ►► (FF) and ◀◀ (REW) buttons, find the first position you wish to play back.
4. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
 - The images you recorded will appear on the TV after a few seconds.
 - If a tape reaches its end while being played back, the tape will rewind automatically.

Note

- The playback mode (SP/LP) is selected automatically.

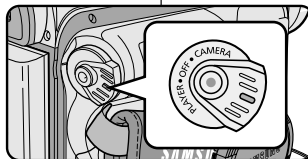
Reproducción

Conexión a un televisor que no dispone de conectores de Audio/Video

- ❖ Es posible conectar la videocámara a un televisor a través de un videoregrabador.

1. Conecte la videocámara al videoregrabador mediante el cable Audio/Video.
 - La clavija amarilla es la de video.
 - La clavija blanca es la de audio(L) - Mono.
 - La clavija roja es la de audio(R)
2. Conecte el televisor al videoregrabador.
3. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
4. Encienda el televisor y el videoregrabador.
 - Ajuste el selector de entrada del videoregrabador en LINE.
 - Seleccione el canal reservado para el videoregrabador en el televisor.
5. Reproduzca la cinta.

Reproducción



1. Conecte la videocámara a una fuente de energía y ajuste el interruptor en la posición PLAYER.
2. Introduzca la cinta que desee ver.
3. Busque el comienzo de la secuencia que desea ver mediante los botones ►► (FF) y ◀◀ (REW).
4. Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).
 - Pasados unos segundos, las imágenes grabadas aparecerán en el televisor.
 - Si la cinta llega al final mientras está en la modalidad de reproducción, se rebobinará automáticamente.

Nota

- La modalidad de reproducción (SP/LP) se selecciona de manera automática.

Playback

Various Functions while in PLAYER mode

- ❖ The PLAY/STILL, STOP, FF, REW buttons are located on the camcorder and the Remote Control.
- ❖ The F.ADV(Frame advance), X2, SLOW buttons are located on the Remote Control only.
- ❖ To prevent tape and head-drum wear, your camcorder will automatically stop if it is left in STILL or SLOW modes for more than 5 minutes.

Playback pause

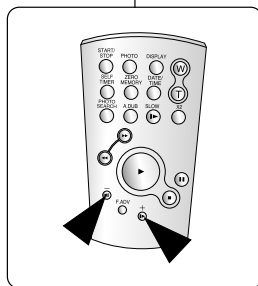
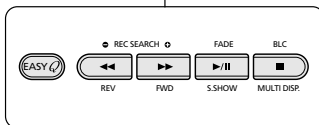
- ❖ Press the ►/|| (PLAY/STILL) button during Playback.
- ❖ To resume playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.

Picture search (Forward/Reverse)

- ❖ Press the ►► (FF) or ◀◀ (REW) buttons during Playback or Still mode. To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ❖ Keep pressing ►► (FF) or ◀◀ (REW) buttons during Playback or Still mode. To resume normal playback, release the button.

Slow playback (Forward/Reverse)

- ❖ Forward Slow Playback
 - Press the SLOW button on the remote control during Playback.
 - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ❖ Reverse Slow Playback
 - Press the ◀◀ (-) button during Forward Slow Play back.
 - To resume forward slow playback, press the ►► (+) button.
 - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.



Reproducción

Diferentes funciones en la modalidad PLAYER

- ❖ Los botones PLAY/STILL, STOP, FF y REW se encuentran tanto en la videocámara como en el mando a distancia.
- ❖ Los botones F.ADV (avance cuadro a cuadro), X2 y SLOW (cámara lenta) sólo se encuentran en el mando a distancia.
- ❖ Para evitar que se desgasten la cinta y los cabezales, la videocámara se detendrá automáticamente si se deja en las modalidades STILL o SLOW durante más de 5 minutos.

Pausa en la reproducción

- ❖ Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) durante la reproducción.
- ❖ Para continuar con la reproducción, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).

Búsqueda de imágenes (hacia delante/hacia atrás)

- ❖ Pulse una vez los botones ►► (FF) o ◀◀ (REW) en las modalidades de reproducción o imagen fija.
- ❖ Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).
- ❖ Mantenga pulsados los botones ►► (FF) o ◀◀ (REW) en las modalidades de reproducción o imagen fija. Para regresar a la reproducción normal, suelte el botón.

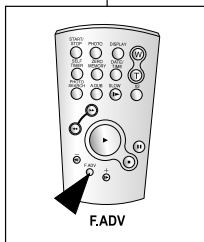
Reproducción a cámara lenta (hacia delante/hacia atrás)

- ❖ Reproducción a cámara lenta hacia delante
 - Pulse el botón SLOW del mando a distancia durante la reproducción.
 - Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).
- ❖ Reproducción a cámara lenta hacia atrás
 - Pulse el botón ◀◀ (-) durante la reproducción a cámara lenta hacia delante.
 - Para regresar a la reproducción a cámara lenta hacia delante, pulse el botón ►► (+).
 - Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).

Playback

Frame advance (To play back frame by frame)

- Press the F.ADV button on the Remote Control while in Still mode.
The F.ADV function works in still mode only.
- To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
 - ❖ Forward frame advance
 - Press the F.ADV button on the remote control in Still mode.
 - ❖ Reverse frame advance
 - Press the ◀|| (-) the button on the remote control to change the direction in F.ADV mode.
 - Press the F.ADV button on the remote control.



X2 Playback (Forward/Reverse)

- ❖ Forward X2 Playback
 - Press the X2 button on the Remote Control during Playback.
 - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ❖ Reverse X2 Playback
 - Press the ◀|| (-) the button during during Forward X2 Playback.
 - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.

Reverse playback

- ❖ To playback in reverse at normal speed, press the ◀|| (-) button during normal forward playback.
- ❖ Press the ►/|| (PLAY/STILL) or ►► (+) button to return to normal forward playback.

Notes

- Mosaic shaped distortion may appear on the screen in some of the playback modes if you are using a tape recorded in LP.
- Sound will only be heard during normal SP or LP playback.

Reproducción

Avance cuadro a cuadro (reproducción cuadro a cuadro)

- Pulse el botón F.ADV del mando a distancia en la modalidad de imagen fija.
La función F.ADV sólo opera en la modalidad de imagen fija.
- Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).
 - ❖ Avance cuadro a cuadro hacia delante
 - Pulse el botón F.ADV del mando a distancia en la modalidad de imagen fija.
 - ❖ Avance cuadro a cuadro hacia atrás
 - Pulse el botón ◀|| (-) del mando a distancia para cambiar la dirección en la modalidad F.ADV.
 - Pulse el botón F.ADV del mando a distancia.

Reproducción a doble velocidad (hacia delante/hacia atrás)

- ❖ Reproducción a doble velocidad hacia delante
 - Pulse el botón X2 del mando a distancia durante la reproducción.
 - Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).
- ❖ Reproducción a doble velocidad hacia atrás
 - Pulse el botón ◀|| (-) durante la reproducción hacia delante a doble velocidad.
 - Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL).

Reproducción hacia atrás

- ❖ Para reproducir hacia atrás a velocidad normal, pulse el botón ◀|| (-) durante la reproducción normal hacia adelante.
- ❖ Pulse el botón ►/|| (PLAY/STILL) o ►► (+) para empezar la reproducción hacia adelante.

Notas

- En algunas de las modalidades de reproducción se puede producir una distorsión en forma de mosaico.
 - También se pueden producir distorsiones en forma de mosaico si se reproducen cintas grabadas en LP que contengan distintas funciones de reproducción.
- El sonido sólo está activo durante la reproducción de cintas en SP y LP.

Playback

ZERO MEMORY

- ❖ The ZERO MEMORY function works in both CAMERA and PLAYER modes.
 - ❖ You can mark a point on a tape that you want to return to following playback.
1. Press the ZERO MEMORY button on the remote control before the recording or during playback at the point you wish to return.
 - The time code is changed to a tape counter that is set to zero memory with the **M** 0:00:00 (Zero memory indicator)
 - If you want to cancel the zero memory function, press the ZERO MEMORY button again.
 2. Finding the zero position.
 - When you are playing back, fast forward or rewinding the tape.
 - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
 - When you have finished recording, press the power switch on the PLAYER and press the **◀** (REW) button.
 - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
 3. The tape counter with the **M** (Zero memory indicator) disappears from the display and the tape counter is changed to the time code.

Notes

- In the following situations, ZERO MEMORY mode may be canceled automatically:
 - At the end of the section marked with the ZERO MEMORY function.
 - When the tape is ejected.
 - When you remove the battery pack or power supply.
- The zero memory may not function correctly where there is a break between recordings on the tape.

Reproducción

MEMORIA CERO

- ❖ La función de memoria (ZERO MEMORY) opera en las modalidades CAMERA y PLAYER.
 - ❖ Esta función permite marcar un punto de la cinta al que quiera regresar después para ver la grabación.
1. Pulse el botón ZERO MEMORY del mando a distancia en el punto al que quiera regresar.
 - El código de tiempos se convierte en un indicador de memoria que se ajusta en **M** 0:00:00.
 - Si desea cancelar la función de memoria cero, pulse de nuevo el botón ZERO MEMORY.
 2. Búsqueda de la posición cero.
 - Cuando haya acabado de ver la cinta, adelántela o rebobínela.
 - La cinta se detiene automáticamente cuando llega a la posición cero.
 - Cuando haya acabado de grabar, ajuste el interruptor de la videocámara en la posición PLAYER y pulse el botón **◀** (REW).
 - La cinta se detiene automáticamente cuando llega a la posición cero.
 3. El contador de la cinta con el indicador de memoria cero **M** desaparece de la pantalla y vuelve a aparecer el código de tiempos.

Notas

- La memoria cero se puede cancelar de manera automática en los siguientes casos:
 - Al final de una sección marcada con la función ZERO MEMORY.
 - Cuando se extrae la cinta de la videocámara.
 - Cuando se desconecta la videocámara o se le quita la batería.
- Es posible que la función de memoria cero no funcione de manera adecuada cuando haya un espacio entre grabaciones de la cinta.

Playback

Reproducción

PB DSE (Playback Digital Special Effects)

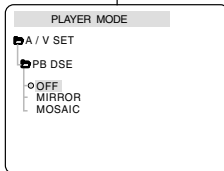
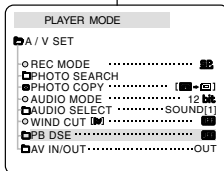
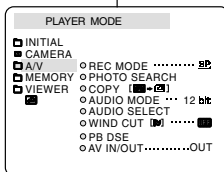
Selección de DSE (Efectos especiales digitales)

- ❖ The PB DSE function works in PLAYER mode.
- ❖ The PB DSE function enables you to apply Digital Special Effects (DSE) to tape playback or still images.

- ❖ La función PB DSE sólo opera en la modalidad PLAYER.
- ❖ Esta función permite aplicar efectos especiales digitales (DSE) a una reproducción o imagen fija de la cinta.

1. Set the camcorder to the PLAYER mode and then play back a tape.
2. Press the MENU button and turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Select PB DSE from the sub-menu and press the ENTER button.
5. Select PB DSE item (off, mirror, mosaic) from the sub-menu and press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.
7. To cancel the PB DSE function, set the PB DSE to off or press the STOP button.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER y reproduzca una cinta.
2. Pulse el botón MENÚ y gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
4. Seleccione PB DSE en el submenú y pulse el botón ENTER.
5. Seleccione la opción de PB DSE (desactivado, espejo o mosaico) en el submenú y pulse el botón ENTER.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.
7. Para cancelar la función PB DSE, ajuste la PB DSE a la posición de desactivado o pulse el botón STOP.



Notes

- You cannot apply the PB DSE function to pictures which are being input from an external source.
- Once you modify an image using the PB DSE function, it cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.

Notas

- No puede aplicar la función PB DSE a fotografías que se han cargado de una fuente exterior.
- Después de modificar una imagen mediante la función PB DSE, no es posible exportarla al ordenador a través del conector DV de la videocámara.

