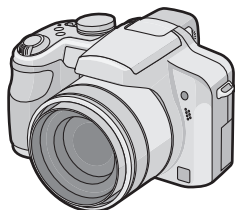


# Panasonic®



## Instrucciones básicas de funcionamiento

Cámara digital

Modelo N. **DMC-FZ28**



Antes del uso, lea completamente estas instrucciones.



Refiérase también a las  
**Instrucciones de funcionamiento**  
(formato PDF) grabadas en el  
**CD-ROM (suministrado).**



Puede enterarse de los métodos avanzados de funcionamiento y controlar la Búsqueda de averías.

Web Site: <http://www.panasonic-europe.com>

## **Estimado cliente,**

Deseamos aprovechar de la ocasión para agradecerle el haber comprado esta Cámara digital Panasonic. Le rogamos que lea Ud. estas instrucciones de funcionamiento con esmero y que las tenga al alcance para futuras referencias.

## **Información para su seguridad**

### **ADVERTENCIA:**

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS EN EL PRODUCTO,**

- **NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA, HUMEDAD, GOTEOS O SALPICADURAS, Y NO COLOQUE ENCIMA DEL MISMO OBJETOS CON LÍQUIDOS COMO, POR EJEMPLO, FLOREROS.**
- **UTILICE SOLAMENTE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.**
- **NO quite la cubierta (o panel trasero); en el interior no hay piezas que pueda reparar el usuario. Solicite las reparaciones al personal de servicio cualificado.**

**Observe cuidadosamente las leyes sobre los derechos de autor.**

**La grabación de cintas pre-grabadas o discos u otro material publicado o transmitido para objetos diferentes del uso privado puede infringir las leyes sobre los derechos de autor. Para cierto material puede ser limitada también la reproducción de objetos de uso privado.**

- **Fíjese que los mandos actuales y las piezas, los detalles de menús, etc. de su cámara digital pueden ser algo diferentes de los que se destacan en las figuras de estas instrucciones de funcionamiento.**
- El símbolo SDHC es una marca de fábrica.
- El/los disparo/s de pantalla del producto Microsoft se reimprimieron con el permiso de Microsoft Corporation.
- Los demás nombres, nombres de sociedades y nombres de productos citados en estas instrucciones son marcas de fábrica o marcas registradas.

**LA TOMA HA DE ESTAR INSTALADA CERCA DEL EQUIPO Y ESTAR FÁCILMENTE AL ALCANCE.**

### **AVISO**

Si la batería o la pila se coloca mal existe el peligro de que se produzca una explosión. Cambie solamente la batería o la pila por otra del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. Tire las baterías o las pilas usadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

### **Advertencia**

Riesgo de incendio, explosión o quemaduras. No desarme, caliente a más de 60 °C ni incinere.

La marca de identificación del producto está ubicada en el fondo de las unidades.

## Información para Usuarios sobre la Recolección y Eliminación de aparatos viejos y baterías usadas



Estos símbolos en los productos, embalajes y/o documentos adjuntos, significan que los aparatos eléctricos y electrónicos y las baterías no deberían ser mezclados con los desechos domésticos.

Para el tratamiento apropiado, la recuperación y el reciclado de aparatos viejos y baterías usadas, por favor, observe las normas de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y a las Directivas 2002/96/CE y 2006/66/CE.

Al desechar estos aparatos y baterías correctamente, Usted estará ayudando a preservar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud de la humanidad y el medio ambiente que, de lo contrario, podría surgir de un manejo inapropiado de los residuos. Para mayor información sobre la recolección y el reciclado de aparatos y baterías viejos, por favor, contacte a su comunidad local, su servicio de eliminación de residuos o al comercio donde adquirió estos aparatos. Podrán aplicarse penas por la eliminación incorrecta de estos residuos, de acuerdo a la legislación nacional.



### Para usuarios empresariales en la Unión Europea

Si usted desea descartar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte a su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

### [Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]

Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.



### Nota sobre el símbolo de la batería (abajo, dos ejemplos de símbolos):

Este símbolo puede ser usado en combinación con un símbolo químico. En este caso, el mismo cumple con los requerimientos establecidos por la Directiva para los químicos involucrados.

Cd

## ■ Acerca del cargador de la batería

### ¡ADVERTENCIA!

- PARA MANTENER BIEN VENTILADA ESTA UNIDAD, NO LA INSTALE NI PONGA EN UN ESTANTE DE LIBROS, MUEBLE EMPOTRADO U OTRO ESPACIO DE DIMENSIONES REDUCIDAS. ASEGÚRESE QUE CORTINAS Y OTROS MATERIALES NO OBSTRUYAN LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN PARA PREVENIR EL RIESGO DE SACUDIDAS ELÉCTRICAS O INCENDIOS DEBIDOS AL RECALENTAMIENTO.
- NO OBSTRUYA LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN DE LA UNIDAD CON PERIÓDICOS, MANTELES, CORTINAS U OBJETOS SIMILARES.
- NO COLOQUE OBJETOS CON LLAMA DESCUBIERTA, UNA VELA POR EJEMPLO, ENCIMA DE LA UNIDAD.
- TIRE LAS PILAS DE FORMA QUE NO CONTAMINE EL MEDIO AMBIENTE.

- El cargador de batería está en estado de espera cuando esté conectado el cable que suministra alimentación de CA.  
El circuito primario siempre está en "vivo" hasta cuando dicho cable esté conectado a una toma de corriente.

## ■ Acerca del paquete de baterías

- No caliente ni exponga a llamas.
- No deje durante un largo tiempo la/las batería/s en un coche que esté expuesto a la luz directa del sol y tenga las puertas y las ventanillas cerradas.

## ■ Precauciones para el uso

- No use cables AV que no sean el suministrado.
- No utilice ningún otro cable que no sea un cable componente original de Panasonic (DMW-HDC2; opcional).

## Mantenga la cámara lejos de equipos magnéticos (tales como horno de microondas, televisor, videojuegos, etc.).

- Si usa la cámara en o cerca del televisor, su radiación electromagnética puede trastornar las imágenes o el sonido.
- No la use la cámara cerca de un teléfono móvil, pues podría causar ruido que podrían dañar las imágenes y el sonido.
- Debido a fuertes campos magnéticos creados por altavoces y grandes motores, los datos grabados podrían dañarse o las imágenes podrían distorsionarse.
- La radiación electromagnética generada por los microprocesadores puede perjudicar la cámara y provocar distorsión a las imágenes y al sonido.
- Los equipos cargados magnéticamente afectan la cámara haciéndola funcionar incorrectamente, apague la cámara, quite la batería o el adaptador de CA (DMW-AC7E; opcional). Luego vuelva a montar la batería o el adaptador de CA y encienda la cámara.

## No utilice la cámara cerca de un transmisor de radio o línea de alta tensión.

- Si graba cerca de un transmisor de radio o líneas de alta tensión, las imágenes y el sonido grabados pueden verse afectados.

## ■ Cuidado con la cámara

- **No sacuda demasiado la cámara ni le choque contra o la deje caer etc.**  
Esta unidad podría funcionar mal, la grabación de las imágenes ya podría no ser posible o el objetivo o el monitor LCD podrían salir dañados.
- Haga retraer el objetivo antes de llevar la cámara o reproducir imágenes.
- **Ponga especial cuidado en los lugares a continuación ya que pueden hacer originar un funcionamiento defectuoso a esta unidad.**
  - Lugares con mucha arena o polvo.
  - Lugares donde el agua puede tocar esta unidad como cuando la usa durante un día lluvioso o en una playa.
- **No toque el objetivo ni las tomas con las manos sucias. Asimismo, no deje que los líquidos, arena u otro material extraño entren en el espacio alrededor del objetivo, botones etc.**
- **Si cae agua o agua de mar en la cámara, use un paño seco para limpiar el cuerpo de la cámara con esmero.**

## ■ Acerca de la condensación (Cuando se empañan el objetivo o el visor)

- La condensación puede tener lugar cuando cambian la temperatura ambiente o la humedad. Ponga cuidado en la condensación ya que ésta va a originar manchas y hongos en el objetivo o un funcionamiento defectuoso de la cámara.
- Si hay condensación, apague la cámara y la deje durante 2 horas aproximadamente. La neblina desaparece naturalmente cuando la temperatura de la cámara se acerca a la del ambiente.

