

**Canon EF LENS**

**EF100mm f/2.8 MACRO USM**



**ULTRASONIC**

**SPA**

Instrucciones

# Muchas gracias por la compra de un producto Canon.

El objetivo Canon EF100mm f/2,8 MACRO USM es un objetivo que puede utilizarse tanto para la fotografía convencional como para la fotografía macro con un aumento de hasta 1x. Está pensado para las cámaras Canon EOS.

- “USM” significa motor ultrasónico.

## Características

---

1. El sistema de tres grupos flotantes da como resultado una delineación excelente en todas las distancias de enfoque desde tamaño real hasta infinito.
2. Motor ultrasónico (USM) para un enfoque automático rápido y silencioso.
3. Un macro flash Canon permite que sea fácil hacer fotografías de acercamiento con flash. El mecanismo de enfoque interno permite fotografía AF mientras el macro flash está acoplado.

## Convenciones empleadas en este manual



Advertencia para evitar un fallo de funcionamiento o daños a la cámara o al objetivo.



Notas complementarias sobre el uso del objetivo o cómo tomar las fotos.



## Precauciones de seguridad

### Precauciones de seguridad

- **No mire al sol o a una fuente de luz brillante a través del objetivo o de la cámara, pues podría causar ceguera.** Mirar al sol directamente a través del objetivo es especialmente peligroso.
- **El objetivo, esté o no instalado en la cámara, no debe dejarse expuesto a la luz del sol si está desprovisto de su cubierta.** De este modo se evita que el objetivo concentre los rayos solares y pueda causar un incendio.

### Precauciones de uso

- **Si se lleva el objetivo de un lugar frío a uno caliente, puede condensarse la humedad en la superficie del objetivo y piezas internas.** Para evitar la condensación en este caso, primero ponga el objetivo en una bolsa de plástico herméticamente cerrada antes de llevarla de un lugar frío a otro caliente. Saque el objetivo después de que se ha calentado gradualmente. Haga lo mismo cuando lleve el objetivo de un lugar caliente a otro frío.
- No deje el objetivo en lugares excesivamente calurosos, como el interior de un coche expuesto a la luz directa del sol. **Las altas temperaturas pueden causar fallos de funcionamiento del objetivo.**

# Nombre de las piezas

Montura del parasol y el Anillo Macro Lite (→ 5, 11)

Interruptor del modo de enfoque (→ 4)

Escala de distancias (→ 8)

Lugar para montaje del trípode (→ 8)

Rosca de montaje del filtro (→ 10)

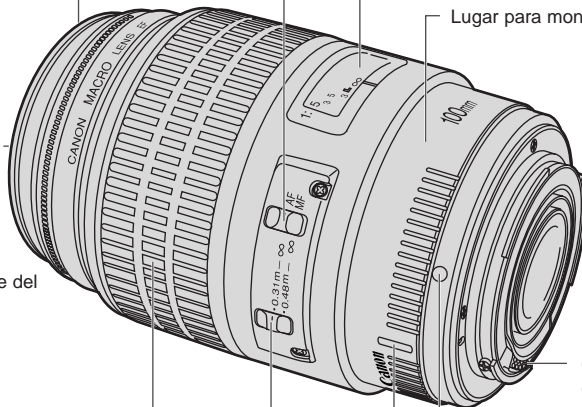
Anillo de enfoque (→ 4)

Selector de gama de distancias de enfoque (→ 5)

Adaptador del collar del trípode (→ 8)

Contactos eléctricos (→ 4)

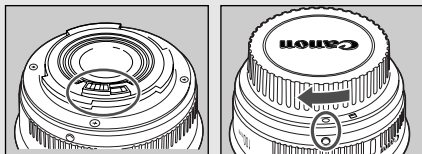
Índice de montura del objetivo (→ 4)




Para información más detallada, se proporcionan entre paréntesis (→ \*\*) los números de las páginas de referencia.

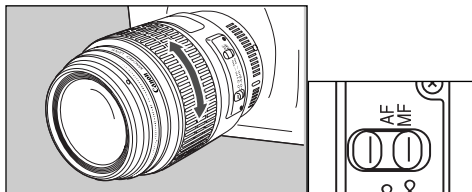
## 1. Montaje y desmontaje del objetivo

Con respecto al montaje y desmontaje del objetivo, consulte las instrucciones entregadas con su cámara.