Playback

PB ZOOM

- ❖ The PB ZOOM function works in PLAYER mode.
 - ❖ The PB ZOOM function enables you to magnify playback or still images.
1. Press the PB ZOOM button in playback or still mode.
 2. The image is magnified starting from the center of image and arrows appear which allow you to move the image in four directions.
 3. You can zoom in from 1.2x to 8.0x by moving the zoom lever.
 4. You can move the image in the arrow directions using the MENU DIAL.
 5. You can change the arrow direction (vertical, horizontal) by pressing the ENTER button.
 6. To cancel the PB ZOOM function, press the PB ZOOM or STOP button.

Notes

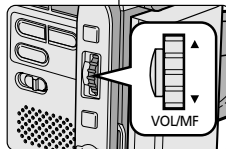
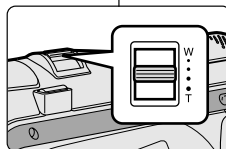
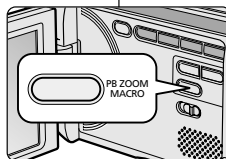
- You cannot apply the PB ZOOM function to pictures which are being input from an external video source.
- The PB ZOOM image cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.

Reproducción

Ampliación de imágenes (PB ZOOM)

- ❖ La función PB ZOOM sólo opera en la modalidad PLAYER.
- ❖ Esta función permite ampliar la imagen reproducida o fija.

1. Pulse el botón PB ZOOM en las modalidades de reproducción o imagen fija.
2. La imagen se amplía desde el centro y aparecen las cuatro flechas que le permiten mover la imagen en las cuatro direcciones.
3. Puede ampliar el tamaño de la fotografía de 1,2 a 8 veces con la palanca de zoom.
4. Puede mover la imagen en las direcciones de las flechas mediante el DIAL MENÚ.
5. Puede cambiar la dirección de la flecha (vertical, horizontal) para mover la imagen pulsando el botón ENTER.
6. Para cancelar la función PB ZOOM, pulse el botón PB ZOOM o STOP.



Notas

- No puede aplicar la función PB ZOOM a fotografías que se han cargado de una fuente de vídeo exterior.
- Las imágenes con PB ZOOM no se pueden importar a un ordenador a través del conector DV de la videocámara.

Recording in PLAYER mode

Recording in PLAYER mode

- ✦ You can use this camcorder as a recorder.
- ✦ You can record a tape from VCR or TV.

1. Connect the camcorder and VCR or TV with the AUDIO/VIDEO cable.
2. Set the power switch of the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the VCR or TV.
4. Insert the blank tape with protection tab closed into the camcorder.

- If you want to record from a connected VCR, insert a recorded VHS tape into the VCR.

5. Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
6. Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
 - "AV IN" and picture appear on the LCD monitor.

- OUT : Releases the INPUT mode.

7. Press the START/STOP button to set the camcorder to REC PAUSE mode.

- "PAUSE" on the LCD monitor.

8. Select the TV program or playback the VHS tape.

9. Press START/STOP button to start recording.
 - If you want to pause recording for a while, press the START/STOP button again.

10. To stop recording, press the ■ (STOP) button.

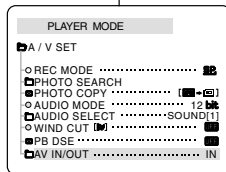
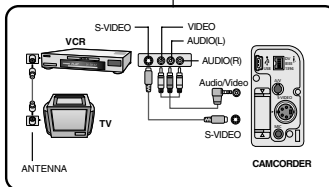
Notes

- Recording from an analog VCR to the camcorder is only possible when the VCR is playing back at normal speed.
- If you want to see the camcorder picture with a TV, set AV IN/OUT in the menu to OUT.

Grabación en la modalidad PLAYER

Grabación en la modalidad PLAYER

- ✦ Esta videocámara se puede usar como grabador de cintas.
- ✦ Es posible grabar una cinta desde un videograbador o desde un televisor.



1. Conecte la videocámara al videograbador o al televisor mediante el cable AUDIO/VIDEO.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Encienda el videograbador o el televisor.
4. Introduzca en la cámara una cinta virgen con la pestaña de protección cerrada.

- Si desea grabar desde el videograbador conectado, introduzca una cinta VHS grabada en el videograbador.

5. Pulse el botón MENU, gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/video) y pulse el botón ENTER.

6. Gire el DIAL MENÚ para resaltar AV IN/OUT y pulse el botón ENTER para seleccionar AV IN.

- En la pantalla LCD aparece la indicación "AV IN" y la imagen.

- OUT: sale de la modalidad INPUT

7. Pulse el botón START/STOP para ajustar la videocámara en la modalidad REC PAUSE.

- Aparecen en la LCD la indicación "PAUSE" y la imagen.

8. Seleccione el canal de televisión o ponga en marcha la cinta VHS.

9. Pulse el botón START/STOP para comenzar la grabación.

- Si desea detener momentáneamente la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.

10. Para detener la grabación, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- Cuando graba imágenes reproducidas en un videograbador analógico, si no se han reproducido a velocidad normal (por ejemplo, a una velocidad superior a la velocidad doble o a cámara lenta), sólo aparecerán imágenes en gris en la videocámara.
- Si desea ver las imágenes de la videocámara en una televisión, ajuste el menú AV IN/OUT en OUT.

IEEE 1394 Data Transfer

Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections

Connecting to a DV device

- ❖ Connecting with other standard DV products.
 - A standard DV connection is quite simple.
 - If a product has a DV port, you can transfer data by connecting to the DV port using an IEEE cable.
 - !!! Please be careful since there are two types of DV ports, (4pin, 6pin). This camcorder has a 4pin terminal.
- ❖ With a digital connection, video and audio signals are transmitted in digital format, allowing high quality images to be transferred.

Connecting to a PC

- ❖ If you want to transmit data to a PC, you must install a IEEE 1394 add-on card onto the PC. (not supplied)
- ❖ The frame rate recorded for video capturing is dependent on the capacity of the PC.

Notes

- When you transmit data from the camcorder to another DV device, some functions may not work. If this occurs, please reconnect the DV cable or turn the power OFF and ON again.
- When you transmit data from the camcorder to PC, PC function button is not available in M.PLAY mode.
- Do not use the camcorder and IEEE1394 together as this will cause IEEE1394 to shut off.

Transferencia de datos IEEE 1394

Conexiones para la transferencia de datos estándar IEEE1394 (i.LINK)-DV

Conexión a un aparato DV

- ❖ Conexión a otros productos DV estándar.
 - Una conexión estándar DV es muy sencilla. Si el aparato dispone de un puerto DV, es posible transmitir datos conectando la videocámara al puerto DV del aparato por medio de un cable apropiado.
 - !!! Atención: existen dos tipos de puertos DV (de 4 y 6 patillas). El terminal de esta videocámara es de 4 patillas.
- ❖ Con una conexión digital, las señales de vídeo y de audio se transmiten en formato digital, lo que permite transmitir imágenes de alta calidad.

Conexión a un ordenador

- ❖ Si desea transmitir datos a un ordenador, deberá instalar en éste una tarjeta adicional IEEE 1394 (no se suministra con la cámara).
- ❖ La velocidad de transferencia de las imágenes de vídeo depende de la capacidad del ordenador.

Notas

- Al transmitir datos de la videocámara a otro aparato DV, es posible que algunas operaciones no funcionen. En tal caso, vuelva a conectar el cable DV o apague y encienda de nuevo el aparato.
- Cuando se transfieren datos desde la videocámara al ordenador, el botón de función PC no está disponible en la modalidad M.PLAY.
- No use simultáneamente PC CAMERA y IEEE1394. En ese caso cerrará IEEE1394.

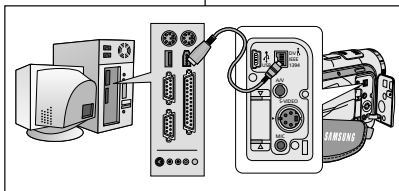
IEEE 1394 Data Transfer

● System requirements

- CPU : faster Intel® Pentium III™ 450Mhz compatible.
- Operating system : Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2)
- Main memory : more than 64 MB RAM
- IEEE1394 add-on card or built in IEEE1394 card

Recording with a DV connection cable

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Connect the DV cable (not supplied) from the DV jack of the camcorder to the DV jack of the other DV device.
 - Make sure that DV IN appears on the screen.
3. Press the START/STOP button to begin REC PAUSE mode.
 - PAUSE is displayed on the OSD.
4. Start playback on the other DV device while you monitor the picture.
5. Press the START/STOP button to start recording.
 - If you want to pause recording momentarily, press the START/STOP button again.
6. To stop recording, press the ■ (STOP) button.



Notes

- When using this camcorder as a recorder, the pictures that appear on a monitor may seem uneven, however recorded pictures will not be affected.
- Operation is not guaranteed for all computer environments recommended above.

Transferencia de datos IEEE 1394

● Requisitos del sistema

- Procesador: Intel® Pentium III™ a 450 Mhz compatible.
- Sistema operativo: Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2).
- Memoria: más de 64 MB de memoria RAM.
- Tarjeta IEEE 1394 añadida o incorporada.

Grabación con un cable de conexión DV

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Conecte los puertos de salida/ entrada de la videocámara y del otro aparato mediante un cable DV (no incluido).
 - Asegúrese de que la señal DV IN aparezca en la pantalla.
3. Pulse el botón START/STOP para activar la modalidad REC PAUSE.
 - Aparecerá la indicación PAUSE en la OSD.
4. Inicie la reproducción en el otro aparato al tiempo que sigue las imágenes en el monitor.
5. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para comenzar la grabación.
 - Si desea detener momentáneamente la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.
6. Para detener la grabación, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- Al utilizar esta cámara como grabador, es posible que las imágenes que aparecen en el monitor se vean irregulares. No obstante, esto no afecta a las imágenes que se graban.
- No se garantiza el funcionamiento en todos los entornos informáticos recomendados que se indican.

USB interface

● Transferring a Digital Image through a USB Connection

- ❖ You can easily transfer a image from a MEMORY CARD to a PC without additional add-on cards via a USB connection.
- ❖ If you transfer data to a PC, you need to install the software (Driver, DVC Media 5.1, Windows Media Player 9.0, DirectX 9.0a) supplied with the camcorder.

System Requirements

- CPU : Intel® Pentium III™ 450 processor compatible or better
- Operating system : Windows® 98SE/ME/2000/XP
- RAM : 128 MB or more
- CD-ROM: 4x CD-ROM drive
- VIDEO : 65,000-color or better video display card
- Available USB port (V1.1)
- Hard Disc : 4GB (8GB recommended)

Notes

- Intel® Pentium III™ is a trademark of the Intel Corporation.
- Windows® is a registered trademark of the Microsoft® Corporation.
- All other brands and names are property of their respective owners.
- Operations are not guaranteed for all of the recommended computer environments mentioned above.

Interfaz USB

● Transferencia de imágenes digitales mediante una conexión USB

- ❖ Se pueden transferir imágenes fijas de manera sencilla desde un MEMORY CARD a un ordenador mediante una conexión USB, sin necesidad de una tarjeta adicional.
- ❖ Para transferir datos al ordenador, es necesario instalar el software (Driver, DVC Media 5.1, Windows Media Player 9.0, DirectX 9.0a) que se proporciona junto con la videocámara.

Requisitos del sistema

- Procesador: Intel® Pentium III™ 450 compatible o superior
- Sistema operativo: Windows® 98SE/ME/2000/XP
- RAM: 128 MB de memoria RAM o más
- CD-ROM: unidad de CD-ROM 4x
- VIDEO: tarjeta de video de 65.000 colores o superior
- Puerto USB disponible (V1.1)
- Disco duro: 4 GB (se recomiendan 8 GB)

Notas

- Intel® y Pentium III™ son marcas registradas de Intel Corporation.
- Windows® es una marca registrada de Microsoft® Corporation.
- El resto de marcas y nombres pertenecen a sus respectivos propietarios.
- No se garantiza el funcionamiento en todos los entornos informáticos recomendados que se indican.



