



# Leica DFC450 & DFC450 C

Cámaras digitales de microscopio para análisis y documentación

Living up to Life

**Leica**  
MICROSYSTEMS

# Facilidad y rapidez de análisis

## Leica DFC450 / DFC450 C

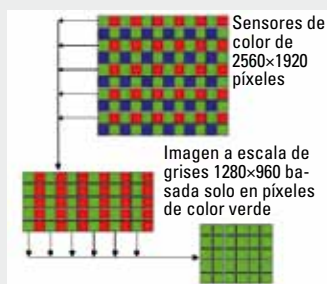
- Vista previa en vivo de gran tamaño creada rápidamente para ajustar y enfocar las muestras de forma cómoda y precisa.
- Sensor CCD de 5 megapíxeles de mayor calidad para excelentes capturas de imágenes.
- Mayor rango de tiempos de exposición ajustables con el fin de cubrir todos los tipos de iluminaciones o métodos de contraste.
- Región de interés de libre definición que se muestra con una mayor frecuencia de imágenes por segundo para obtener una nitidez precisa.
- Interfaces de hardware estándares para aplicarlos universalmente en diferentes microscopios y ordenadores.
- Potente software e interfaz gráfica del usuario de fácil manejo para una cómoda captura y procesamiento de imágenes.
- Cámara completa con cabezal de la cámara, cable Firewire-B y tarjeta interfaz Firewire-B para instalarlo fácilmente en los ordenadores.

## Leica DFC450 C

- Enfriamiento Peltier para un elevado rango dinámico y el mínimo ruido con prolongados tiempos de exposición.
- Combinación de modo binning adicional para una frecuencia de imágenes por segundo superior y una mayor sensibilidad en caso de poca iluminación.

## Nuevos modos de escala de grises

- Modos de escala de grises rápidos y ultranítidos recuperando píxeles solo del mismo color (R, V o A) (patentado por Leica Microsystems).

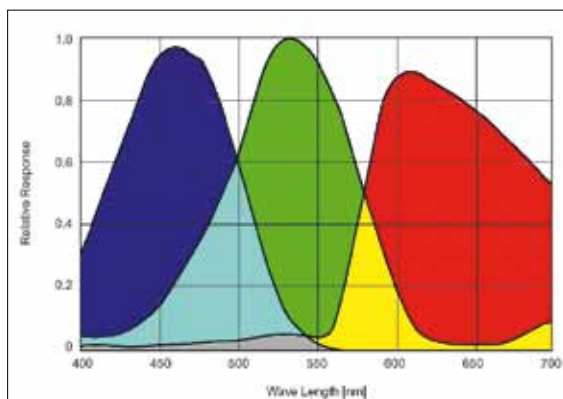


### Máximo detalle con una resolución sorprendente

Una calidad de imagen excelente es esencial para el análisis preciso de imágenes, la documentación y la elaboración de informes. Las cámaras digitales del microscopio Leica DFC450 y DFC450 C proporcionan imágenes nítidas de alta resolución con una precisión excepcional y una reproducción de color inmejorable. La calidad excepcional de las imágenes y la facilidad de uso convierten a estas cámaras en la elección perfecta para todas sus necesidades de análisis y documentación.

### Excelente calidad fotográfica

Estas cámaras digitalizan la información de imagen del chip CCD directamente en el cabezal de la cámara, lo que garantiza una supresión óptima del ruido y una adquisición perfecta de la señal CCD no procesada. La digitalización se lleva a cabo con una resolución de 12 bits y la calibración de color verdadero de Leica se encarga de la reproducción del color natural, con lo que se obtiene una calidad fotográfica excepcional.



Eficiencia cuántica de la cámara Leica DFC450 (equilibrado automático de blancos aplicado)

### Fácil de usar

La tecnología digital de Leica simplifica todas las operaciones, desde la captura hasta el guardado de imágenes, y permite el retoque digital y el análisis de las imágenes. Las opciones adicionales e inteligentes de la cámara permiten ajustar de forma cómoda los parámetros de la cámara. Las cámaras de Leica le ofrecen un balance de blancos automático y un control de la exposición ampliado, por lo que en pocos segundos ya están listas para obtener imágenes perfectas.



Win7, Vista, WindowsXP

# ...sis y documentación

## Potente software LAS de Leica

El software Leica Application Suite (LAS) incluido en el suministro le ofrece múltiples funciones para fotografiar y procesar posteriormente las imágenes. Tanto los principiantes como los usuarios experimentados pueden aprovechar todo el potencial de la tecnología digital. Las imágenes obtenidas pueden procesarse, analizarse, archivar y reproducirse con la frecuencia deseada sin que se pierda calidad de imagen. Mediante el driver TWAIN suministrado pueden transferirse fácilmente las fotografías a otros programas de procesamiento de imágenes.