## ■ Acerca de las tarjetas que pueden usarse en esta unidad

Puede usar una tarjeta de memoria SD, una tarjeta de memoria SDHC y una MultiMediaCard.

- Cuando se cita **tarjeta** en estas instrucciones de funcionamiento, ésta se refiere a los tipos de tarjetas de memoria a continuación.
  - Tarjeta de memoria SD (8 MB a 2 GB)
  - Tarjeta de memoria SDHC (4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB)
  - MultiMediaCard (sólo imágenes fijas)

Más específica información sobre las tarjetas de memoria que pueden usarse con esta unidad.

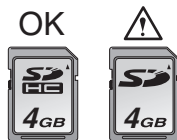
- Sólo puede usar una tarjeta de memoria SDHC si utiliza tarjetas con capacidad de 4 GB o más.
- Una tarjeta de memoria de 4 GB (o más) sin el logotipo SDHC no se basa en el estándar SD y no funcionará en este producto.

Confirme, por favor, la última información en el siguiente sitio web.

<http://panasonic.co.jp/pavc/global/cs>

(Este sitio sólo es en inglés.)

- Mantenga la tarjeta de memoria fuera del alcance de los niños para evitar que se la traguen.



# Indice

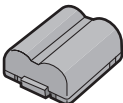
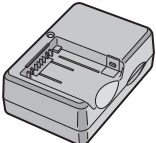
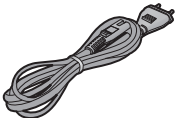




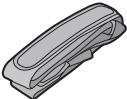
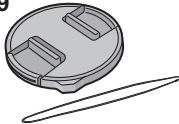


Información para su seguridad .....	2
Accesorios estándares .....	7
Nombres de componentes.....	8
Cargar la batería.....	11
Acerca de la batería (carga/número de imágenes que pueden grabarse) .....	12
Insertar y quitar la tarjeta (opcional)/la batería .....	13
Ajuste de la fecha/hora (ajuste del reloj) .....	14
• Cambio del ajuste del reloj .....	14
Ajustar el menú.....	15
• Ajustar los detalles de menú .....	16
• Uso del menú rápido .....	17
Seleccionar el modo [REC].....	18
Tomar imágenes usando la función automática ( <b>IA</b> : Modo automático inteligente).....	20
• Detección de la escena .....	21
• Función de localización AF.....	21
Tomar imágenes con los ajustes de sus favoritas ( <b>P</b> : Modo de la AE programada).....	22
• Enfocar .....	22
Tomar imágenes con el zoom .....	23
• Usar el zoom óptico/Usar el zoom óptico adicional (EZ)/ Uso del Zoom digital.....	23
Reproducir imágenes ([REPR. NORMAL]).....	24
Borrado de las imágenes.....	25
• Para borrar una sola imagen .....	25
• Para borrar todas las imágenes o las múltiples (hasta 50).....	25
Conexión a un PC.....	26
Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF) .....	28
Especificaciones .....	29

## Accesorios estándares

Antes de usar la cámara, compruebe que estén incluidos todos los accesorios.

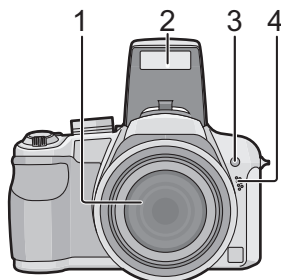
- 1 Paquete de la batería  
(En el texto citada como **Batería**)  
Cargue la batería antes del uso.
- 2 Cargador de batería  
(En el texto citado como **Cargador**)
- 3 Cable de CA
- 4 Cable de conexión USB
- 5 Cable AV
- 6 CD-ROM
  - Software:  
Utilícelo para instalar el software en su ordenador.
- 7 CD-ROM
  - Instrucciones de funcionamiento
- 8 Correa al hombro
- 9 Tapa del objetivo/Cordel de la tapa del objetivo
- 10 Visera del objetivo  
(A): Plateado  
(B): Negro
- 11 Adaptador de la visera

- La tarjeta de memoria SD, la tarjeta de memoria SDHC y la MultiMediaCard se indican como **tarjeta** en el texto.
- **La tarjeta es un accesorio opcional. Puede grabar o reproducir imágenes en la memoria integrada cuando no usa una tarjeta.**
- Llame al concesionario o a su centro de servicio más cercano por si pierde los accesorios suministrados (Puede comprar los accesorios por separado.)

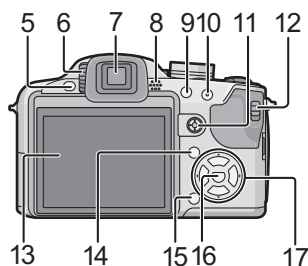
1	 CGR-S006E	2	 DE-A44A
3		 K2CQ2CA00006	
4	 K1HA08CD0019	5	 K1HA08CD0020
6		7	 VFF0433
8	 VFC4269	9	 VYK2U93
10	 (A): VYQ4123 (B): VYQ4122	11	 VYQ4124

## Nombres de componentes

- 1 Objetivo
- 2 Flash
- 3 Indicador del autodesparador  
Lámpara de ayuda AF
- 4 Micrófono



- 5 Botón de apertura del flash
- 6 Disco de ajuste del dióptrico
- 7 Visor
- 8 Altavoz
- 9 Botón [EVF/LCD]
- 10 Botón [AF/AE LOCK]
- 11 Joystick



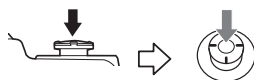
El joystick se hace funcionar de dos maneras: puede moverse hacia arriba, abajo, a la izquierda y a la derecha para llevar a cabo una operación o bien puede ser pulsado para seleccionar. En estas instrucciones de funcionamiento él se representa de la manera mostrada en la figura a continuación o se describe con ▲/▼/◀/▶.

Ejemplo: cuando el joystick se desplaza hacia ◀ (izquierda)  
Ponga su dedo en el lado derecho del joystick y desplace éste último hacia la izquierda.



o Desplace ◀

Empuje derecho el joystick.



o Pulse



- 12 Interruptor selector [REC]/[REPR.]
- 13 Monitor LCD
- 14 Botón [DISPLAY]
- 15 Botón de modo único o de ráfaga/  
Borrar
- 16 Botón [MENU/SET]
- 17 Botones cursor

- ◀/Botón del autodesparador
- ▼/Botón de función

Asigne el menú del modo [REC] al botón ▼. Eso es conveniente para registrar el menú del modo [REC] que utiliza a menudo.

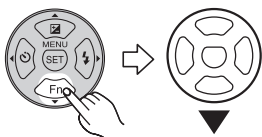
[REVISIÓN]/[SENS.DAD]/[BALANCE B.]/[MODO MEDICIÓN]/[MODO AF]/[EXPO. INTEL.]