USB interface

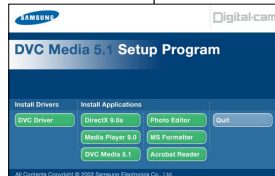
Installing DVC Media 5.1 Program

- ❖ DVC Media 5.1 User's Manual is included on the accompanying CD(D:\help) in Adobe's Portable Document Format(PDF). The user's manual can be viewed using Acrobat Reader software, which is also included on the CD.
- ❖ (The Acrobat Reader is a freeware product of AdobeSystems, Inc.)
- ❖ Do not connect the camcorder to PC before installing the program.
- ❖ If another camera or scanner is connected, please disconnect it in advance.
- ❖ This explanation is based on Windows®98SE OS.

Program installation

1. Insert the software CD into CD-ROM drive.
 - Installation selection screen appears on the monitor.
2. If the installation selection screen does not appear after inserting the CD, click "Run" on the Windows "Start" menu and execute SETUP.EXE file to begin installation.
 - When CD-ROM drive is set to "D:drive", type "D:/setup.exe" and press Enter.
3. Click the icons listed below to install the selected software.
 - The program automatically checks and installs the driver.
 - DVC Driver: USB removable Disk Driver (Windows® 98SE only)
USB PC CAMERA Driver
USB Streaming Driver
 - DVC Media 5.1
 - DirectX 9.0a
 - Windows Media Player 9.0
 - Editing Software

3.



Using the "PC camera" function

- ❖ You can use this camcorder as a PC CAMERA.
 - ❖ When you connect to a Web site that can provide video chatting functions, you can use your camcorder for such functions.
 - ❖ When using the camcorder as a PC Camera, connect an external microphone to your PC in order to participate in audio chats.
 - ❖ Using the camcorder with PC installed Net-meeting program, you can conduct video conference.
 - ❖ The PC CAMERA's screen size is 160x120 pixels.
 - ❖ If the PC is connected via USB to the camcorder, we recommend using the POWER SWITCH, MODE SWITCH, ZOOM SWITCH and NITE PIX SWITCH to avoid errors.
1. Set the mode switch to Tape, set the power switch to CAMERA.
 2. Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.

Interfaz USB

Instalación del programa DVC Media 5.1

- ❖ El manual del usuario de DVC Media 5.1 está incluido en el CD(D:\help) que acompaña al producto en formato PDF de Adobe. Puede ver el manual del usuario con el software Acrobat Reader, que también se incluye en el CD. (Acrobat Reader es un producto de software gratuito de AdobeSystems, Inc.)
- ❖ No conecte la videocámara al ordenador antes de instalar el programa.
- ❖ Si tiene conectada otra cámara o un escáner, desconéctelos antes.
- ❖ Esta explicación está descrita para el sistema operativo Windows® 98SE.

Cómo instalar el programa

1. Introduzca el CD del software en la unidad de CD-ROM.
 - Aparece la pantalla de selección de la instalación.
2. Si no aparece la pantalla de selección de la instalación después de introducir el CD, haga clic en "Ejecutar" en el menú Inicio de Windows y ejecute el archivo SETUP.EXE para iniciar la instalación.
 - Si la unidad de CD-ROM corresponde a la letra "D:", escriba: "D:/setup.exe" y pulse la tecla Intro.
3. Haga clic en uno de los iconos que se indican a continuación para instalar el software seleccionado. (El programa comprobará e instalará automáticamente el controlador que necesite el PC)
 - DVC Driver: Controlador de disco extraíble USB (sólo Windows® 98SE)
Controlador de cámara PC USB
USB Streaming Driver
 - DVC Media 5.1
 - DirectX 9.0a
 - Windows Media Player 9.0
 - Software de edición

Utilización de la función "Cámara PC"

- ❖ Esta videocámara se puede usar como una cámara PC.
 - ❖ Si se conecta a un sitio web que ofrezca funciones de chat con video, puede utilizar la videocámara para este fin.
 - ❖ Cuando utilice la función de entrada de voz durante el chat con video (con NetMeeting), conecte el micrófono externo a la tarjeta de sonido del ordenador.
 - ❖ Puede realizar videoconferencias conectando la videocámara a un PC que disponga del programa NetMeeting.
 - ❖ El tamaño de pantalla de una cámara PC es de 160 X 120 píxeles.
 - ❖ Si la videocámara se conecta a un PC a través del puerto USB, todos los botones se desactivarán excepto los interruptores de la videocámara, de modalidad, de zoom y de grabación nocturna.
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición Tape y el interruptor de la videocámara en CAMERA.
 2. Conecte un extremo del cable USB al conector USB de la videocámara y el otro al conector USB del ordenador.

USB interface

Using the "Removable Disk" function

- ✦ You can easily transfer data from a Memory Card to a PC without additional add-on cards via a USB connection.
1. Set the mode switch to Memory Card, set the power switch to CAMERA or PLAYER.
 2. Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB port on your computer.

Using the "USB streaming" function

- ✦ USB streaming data type is MPEG4.
 - ✦ To use USB STREAMING, the DVC Media 5.1, DirectX 9.0a and Windows Media Player 9.0(included in the CD) programs must be installed in the PC.
 - ✦ You can view CAMCORDER video on your PC using USB streaming. You can also store it as a moving picture in the "asf" file format, or as a still image in the "jpg" file format on a PC.
1. Set the mode switch to TAPE, set the power switch to CAMERA or PLAYER.
 2. Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB port on your computer.
 3. Execute the DVC Media 5.1 program.
If you want the detailed description of USB streaming, refer to the DVC Media 5.1 User's Manual.

Connecting to a PC

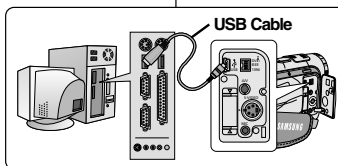
1. Connect a USB cable to the USB port on the PC.
2. Connect the other end of the USB cable into the proper terminal on the camcorder. (USB jack)
 - If a PC is connected to the camcorder with a USB cable, only the Power Switch, Zoom Switch, Mode Switch and NITE PIX operate.

Disconnecting the USB cable

- ✦ After completing the data transmission, you must disconnect the cable in the following way:
1. Select the removable disc icon and click the right mouse button to select [Eject].
 2. Select [Confirm] and disconnect the USB cable when the Windows Splash screen appears.

Notes

- If you disconnect the USB cable from the PC or the camcorder while transferring, the data transmission will stop and the data may be damaged.
- If you connect the USB cable to a PC via a USB HUB or simultaneously connect the USB cable along with other USB devices, the camcorder may not work properly.
 - If this occurs, remove all USB devices from the PC and reconnect the camcorder.



Interfaz USB

Utilización de la función "Disco extraíble"

- ✦ Se pueden transferir datos de manera sencilla desde un MEMORY CARD a un ordenador mediante una conexión USB, sin necesidad de una tarjeta adicional.
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición Memory Card y el interruptor de la videocámara en CAMERA o PLAYER.
 2. Conecte un extremo del cable USB al conector USB de la videocámara y el otro al conector USB del ordenador.

Uso de la función de flujo USB

- ✦ El tipo de dato del flujo USB es MPEG4.
 - ✦ Para utilizar el flujo USB, debe tener instalado en el ordenador los siguientes programas: DVC Media 5.1, DirectX 9.0a y Windows Media Player 9.0 (incluido en el CD).
 - ✦ Puede ver la imagen en movimiento de la videocámara desde el ordenador utilizando el flujo USB. También puede almacenarla en el ordenador como una imagen en movimiento con el formato de archivo "asf" o como una imagen fija con el formato de archivo "jpg".
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición TAPE y el interruptor de la videocámara en CAMERA o PLAYER.
 2. Conecte un extremo del cable USB al conector USB de la videocámara y el otro extremo al conector USB del ordenador.
 3. Ejecute el programa DVC Media 5.1.
Si desea obtener una descripción detallada del flujo USB, consulte el manual del usuario de DVC Media 5.1.

Conexión a un ordenador

1. Conecte un extremo del cable USB al puerto USB del ordenador.
2. Conecte el otro extremo del cable al terminal apropiado de la videocámara (conector USB).
 - Si la videocámara está conectada al ordenador mediante el cable USB, no funcionará ningún botón a excepción de los interruptores de modalidad, de grabación nocturna y de la videocámara y el botón del zoom.

Desconexión del cable USB

- ✦ Una vez completada la transmisión de datos, se debe desconectar el cable de la siguiente forma:
1. Seleccione el icono de disco extraíble y haga clic con el botón derecho del ratón en el botón de expulsión (Eject).
 2. Seleccione la opción Confirmar (Confirm) y desconecte el cable USB cuando aparezca la pantalla de inicio de Windows.

Notas

- Si desconecta el cable USB del ordenador o de la videocámara mientras se están transfiriendo datos, la transmisión se detendrá y puede que los datos resulten dañados.
- Si conecta el cable USB al ordenador a través de un concentrador (hub) USB o si lo conecta de manera simultánea con otros aparatos USB, es posible que la videocámara no funcione correctamente.
 - En este caso, desconecte del ordenador los otros aparatos USB y vuelva a conectar la videocámara.

Digital Still Camera mode

MEMORY STICK (Optional Accessory)

- ❖ The Memory Stick stores and manages images recorded by the camera.

Memory Stick Functions


- ❖ Recording still images and MPEG4 movie
- ❖ Viewing still images and MPEG4 movie
 - Single
 - Slide show (Still images only)
- ❖ Multi display
- ❖ Protecting images against accidental erasures
- ❖ Deleting images recorded on a Memory Stick
- ❖ Print marking still images
- ❖ Formatting a Memory Stick

Notes

- You can use most of the camera's functions when recording to the Memory Stick.
- "▶▶▶ []" appears on the screen while recording to the Memory Stick.
- While recording or loading an image, do not eject or insert the Memory Stick.
 - Inserting or ejecting a Memory Stick while recording or loading an image can cause data damage.
- If you want to save all images on the Memory Stick, set the write protect tab on the Memory Stick to LOCK.



MEMORY STICK™

- "Memory Stick" and  are trademarks of Sony Corporation.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies. Furthermore, "TM" and "®" are not mentioned in every instance in this manual.

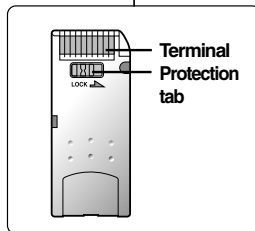
Modo de cámara fotográfica digital

MEMORY STICK (Accesorios opcional)

- ❖ El Memory Stick guarda y gestiona imágenes fijas grabadas con la videocámara.

Funciones del Memory Stick

- ❖ Grabación de imágenes fijas y películas MPEG4
- ❖ Visionado de imágenes fijas y películas MPEG4
 - Una a una
 - Proyección de diapositivas (sólo imágenes fijas)
- ❖ Visionado simultáneo o de varias imágenes
- ❖ Protección de imágenes contra el borrado accidental
- ❖ Borrado de imágenes grabadas en una tarjeta
- ❖ Marcado para la impresión de imágenes fijas
- ❖ Formateado de una tarjeta (MEMORY STICK)




Notas

- Cuando se graba en un Memory Stick se pueden emplear la mayoría de las funciones de la cámara.
- Cuando se graba en un Memory Stick aparece en la pantalla la indicación "▶▶▶ []".
- No saque ni introduzca un Memory Stick mientras graba o carga una imagen.
 - En este caso es posible que los datos resulten dañados.
- Si quiere guardar todas las imágenes del Memory Stick, ponga la pestaña de protección de éste en la posición LOCK.



MEMORY STICK™

- "Memory Stick" y  son marcas registradas de Sony Corporation.
- Todos los demás productos mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas empresas. Además, las indicaciones "TM" y "®" no aparecen en todos los casos en este manual.

Digital Still Camera mode

Inserting and ejecting the Memory Card


● Inserting the Memory Card

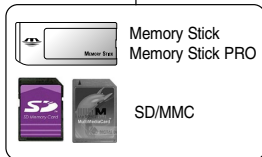
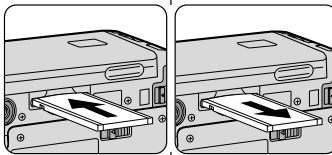
1. Turn the Power switch to OFF.
2. Insert the Memory Card in the direction of the arrow into the Memory Card slot located on the bottom of the camcorder.