## Leica DFC450 C para aplicaciones Low-Light

La cámara Leica DFC450 C permite obtener imágenes claras y nítidas sin ruido, incluso con una iluminación mínima. Las interferencias causadas por el ruido térmico se reducen de forma efectiva con el enfriamiento activo a través del sistema Peltier. Con el innovador modo de lectura rápida, incluso hemos conseguido convertir en realidad la grabación con poca luz de alta resolución.

# COOLED



Leica DM8000 M con cámara digital Leica DFC450 y sistema PC con el software Leica Application Suite (LAS)



\*solo DFC450 C

# Datos técnicos: Leica DFC450 & DFC450 C

<b>Cámara digital</b>		<b>Leica DFC450 / DFC450 C</b>	
Tipo de cámara	Cámara digital para microscopía con software de control		
Sensor	CCD de transferencia Interline con lectura por marcos – ICX282		
Tamaño sensor	8.7 × 6.5 mm, diagonal 11 mm (tipo 2/3")		
Filtro de color	Mosaico RVA Bayer		
Filtro de color protector	Protección contra el polvo extraíble, filtro UV/IR		
Control de obturador	Obturador global electrónico / lectura entrelazada de 3 marcos		
Número de píxeles / Tamaño de píxel	5 megapíxeles, 2560 × 1920 / 3.4 µm × 3.4 µm		
Profundidad de color	36 bits		
Convertidor A/D	14 bits		
Rango dinámico	> 59 dB / > 900:1 dB		
Tiempo de exposición	Leica DFC450: 1 ms – 60 s	Leica DFC450 C: 1 ms – 600 s	
Ruido de lectura	$\sigma < 4.5$ LSB (12 bits) típico		
Control de amplificación/Control de compensación	10× / 0.. 255 LSB (12 bits)		
Enfriamiento	Leica DFC450: no disponible	Leica DFC450 C: $\Delta -20^\circ$ comparado a temperatura ambiente	
Región de interés	Graduable en pasos de 2 píxeles desde 2 × 2 hasta máxima resolución		
<b>Formatos de la imagen</b>	<b>Píxeles</b>	<b>Velocidad fps, rápido/ alta calidad</b>	
Entrelazada de gran tamaño	2560 × 1920	9 fps / 4.5 fps	
Combinación binning de color 2 × 2	1280 × 960	18 fps / 8.2 fps	
Combinación binning de color 4 × 4 (disponible solo para DFC450 C)	640 × 480	30 fps / 15 fps	
Escala de grises R,V,A	1280 × 960	18 fps / 9 fps	
Modos	Formatos en los modos Fast-Quality (50 Mhz) o High-Quality (25 Mhz)		
<b>Ordenador</b>	<b>PC</b>	<b>Software</b>	
Configuración mín. del ordenador	Intel Core 2 Duo 2.4 GHz o superior 2 GB RAM, tarjeta gráfica de alta resolución con 128 MB o 256 MB RAM, Direct X V9c o V10 Interfaz FireWire-B o ranura PCI-Express libre	DFCTwain, Leica LAS Software Windows 7 Prof. o Ultimate, 32 o 64 bits Windows Vista SP2, solo 32 bits Windows XP, SP3, solo 32 bits	
<b>Interfaces</b>			
Adaptador de vídeo recomendado	Rosca C 0.63× o 0.7×		
Datos	Cable FireWire individual – B-B, 9/9-Pin, conector con tornillo de seguridad		
Conector de entrada digital	Activador optodesacoplado		
Conector de salida digital	Sincroniz. p. flash o lectura activa		
<b>Datos físicos y medioambientales</b>			
Consumo de energía	Leica DFC450: ~4 W	Leica DFC450 C: ~6 W	
Alimentación eléctrica	A través del cable FireWire		
Carcasa	Aluminio fundido a presión		
Tamaño	Leica DFC450: 112 × 74 × 69 mm	Leica DFC450 C: 132 × 74 × 69 mm	
Peso	Leica DFC450: 410 g	Leica DFC450 C: 490 g	
Rango de temperatura de funcionamiento	+5 a +35 °C		
Humedad relativa	10 % .. 80 % sin condensación		
<b>Números de pedido</b>			
12 730 411	La cámara Leica DFC450 incluye: cámara Leica DFC450, software de Leica, cable Leica FireWire b-b, Interfaz FireWire-b PCI-Express		
12 730 412	La cámara Leica DFC450 C incluye: cámara Leica DFC450 C, software de Leica, cable FireWire b-b, Interfaz FireWire-b PCI-Express		
<b>Elementos adicionales</b>			
12 730 210	Tarjeta FireWire-b PCI-Express para PC sin interfaz FireWire (3 conexiones)		
12 730 447	Tarjeta FireWire-b PCI-Express para PC sin interfaz FireWire (2 conexiones) altura total pequeña		
12 730 183	Tarjeta USB a+b+ FireWire PCI-32 para PC sin interfaz FireWire (5 conexiones)		
12 447 066	El kit para portátiles FireWire-b incluye tarjeta PCexpress (2 conexiones), cable de conexión 100-240 V, Adaptador FireWire-a-b		
12 730 186	Cable FireWire, 2.5 m, b-b, pin 9/9		