- ▶/Botón de ajuste del flash

- ▲/Compensación a la exposición/

Bracketing automático/Bracketing de color /Ajuste de la salida flash

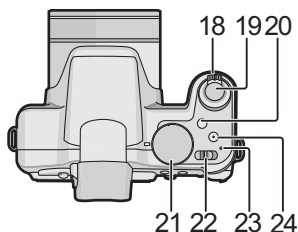
En estas instrucciones de funcionamiento, los botones cursores se describen como se muestra en la figura a continuación o se describen con ▲/▼/◀/▶. por ej.: Cuando pulsa el botón (abajo) ▼



o

**Oprima ▼**

- 18 Palanca del zoom
- 19 Botón del obturador
- 20 Botón [AF▼/FOCUS]
- 21 Disco del modo
- 22 Interruptor ON/OFF de la cámara
- 23 Lámpara de alimentación
- 24 Botón [AF/MF]



25 Sujeción de la correa

- Tenga cuidado de unir la correa cuando usa la cámara para asegurarse de que no caiga.

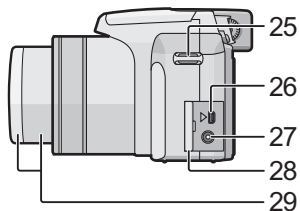
26 Toma [DIGITAL/AV OUT]

27 Toma [DC IN]

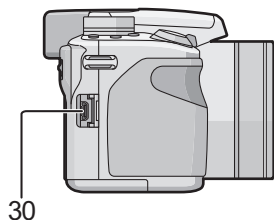
- Siempre utilice un adaptador original de Panasonic CA (DMW-AC7E; opcional).
- Esta cámara no puede cargar la batería aun cuando esté conectado a ésta el adaptador de CA (DMW-AC7E; opcional).

28 Tapa terminal

29 Cilindro del objetivo



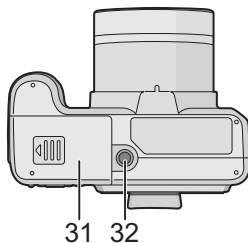
30 Toma [COMPONENT OUT]



31 Tapa de la tarjeta de memoria/batería

32 Base para trípode

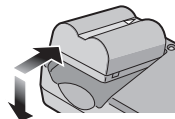
- Cuando usa un trípode, asegúrese de que éste esté estable cuando está unido a la cámara.



## Cargar la batería

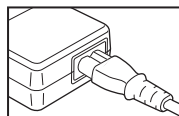
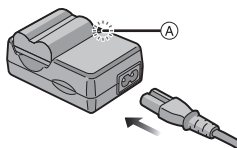
- **Uso del cargador dedicado y batería.**
- **Cuando se envía la cámara, la batería está sin carga. Cárguela antes del uso.**
- Cargue la batería usando el cargador en casa.
- Cargue la batería a una temperatura entre 10 °C y 35 °C. (La temperatura de la batería tiene también que ser la misma.)

### 1 Conecte la batería poniendo cuidado en su dirección.



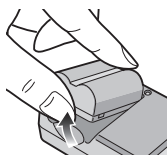
### 2 Conecte el cable CA.

- El cable de CA no se enchufa a tope dentro del terminal de entrada de CA. Se queda un espacio vacío de la manera indicada a la derecha.
- La carga comienza cuando se enciende de color verde el indicador [CHARGE] (A).



### 3 Separe la batería después de que la carga haya terminado.

- La carga ha terminado cuando se apaga el indicador [CHARGE] (A) (después de aprox. 120 min máximo).



#### Nota

- Después de terminar la carga, tenga cuidado de desconectar el dispositivo de alimentación de la toma de corriente.
- La batería se calienta tras usarla y durante y después de la carga. También la cámara se calienta durante el uso. Esto no es un funcionamiento defectuoso.
- La batería se agotará si se deja durante un largo tiempo sin cargar.
- La batería puede recargarse aun cuando está todavía algo cargada, sin embargo le recomendamos que no trate a menudo de cargarla a tope si ya está enteramente cargada (Por peculiaridad de la batería se reducirá su duración de funcionamiento y se abultará.)
- Cuando el tiempo de funcionamiento de la cámara se acorta sumamente aun después de cargar correctamente la batería, puede que haya terminado la duración de ésta última. Pues, compre una nueva batería.
- **No deje objetos metálicos (como grapas) cerca de las áreas de contacto de la clavija de alimentación, si no el cortocircuito o el consiguiente calor generado podría causar un incendio y/o choques eléctricos.**

## Acerca de la batería (carga/número de imágenes que pueden grabarse)

### ■ Duración de la batería

<b>Cantidad de imágenes que pueden grabarse</b>	<b>460 imágenes aproximadamente</b>	(Por el estándar CIPA en el modo de la AE programada)
<b>Tiempo de grabación</b>	<b>230 min. aproximadamente</b>	

### Condiciones de grabación por los estándares CIPA

- CIPA es la abreviación de [Camera & Imaging Products Association].
  - Temperatura: 23 °C/Humedad: 50% cuando está activado el monitor LCD.\*
  - Uso de la tarjeta de memoria SD de Panasonic (32 MB).
  - Uso de la batería suministrada.
  - Empezar la grabación 30 segundos después de encender la cámara. (Cuando la función estabilizadora de la imagen óptica está ajustada a [AUTO].)
  - **Grabando una vez cada 30 segundos**, con todo flash cada segunda grabación.
  - Girando la palanca del zoom del teleobjetivo al granangular o viceversa por cada grabación.
  - Apagar la cámara cada 10 grabaciones y dejarla hasta que baje la temperatura de las baterías.
- \* El número de las imágenes que pueden grabarse disminuye en los modos LCD de alimentación automático, LCD de alimentación y de ángulo alto.

**El número de imágenes que pueden grabarse varía según el intervalo de tiempo de grabación. Si el intervalo de tiempo se alarga, el número de imágenes que pueden grabarse disminuye. [Por ejemplo, cuando graba una vez cada 2 minutos, el número de las imágenes que pueden grabarse se reduce por un 115].**

### ■ Cuando usa el visor

<b>Cantidad de imágenes que pueden grabarse</b>	<b>480 imágenes aproximadamente (240 min. aproximadamente)</b>	(Por el estándar CIPA en el modo de la AE programada)
---	--	---

### ■ Tiempo de grabación cuando usa el monitor LCD

<b>Tiempo de reproducción</b>	<b>480 min. aproximadamente</b>
-------------------------------	---------------------------------

El número de imágenes grabables y el tiempo de reproducción varían según las condiciones de funcionamiento y el estado de almacenamiento de la batería.

### ■ Carga

<b>Tiempo de carga</b>	<b>120 min aproximadamente como máximo</b>
------------------------	--

Tiempo de carga y **número de imágenes** que pueden grabarse con el paquete de baterías opcional (CGR-S006E) son los mismos que los susodichos.

**El tiempo de carga** variará un poco según sean el estado de la batería y las condiciones del ambiente de carga.

Cuando la carga se haya completado con éxito, el indicador [CHARGE] se apaga.



#### Nota

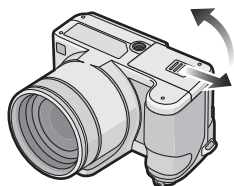
- La batería puede hincharse y acortarse su duración de funcionamiento al aumentar el número de veces que se carga. Para un uso a largo plazo de la batería, le recomendamos que no la cargue a menudo antes de que se agote.
- El rendimiento de la batería podría deteriorarse temporalmente y acortarse el tiempo de funcionamiento en condiciones de baja temperatura (por ejemplo esquiando/haciendo el snowboard).

## Insertar y quitar la tarjeta (opcional)/la batería

- Compruebe que esta unidad esté apagada.
- Cierre el flash.
- Le recomendamos que utilice una tarjeta de Panasonic.