- Después de desmontar el objetivo, colóquelo con su parte posterior hacia arriba, para evitar que la superficie del objetivo y los contactos se rayen.
- Si los contactos se ensucian, rayan o tienen huellas dactilares, esto puede producir corrosión o conexiones defectuosas. La cámara y los objetivos pudieran no funcionar adecuadamente.
- Si los contactos se ensucian o tienen huellas dactilares, límpielos con un paño suave.
- Si quita el objetivo, cúbralo con la tapa contra el polvo. Para colocarla adecuadamente, alinee la marca en la montura del objetivo con la marca  de la tapa contra el polvo como se muestra en el diagrama, y gírela en sentido horario. Para sacarla, invierta el orden.

## 2. Ajuste del modo de enfoque



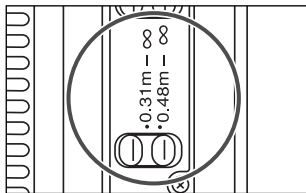
Para fotografiar en modo de enfoque automático (AF), ajuste el interruptor del modo de enfoque a AF.

Para utilizar sólo el enfoque manual (MF), ajuste el interruptor del modo de enfoque a MF, y enfoque girando el anillo de enfoque. El anillo de enfoque puede utilizarse en cualquier momento, independientemente del modo de enfoque.



Después de enfocar manualmente en el modo ONE SHOT AF, enfoque manualmente oprimiendo el disparador hasta la mitad y girando el anillo de enfoque. (Enfoque manual en todo momento)

### 3. Conmutación de la escala de distancias de enfoque

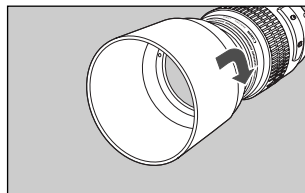


Se puede cambiar la escala de distancias de enfoque entre 0,31 m e infinito o 0,48 m e infinito. Un ajuste apropiado de la escala de distancias de enfoque permite reducir el tiempo de autoenfoco en la práctica.

⚠ Si realiza el enfoque automático fuera de la escala de distancias de enfoque ajustada, el objetivo puede parar de enfocar al inicio de la escala de enfoque; sin embargo, esto no es un problema de funcionamiento. Oprima otra vez el disparador hasta la mitad.

### 4. Parasol (en venta por separado)

El parasol ET-67 puede impedir que entre luz no deseada al objetivo. También protegerá al objetivo contra la lluvia, nieve y polvo.



Instale y alinee el parasol con la montura del parasol en la parte delantera del objetivo, y gire el parasol en la dirección mostrada por la flecha para asegurarlo.

El parasol puede guardarse instalándolo en sentido inverso en el objetivo.

- ⚠ Si el parasol no está instalado en forma correcta, parte de la imagen podrá ser bloqueada.
- Al instalar o desmontar el parasol, hágalo girar tomándolo por la base del mismo. Para evitar deformación, no haga girar el parasol tomándolo por su borde.
- Desmonte el parasol cuando utilice el macro flash.

## 5. Toma de fotografías

### Fotografía convencional

El objetivo se puede utilizar como un objetivo de telefoto medio para la fotografía convencional, por ejemplo, para los retratos.

### Fotografía de acercamiento

Pueden hacerse fotografías de acercamiento con un aumento de hasta 1x (tamaño real). La distancia de enfoque mínima de 31 cm es la distancia desde el sujeto hasta el plano de enfoque. La distancia útil desde la parte frontal del objetivo hasta el sujeto es de aproximadamente 15 cm.

Al enfocar, se puede dar prioridad a la composición o al aumento.

#### [Prioridad de composición]

Mientras mira por el visor para componer el sujeto, enfoque con el modo AF o MF.

#### [Prioridad de aumento]

**1. Ajuste el interruptor del modo de enfoque del objetivo en MF.**

**2. Ajuste el aumento.**

Mientras observa la escala de aumento en el objetivo, gire el anillo de enfoque hasta obtener el aumento que desee.

**3. Enfoque sobre el sujeto.**

Mientras mira por el visor, mueva la cámara hacia adelante o hacia atrás para encontrar el punto de enfoque.

**4. Afine el enfoque.**

Gire el anillo de enfoque para un enfoque fino del objeto.



Puesto que las tomas de gran aumento tienen una profundidad de campo muy reducida, realice el enfoque con precaución para conseguir la nitidez adecuada.



- El aumento hace referencia a la relación entre el tamaño del sujeto y el tamaño de la imagen correspondiente en el plano de enfoque. En el índice de distancias, se indica mediante 1:x.
- Para evitar vibraciones de la cámara, se recomienda utilizar el interruptor remoto (de venta por separado) y un trípode .
- Para comprobar la profundidad de campo, pulse el botón de visión preliminar de la profundidad de campo situado en la cámara.

## 6. Acerca de la exposición

### Ajuste de exposición

Cuando se hacen fotografías usando medición TTL, no se necesita compensación de la exposición para medir la luz que llega al objetivo.