● Ejecting the Memory Card

1. Turn the Power switch to OFF.
 2. Push the Memory Card, then it comes out of the camcorder automatically.
 3. Pull out the Memory Card.
- ❖ Do not attempt to pull the Memory Card out without first pushing it in.

Notes

- Memory Stick Duo type or RS-MMC should be inserted by using the ADAPTOR (not supplied).
- If you set the camcorder to M.PLAY mode, the last recorded still image appears.
 - If there are no recorded images on the Memory Card, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and  will display on the screen.
- While recording, loading, erasing or formatting, do not turn off the power or change the mode.
- Please turn the power off before you insert or eject the Memory Card to avoid losing data.
- Do not allow metal substances to come in contact with the terminals of the Memory Card.
- Do not bend, drop or apply strong shock to Memory Card.
- After pulling the Memory Card out from the camcorder, please keep the Memory Card in a soft case to prevent static shock.
- The stored contents may be changed or lost as a result of misuse, static electricity, electric noise or repair. Save important images separately.
- Samsung is not responsible for data loss due to misuse.



(Usable MEMORY CARDS)

Modo de cámara fotográfica digital

Introducción y extracción del Memory Card


● Introducción del Memory Card

1. Apague la videocámara.
2. Inserte el Memory Card en la ranura Memory Card situada en la parte inferior de la videocámara según indica la flecha.

● Extracción del Memory Card

1. Apague la videocámara.
 2. Empuje el Memory Card y saldrá automáticamente.
 3. Saque el Memory Card.
- ❖ No intente tirar del Memory Card sin haberlo empujado antes.

Notas

- Debe insertarse el tipo Memory Stick Duo o RS-MMC utilizando el ADAPTADOR (no suministrado).
- Si ajusta la videocámara en la modalidad M.PLAY, aparece la última imagen fija grabada.
 - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Card, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo .
- No apague la videocámara mientras esté grabando, cargando, borrando o formateando.
- Apague la videocámara antes de introducir o de extraer el Memory Card. De no ser así se podrían perder datos grabados en la tarjeta.
- Impida que los terminales del Memory Card entren en contacto con objetos metálicos.
- No doble, deje caer o golpee el Memory Card.
- Después de sacar el Memory Card de la videocámara, guárdelo en una caja blanda para evitar descargas eléctricas.
- El contenido del Memory Card se puede estropear o perder a causa de un uso incorrecto, de la electricidad estática o del ruido eléctrico. Guarde las imágenes importantes aparte.
- Samsung no se hace responsable de los datos perdidos a causa del uso incorrecto.

Digital Still Camera mode

Structure of folders and files on the Memory Card

- ❖ The still images that you recorded are saved in JPEG file format on the Memory Card.
- ❖ The moving images that you recorded are saved in MPEG4 file format on the Memory Card.
- ❖ Each file has a file number and all files are assigned to a folder.
 - A file number from DCAM0001 to DCAM9999 is sequentially assigned to each recorded image.
 - Each folder is numbered from 100SSDVC to 999SSDVC and recorded on the Memory Card.

Image Format

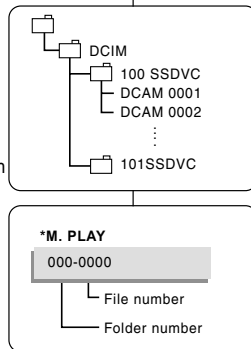
- ❖ Still image
 - Images are compressed in JPEG (Joint Photographic Experts Group) format.
 - The number of pixels are 640×480 in each mode.
 - Amount of still images must be under 1.4MB.
- ❖ Moving Image
 - Images are compressed in MPEG (Moving Picture Experts Group) format.
 - The number of pixels are 320×240, 160×120 in each mode.

Selecting the CAMCORDER mode

- ❖ You can use this camcorder as a Digital Still Camera (DSC).
- ❖ You have to set the mode switch to the MEMORY CARD position to use this camcorder as a Digital Still Camera.
 - M.REC mode (Memory RECORD mode)
 1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
 2. Set the power switch to CAMERA.
 - M.PLAY mode (Memory PLAYBACK mode)
 1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
 2. Set the power switch to PLAYER.

Modo de cámara fotográfica digital

Estructura de carpetas y archivos del Memory Card



- ❖ Las imágenes fijas grabadas se guardan en la tarjeta en formato JPEG.
- ❖ Los vídeos que grabe se guardan en la tarjeta en formato MPEG4.
- ❖ Cada archivo tiene un número y todos los archivos están asignados a una carpeta.
 - A cada imagen grabada se le asigna un número de archivo que va desde DCAM0001 a DCAM9999.
 - Todas las carpetas se numeran desde 100SSDVC a 999SSDVC y se graban en la tarjeta.

Formato de la imagen

- ❖ Imágenes fijas
 - Estas imágenes se comprimen en formato JPEG (Joint Photographic Experts Group).
 - El tamaño de la imagen es de 640 × 480 en cada modalidad.
 - Las imágenes fijas no deben superar un tamaño de 1,4 MB.
- ❖ Vídeo
 - Los vídeos se comprimen en formato MPEG (Moving Picture Experts Group).
 - El tamaño de la imagen es de 320 × 240, 160 × 120 en cada modalidad.

Selección de la modalidad de cámara fotográfica

- ❖ Esta videocámara se puede usar como cámara fotográfica digital (DSC).
- ❖ Para usar esta videocámara como cámara fotográfica digital, deberá ajustar el interruptor en la posición MEMORY CARD.
 - Modalidad M.REC (Memory RECORD, grabación en la memoria)
 1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
 2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición CAMERA.
 - Modalidad M.PLAY (Memory PLAYBACK, reproducción con la memoria)
 1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
 2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición PLAYER.

Digital Still Camera mode

MEMORY FILE NUMBER

- ❖ File numbers will be given to images in order of recording when still images are stored on the Memory Card.
- ❖ MEMORY FILE NUMBERS may be set as follows:
 - SERIES: When there are existing files, the new image will be named as the next number in the sequence.
 - RESET
 - When there are no files stored on the Memory Card: The file numbering starts from 0001
 - When there are files stored on the Memory Card: File numbering will continue after the last file's number

1. Set the mode switch to MEMORY CARD and the power Switch to the CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
4. Turn the MENU DIAL to activate the FILE NO. and press the ENTER button.
5. To exit, press the MENU button.

Notes

- When using a Memory Card that contains image files from another device, file numbering will begin after the highest number that is memorized whether in the camera or Memory Card.
- Numbering the file starts from 0001 again when 9999 files have been saved.

Modo de cámara fotográfica digital

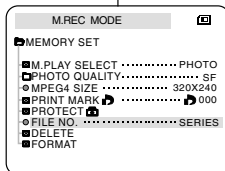
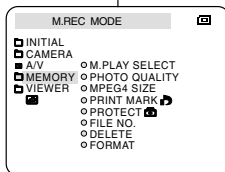
NÚMERO DE ARCHIVO DE MEMORIA

- ❖ Los números de archivo se asignarán a las imágenes por orden de grabación cuando las imágenes fijas se almacenen en el Memory Card.
- ❖ Los NÚMEROS DE ARCHIVO DE MEMORIA se pueden definir de la siguiente forma:
 - SERIE: Cuando hay archivos, a la siguiente imagen se le asignará el número siguiente de la secuencia.
 - REINICIO
 - Cuando no hay archivos almacenados en el Memory Card: la numeración empieza desde 0001
 - Cuando hay archivos almacenados en el Memory Card: la numeración continúa después del último número de archivo

1. Ajuste el interruptor de modalidad en MEMORY CARD y el interruptor de la videocámara en CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY y pulse el botón ENTER.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar FILE NO. y pulse el botón ENTER.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Al utilizar un Memory Card que contiene archivos de imágenes de otro dispositivo, la numeración de archivos se iniciará después del número más alto memorizado ya sea en la cámara o en el Memory Card.
- La numeración de archivos empieza de nuevo desde 0001 después de guardar 9999 archivos.



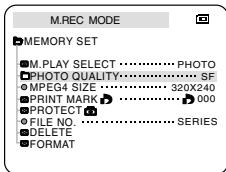
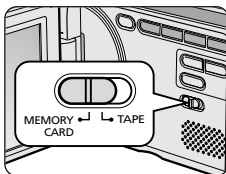
Digital Still Camera mode

Selecting the image quality

- You can select the quality of a still image to be recorded.

Select the image quality

- Set the mode switch to MEMORY CARD.
- Set the power switch to the CAMERA mode.
- Press the MENU button.
 - The menu list will appear.
- Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
- Press the ENTER button to enter the sub-menu.
- Turn the MENU DIAL to highlight PHOTO QUALITY in the submenu.
- Press the ENTER button.
- Using the MENU DIAL, select the image quality.
 - Press the ENTER button to confirm the image quality.
 - If you exit the sub-menu without pressing the ENTER button, the quality mode is not changed.
- To exit, press the MENU button.



● Number of images on the Memory Card

QUALITY	8MB	16MB
SUPER FINE	Approx. 45	Approx. 90
FINE	Approx. 85	Approx. 170
NORMAL	Approx. 155	Approx. 310

- The actual number that you can record varies depending on the image size.

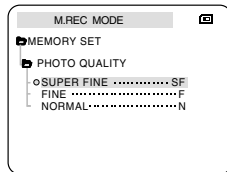
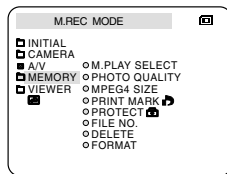
Modo de cámara fotográfica digital

Selección de la calidad de imagen

- Se puede seleccionar la calidad de la imagen fija que se va a grabar.

Cómo seleccionar la calidad de imagen

- Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
- Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
- Pulse el botón MENÚ.
 - Aparece la lista del menú.
- Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria).
- Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
- Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PHOTO QUALITY (calidad) en el submenú.
- Pulse el botón ENTER.
- Seleccione la calidad de la imagen por medio del DIAL MENÚ.
 - Pulse el botón ENTER para confirmar la calidad de la imagen.
 - Si sale del submenú sin pulsar el botón ENTER, la modalidad de calidad no cambia.
- Para salir, pulse el botón MENÚ.



● Número de imágenes del Memory Card

CALIDAD	8MB	16MB
EXCELENTE	Aprox. 45	Aprox. 90
ALTA	Aprox. 85	Aprox. 170
NORMAL	Aprox. 155	Aprox. 310

- El número real de imágenes que se pueden grabar varía según su tamaño.

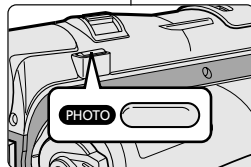
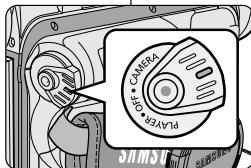
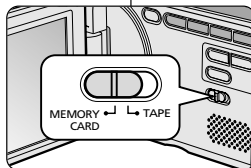
Digital Still Camera mode

Recording Still images to a Memory Card in M.REC Mode.

- ❖ Audio cannot be recorded with a still image onto the Memory Card.

Recording images to a Memory Card

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to CAMERA.
3. Press the PHOTO button.
 - The still image is recorded to the Memory Card.
 - While the camcorder is recording the still image, “▶▶▶” appears on the screen.



Modo de cámara fotográfica digital

Grabación de imágenes fijas en un Memory Card en la modalidad M.REC

- ❖ En un Memory Card no se pueden grabar imágenes fijas con sonido.

Grabación de imágenes en un Memory Card

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
3. Pulse el botón PHOTO.
 - La imagen fija se graba en el Memory Card.
 - Mientras se graba la imagen, en la pantalla aparece el símbolo “▶▶▶”.

Digital Still Camera mode

Recording an image from a cassette as a still image.