### 1 Esplace la tapa de la tarjeta/batería para abrirla.

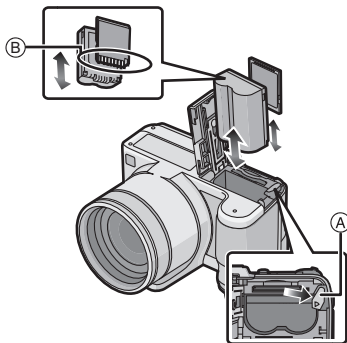
- Siempre utilice baterías de Panasonic. (CGR-S006E)
- Si utiliza otras baterías, no podemos garantizar la calidad de este producto.



### 2 Batería: insértela a tope teniendo cuidado en la dirección en la que la inserta. Tire la palanca (A) en la dirección de la flecha para sacar la batería.

**Tarjeta:** Insértela cabalmente hasta que dispare poniendo atención en la dirección en la que la inserta. Para quitar la tarjeta, empújela hasta que dispare, luego sáquela recta.

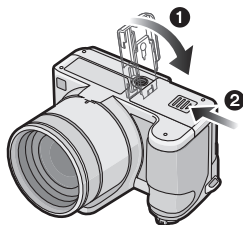
- (B): No toque los terminales de conexión de la tarjeta.
- La tarjeta podría dañarse si no está introducida completamente.



### 3 1: Cierre la tapa de la tarjeta/batería.

### 2: Desplace la tapa de la tarjeta/batería hasta el fin, luego ciérrela firmemente.

- Si la tapa de la tarjeta/batería no puede cerrarse completamente, quite la tarjeta, compruebe su dirección e introdúzcala de nuevo.



#### Nota

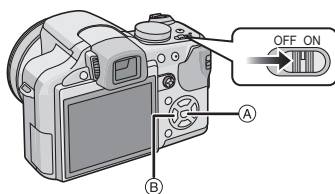
- Quite la batería tras el uso.
- No quite la batería mientras está encendida la alimentación, como los ajustes de la cámara podrían guardarse incorrectamente.
- La batería suministrada sólo se ha diseñado para la cámara. No la utilice con ningún otro equipo.
- Antes de quitar la tarjeta o la batería, apague la cámara y espere hasta que la lámpara de alimentación esté completamente apagada. (De lo contrario, esta unidad ya no podría funcionar y la misma tarjeta salir dañada o bien podrían perderse las imágenes grabadas).

## Ajuste de la fecha/hora (ajuste del reloj)

- Cuando se envía la cámara, el reloj no está ajustado.

### 1 Encienda la cámara.

- (A) Botón [MENU/SET]
- (B) Botones cursor



### 2 Pulse [MENU/SET].

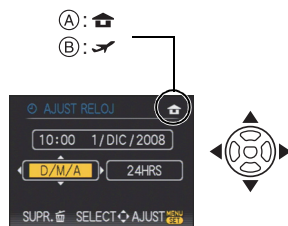
### 3 Pulse ▲/▼ para seleccionar el idioma, luego pulse [MENU/SET].

- Aparece el mensaje [AJU. EL RELOJ]. (Este mensaje no aparece en el modo [REPR.] )

### 4 Pulse [MENU/SET].

### 5 Pulse ◀/▶ para seleccionar los detalles (año, mes, día, hora, minuto, secuencia de visualización o el formato de visualización de la hora) y pulse ▲/▼ para ajustar.

- (A): Hora en el área nacional
- (B): Hora al destino del viaje
- ☒: Cancele sin ajustar el reloj.
- Seleccione [24HRS] o [AM/PM] para el formato de visualización de la hora.
- Se visualiza AM/PM cuando se seleccione [AM/PM].



### 6 Pulse [MENU/SET] para ajustar.

- Después de terminar los ajustes del reloj, apague la cámara. Luego vuelva a encenderla, cambie al modo de grabación y compruebe si la visualización refleja los ajustes que ha acabado de realizar.
- Cuando se ha pulsado [MENU/SET] para completar los ajustes sin que se haya ajustado el reloj, ajuste éste correctamente siguiendo el procedimiento "Cambio del ajuste del reloj" a continuación.

## Cambio del ajuste del reloj

Seleccione [AJUST RELOJ] en el menú [REC] o [CONF.] y pulse ▶.

- Puede cambiarse en los pasos 5 y 6 para ajustar el reloj.
- El ajuste del reloj se guarda durante 3 meses usando la batería del reloj incorporada aun cuando esté sin batería (Deje la batería cargada en la unidad durante 24 horas para cargar la batería incorporada.)

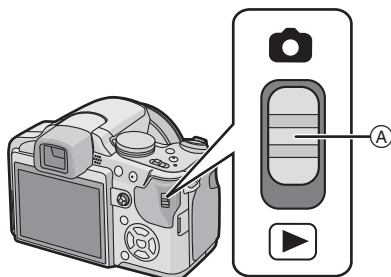
## Ajustar el menú

La cámara llega con menús que le permiten fijar los ajustes para tomar imágenes y reproducirlas precisamente como usted quiere y menús que le capacitan para lograr más diversión con la cámara y para usarla más fácilmente.

En particular el menú [CONF.] contiene algunos ajustes importantes relacionados con el reloj y la alimentación de la cámara. Compruebe los ajustes de este menú ante de usar la cámara.

### [MODE] Menú del modo de reproducción

- Este menú le permite seleccionar el ajuste de los métodos de reproducción como la reproducción o la diapositiva de sólo imágenes ajustadas como [MIS FAVORIT.].



A Interruptor selector [REC]/[REPR.]

### Menú del modo [REPR.]

- Este menú le permite llevar a cabo la rotación, la protección, el recorte o los ajustes DPOF etc. de las imágenes grabadas.



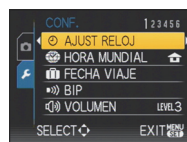
### Menú del modo [REC]

- Este menú le permite ajustar el colorido, la sensibilidad, la relación de aspecto, el número de píxeles y otros aspectos de las imágenes que está grabando.



### Menú [CONF.]

- Este menú le permite realizar los ajustes del reloj, seleccionar los ajustes del tono del bip de funcionamiento y fijar otros ajustes que le ayudan a hacer funcionar la cámara.
- El menú [CONF.] puede ser ajustado desde el [MODO DE GRAB.] o bien desde [MODO DE REPR.].



## Ajustar los detalles de menú

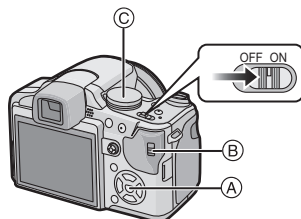
Este capítulo describe cómo seleccionar los ajustes del modo de la AE programada y también cómo puede ser usado el mismo ajuste para el menú [REPR.] y el [CONF.].

Ejemplo: ajustando [MODULO AF] desde [□] a [👤] en el modo de la AE programada

• ▲/▼/◀/▶ en los pasos pueden también hacerse funcionar con el joystick.

### 1 Encienda la cámara.

- (A) Botón [MENU/SET]
- (B) Interruptor selector [REC]/[REPR.]
- (C) Disco del modo



### 2 Desplace el interruptor selector [REC]/[REPR.] a [👤].

- Cuando selecciona los ajustes del menú del modo [REPR.], ponga el interruptor selector [REC]/[REPR.] en [▶] y proceda al paso 4.

### 3 Ajuste el disco del modo a [P].

### 4 Pulse [MENU/SET] para visualizar el menú.

- Puede también cambiar las pantallas desde cualquier detalle de menú girando la palanca del zoom.



### Pasar al menú [CONF.]

#### 1 Pulse ◀.



#### 2 Pulse ▼ para seleccionar el icono del menú [CONF.] [👤].



#### 3 Pulse ▶.

- Seleccione un detalle sucesivo del menú y ajústelo.





