





# DOMINA TU CÁMARA

**FotoRuta**  
COLECCIÓN



DESCUBRE LOS SECRETOS DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL

# DOMINA TU CÁMARA

Jaime de Diego

**FotoRuta**  
COLECCIÓN

[ JdeJ Editores ]

# FotoRuta

COLECCIÓN

© JdeJ Editores, 2013  
© Juan Carlos González Pozuelo, 2013  
© de los textos y fotografías, Jaime de Diego

Editor:  
Javier de Juan y Peñalosa

Diseño y maquetación:  
Juan Carlos González Pozuelo  
[www.juancarlosgonzalez.es](http://www.juancarlosgonzalez.es)

Corrección textos:  
María Dolores Bagudá

JdeJ Editores  
Sauces 7, Chalet 8. Montepríncipe  
28660 - Boadilla del Monte (Madrid)  
[www.jdejeditores.com](http://www.jdejeditores.com)

Más información de la Colección FotoRuta:  
[www.FotoRuta.com](http://www.FotoRuta.com)

ISBN: 978-84-15131-45-8, edición en papel  
ISBN: 978-84-123073-5-1, edición digital

Reservados todos los derechos. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.contlicencia.com](http://www.contlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

# La fotografía, un arte que combina ilusión y técnica

*Cómo llegar, paso a paso, a conseguir instantáneas de ensueño*

Gracias al enorme auge que ha sufrido la fotografía digital en los últimos años, y al gran desarrollo tecnológico de la misma, cada vez cuesta menos tener acceso a equipos de calidad y gozamos del privilegio de observar nuestras fotografías en el acto, aportando a este arte un mayor dinamismo. Pero es necesario seguir poniendo cariño y empeño en cada fotografía porque te aseguro que detrás de cada buena imagen se esconde una técnica que ahora vamos a desvelar y compartir; una buena imagen es mucho más que disparar el botón de la cámara.

Desde la aparición de la fotografía digital son muchos los que deciden sumergirse en un mundo de creatividad y entretenimiento de esta afición tan adictiva que te permite jugar con la luz para conseguir efectos e instantáneas de ensueño. Desde hace más de once años combino mi labor de fotógrafo profesional con la de profesor de fotografía, aportando a todo aquel que se inicie o quiera perfeccionar su técnica, los conocimientos, experiencias y trucos que he aprendido durante mi carrera.

Tengo ahora la oportunidad de plasmar todo lo descrito anteriormente en este libro, esperando que te sirva de guía y motivación para adentrarte en este arte que inunda las inquietudes e ilusiones de muchos de nosotros.

**Jaime de Diego**

# Índice



01.	Introducción .....	11
02.	Partes de la cámara .....	17
03.	Sujección, apoyo y transporte de cámara .....	27
04.	Fuentes de luz y balance de blancos .....	37
05.	Modos de disparo .....	43
06.	Enfoque manual y autofocus .....	49
07.	Exposición e ISO .....	59
08.	Formatos de imagen .....	67
09.	Obturador y velocidades de obturación .....	73
10.	Objetivos .....	83
11.	Filtros .....	95



12.	Diafragma y profundidad de campo .....	101
13.	Programa manual .....	111
14.	Flash de cámara .....	121
15.	Composición .....	129
16.	Cuidado, limpieza y transporte del equipo fotográfico .....	139
17.	Glosario .....	146



Nota o dato aclaratorio



Consejo del autor



Dato a tener en cuenta al usar una cámara híbrida o MILC



Practica con tu cámara



# 01. Introducción

## Cámaras a las que va dirigido este libro

El gran progreso tecnológico que ha sufrido en estos últimos años la fotografía digital, así como el aumento exponencial del número de adeptos a la misma, ha propiciado el desarrollo de nuevas marcas y modelos de cámaras, que en un breve periodo de tiempo han inundado las estanterías de todas las tiendas.

Dado que hoy en día son muchos los tipos de cámara que hay disponibles en el mercado, y puesto que el libro necesita de un único hilo conductor, he considerado necesario limitar la explicación en un solo tipo.