Con la medición TTL, la AE (autoexposición) es posible a todas las distancias de enfoque. Sólo es preciso seleccionar el modo de toma de fotografías deseado y comprobar la velocidad de obturación y la abertura antes de hacer la fotografía.

### Aumento y número f efectivo

La abertura que aparece en la cámara es para un enfoque en infinito. La abertura real (número f efectivo) produce una imagen más oscura (aumenta el número f efectivo) a medida que se acorta la distancia de enfoque (el aumento se hace mayor). Esto no provoca problemas de exposición en la toma de imágenes normal. Sin embargo, para la fotografía de acercamiento, no puede ignorar el número f efectivo.

Cuando utilice un medidor de exposiciones de mano para ajustar la exposición, debe tener en cuenta el factor de exposición que figura en la siguiente tabla.

Aumento	1 : 5	1 : 3	1 : 2	1 : 1,5	1 : 1
Nº f efectivo	3,6	4,1	4,6	5,0	5,9
Factor de exposición	$+\frac{2}{3}$	+1	$+\frac{1}{3}$	$+\frac{2}{3}$	+2
(paradas)*	$+\frac{1}{2}$	+1	$+\frac{1}{2}$		+2

\* Valores de arriba: paradas de 1/3.

Valores de abajo: paradas de 1/2.



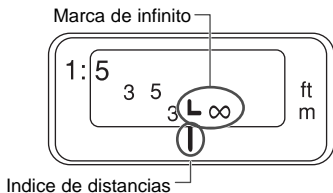
- La exposición correcta para una toma de acercamiento depende mucho del sujeto. Por lo tanto, haga varias exposiciones escalonadas del mismo sujeto.
- Para fotografía macro se recomienda usar los modos de toma de fotografías prioridad de abertura EA (**Av**) o manual (**M**) debido a la facilidad con que se ajusta la profundidad de campo y la exposición en esos modos.



Durante la toma con control remoto, etc., cuando el ojo no cubre el ocular al tomar la fotografía, tape el ocular con el cierre o cubierta de ocular. De esta forma se evita que entren luces parásitas por el ocular y que afecte a la lectura correcta de la exposición.



## 7. Marca de infinito



Para compensar el desplazamiento del punto de enfoque infinito que ocurre debido a cambios de temperatura.

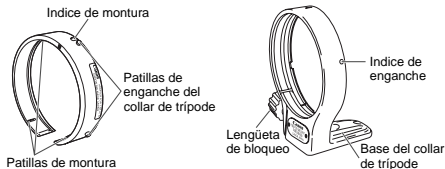
La posición de infinito a la temperatura normal es el punto en que se alinea la línea vertical de la marca L con el indicador de distancia de la escala de distancias.

- Para un enfoque manual preciso de sujetos situados a una distancia de infinito, mire a través del visor mientras gira el anillo de enfoque.

## 8. Uso de collar de trípode (en venta por separado)

Para montar el objetivo sobre un trípode se necesitan el collar de trípode B (B) y el adaptador de collar de trípode (se vende aparte) para el Macro USM f/2.8 EF de 100 mm.

Adaptador de collar de trípode    Collar de trípode (B) B

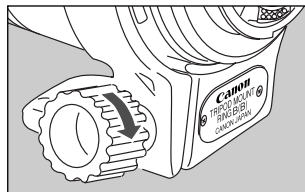
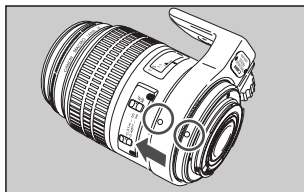
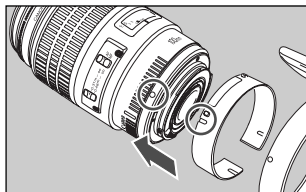


- Cuando cambie a la toma vertical, gire la cámara para que la empuñadura quede hacia arriba. Si se gira la cámara en el sentido opuesto, la empuñadura golpeará contra el collar del trípode.
- Antes de instalar o desmontar el objetivo, ajuste el collar del trípode a su posición normal (posición de tomas horizontales). De lo contrario, el collar del trípode puede golpear en la empuñadura de la cámara o pentaprisma e impedir que el objetivo pueda instalarse o desmontarse de la cámara.
- Si la cámara EOS tiene un flash integrado, el pentaprisma puede impedir que el collar del trípode gire a la parte superior del objetivo.

## Uso de collar de trípode (en venta por separado)

### Instalación y desmontaje del collar del trípode

Para instalar el collar del trípode, siga el procedimiento que se explica a continuación. El desmontaje del trípode se realiza con el procedimiento inverso.