- ❖ You can record still images from a cassette onto a Memory Card.
 - ❖ If you want to move recorded multiple still images from a cassette to a Memory Card, use the COPY function.
1. Set the mode switch to TAPE.
 2. Set the power switch to PLAYER mode.
 3. Play back the cassette.
 4. Press the PHOTO button.
 - The still image is recorded on the Memory Card.
 - While the camcorder is recording the still image, “▶▶▶” appears on the screen.

Modo de cámara fotográfica digital

Grabación de una imagen de un casete como imagen fija


- ❖ Es posible grabar imágenes fijas de un casete en un Memory Card.
 - ❖ Si desea grabar varias imágenes fijas de un casete en un Memory Card, utilice la función COPY (copia).
1. Ajuste el interruptor de modalidad en TAPE.
 2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 3. Reproduzca la cinta.
 4. Pulse el botón PHOTO.
 - La imagen fija se graba en el Memory Card.
 - Mientras se graba la imagen, en la pantalla aparece el símbolo “▶▶▶”.

Digital Still Camera mode

Viewing Still images

- ❖ You can playback and view still images recorded on the Memory Card.
- ❖ There are 3 ways to view recorded images.
 - Single : To view an image frame by frame.
 - Slide show : To view all images automatically and in consecutive order.
 - Multi display : To view 6 images at once.

To view a Single image

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
 - The last recorded image appears.
 - If there are no recorded images on the Memory Card, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and  will display on the screen.
3. Using the ►► (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the desired still image.
 - To view the next image : press the ►► (FWD) button.
 - To view the previous image : press the ◀◀ (REV) button.
 - Pressing ►► (FWD) when you are on the last image will take you to the first image and pressing ◀◀ (REV) when you are on the first image will take you to the last image.
 - Keep pressing ►► (FWD) or ◀◀ (REV) to search for an image quickly.

To view a slide show


1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
 - The last recorded image appears.
3. Press the ►/|| (S.SHOW) button.
 - All images will be played back consecutively for 3~4 seconds each.
4. To stop the slide show, press the ►/|| (S.SHOW) button again.

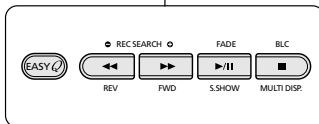
Modo de cámara fotográfica digital

Visionado de imágenes fijas

- ❖ Es posible ver las imágenes grabadas en el Memory Card.
- ❖ Hay dos maneras de ver las imágenes grabadas:
 - Una a una: se ven las imágenes cuadro a cuadro.
 - Proyección de diapositivas: las imágenes se pasan automáticamente y en orden consecutivo.
 - Visionado simultáneo o de varias imágenes: hasta 6 imágenes simultáneamente

Visionado de imágenes una a una

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Aparece la última imagen grabada.
 - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Card, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo .
3. Busque la imagen que desee pulsando los botones ►► (FWD) y ◀◀ (REV).
 - Para ver la imagen siguiente pulse el botón ►► (FWD).
 - Para ver la imagen anterior pulse el botón ◀◀ (REV).
 - Si pulsa el botón ►► (FWD) cuando haya llegado a la última imagen, volverá a la primera y si pulsa el botón ◀◀ (REV) cuando esté en la primera imagen, saltará a la última.
 - Para buscar una imagen rápidamente, mantenga pulsado el botón ►► (FWD) o ◀◀ (REV).



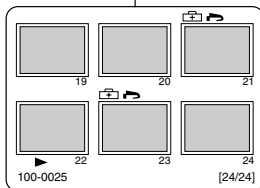
Visionado de una proyección de diapositivas

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Aparece la última imagen grabada.
3. Pulse el botón ►/|| (S. SHOW).
 - Las imágenes pasarán consecutivamente y aparecerán en la pantalla durante 3 ó 4 segundos cada una.
4. Para detener la proyección de diapositivas, pulse de nuevo el botón ►/|| (S. SHOW).

Digital Still Camera mode

To view the Multi Display

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
 - The last recorded image appears.
3. To view six stored images on single screen, press the MULTI DISP. button.
 - A selection mark (▶) appears under the image.
 - Turn the MENU DIAL to select a image.
4. To return to single playback mode, press the MULTI DISP. button again.



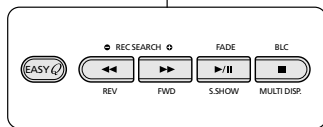
Modo de cámara fotográfica digital

Visionado simultáneo de varias imágenes

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Aparece la última imagen grabada.
3. Si pulsa el botón MULTI DISP. aparecerán seis imágenes grabadas en la pantalla.
 - Debajo de la imagen aparece una marca de selección (▶).
 - Gire el DIAL MENÚ para seleccionar una imagen.
4. Para regresar a la modalidad de reproducción una a una, pulse de nuevo el botón MULTI DISP. .

Notes

- To display the previous six images, press ◀◀ (REV).
- To display the next six images, press ▶▶ (FWD).



Notas

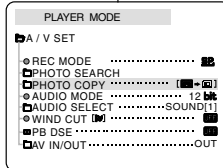
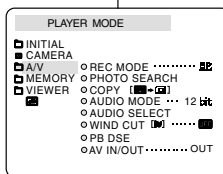
- Para que aparezcan las seis imágenes anteriores, pulse el botón ◀◀ (REV).
- Para que aparezcan las seis imágenes siguientes, pulse el botón ▶▶ (FWD).

Digital Still Camera mode

Copying still images from a cassette to Memory Card

- ❖ You can copy still images recorded with the PHOTO function on a cassette onto a Memory Card.
- ❖ Rewind the TAPE to point where you want copying to start.

1. Set the power switch to the PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
 - The submenu will appear.
4. Turn the MENU DIAL to highlight PHOTO COPY and press the ENTER button.
 - All still images recorded on a cassette will be copied onto the Memory Card.
5. The camcorder automatically performs photo search to find still images and starts copying.
6. Press ■ (STOP) button to stop copying.
 - Copy stops when the cassette is finished or Memory Card is full.



Modo de cámara fotográfica digital

Copia de imágenes fijas de un casete en el Memory Card

- ❖ Es posible copiar las imágenes fijas de un casete en un Memory Card mediante la función PHOTO.
- ❖ Rebobine el casete hasta el punto que desee.

1. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Pulse el botón MENÚ.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el submenú.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PHOTO COPY y pulse el botón ENTER.
 - Todas las imágenes fijas grabadas en el casete se copiarán en el Memory Card.
5. La videocámara lleva a cabo de manera automática la búsqueda de fotos para localizar las imágenes fijas y comienza a copiarlas.
6. Pulse el botón ■ (STOP) para detener la copia.
 - La función de copiado se detiene cuando se termina el casete o cuando el Memory Stick está lleno.

Digital Still Camera mode

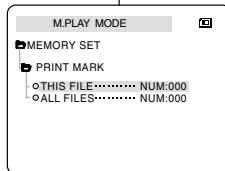
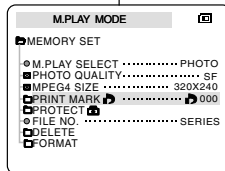
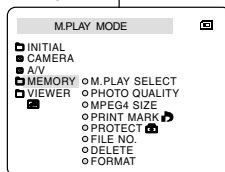
Marking images for printing

- ❖ This camcorder supports the DPOF (Digital Print Order Format) print format.
- ❖ You can automatically print images recorded on a Memory Card with a printer supporting DPOF.
- ❖ There are 2 ways to make a PRINT MARK.
 - THIS FILE : You can set a print mark on the photo image displayed on the LCD.
 - ALL FILES : To print 1 copy each of all of the stored images.

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER.
 - The last recorded image appears.
3. Using the ►► (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you want to mark.
4. Press the MENU button.
5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
 - The MEMORY SET submenu will appear.
6. Turn the MENU DIAL to highlight PRINT MARK, press the ENTER button.
7. Use the MENU DIAL to select either THIS FILE or ALL FILES and press the ENTER button.
8. Use the MENU DIAL to select the quantity and press the ENTER button.

Notes

- When you setup the PRINT MARK option to ALL FILES, 999 files from the first file will be print marked. The files will be marked 000 or 001.
- The ALL FILES option may require extended operation time depending on the number of stored images.



Modo de cámara fotográfica digital

Marcado de imágenes para imprimir

- ❖ Esta videocámara es compatible con el formato de impresión DPOF (Digital Print Order Format).
- ❖ Es posible imprimir de manera automática imágenes grabadas en un Memory Card con una impresora compatible con DPOF.
- ❖ Hay dos maneras de hacer una marca de impresión.
 - THIS FILE (este archivo): se puede poner una marca de impresión en la imagen que aparece en la pantalla LCD.
 - ALL FILES (todos los archivos): se imprime una copia de cada una de las imágenes guardadas.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Aparece la última imagen grabada.
3. Busque la imagen fija que desee marcar pulsando los botones ►► (FWD) y ◀◀ (REV).
4. Pulse el botón MENÚ.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el submenú MEMORY SET.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PRINT MARK (marca de impresión) y pulse el botón ENTER.
7. Mediante el DIAL MENU, seleccione THIS FILE o ALL FILES y después pulse el botón ENTER.
8. Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la cantidad de copias que desee realizar y pulse el botón ENTER.


Notes

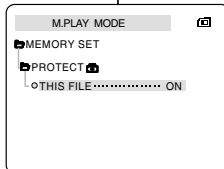
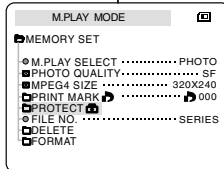
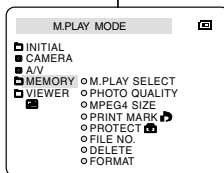
- Cuando la opción PRINT MARK se ajusta en ALL FILES, 999 archivos del archivo actual se ajustan a 1 ó 0.
- Es posible que la opción ALL FILES requiera más tiempo de funcionamiento, dependiendo del número de imágenes guardadas.

Digital Still Camera mode

Protection from accidental erasure

- ❖ You can protect important images from accidental erasure.
 - If you execute FORMAT, all images including protected images will be erased.


1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER.
 - The last recorded image appears.
 - If there are no recorded images on the Memory Card, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and  will display on the screen.
3. Using the **▶▶** (FWD) and **◀◀** (REV) buttons, search for the still image that you want to protect.
4. Press the MENU button.
5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
 - The submenu of MEMORY SET will appear.
6. Turn the MENU DIAL to highlight PROTECT and press the ENTER button.
7. Press the ENTER button to set PROTECT to ON or OFF.
 - THIS FILE : protects the currently selected file from erasure.
8. Using the **▶▶** (FWD) and **◀◀** (REV) buttons, search for the still image that you wish to protect.
9. To exit the menu, press the MENU button.



Modo de cámara fotográfica digital

Protección contra el borrado accidental

- ❖ Las imágenes más importantes se pueden proteger contra el borrado accidental.
 - Si ejecuta FORMAT, todas las imágenes, incluidas las protegidas, se borrarán.

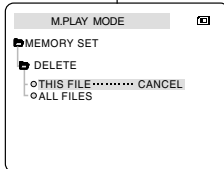
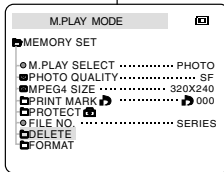
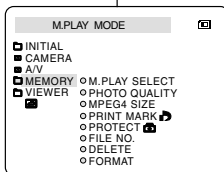
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 - Aparece la última imagen grabada.
 - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Card, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo .
3. Busque la imagen fija que desee proteger pulsando los botones **▶▶** (FWD) y **◀◀** (REV).
4. Pulse el botón MENÚ.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el submenú MEMORY SET.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PROTECT (proteger) y pulse el botón ENTER.
7. Pulse el botón ENTER para activar o desactivar la protección.
 - THIS FILE : protege el archivo actualmente seleccionado contra el borrado.
8. Busque la imagen fija que desee proteger pulsando los botones **▶▶** (FWD) y **◀◀** (REV).
9. Para salir del menú, pulse el botón MENÚ.