Encontrarás que la mayoría de las explicaciones y de las fotografías del libro hacen referencia a la cámara *réflex* amateur porque es, sin duda, la más extendida a nivel mundial (como así lo corroboran sus increíbles índices de venta). No obstante, si la que posees no es una *réflex*, pero dispones de alguna de otro tipo, como pueda ser una híbrida (también llamada *Bridge*), o *MILC (M)*, no cierres este libro porque, en *Domina tu cámara*, hemos pensado en ti, y podrás seguir el temario sin problema, gracias a unas pequeñas indicaciones específicas situadas en las partes del texto donde pudieras encontrar limitaciones con tu cámara respecto a la *réflex*.

De esta manera, si dispones de una cámara híbrida o de una *MILC*, siempre que observes este icono ⚠️, procura leer el texto que la acompaña, porque te proporcionará información de gran utilidad.

## Tipos de cámara

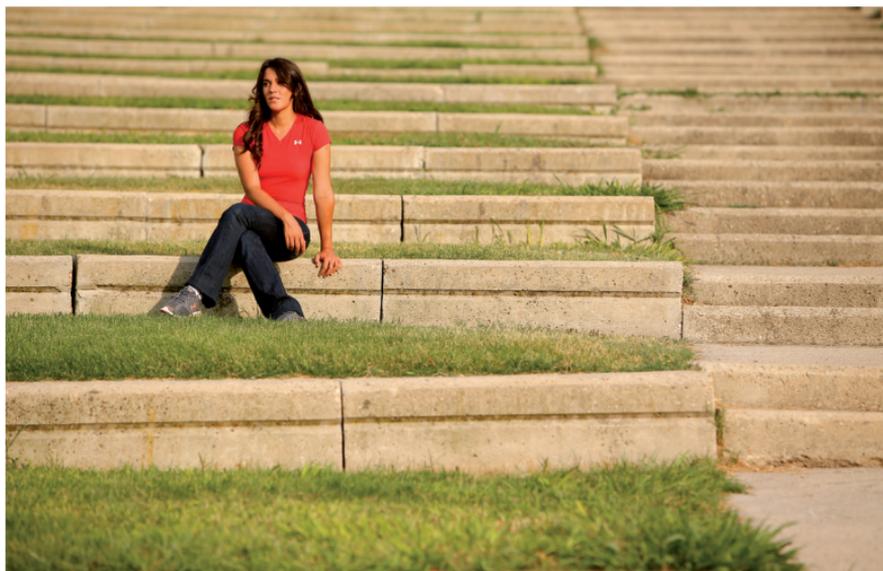
A continuación te presento las características básicas de los tres tipos más comunes a la hora iniciarte en la fotografía.

### ■ CÁMARA RÉFLEX

La cámara *réflex*, recibe su nombre del sistema de reflexión de espejos (que porta en su interior), y que permiten la visualización de la imagen en tiempo real a través del visor.

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA RÉFLEX

Para que a través del visor de tu cámara puedas ver la fotografía igual que la visualizas con tus propios ojos, la imagen tiene que sufrir algunas modificaciones en su interior.



### Imagen vista con tus propios ojos

Los pasos, desde que la luz de la imagen entra en la cámara hasta que se visualiza por el visor de manera correcta, son las siguientes:

1. La luz entra en la cámara a través del objetivo, creando a su salida una imagen invertida tanto en vertical (lo que tendría que encontrarse arriba se sitúa abajo, y viceversa), como en horizontal (lo de la izquierda está en la derecha, y viceversa).



Quita la tapa trasera y delantera de tu objetivo, mira a través de él, y observa cómo se forma una imagen invertida.



2. La imagen invertida se proyecta en un espejo (llamado *espejo principal*) que se encuentra en el interior de la cámara, y que está dispuesto a 45° respecto del plano del sensor, donde por primera vez se forma la imagen dentro de la cámara.



Gracias a este espejo, la imagen se voltea en vertical.



3. Por último, la imagen se proyecta en un segundo espejo alojado en la parte superior de la cámara donde se voltea en vertical para, finalmente, proyectarse en un tercer espejo enfrente al visor, que te permite observar la imagen tal y como es en origen. Este conjunto de espejos se denomina pentaprisma.