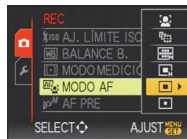
## 5 Pulse ▲/▼ para seleccionar [MODO AF].

- Seleccione el detalle en el mismo fondo y pulse ▼ para pasar a la segunda pantalla.



## 6 Pulse ►.

- Según el detalle, su ajuste puede no aparecer o bien puede visualizarse de manera diferente.



## 7 Pulse ▲/▼ para seleccionar [ISO].



## 8 Pulse [MENU/SET] para ajustar.



## 9 Pulse [MENU/SET] para cerrar el menú.

### Uso del menú rápido

Usando el menú rápido, pueden encontrarse fácilmente algunos de los ajustes de menú.

- Algunos de los detalles de menú no pueden ajustarse por medio de los modos.

## 1 Pulse y mantenga pulsado el joystick en el modo de grabación hasta que se visualice [Q.MENU]



Q.MENU



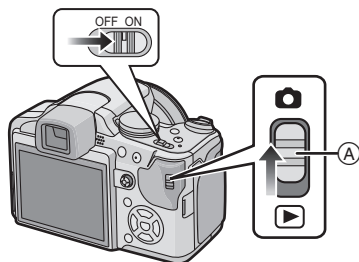
## 2 Pulse ▲/▼/◀/▶ para seleccionar el detalle del menú y el ajuste, luego pulse [MENU/SET] para cerrar el menú.

- Ⓐ Se visualizan los detalles a ser ajustados y los ajustes.
- Puede ajustar menudamente los detalles a continuación pulsando [DISPLAY].  
[BALANCE B.]/[MODO AF]/[ESTAB.OR]

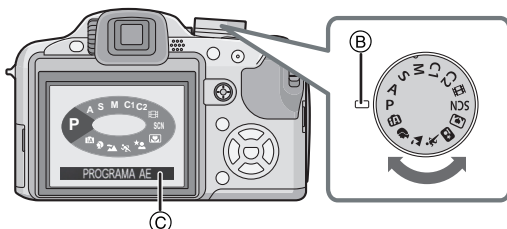
## Seleccionar el modo [REC]

Cuando seleccione el modo [REC], la cámara puede ajustarse al modo automático Inteligente en el que se fijan los ajustes óptimos en línea con el sujeto a ser grabado y las condiciones de grabación, o al modo de escena que le permite tomar imágenes que se armonizan con la escena a ser grabada.

- 1 Encienda la cámara.**  
(A) Interruptor selector [REC]/[REPR.]
- 2 Desplace el interruptor selector [REC]/[REPR.] a [📷].**



- 3 Cambiar el modo girando el respectivo disco.**



Alinee un modo deseado a la parte (B).

- Gire el disco del modo lenta y firmemente para ajustar a cada modo (El disco del modo gira por 360°).

La pantalla (C) se visualiza en el monitor LCD/visor cuando gire el disco del modo.

## ■ Básico

### **Modo automático inteligente**

Los sujetos se graban por la cámara usando automáticamente los ajustes.

### **Modo de la AE programada**

Los sujetos se graban usando sus propios ajustes.

## ■ Avanzadas

### **Modo AE con prioridad a la abertura**

La velocidad de obturación se fija automáticamente sobre la base del valor de abertura que ha ajustado.

### **Modo AE con prioridad a la obturación**

El valor de abertura se fija automáticamente sobre la base de la velocidad de obturación que ha ajustado.

### **Modo de exposición manual**

La exposición se ajusta por aquel valor de la abertura y aquella velocidad de obturación que se ajustaron manualmente.

### **C1 C2 Modo personalizado**

Utilice este modo para tomar las imágenes con los ajustes que se registraron anteriormente.

### **Modo de imagen en movimiento**

Este modo le permite grabar imágenes en movimiento.

### **Modo de escena**

Este modo le permite tomar imágenes armonizadas con la escena a ser grabada.

## ■ Modo de escena avanzado

### **Modo de retrato**

Utilice este modo para tomar imágenes de personas.

### **Modo de paisaje**

Utilice este modo para tomar imágenes de paisajes.

### **Modo de deporte**

Utilice este modo para tomar imágenes de sucesos deportivos, etc.

### **Modo de retrato nocturno**

Utilice este modo para tomar imágenes de escenas nocturnas y personas con paisajes en horas nocturnas.

### **Modo primer plano**

Utilice este modo para tomar imágenes de sujetos de primer plano.

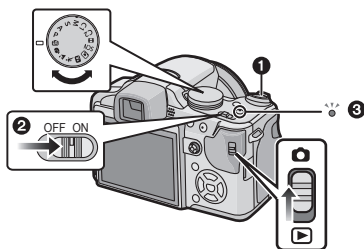
Modo [REC]: **iA**

## Tomar imágenes usando la función automática

(**iA**: Modo automático inteligente)

La cámara fijará los más apropiados ajustes para que se armonicen el sujeto y las condiciones de grabación, así que recomendamos este modo a los principiantes o a los que quieren dejar los ajustes a la cámara y tomar imágenes fácilmente.

- Las funciones a continuación se activan automáticamente.
  - Detección de la escena/[ESTAB.OR]/[ISO INTELIGENT]/Detección de la cara/[AF RÁPIDO]/[EXPO. INTEL.] (Exposición inteligente)/Corrección digital del ojo rojo/Compensación al contraluz
- La lámpara de alimentación **3** se enciende cuando encienda esta unidad **2** (Ella se apaga después de 1 segundo aproximadamente).  
**1**: Botón del obturador

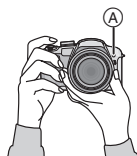


**1** Desplace el interruptor selector [REC]/[REPR.] a **[📷]**.

**2** Ajuste el disco del modo a **[iA]**.

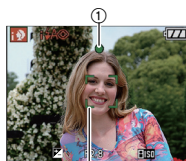
**3** Agarre suavemente esta unidad con ambas manos, tenga los brazos inmóviles a su lado y se quede con los pies un poco separados.

(A) Lámpara de ayuda AF



**4** Pulse a mitad el botón del obturador para enfocar.

- Una vez que el sujeto esté enfocado, se enciende la indicación del enfoque **1** (verde).
- El área AF **2** se visualiza alrededor de la cara del sujeto por medio de la función de detección de la cara. En otros casos, se visualiza en el punto en que está enfocado el sujeto.
- El rango de enfoque es 1 cm (Granangular)/2 m (Tele) a  $\infty$  (Función tele-macro: 1 m a  $\infty$ )



**5** Pulse a tope el botón del obturador (empújelo más adentro) y tome la imagen.

- La indicación de acceso se enciende de color rojo cuando se están grabando las imágenes en la memoria integrada (o en la tarjeta).



## DetECCIÓN DE LA ESCENA

Cuando la cámara localiza la escena mejor, se visualiza de color azul el icono de la escena interesada durante 2 segundos. Después de eso su color se convierte en el rojo usual.

	[i-RETRATO]	
	[i-PAISAJE]	
	[i-PRIMER PLANO]	
	[i-RETRATO NOCT.]	• Sólo cuando [iA] está seleccionado
	[i-PAISAJE NOCT.]	• Sólo cuando [iS] está seleccionado

- [iA] se ajusta si ninguna de las escenas es aplicable y están fijados los ajustes estándares.
- Si utiliza un trípode, por ejemplo, y la cámara percibe que el sacudimiento es mínimo cuando el modo de escena haya sido identificado como [iS], la velocidad de obturación se ajustará a un máximo de 8 segundos. Tenga cuidado de no mover la cámara mientras toma las imágenes.
- Va a elegirse una escena óptima para el sujeto especificado cuando ajuste a la localización AF.