Digital Still Camera mode

Deleting Still images

- ❖ You can erase the still images recorded on the Memory Card.
- ❖ If you want to delete protected images, you must first deactivate the image protection.
- ❖ An image which has been deleted cannot be recovered.

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER.
3. Using the ►► (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you want to delete.
4. Press the MENU button.
5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
 - The MEMORY SET submenu will appear.
6. Turn the MENU DIAL to highlight DELETE and press the ENTER button.
 - Using the MENU DIAL, select either THIS FILE or ALL FILES and press the ENTER button.
 - THIS FILE : deletes only the file currently selected.
 - ALL FILES : deletes all files stored in the Memory Card.
7. A box will appear to verify whether you wish to delete the image(s).
 - Using the MENU DIAL, select the item.
 - EXECUTE : deletes the selected image(s).
 - CANCEL : does not delete the selected image(s) and returns to the previous menu.



Modo de cámara fotográfica digital

Borrado de imágenes fijas

- ❖ Es posible borrar las imágenes fijas grabadas en el Memory Card.
- ❖ Si desea borrar imágenes protegidas, primero tendrá que desactivar la protección de imágenes.
- ❖ Una imagen que se ha borrado no se puede recuperar.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Busque la imagen fija que desee borrar pulsando los botones ►► (FWD) y ◀◀ (REV).
4. Pulse el botón MENU.
5. Gire el DIAL MENU hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el submenú MEMORY SET.
6. Gire el DIAL MENU hasta resaltar DELETE (borrar) y pulse el botón ENTER.
 - Mediante el DIAL MENU, seleccione THIS FILE o ALL FILES y después pulse el botón ENTER.
 - THIS FILE : se borra sólo el archivo seleccionado.
 - ALL FILES: se borran todos los archivos guardados en el Memory Card.
7. Aparecerá un cuadro en el que podrá verificar si desea borrar las imágenes.
 - Seleccione el elemento correspondiente mediante el DIAL MENU.
 - EXECUTE (ejecutar): borra las imágenes seleccionadas.
 - CANCEL (cancelar): no borra las imágenes seleccionadas y vuelve al menú anterior.

Note

- If you try to delete a protected image, "PROTECT!" appears on the screen.

Nota

- Si intenta borrar una imagen protegida, aparecerá en la pantalla el mensaje "PROTECT!".

Digital Still Camera mode

Formatting the Memory Card

- ❖ You can use the MEMORY FORMAT functions to completely delete all images and options on the Memory Card, including protected images.
- ❖ The format function restores the Memory Card to its initial state.
- ❖ The Memory Card supplied with this camcorder has been formatted already.

Attention

- ❖ If you execute the MEMORY FORMAT function, all images will be erased completely and erased images cannot be recovered.

1. Set the mode switch to MEMORY CARD.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
 - The sub menu will appear.
5. Select FORMAT from the list and press the ENTER button.
6. "ALL FILES ARE DELETED! FORMAT REALLY?" appears on the screen.
7. Using the MENU DIAL, select the item.
 - NO : To return to previous menu
 - YES : To start formatting.
8. Press the ENTER button.

If you selected the "YES", "COMPLETE!" is appeared on the screen when the MEMORY CARD formatting is finished.
9. To exit the menu, push the MENU button.

Note

- If you want to format the Memory Stick on your PC, use only the "MS formatter" supplied with the software CD.
- The MS formatter can only be used with Memory Sticks.

Modo de cámara fotográfica digital

Formateado del Memory Card

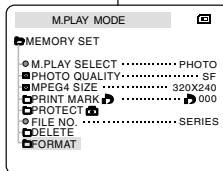
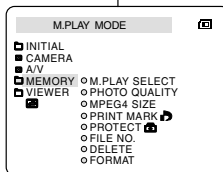
- ❖ Para eliminar por completo las imágenes y las opciones del Memory Card, incluidas las imágenes protegidas, se pueden emplear las funciones MEMORY FORMAT (formateado de memoria).
- ❖ La función de formateado devuelve el Memory Card a su estado inicial.
- ❖ El Memory Card que se suministra junto con la videocámara ya está formateado.

Atención

- ❖ Si ejecuta la función MEMORY FORMAT, todas las imágenes se borrarán y no se podrán recuperar.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Pulse el botón MENU.
4. Gire el DIAL MENU hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
 - Aparecerá el submenú.
5. Seleccione la opción FORMAT de la lista y pulse el botón ENTER.
6. En la pantalla aparecerá el mensaje "ALL FILES ARE DELETED! FORMAT REALLY?" (se borrarán todos los archivos, ¿seguro que desea formatear?).
7. Seleccione el elemento correspondiente mediante el DIAL MENU.
 - NO : regresa al menú anterior.
 - YES (sí): comienza el formateado.
8. Pulse el botón ENTER.

Si ha seleccionado "YES" (Sí), aparecerá la palabra "COMPLETE!" (terminado) en la pantalla cuando el formateado del MEMORY CARD haya terminado.
9. Para salir, pulse el botón MENU.



Nota

- Si desea formatear el Memory Stick en un ordenador, utilice el "MS formatter" que se suministra con el CD de software.
- MS formatter es el programa exclusivo de la Memory Stick.

Digital Still Camera mode

MPEG RECORDING

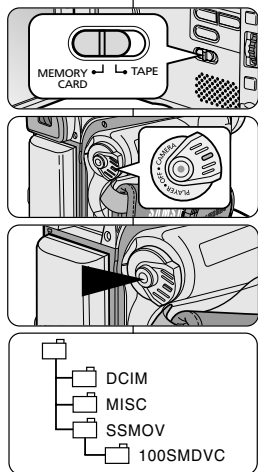
- ❖ You can record moving picture images with audio onto the Memory Card.

Recording moving pictures onto a MEMORY CARD

1. Insert a Memory Card into the slot on the camcorder.
2. Set the mode switch to MEMORY CARD position.
3. Set the power switch to CAMERA mode.
4. Press the START/STOP button, the images are recorded on the MEMORY CARD in MPEG4.
 - You can record 10 ~ 20 seconds continuously.
 - You can record a camera still image on Memory Card by pressing the Photo button instead of the START/STOP button.
5. Press the START/STOP button to stop the recording.

Notes

- Moving images that you recorded are saved in *.asf file format on the Memory Card.
- The moving picture images on a Memory Card are smaller size and lower definition than one on Tape.
- The sound is recorded in mono.
- The following functions cannot be operated in M.REC Mode.
 - DIS (Digital Image Stabilizer), Digital Zoom, Fade, Program AE, Digital Special Effect, Slow Shutter.
- Don't insert or eject a tape during Memory Card recording as it may record noise.
- Don't eject the Memory Card during recording as it may break the data on the Memory Card or the Memory Card itself.



Modo de cámara fotográfica digital

Grabación MPEG

- ❖ Mediante la grabación MPEG es posible guardar un archivo de imágenes en movimiento con sonido en el Memory Card.

Grabación de las imágenes captadas por la cámara como un archivo de imágenes en movimiento en el MEMORY CARD

1. Compruebe que haya un MEMORY CARD en la videocámara. En caso negativo, introduzca uno en la ranura.
2. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
3. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
4. Pulse el botón START/STOP para comenzar a grabar las imágenes captadas como un archivo de vídeo en formato MPEG4 en el MEMORY CARD.
 - Usted puede grabar 10 ~ 20 segundos continuamente de una sola vez.
 - Puede grabar una imagen fija en el Memory Card pulsando el botón Photo (fotografía) en lugar de START/STOP.
5. Pulse el botón START/STOP para detener la grabación.

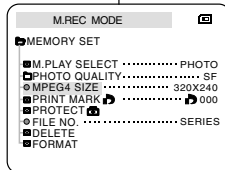
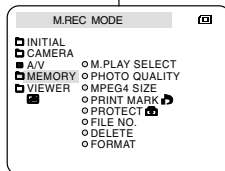
Notas

- Los videos que grabe se guardarán en formato *.asf en el Memory Card.
- Las imágenes de vídeo grabadas en un Memory Card son de menor tamaño e inferior resolución que aquellas grabadas en una cinta.
- El sonido se graba en formato mono.
- Las siguientes funciones no están disponibles en la modalidad M.REC.
 - DIS (estabilizador digital de la imagen), zoom digital, fundido, programa AE, efectos especiales digitales, obturador lento.
- No introduzca o extraiga la cinta mientras graba en el Memory Card. En caso contrario, podría grabarse ruido.
- No extraiga el Memory Card mientras está grabando en él. En caso contrario, podrían resultar dañados los datos o el propio Memory Card.

Digital Still Camera mode

Selecting the moving picture sizes

1. Set the mode switch to MEMORY CARD position.
2. Set the power switch to CAMERA mode.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
5. Press the ENTER button to enter the submenu.
6. Turn the MENU DIAL to highlight MPEG4 SIZE.
7. Press the ENTER button.
 - The MPEG4 SIZE toggles between 320 × 240 / 160 × 120 with each push.



Modo de cámara fotográfica digital

Selección del tamaño del vídeo

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
3. Pulse el botón MENÚ.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria).
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MPEG4 SIZE (tamaño de MPEG4).
7. Pulse el botón ENTER.
 - La función MPEG4 SIZE cambia alternativamente entre los tamaños de 320 × 240 y 160 × 120 píxeles cada vez que se pulsa.

Digital Still Camera mode

MPEG Playback

- ❖ The MPEG Playback function works in M. PLAY mode only.
 - ❖ You can play moving picture images on the Memory Card.
 - ❖ To hear sound during MPEG4 playback, you must hook up to a PC and listen to the PC's speaker.
(you cannot hear it from the speaker on the camcorder or a TV)
1. Set the mode switch to MEMORY CARD position.
 2. Set the power switch to PLAYER mode.
 3. Press the MENU button and turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
 4. Press the ENTER button to enter sub-menu.
 5. Use the MENU DIAL to select MPEG4 from the sub-menu. (M. PLAY SELECT)
 6. To exit the menu, push the MENU button.
 7. Using the ►► (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the moving picture that you want to playback.
 8. Press the PLAY/STILL button.
 - The moving pictures recorded on the MEMORY CARD are playing back.

Notes

- There may occasionally be broken or mosaic pictures while playing the MPEG4 moving picture images, but it is not malfunction.
- Sharp G.726 Audio Codec is automatically installed through Internet when you play the MPEG4 file.
- If sharp G.726 Audio Codec is not properly installed on your PC, it will not play MPEG4 Audio.
- Moving picture images recorded on the Memory Card may not play in other manufacturers' camcorders.
- MPEG4 files recorded by another camcorder may not be playable by this camcorder.
 - You need Microsoft Windows Media Player Version 9 or higher version and Sharp G.726 Audio Codec in order to play MPEG4 files on the Memory Card on your PC. (Microsoft Windows Media Player Version 9 (Eng) is included in the CD that is supplied.)
 - You can download the Microsoft Windows Media Player on the Microsoft Website, ["http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/default.asp"](http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/default.asp).

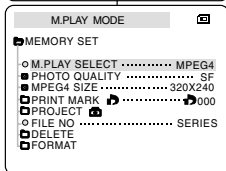
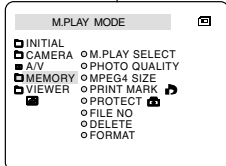
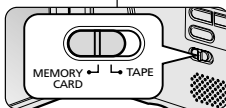
Modo de cámara fotográfica digital

Reproducción MPEG

- ❖ La función de reproducción MPEG sólo opera en la modalidad M.PLAY.
 - ❖ Es posible reproducir las imágenes de vídeo grabadas en el Memory Card.
 - ❖ Durante la reproducción MPEG4, solo podrá oír audio en el altavoz del PC. (no podrá oír audio en el altavoz de la cámara o TV)
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY CARD.
 2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
 3. Pulse el botón MENÚ y gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria).
 4. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
 5. Mediante el DIAL MENU, seleccione la opción MPEG4 en el submenú (M. PLAY SELECT).
 6. Para salir del menú, pulse el botón MENU.
 7. Mediante los botones ►► (FWD) y ◀◀ (REV), busque el vídeo que desee reproducir.
 8. Pulse el botón PLAY/STILL.
 - Se reproducirán los vídeos grabados en el MEMORY CARD.