Ten en cuenta que el único fin para el cual se ha diseñado el sistema de espejos que acabo de explicarte, es el de hacer que veas la imagen de manera correcta a través de tu visor mientras preparas la toma, puesto que durante la misma, el espejo principal (el cual es móvil) se levanta para permitir el paso de luz al sensor (registrando la imagen invertida y la voltea digitalmente). Por eso, mientras realizas la fotografía, no podrás ver a través del visor.



Espejo principal de la cámara



El espejo principal levantado deja ver el sensor



Ten mucho cuidado con el espejo, y no lo toques ni lo manipules manualmente, ya que podría afectar gravemente a su funcionamiento.

## **ERROR DE PARALELAJE**

Una de las características principales de la cámara réflex, es que su visor se encuentra alineado con el objetivo. De no ser así, el funcionamiento del sistema réflex que te acabo de explicar no sería posible, puesto que al no estar alineados, los espejos no podrían reflejar en el visor la imagen captada por el objetivo.



Algunas otras cámaras disponen de un visor en uno de los laterales, para ver la imagen durante la toma. Dicho visor no es más que un orificio a través del cual se puede ver lo que hay detrás de la cámara, por lo que existirá un pequeño error de paralelaje entre lo que realmente está captando el objetivo (situado en el centro de la cámara) y lo que estás viendo en el visor (que se encuentra desplazado del eje del objetivo).

Antiguamente este error se daba en todas las cámaras que no eran réflex, mientras que hoy en día, el desarrollo de las pantallas de LCD ha permitido que la mayoría de las cámaras sustituyan sus visores por estas pantallas, con la consiguiente desaparición del error de paralelaje.



## **■ CÁMARA HÍBRIDA O BRIDGE**

Este tipo de cámara se diferencia de la réflex en que no posee un sistema de espejos y, por lo tanto, el proceso de inversión, se lleva a cabo mediante sensores que voltean digitalmente la imagen que proviene del objetivo.

El hecho de no albergar espejos en su interior permite que su tamaño sea mucho más pequeño que el de una cámara réflex, aunque mantiene una estética muy parecida, presentando una empuñadura que le otorga estabilidad.



## **LIMITACIONES**

La compresión de tamaño, comentada anteriormente, no le permite albergar en su interior un sensor muy grande (lugar donde se registra la imagen). Cuando hablemos de la calidad de imagen o de la sensibilidad, en algunos capítulos, apreciarás ciertas diferencias respecto a la cámara réflex.

Su objetivo no es intercambiable, porque es fijo, y siempre permanece en la cámara. No obstante, existen accesorios que se pueden adjuntar para conseguir efectos propios de los objetivos de una cámara réflex. Como puedes comprobar, las únicas diferencias significativas son las dos que te acabo de mencionar, por lo

cual con la cámara híbrida o *Bridge* podrás seguir perfectamente el temario de este libro.

## ■ CÁMARA MILC O M

Las cámaras *MILC* no tienen un sistema réflex de espejos, ni siquiera un visor mediante el cual observar la imagen, pues directamente la muestran sobre su pantalla LCD trasera.

Sin embargo, tienen la posibilidad de modificar la mayoría de parámetros de forma manual y de intercambiar los objetivos como sucede con las cámaras réflex; de ahí el significado de sus siglas *MILC* (*Mirrorless Interchangeable-Lens Camera*).

Por lo tanto, este tipo de cámara se encuentra entre la compacta y la réflex.



De las tres cámaras, es la más pequeña con diferencia, pues no necesita de gran espacio en su interior para albergar un sistema de espejos físicos, o un sistema de sensores para realizar alguna modificación de la imagen que proviene del exterior. Son cámaras muy compactas, con carácter todoterreno por su bajo peso y prestaciones.

## LIMITACIONES

Su falta de ergonomía y estabilidad son los puntos más débiles que poseen frente a las réflex porque, el hecho de asociar un objetivo intercambiable a un cuerpo tan pequeño y nada ergonómico, obliga al empleo del trípode en más situaciones de las habituales.

En principio, presentan la mayoría de opciones de una cámara réflex *amateur*, por lo que si dispones de una, y quieres iniciarte en la fotografía teniendo de guía este libro, no encontrarás ningún problema.