### ■ Detección de la cara

Cuando esté seleccionado [iC] o [iD], la cámara detecta automáticamente la cara de una persona y ajusta el enfoque y la exposición .

#### Nota

- Debido a condiciones como las a continuación, puede localizarse una escena diferente del mismo sujeto.
  - Condiciones del sujeto: cuando la cara es brillante u oscura; el tamaño del sujeto; la distancia del sujeto; el contraste del sujeto; cuando el sujeto se está moviendo; cuando se utiliza el zoom
  - Condiciones de grabación: puesta del sol; salida del sol; en condiciones de bajo brillo; al sacudir la cámara
- Para tomar imágenes en una escena deseada, le recomendamos que tome las imágenes en el modo apropiado de grabación.

### ■ Compensación al contraluz

Contraluz es la luz que procede por detrás de un sujeto.

En este caso se oscurecerá el sujeto, así que esta función va a compensar el contraluz alumbrando automáticamente la entera imagen.

## Función de localización AF

Es posible ajustar el enfoque al sujeto específico. El enfoque continuará persiguiendo automáticamente el sujeto aunque se mueva.

- Ajuste la [AF LOCALIZ.] en el menú del modo [REC] a [ON].  
( en la pantalla se visualiza [iE:]. )

### Lleve el objeto en el encuadre de localización AF, y pulse [ AF/AE LOCK] para bloquear el objeto.

- El encuadre de localización AF se volverá de color amarillo.
- Se elegirá una escena óptima para el sujeto especificado.
- Vuelva a pulsar [ AF/AE LOCK] para soltar.



Modo [REC]: **P**

## Tomar imágenes con los ajustes de sus favoritas (**P**: Modo de la AE programada)

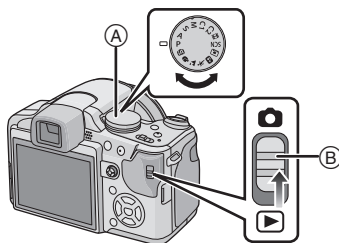
Puede ajustar muchos más detalles de menú y tomar imágenes con más grande libertad que la de cuando toma imágenes en el modo automático inteligente.

### 1 Desplace el interruptor selector [REC]/[REPR.] a [O].

- (A) Disco del modo
- (B) Interruptor selector [REC]/[REPR.]

### 2 Ajuste el disco del modo a [**P**].

### 3 Dirija el área AF hacia el punto que quiere enfocar.

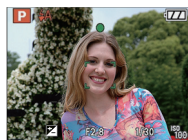


### 4 Pulse a mitad el botón del obturador para enfocar.

- El rango de enfoque es 30 cm (Granangular)/2 m (Tele) a ∞.

### 5 Pulse a tope el botón que pulsó a mitad para tomar una imagen.

- La indicación de acceso se enciende de color rojo cuando se están grabando las imágenes en la memoria integrada (o en la tarjeta).



## Enfocar

Dirija el área AF hacia el sujeto, luego pulse a mitad el botón del obturador.



Enfoque	Cuando el sujeto está enfocado	Cuando el sujeto no está enfocado
Indicación del enfoque	On	Destella
Área del enfoque automático	Blanco→Verde	Blanco→Rojo
Sonido	Emite 2 bips	Emite 4 bips

- (A) Indicación del enfoque
- (B) Área AF (normal)
- (C) Área AF (cuando utiliza el zoom digital o cuando haya oscuridad)
- (D) Visualización del rango de la distancia de grabación (cuando acciona el zoom)

## Tomar imágenes con el zoom

### Usar el zoom óptico/Usar el zoom óptico adicional (EZ)/Uso del Zoom digital

Puede acercarse con el zoom para que las personas y los objetos aparezcan más cercanos o bien se aleje con el zoom para grabar paisaje en gran ángulo. Para que los sujetos aparezcan aún más cercanos [máximo de 32,1×], no ajuste el tamaño de la imagen al valor más alto para cada relación de aspecto (**4:3 / 3:2 / 16:9**).

Son posibles niveles aún más altos de ampliación cuando [ZOOM D.] está ajustado en [ON] en el menú [REC].

Para hacer aparecer los sujetos más cercanos utilice (Tele)

**Gire la palanca del zoom hacia Tele.**



Para hacer aparecer los sujetos más distantes utilice (Granangular)

**Gire la palanca del zoom hacia Granangular.**



#### ■ Tipos de zoom


Característica	Zoom óptico	Zoom óptico adicional (EZ)	Zoom digital
Máxima ampliación	18×	32,1×*	72× [incluyendo el zoom óptico 18×] 128× [incluyendo el zoom óptico adicional 32,1×]
Calidad de la imagen	Sin deterioro	Sin deterioro	Cuanto más es alto el nivel de ampliación, tanto más grande es el deterioro.
Condiciones	Ninguna	Está seleccionado [TAMAÑ. IM.] con <b>[EZ]</b> .	[ZOOM D.] en el menú [REC] está ajustado a [ON].
Visualización de la pantalla		 A [EZ] está visualizado.	 B Se visualiza la gama del zoom digital. El área AF se ensancha cuando se pulsa a mitad el botón del obturador en la gama del zoom digital.

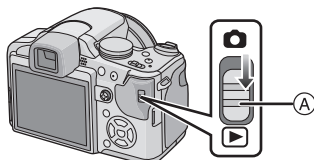
\* El nivel de ampliación según el ajuste de [TAMAÑ. IM.] y [ASPECTO].

Modo [REPR.]: 

## Reproducir imágenes ([REPR. NORMAL])


### 1 Desplace el interruptor selector [REC]/[REPR.] a **A** .

- La reproducción normal se ajusta automáticamente en los casos a continuación.
  - Cuando fue cambiado el modo de [REC] a [REPR.].
  - Cuando la cámara fue apagada mientras el interruptor selector [REC]/[REPR.] estaba en .



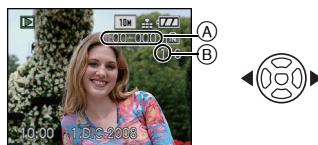
### 2 Pulse para seleccionar la imagen.

- A** Número de archivo
- B** Número de imagen

: Reproducir la imagen anterior

: Reproducir la imagen siguiente


- La velocidad de avance/rebobinado cambia según el estado de reproducción.







### ■ Avance rápido/Rebobinado rápido

**Pulse y mantenga pulsado   durante la reproducción.**

: Rebobinado rápido

: Avance rápido

- El número de archivo **A** y el número **B** sólo cambian uno a la vez. Suelte   cuando el número de la imagen deseada aparece para que ésta sea reproducida.
- Si mantiene pulsado  , aumenta el número de las imágenes avanzadas/rebobinadas.



Modo [REPR.]: 

## Borrado de las imágenes


**Una vez borrada, las imágenes no pueden ser recuperadas.**

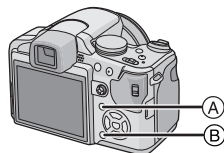
• Se borrarán las imágenes de la memoria integrada o de la tarjeta que se está reproduciendo.


### Para borrar una sola imagen

**1** Seleccione la imagen a ser borrada y luego pulse .

A Botón [DISPLAY]

B Botón 



**2** Pulse  para seleccionar [SI] luego pulse [MENU/SET].








### Para borrar todas las imágenes o las múltiples (hasta 50)

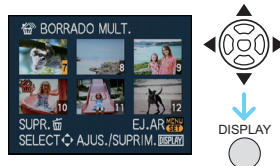
**1** Pulse .