Notes

- Es posible que, durante la reproducción de los vídeos MPEG4, aparezcan imágenes cortadas o en forma de mosaico.
Esto no se debe a un funcionamiento incorrecto.
- El códec de audio Sharp G.726 se instala automáticamente desde Internet al reproducir un archivo MPEG4.
- Si el códec de audio Sharp G.726 no se instala correctamente en el PC, no será posible reproducir el sonido del archivo MPEG4.
- Es posible que las imágenes de vídeo grabadas en el Memory Card no puedan reproducirse en videocámaras de otras marcas.
- Es posible que los archivos MPEG4 grabados por otras videocámaras no puedan reproducirse en ésta.
 - Para reproducir los archivos MPEG4 del Memory Card en un PC, es necesario utilizar el Reproductor de Windows Media de Microsoft, versión 9 o superior, y el códec de audio Sharp G.726 (en el CD suministrado se incluye el Reproductor de Windows Media de Microsoft versión 9 en inglés).
 - Puede descargar el Reproductor de Windows Media de Microsoft en varios idiomas desde el sitio Web de Microsoft, <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/default.asp>

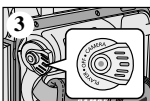
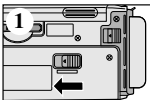


Maintenance

After finishing a recording

- ❖ At the end of a recording you must remove the power source.
- ❖ When recording with a Lithium Ion Battery Pack, leaving the pack on the camcorder can reduce the life span of the battery.

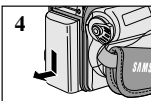
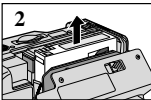
1. Slide the TAPE EJECT switch in the direction of the arrow.
 - Opening the cassette door ejects the tape automatically.
 - Please wait while the tape is completely ejected.
2. After removing the tape, close the door and store the camcorder in a dust free environment.
 - Dust and other foreign materials can cause square-shaped noise or jerky images.
3. Set the power switch to the OFF mode.
4. Disconnect the power source or remove the Lithium Ion Battery Pack.
 - Press the BATTERY RELEASE button and slide the battery pack in the direction of the arrow.



Mantenimiento

Después de haber finalizado una grabación

- ❖ Al acabar una grabación, es necesario desconectar la videocámara de la fuente de electricidad.
- ❖ Cuando se ha grabado con la batería de ion de litio, si ésta se deja en la cámara, se puede reducir su vida útil.



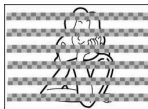
1. Deslice el botón TAPE EJECT (abrir/expulsar cinta) en la dirección que indica la flecha.
 - Al abrirse la cubierta del compartimento, la cinta sale de manera automática.
 - Espere a que la cinta haya sido expulsada por completo.
2. Después de quitar la cinta, cierre la cubierta y guarde la videocámara en un lugar libre de polvo.
 - El polvo u otros materiales extraños pueden causar ruidos o hacer que las imágenes se vean entrecortadas.
3. Ajuste el interruptor en la posición OFF.
4. Desconecte la videocámara o retire la batería de ion de litio.
 - Mantenga pulsado el botón BATTERY RELEASE y retire la batería en la dirección que indica la flecha.

Maintenance

Cleaning and Maintaining the Camcorder

Cleaning the Video Heads

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads when the playback pictures display square block-shaped noise or distortion, or a blue screen appears.



(blue screen)

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the cleaning tape.
3. Press the ►/II (PLAY/STILL) button.
4. Press the ■ (STOP) button after 10 seconds.

Notes

- Check the quality of the picture using a videocassette. If the picture quality has not improved, repeat the operation. If the problem continues, contact your local authorized service center.
- Clean the video heads with a dry type cassette cleaner.

Mantenimiento

Limpieza y mantenimiento de la videocámara

Limpieza de los cabezales de vídeo

Para asegurarse de que las grabaciones resulten normales y las imágenes sean claras, limpie los cabezales de vídeo cuando, al reproducir las imágenes, éstas se vean distorsionadas, se oigan ruidos extraños o aparezca una pantalla azul.

1. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Inserte la cinta de limpieza.
3. Pulse el botón ►/II (PLAY/STILL).
4. Pasados 10 segundos, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- Compruebe la calidad de la imagen empleando un videocasete. Si no ha mejorado, repita la operación. Si el problema persiste, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
- Limpie los cabezales de vídeo con una cinta limpiadora de tipo seco.

Maintenance

Using Your Camcorder Abroad

- ❖ Each country or region has its own electric and color systems.
- ❖ Before using your camcorder abroad, check the following items.

Power sources

- You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC Power Adapter within 100V to 240V, 50/60 Hz.
- Use a commercially available AC plug Adapter, if necessary, depending on the design of the local wall outlet.

Color system

- You can view your recording in the viewfinder. However, to view it on a television or copy it to a videocassette recorder, the television or VCR must be NTSC-compatible and have the appropriate audio/video jacks. Otherwise, you may need to use a transcoder.

● PAL-compatible Countries/Regions

Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, China, CIS, Czech Republic, Denmark, Egypt, Finland, France, Germany, Greece, Great Britain, Holland, Hong Kong, Hungary, India, Iran, Iraq, Kuwait, Libya, Malaysia, Mauritius, Norway, Romania, Saudi Arabia, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Thailand, Tunisia, etc.

● NTSC-compatible Countries/Regions

Bahamas, Canada, Central America, Japan, Korea, Mexico, Philippines, Taiwan, United States of America, etc.

Note

You can make recordings with your camcorder and view pictures on the LCD from anywhere in the world.

Mantenimiento

Utilización de la videocámara en el extranjero

- ❖ Los sistemas de electricidad y de color pueden variar de un país a otro.
- ❖ Antes de usar la videocámara en el extranjero, compruebe lo siguiente.

Fuentes de potencia

- Esta videocámara se puede utilizar en cualquier país o región con el adaptador de CA que se suministra con ella, siempre que la corriente sea de 100V a 240V, 50/60 Hz.
- Si es necesario, utilice una clavija adaptadora de CA, dependiendo del tipo de enchufe del lugar.

Sistemas de color

- Las imágenes grabadas se pueden ver en el visor. Sin embargo, para verlas en un televisor o para copiarlas con un videograbador, el televisor o el videograbador deberán ser compatibles con el sistema NTSC y tener los conectores de audio/vídeo apropiados. De no ser así, posiblemente necesitará un adaptador.

● Países/regiones con sistemas compatibles con PAL:

Alemania, Arabia Saudí, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, CEI, China, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, India, Irak, Irán, Kuwait, Libia, Malasia, Mauricio, Noruega, República Checa, República de Eslovaquia, Rumanía, Singapur, Siria, Suecia, Suiza, Tailandia, Túnez, etc.

● Países/regiones con sistemas compatibles con NTSC

América Central, Bahamas, Canadá, Corea, Estados Unidos, Filipinas, Japón, México, Taiwán, etc.

Nota

Puede hacer grabaciones con la cámara y ver las imágenes en la pantalla LCD en cualquier lugar del mundo.

Troubleshooting

Troubleshooting

- ❖ Before contacting a Samsung authorized service center, perform the following simple checks. They may save you the time and expense of an unnecessary call.

Self Diagnosis Display

Display	Blinking	Informs that...	Action
	slow	the battery pack is almost discharged.	Change to a charged one.
TAPE END!	slow	When the remaining time on the tape is about 2 minutes	Prepare a new one.
TAPE END!	no	the tape reached its end.	Change to a new one.
TAPE!	slow	there is no tape in camcorder.	Insert a tape.
PROTECTION	slow	the tape is protected from recording.	If you want to record, release the protection.
▲...D L C R	slow	the camcorder has some mechanical fault.	1. Eject the tape. 2. Set to OFF. 3. Detach the battery. 4. Reattach the battery. * If unresolved contact your local service representative.
	slow	moisture condensation has formed in the camcorder.	see below.

Moisture Condensation

- ❖ If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is fitted with a moisture sensor.
- ❖ If there is moisture inside the camcorder, (DEW) is displayed. If this happens, none of the functions except cassette ejection will work. Open the cassette compartment and remove the battery. Leave the camcorder for at least two hours in a dry warm room.

Problemas y soluciones

Problemas y soluciones

- ❖ Antes de ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado de Samsung, realice las siguientes comprobaciones. Es posible que le ahorren el tiempo y el coste de una llamada innecesaria.

Pantalla de autodiagnósticos

Pantalla	Parpadeo	Indica que...	Solución
	Lento	la batería está casi descargada.	Reemplácela por una cargada.
TAPE END!	Lento	el tiempo restante de grabación es de unos dos minutos.	Prepare una cinta nueva.
TAPE END!	No	la cinta ha llegado al final.	Cámbiela por una nueva.
TAPE!	Lento	no hay cinta en la videocámara.	Introduzca una cinta.
PROTECTION	Lento	la cinta está protegida contra la grabación.	Si desea grabar, libere la protección.
▲...D L C R	Lento	se ha condensado humedad en la videocámara.	1. Saque la cinta. 2. Apague la videocámara. 3. Quite la batería. 4. Ponga de nuevo la batería. * Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el centro de servicio.
	Lento	la videocámara tiene algún fallo mecánico.	Ver más abajo.

Condensación de humedad

- ❖ Si se lleva la videocámara directamente de un lugar frío a uno cálido, se puede condensar la humedad dentro de ella, en la superficie de la cinta o en el objetivo. En estas condiciones, la cinta puede adherirse a los cabezales y estropearse o puede que el aparato no funcione correctamente. Para prevenir posibles daños bajo estas circunstancias, la videocámara está dotada con un sensor de humedad.
- ❖ Si hay humedad dentro de la videocámara, aparecerá en la pantalla la señal (DEW). Si esto sucede, ninguna de las funciones de la videocámara operará, excepto la de expulsión de la cinta. Abra el compartimento del casete y quite la batería. Deje la videocámara durante al menos dos horas en un lugar seco y templado.

Troubleshooting

Self Diagnosis Display in M.REC/M.PLAY mode

Display	Blinking	Informs that...	Action
MEMORY CARD!	slow	There is no Memory Card in the camcorder.	Insert a Memory Card.
MEMORY FULL!	slow	There is not enough memory to record.	Change to a new Memory Card. Erase recorded image.
NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4!	slow	There are no images recorded on the Memory Card.	Record new images.
WRITE PROTECT!	slow	The Memory Card is record protected.	Release the write protect tab on the Memory Card.
PROTECT!	slow	When you try to delete a protected image.	Cancel the image protection.
READ ERROR!	slow	The camera can not playback.	Format a Memory Card or insert Memory Card recorded on this camcorder.
WRITE ERROR!	slow	The camera can not record.	Format a Memory Card or change to a new Memory Card.
NOT FORMATTED!	slow	The Memory Card needs to be formatted.	Format a Memory Card. (see page 96)
NOW DELETE...	slow	FILE DELETE is progressing.	Wait until Delete has been finished.
NOW FORMAT...	slow	MEMORY FORMAT is progressing.	Wait until formatting has been finished.
NOW COPY...	slow	When FILE COPY is progressing.	Wait until copy has finished, or press the stop button.

Problemas y soluciones

Pantalla de autodiagnósticos en las modalidades M.REC y M.PLAY

Pantalla	Parpadeo	Indica que...	Solución
MEMORY CARD!	Lento	no hay Memory Card en la videocámara.	Introduzca un Memory Card.
MEMORY FULL!	Lento	no hay suficiente memoria para grabar.	Cambie el Memory Card por otro nuevo.
NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4!	Lento	no hay imágenes grabadas en el Memory Card.	Borre la imagen grabada.
WRITE PROTECT!	Lento	el Memory Card está protegido contra grabación.	Grabe imágenes nuevas.
PROTECT!	Lento	se ha intentado eliminar una imagen protegida.	Suelte la pestaña de protección del Memory Card.
READ ERROR!	Lento	la videocámara no puede reproducir las cintas.	Cancele la protección de la imagen.
WRITE ERROR!	Lento	la videocámara no graba.	Formatee el Memory Card o introduzca uno grabado en la videocámara.
NOT FORMATTED!	Lento	es necesario formatear la tarjeta o memoria.	Formatee el Memory Card o introduzca uno nuevo. (ver página 96)
NOW DELETE...	Lento	se está borrando un archivo.	Espere hasta que termine de borrar.
NOW FORMAT...	Lento	se está formateando la memoria.	Espere a que termine de formatear.
NOW COPY...	Lento	se está copiando un archivo.	Espere hasta que termine de copiar. O pulse el botón STOP.