- 1** Alinee el índice del adaptador del collar del trípode con el índice de montura del objetivo. Empuje el adaptador hacia la parte posterior del objetivo.
  - Las patillas internas del adaptador del collar deben deslizarse en las ranuras del cañón del objetivo. El adaptador no debe poder girar alrededor del cañón.
- 2** Afloje la perilla de fijación del collar del trípode. Alinee el índice del collar del trípode con el índice de montura del objetivo y deslice el collar.
- 3** Gire el collar del trípode hasta la posición deseada y apriete la perilla de fijación.
  - Usted puede aflojar las contratueras de orientación en la montura para el trípode para permitir que gire según sea necesario para ajustarse a un modelo de cámara en particular para cambiar entre las posiciones vertical y horizontal.

**!** Dependiendo del modelo de cámara EOS, si está acoplado un paquete batería o una empuñadura vertical, el collar del trípode puede tropezar con los mismos. Si ese fuera el caso, extraiga el paquete batería/la empuñadura vertical o el collar del trípode.

## 9. Filtros (en venta por separado)

Se pueden instalar filtros en la rosca de montaje del filtro en el lado frontal del objetivo.



- Los filtros y el macro flash no pueden utilizarse con este objetivo al mismo tiempo.
- Si necesita un filtro polarizador, utilice el filtro polarizador circular Canon (58mm).
- Para ajustar el filtro polarizador, primero quite el parasol del objetivo.

## 10. Tubos de extensión (en venta por separado)

Puede acoplar el tubo de extensión EF12 II o el EF25 II para fotografías ampliadas. La distancia de fotografiado y el aumento se muestran debajo.

	Distancia de cámara a sujeto (mm)		Aumento	
	Cerca	Lejos	Cerca	Lejos
EF12 II	314	1002	1,19×	0,12×
EF25 II	319	606	1,39×	0,26×



Para lograr un enfoque preciso se recomienda el enfoque manual.

## 11. Objetivo para primeros planos (en venta por separado)

Acoplado un objetivo para primeros planos 250D ó 500D (58mm) es posible fotografiar primeros planos.

El aumento será el siguiente.

- Objetivos para acercamiento 250D:  
1,44x - 0,40x
- Objetivos para acercamiento 500D:  
1,28x - 0,20x



Para lograr un enfoque preciso se recomienda el enfoque manual.

## 12. Macro flash (en venta por separado)

El anillo Macro Ring Lite MR-14EX o el Macro Twin Lite MT-24EX de Canon permiten fotografía con macro flash de forma completamente automática con aumento de hasta 1x en el modo flash automático E-TTL.



- Para mayor información sobre el funcionamiento del anillo Macro Ring Lite MR-14EX o del Macro Twin Lite MT-24EX de Canon, consulte los correspondientes folletos de instrucciones.
- Para fotografía macro se recomienda usar los modos de toma de fotografías prioridad de apertura EA (**Av**) o manual (**M**) debido a la facilidad con que se ajusta la profundidad de campo y la exposición en esos modos.

# Especificaciones

<b>Longitud focal/abertura</b>	100 mm f/2,8
<b>Construcción del objetivo</b>	12 lentes, 8 grupos
<b>Abertura mínima</b>	f/32
<b>Angulo de visión</b>	Diagonal: 24°      Vertical: 14°      Horizontal: 20°
<b>Distancia de enfoque mín.</b>	0,31 m
<b>Ampliación máx.</b>	1×
<b>Campo de visión</b>	24 × 36 mm (a 0,31 m)
<b>Diámetro de filtro</b>	58 mm
<b>Diámetro y longitud máx.</b>	78,6 × 118,6 mm
<b>Peso</b>	580 g
<b>Parasol (de venta por separado)</b>	ET-67
<b>Tapa del objetivo</b>	E-58U/E-58 II
<b>Estuche (de venta por separado)</b>	LP1219
<b>Collar del trípode (en venta por separado)</b>	Rosca hembra tipo anillo para montaje del trípode B (B) (viene con el adaptador EF100mm f/2,8 MACRO USM)

- La longitud del objetivo ha sido medida desde la superficie de la montura hasta el extremo delantero del objetivo. Añada 21,5 mm cuando incluya la tapa del objetivo y la tapa anti-polvo E-58U y 24,2 mm cuando incluya la tapa E-58 II.
- El tamaño y el peso corresponden solamente al objetivo, a menos que se indique de otro modo.
- Con este objetivo no pueden utilizarse los extensores EF1,4X II/EF2X II.
- Los ajustes de apertura están especificados en la cámara.
- Todos los datos indicados han sido medidos de acuerdo con las normas de Canon.
- Las especificaciones y el diseño exterior del producto se encuentran sujetos a cambios sin previo aviso.

**Canon**