**2** Pulse / para seleccionar [BORRADO MULT.] o [BORRADO TOTAL], luego pulse [MENU/SET].

• [BORRADO TOTAL] → paso 5.

**3** Pulse /// para seleccionar la imagen, luego pulse [DISPLAY] para ajustar (Repita este paso).

•  aparece en las imágenes seleccionadas. Si vuelve a pulsar [DISPLAY], el ajuste se cancela.



**4** Pulse [MENU/SET].

**5** Pulse  para seleccionar [SI], luego pulse [MENU/SET] para ajustar.

## Conexión a un PC

Puede hacer adquirir a un ordenador las imágenes grabadas conectando la cámara a éste.

- Puede imprimir fácilmente o enviar por e-mail las imágenes que ha importado. El uso del software "PHOTOfunSTUDIO-viewer-" incluido en el CD-ROM (suministrado) es una manera conveniente de hacerlo.
- Lea las instrucciones de funcionamiento separadas del software suministrado para más información sobre el software que cabe en el CD-ROM (suministrado) y sobre cómo instalarlo.

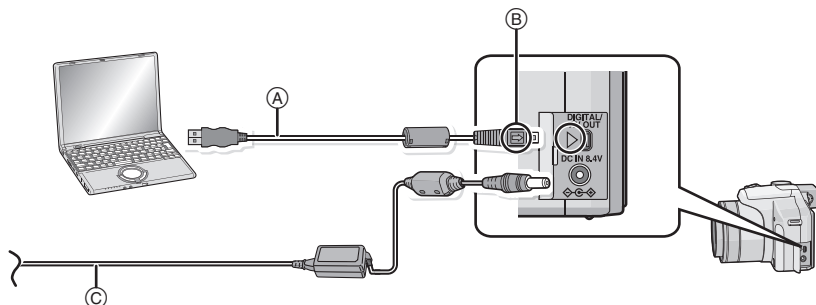
Preparación:

Apague la cámara y el ordenador.

Quite la tarjeta antes de usar las imágenes en la memoria integrada.

### 1 Conecte la cámara a un PC utilizando el cable de conexión USB (A) (suministrado).

- **No utilice otros cables de conexión USB que no sean el suministrado. El hecho de utilizar cables de conexión USB diferentes del suministrado puede originar un funcionamiento defectuoso.**



(A) Cable de conexión USB (suministrado)

- Compruebe las direcciones de los conectores y enchúfeles o desenchúfeles de manera recta (De lo contrario, los conectores podrían tomar una forma torcida la cual podría originar averías.)

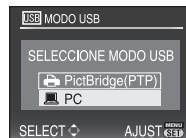
(B) Alinee las marcas e inserte.

(C) Adaptador de CA (DMW-AC7E; opcional)

- Utilice una batería con bastante carga o bien un adaptador de CA (DMW-AC7E; opcional). Si se reduce la carga que queda durante la conexión USB, la alarma emite bip. Se refiera a "Desconectar con seguridad el cable de conexión USB" antes de desconectar el cable de conexión USB. De lo contrario, podrían dañarse los datos.

## 2 Pulse ▲/▼ para seleccionar [PC], luego pulse [MENU/SET].

- Si ajusta de antemano [MODO USB] a [PC] en el menú [CONF.], la cámara se conectará automáticamente al ordenador sin visualizar la pantalla de selección [MODO USB]. Como no necesita ajustarlo cada vez que se conecta al ordenador, esto es conveniente.
- Cuando la cámara ha sido conectada al ordenador con [MODO USB] ajustado en [PictBridge(PTP)], puede aparecer un mensaje en la pantalla del ordenador. Seleccione [Cancel] para cerrar la pantalla y desconecte la cámara del ordenador. Luego ajuste de nuevo [MODO USB] a [PC].



## 3 Haga doble clic en [Removable Disk] en [My Computer].

- Cuando usa un Macintosh, la unidad se visualiza en el escritorio. (se visualiza "LUMIX", "NO\_NAME" o "Untitled".)

## 4 Haga doble clic en la carpeta [DCIM].

## 5 Por medio de la operación arrastrar y colocar, desplace las imágenes o la carpeta que quiere adquirir guardando aquellas imágenes en una carpeta diferente dentro del ordenador.

- Los datos desde el ordenador no pueden escribirse en la cámara usando el cable de conexión USB.

### ■ Desconectar con seguridad el cable de conexión USB

- Proceda con la remoción del hardware usando "Remoción segura del hardware" en la barra de tareas del ordenador. Si no está visualizado el icono, compruebe que no esté visualizado [ACCESO] en el monitor LCD de la cámara digital antes de quitar el hardware.

# Lectura de las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

- Ha hecho ejercicios de las operaciones presentadas en estas instrucciones de funcionamiento y quiere continuar con las operaciones avanzadas.
- Quiere examinar la Búsqueda de averías.

Para estas situaciones refiérase a las Instrucciones de funcionamiento (formato PDF) grabadas en el CD-ROM (suministrado).

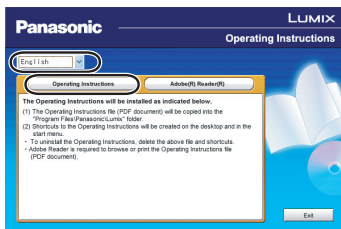
## ■ Para Windows

**1** Encienda el PC e inserte el CD-ROM (suministrado) en el que caben las Instrucciones de funcionamiento.

**2** Seleccione el idioma deseado y haga clic en [Instrucciones de funcionamiento] para instalar.

(Ejemplo: Cuando hay un sistema operativo en inglés)

**3** Haga doble clic en el icono de acceso rápido “FZ28 Instrucciones de funcionamiento” ubicado en el escritorio.



## ■ Cuando no se abren las Instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

Le necesita Adobe Acrobat Reader 4.0 o posterior para navegar o imprimir estas Instrucciones de funcionamiento (formato PDF).

Descargue e instale una versión de Adobe Reader que puede usar con su sistema operativo por el siguiente sitio web.

[http://www.adobe.com/es/products/acrobat/readstep2\\_allversions.html](http://www.adobe.com/es/products/acrobat/readstep2_allversions.html)

## ■ Para desinstalar las instrucciones de funcionamiento (formato PDF)

Borre el archivo PDF de la carpeta “Archivos de programa\Panasonic\Lumix”.

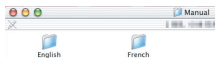
- Cuando el contenido en la carpeta de archivos de programa no puede visualizarse, haga clic en [Mostrar el contenido de esta carpeta] para visualizarlo.

## ■ Para Macintosh

**1** Encienda el PC e inserte el CD-ROM (suministrado) en el que caben las Instrucciones de funcionamiento.

**2** Abra la carpeta “Manual” en “VFF0433”, luego copie dentro de la carpeta el archivo PDF con el idioma deseado.

**3** Haga doble clic en el archivo PDF para abrirlo.



## Especificaciones

**Cámara digital:** Información para su seguridad

<b>Alimentación:</b>	DC 8,4 V
<b>Potencia absorbida:</b>	1,3 W (Cuando graba con el monitor LCD) 1,2 W (Cuando graba con el visor) 0,6 W (Cuando se reproduce con el monitor LCD) 0,5 W (Cuando se reproduce con el visor)

**Píxeles efectivos de la cámara:**

10.100.000 píxeles

**Sensor de la imagen:** 1/2,33" CCD, número de píxeles total 10.700.000 píxeles, Filtro primario de color

**Objetivo:** Zoom óptico 18×, f=4,8 mm a 86,4 mm (equivalente a una cámara de película de 35 mm: 27 mm a 486 mm)/F2.8 a F4.4

**Zoom digital:** Máx. 4×

**Zoom óptico extendido:** Máx. 32,1×

**Enfoque:** Normal/AF Macro/Enfoque manual  
Detección de la cara/Fokusering på flera områden/Enfoque de 1 área (Alta velocidad)/ Enfoque de 1 área/Enfoque puntual/  
Localización AF

**Rango del enfoque:** AF: 30 cm (Gran angular)/2 m (Teleobjetivo) a ∞  
AF Macro/MF/Automático inteligente:  
1 cm (Gran angular)/2 m (Teleobjetivo) a ∞  
Sin embargo, 1 m a ∞ para zoom de 11× a 18×  
Modo de escena: Puede haber diferencias entre los ajustes susodichos.