Troubleshooting

- ❖ If these instructions do not solve your problem, contact your nearest Samsung authorized service center.

Symptom	Explanation/Solution
You cannot switch the camcorder on.	Check the battery pack or the AC Power Adapter.
START/STOP button does not operate while recording.	Check the POWER switch is set to CAMERA. You have reached the end of the cassette. Check the record protection tab on the cassette.
The camcorder goes off automatically.	You have left the camcorder set to STBY for more than 5 minutes without using it. The battery pack is fully exhausted.
The battery pack is quickly exhausted.	The atmospheric temperature is too low. The battery pack has not been charged fully. The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. Use another battery pack.
When you see a blue screen during playback.	The video heads may be dirty. Clean the head with a cleaning tape.
A vertical strip appears on the screen when recording a dark background.	The contrast between the subject and the background is too great for the camcorder to operate normally. Make the background bright to reduce the contrast or use the BLC function while you are recording brighter.
The image in the viewfinder is blurred.	The Viewfinder lens has not been adjusted. Adjust the viewfinder control lever until the indicators displayed on the viewfinder come into sharp focus.
Auto focus does not work.	Check the M.FOCUS menu. Auto focus does not work in the Manual Focus mode.
Play, FF or REW button does not work.	Check the POWER switch. Set the power switch to PLAYER. You have reached the beginning or end of the cassette.
When you see a broken block image during the RECORD SEARCH.	This is normal operation and it is not a failure or defect.

Problemas y soluciones

- ❖ Si las siguientes instrucciones no le permiten solucionar el problema, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Samsung más cercano.

Síntoma	Explicación/Solución
No es posible encender la videocámara.	Compruebe la batería o el adaptador de CA.
El botón START/STOP no funciona mientras se graba.	Compruebe que el interruptor está ajustado en la posición CAMERA. Se ha llegado al final del casete. Compruebe la pestaña de protección contra la grabación del casete.
La videocámara se apaga automáticamente.	Ha dejado la videocámara en la posición STBY y sin usarla durante más de 5 minutos. La batería está completamente descargada.
La batería se descarga con mucha rapidez.	La temperatura ambiente es demasiado baja. La batería no se ha cargado por completo. La batería está completamente desgastada y no se puede recargar. Utilice otra batería.
Se ve una pantalla azul durante la reproducción.	Los cabezales de vídeo pueden estar sucios. Límpielos con una cinta de limpieza.
En la pantalla aparece una línea vertical cuando se graba sobre un fondo oscuro.	El contraste entre el objeto y el fondo es demasiado para que la videocámara funcione normalmente. Ilumine el fondo para reducir el contraste o utilice la función BLC.
El sistema autofocus no funciona.	No se ha ajustado la lente del visor. Desplace el botón de ajuste del foco hasta que los indicadores estén enfocados.
Los botones PLAY, FF o REW no funcionan.	Compruebe el menú M.FOCUS. El autofocus no funciona en la modalidad de enfoque manual.
La imagen se ve borrosa en el visor.	Compruebe el interruptor. Ajustelo en la posición PLAYER. Se ha llegado al principio o al final del casete.
Se ve una cuadrícula en la imagen durante la búsqueda de grabación (RECORD SEARCH).	Esta circunstancia es normal.

Specifications

Model name: SCD107

System

Video signal	NTSC
Video recording system	2 rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system	Rotary heads, PCM system
Usable cassette	Digital video tape (6.35mm width): Mini DV cassette
Tape speed	SP: approx. 18.81mm/s LP: approx. 12.56mm/s
Tape recording time	SP: 60 minutes (when using DVM 60), LP: 90 minutes (when using DVM 60)
FF/REW time	Approx. 150 sec. (using DVM60 tape)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Lens	F1.6 20x(Optical), 900x(Digital) Electronic zoom lens Ø30
Filter diameter	
LCD monitor/Viewfinder	
Size/dot number	3.5inchs 225k
LCD monitor Method	TFT LCD
Viewfinder	Color LCD
Connectors	
Video output	1Vp-p (75Ω terminated)
S-video output	Y: 1Vp-p, 75Ω, C: 0. 286Vp-p, 75Ω
Audio output	-7.5dBs (600Ω terminated)
DV input/output	4pin special in/out connector
USB output	Mini-B type connector
External mic	Ø3.5 stereo

General

Power source	DC 8.4V, Lithium Ion Battery Pack 7.4V
Power source type	Lithium Ion Battery Pack, Power supply (100V-240V) 50/60Hz 5.2W(LCD), 4.2W(Viewfinder)
Power consumption (Recording)	
Operating temperature	0°-40°C (32°F-104°F)
Storage temperature	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
External dimension	Height 3.44inches(87.5mm), Length 5.90inches(150mm), Width 2.16inches(55mm) 500g (Except for Lithium Ion Battery Pack and tape)
Weight	
Built-in MIC	Omn-directional stereo condenser microphone
Remote control	Indoors: greater than 49ft(15m) (straight line), Outdoors: about 16.4ft(5m) (straight line)

Especificaciones técnicas

Modelos: SCD107

Sistema

Señal de vídeo	NTSC
Sistema de grabación de vídeo	2 cabezales giratorios, sistema de exploración helicoidal
Sistema de grabación de audio	Cabezales giratorios, sistema PCM
Tipo de cinta	Cinta de vídeo digital (6,35 mm de ancho): casete Mini DV
Velocidad de la cinta	SP: 18,81 mm/s aprox. LP: 12,56 mm/s aprox.
Tiempo de grabación	SP: 60 minutos (con una cinta DVM 60), LP: 90 minutos (con una cinta DVM 60)
Tiempo de FF/REW	150 segundos aprox. (con una cinta DVM60)
Dispositivo de imagen	CCD (dispositivo acoplado por carga)
Objetivo	Objetivo de zoom electrónico F1.6 20x (óptico), 900x (digital)
Diámetro del filtro	Diámetro: 30 mm
Pantalla LCD/Visor	
Tamaño/número de puntos	3,5 pulgadas 225.000
Método de la pantalla LCD	LCD TFT
Visor	LCD en color
Conectores	
Salida de vídeo	1Vp-p (75Ω)
Salida de S-Vídeo	Y: 1Vp-p, 75Ω, C: 0. 286Vp-p, 75Ω
Salida de audio	-7,5 dB (600Ω)
Entrada/salida de DV	conector especial de entrada/salida de 4 patillas
Salida USB	Conector de tipo Mini-B
Micrófono externo	Diámetro: 3,5 estereo

Generales

Fuente de alimentación	CC 8,4V, batería de ion de litio 7,4V
Tipo de fuente de alimentación	Batería de ion de litio, fuente de alimentación (100V-240V) 50/60 Hz
Consumo(grabación)	5,2 W (LCD), 4,2 W (visor electrónico)
Temperatura de funcionamiento	0°C-40°C (32°F-104°F)
Temperatura de almacenaje	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
Dimensiones	altura: 87,5 mm (3,44 pulgadas); Longitud: 150 mm (5,90 pulgadas); ancho: 55 mm (2,16 pulgadas)
Peso	500 g (sin batería y sin cinta)
Micrófono incorporado	Micrófono estéreo omnidireccional de condensador
Mando a distancia	En interiores: más de 15 m (49 pies) en línea recta; en exteriores: aproximadamente 5 m (16,4 pies) en línea recta

INDEX

- A -	
Accessories	12
AF/MF	60
Audio dubbing	63
AUDIO MODE	51
- B -	
Battery Pack	24
BLC	61
- C -	
Cassette	27
Cleaning	101
CLOCK SET	39
Connecting	71
- D -	
DATE/TIME	53
DC Cable	23
Deleting	95
DEMONSTRATION	41
DIS	47
DSE	48
DV	78, 79
- E -	
EASY Mode	59
EXPOSURE	57
- F -	
Fade	62
Formatting	96
Frame advance	73
Functions buttons	14
- H -	
Hand Strap	22
- I -	
IEEE1394	78
- L -	
LCD	31, 32
- M -	
Memory Card	84
Memory Stick	83
MPEG RECORDING	97
MPEG SIZE	98

- O -	
OSD	18, 19
- P -	
PB DSE	75
PHOTO copy	92
PHOTO quality	87
PHOTO SEARCH	65
PROGRAM AE	42
Protection	94
- Q -	
Quick Menu	55
- R -	
REC MODE	50
REC Search	30
Remote control	17, 20
- S -	
SHUTTER SPEED	56
Sound	35
Speaker	35
Still images	90
- T -	
Tele MACRO	45
TV DISPLAY	54
- U -	
USB	80
- V -	
Viewfinder	31, 33
- W -	
WHT. BALANCE	44
WIND CUT	52
WL. REMOTE	40
- Z -	
ZERO MEMORY	74
Zoom	45, 46

ÍNDICE ALFABÉTICO

- A -	
Accesorios	12
Ajuste del reloj	39
Altavoz	35
Automático/enfoque manual (AF/MF)	60
Avance cuadro a cuadro	73
- B -	
Batería	24
Borrado	95
Botones de funciones	14
Búsqueda de fotografías (PHOTO SEARCH)	65
Búsqueda de grabación	30
- C -	
Cable CA	23
Casete	27
Calidad de las fotografías	87
Compensación de la luz de fondo (BLC)	61
Conexiones	71
- D -	
Demostración	41
DIS	47
DV	78, 79
- E -	
Efectos especiales digitales (DSE)	48
Eliminación del ruido del viento	52
Empuñadura	22
Equilibrio del blanco	44
Exposición	57
- F -	
Fecha y hora	53
Formateado	96
Fundido	62

- I -	
IEEE1394	78
Imágenes fijas	90
- L -	
Limpieza	101
- M -	
MANDO A DISTANCIA	40
Mando a distancia	17, 20
Memoria cero	74
Memory Card	84
Memory Stick	83
Menú rápido	55
Mezcla de audio	63
Modalidad de audio	51
Modalidad de grabación	50
Modalidad sencilla (EASY)	59
Monitor de TV	54
- P -	
Pantalla de cristal líquido LCD	31, 32
Presentación en pantalla (OSD)	18, 19
Programa AE	42
Protección	94
- S -	
Sonido	35
- T -	
TELE MACRO	45
- U -	
USB	80
- V -	
Velocidad del obturador	56
Visor	31, 33
- Z -	
Zoom	45, 46

ENGLISH

THIS CAMCORDER IS MANUFACTURED BY:



***Samsung Electronics' Internet Home Page**

United States	http://www.samsungusa.com
United Kingdom	http://www.samsungelectronics.co.uk
France	http://www.samsung.fr
Australia	http://www.samsung.com.au
Germany	http://www.samsung.de
Sweden	http://www.samsung.se
Poland	http://www.samsung.com.pl
Canada	http://www.samsungcanada.com
Panama	http://www.samsung.com.pa
Italia	http://www.samsung.it
Spain	http://www.samsung.es

ESPAÑOL

VIDEOCÁMARA FABRICADA POR:



***Página Web en Internet de Samsung Electronics**

United States	http://www.samsungusa.com
United Kingdom	http://www.samsungelectronics.co.uk
France	http://www.samsung.fr
Australia	http://www.samsung.com.au
Germany	http://www.samsung.de
Sweden	http://www.samsung.se
Poland	http://www.samsung.com.pl
Canada	http://www.samsungcanada.com
Panama	http://www.samsung.com.pa
Italia	http://www.samsung.it
Spain	http://www.samsung.es