**Sistema de obturación:** Obturación electrónica+Obturación mecánica

**Grabación de imagen en movimientos:**

1280×720 píxeles (30 encuadres/segundo, sólo cuando utiliza una tarjeta)  
848×480 píxeles (30 encuadres/segundo, sólo cuando utiliza una tarjeta)  
640×480 píxeles (30 encuadres/segundo, sólo cuando utiliza una tarjeta)  
320×240 píxeles (30 encuadres/segundo, 10 encuadres/segundo)  
Con audio

**Grabación de ráfaga**

**Velocidad de ráfaga:** 2,5 imágenes/segundo (Normal), Aprox. 2 imágenes/segundo (Sin limitar)

**Cantidad de imágenes que pueden grabarse:**

Máx. 5 imágenes (Estándar), máx. 3 imágenes (Fina), Según la capacidad que queda de la memoria integrada o de la tarjeta (Sin limitar).  
(Rendimiento en la grabación de ráfaga sólo con la tarjeta de memoria SD/Tarjeta de memoria SDHC. El rendimiento de la MultiMediaCard será inferior.)

---

## Ráfaga de alta velocidad

**Velocidad de ráfaga:** 11 imágenes/s. ([PRIOR.AD DE VELOCIDAD]: 3M (4:3))  
12 imágenes/s. ([PRIOR.AD DE VELOCIDAD]: 2,5M (3:2))  
13 imágenes/s. ([PRIOR.AD DE VELOCIDAD]: 2M (16:9))  
7 imágenes/s. ([PRIORIDAD DE IMAGEN]: 3M (4:3), 2,5M (3:2)  
o 2M (16:9))

### Cantidad de imágenes

**que pueden grabarse:** 20 a 60 ([PRIOR.AD DE VELOCIDAD])  
20 a 100 ([PRIORIDAD DE IMAGEN])  
(difiere según el tipo de tarjeta y las condiciones de grabación)

**Sensibilidad ISO:** AUTO/100/200/400/800/1600  
Modo [MAX. SENS.]: 1600 a 6400

**Velocidad de obturación:** 60 segundos a 1/2000 de un segundo  
Modo [CIELO ESTRELL.]: 15 segundos, 30 segundos,  
60 segundos

**Balance de blancos:** Balance del blanco automático/Luz del día/Nublado/Sombra/  
Flash/Halógeno/Ajuste del blanco 1/Ajuste del blanco 2/Ajuste  
K del balance del blanco

**Exposición (AE):** AE programada (P)/ AE con prioridad a la abertura (A)/AE con  
prioridad a la obturación (S)/Exposición manual (M)  
Compensación a la exposición (Por pasos de 1/3 EV, -2 EV a +2 EV)

**Modo de medición:** Múltiple/Centro ponderado/Puntual

**Monitor LCD:** 2,7" TFT LCD  
(Aprox. 230.000 puntos) (campo de la relación visual alrededor  
del 100%)

**Visor:** Visor LCD de color (Aprox. 201.000 píxeles)  
(campo de la relación visual alrededor del 100%)  
(con ajuste del dióptrico -4 a +4 dióptrico)

**Flash:** Flash incorporado pop-up  
Rango del flash: [ISO AUTO]  
Aprox. 30 cm a 8,5 m (Gran angular)  
AUTOMÁTICO, AUTOMÁTICO/Reducción de ojos rojos,  
Forzado activado (Forzado activado/Reducción de ojos rojos),  
Sincronización lenta/Reducción de ojos rojos,  
Forzado desactivado

**Micrófono:** Monoaural

**Altavoz:** Monoaural

**Medio de grabación:** Memoria integrada (Aprox. 50 MB)/Tarjeta de memoria SD/Tarjeta  
de memoria SDHC/MultiMediaCard (sólo imágenes fijas)

### Tamaño de la imagen

**Imagen fija:** Cuando el ajuste de la relación de aspecto es [4:3]  
3648×2736 píxeles, 3072×2304 píxeles, 2560×1920 píxeles,  
2048×1536 píxeles, 1600×1200 píxeles, 640×480 píxeles  
Cuando el ajuste de la relación de aspecto es [3:2]  
3648×2432 píxeles, 3072×2048 píxeles, 2560×1712 píxeles,  
2048×1360 píxeles  
Cuando el ajuste de la relación de aspecto es [16:9]  
3648×2056 píxeles, 3072×1728 píxeles, 2560×1440 píxeles,  
1920×1080 píxeles

<b>Imágenes en movimiento:</b>	1280×720 píxeles (Sólo cuando utiliza una tarjeta) 848×480 píxeles (Sólo cuando utiliza una tarjeta) 640×480 píxeles (Sólo cuando utiliza una tarjeta) 320×240 píxeles
<b>Calidad:</b>	Fina/Estándar/RAW/RAW+JPEG
<b>Formato de archivo de grabación</b>	
<b>Imagen fija:</b>	JPEG (basada en el "Design rule for Camera File system", basada en el estándar "Exif 2.21")/RAW, DPOF correspondiente
<b>Imágenes con audio:</b>	JPEG (basada en el "Design rule for Camera File system", basada en el estándar "Exif 2.21")+ "QuickTime" (Imágenes con audio)
<b>Imágenes en movimiento:</b>	"QuickTime Motion JPEG" (Imágenes en movimiento con audio)
<b>Interfaz</b>	
<b>Digital:</b>	"USB 2.0" (Alta velocidad)
<b>Vídeo/audio analógico:</b>	NTSC/PAL compuesto (Cambiado por menú), Componente Salida de línea audio (monaural)
<b>Terminal</b>	
<b>[COMPONENT OUT]:</b>	Jack dedicado (10 pines)
<b>[DIGITAL/AV OUT]:</b>	Jack dedicado (8 pines)
<b>[DC IN]:</b>	Jack tipo 3
<b>Dimensiones:</b>	Aprox. 117,6 mm (W)×75,3 mm (H)×88,9 mm (D) (excluyendo las porciones de proyección)
<b>Peso:</b>	Aprox. 370 g (excluyendo la tarjeta y la batería) Aprox. 417 g (con la tarjeta y la batería)
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	0 °C a 40 °C
<b>Humedad de funcionamiento:</b>	10% a 80%

#### **Cargador de batería (Panasonic DE-A44A):**

Información para su seguridad

<b>Entrada:</b>	110 V a 240 V ~ 50/60 Hz, 0,15 A
<b>Salida:</b>	CARGA 8,4 V --- 0,43 A

#### **Paquete de la batería (Ion de litio) (Panasonic CGR-S006E):**

Información para su seguridad

<b>Voltaje:</b>	7,2 V
-----------------	-------

EU



QuickTime y el logo QuickTime son marcas o marcas registradas de Apple Inc., usadas bajo licencia.

**Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.**

Web Site: <http://panasonic.net>

Pursuant to at the directive 2004/108/EC, article 9(2)  
Panasonic Testing Centre  
Panasonic Marketing Europe GmbH  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany