

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

Leica DFC550

Tecnología punta en cámaras digitales para una documentación profesional



INDUSTRY DIVISION



LABEQUIM, S.A. DE C.V.

labequim.com.mx

ventas@labequim.com.mx

TEL/FAX: 01 (222) 219 8815, 274 5072, 274 5073

25 ote. #217 San Pedro Cholula, Puebla, Pue; Col. San Pedro Mexicaltzingo

Tecnología punta en cámaras digitales para una documentación profesional

La nueva cámara digital Leica DFC550 ofrece una reproducción excelente del color y la máxima resolución para todos los métodos de contraste relacionados con la microscopía óptica. La extraordinaria calidad de la imagen y una elevada flexibilidad son las características más destacadas de esta cámara. Gracias al microescaneado de alta precisión y a que las muestras de color se encuentran en la misma ubicación, el sensor de color de 1.4 megapíxeles, refrigerado termoelectricamente y sellado herméticamente, genera una resolución de imagen de hasta 12.5 megapíxeles en colores verdaderos. La Leica DFC550 ofrece un muy elevado rango dinámico con una excelente relación señal/ruido. La cámara permite obtener imágenes digitalizadas con la máxima precisión, con 14 bits por canal de color. La lectura seleccionable del sensor, 24.6 MHz para el modo de imagen en vivo con velocidades de refresco rápidas o 12.3 MHz para el modo de captura con mas información de la imagen, combina una facilidad de uso con una alta calidad de imagen en una única cámara. Las conexiones, de tipo firewire-B y rosca C, permiten adaptar de manera fácil y fiable la Leica DFC550 a los todos los microscopios y PC más habituales.

MÁS DETALLE, MÁS INFORMACIÓN

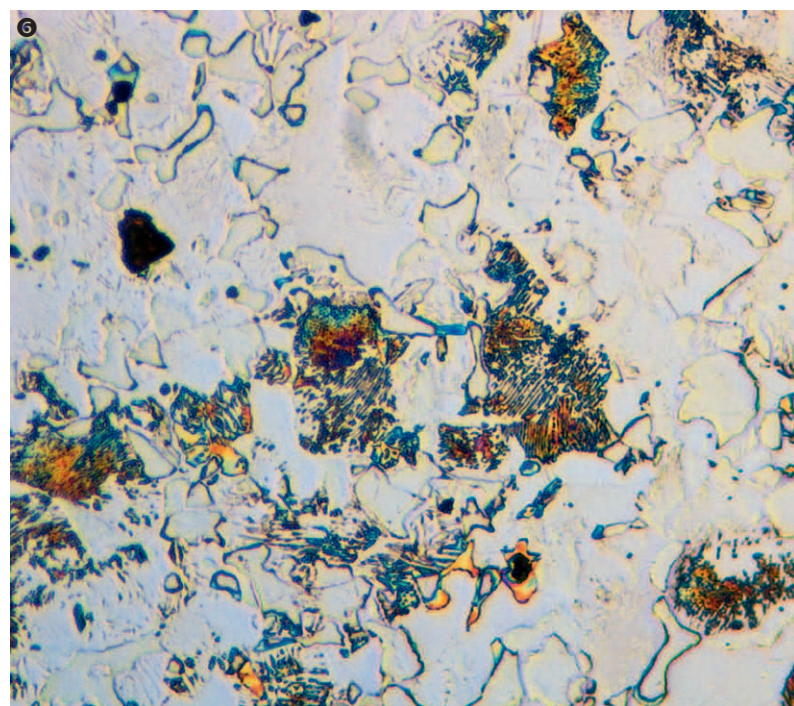
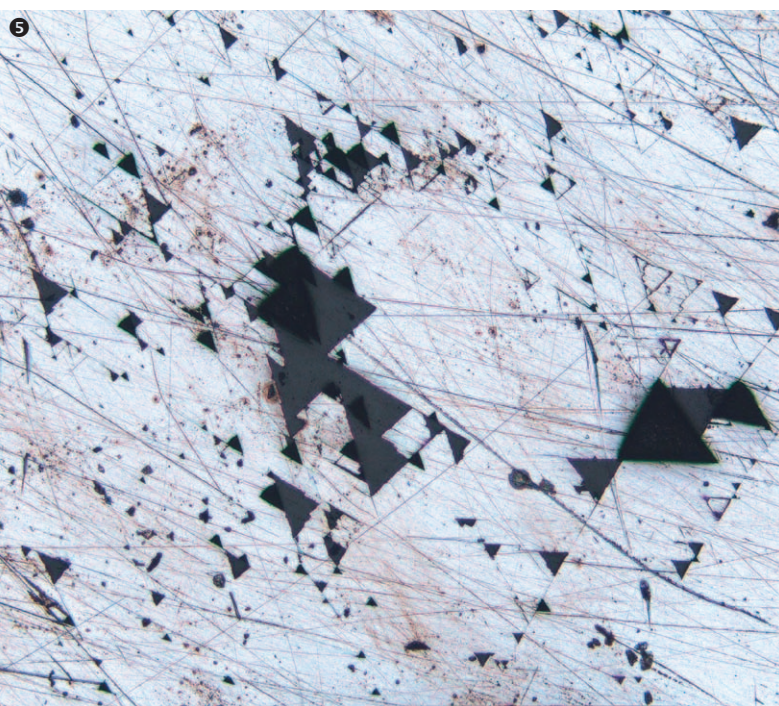
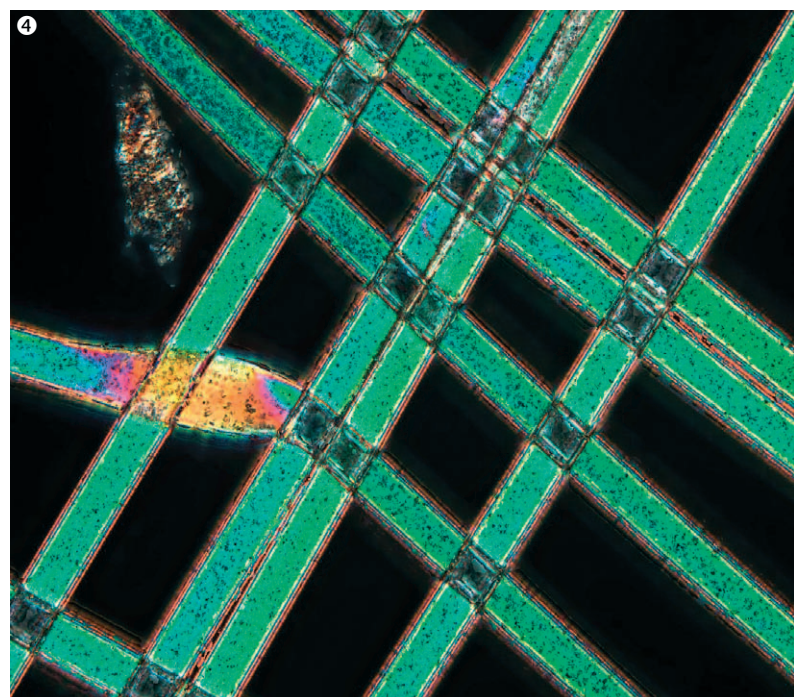
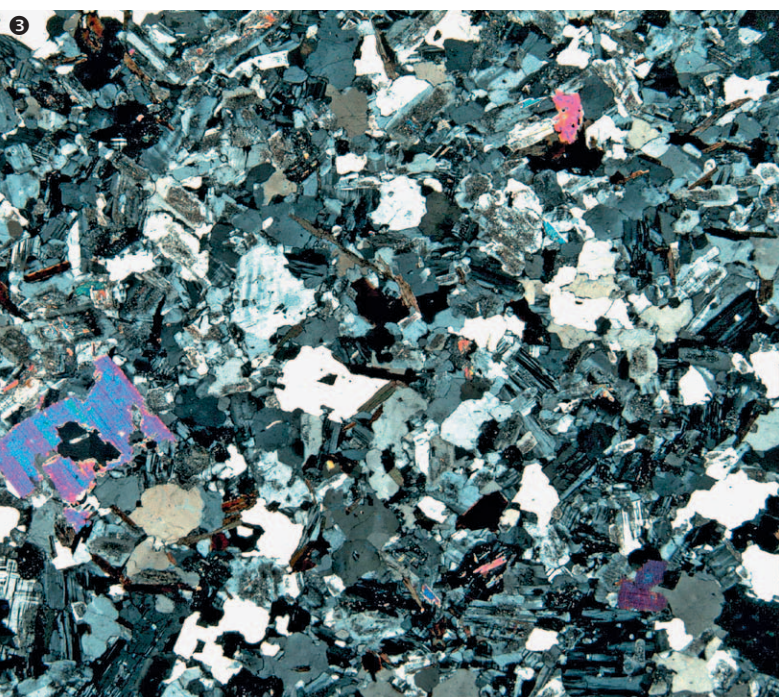
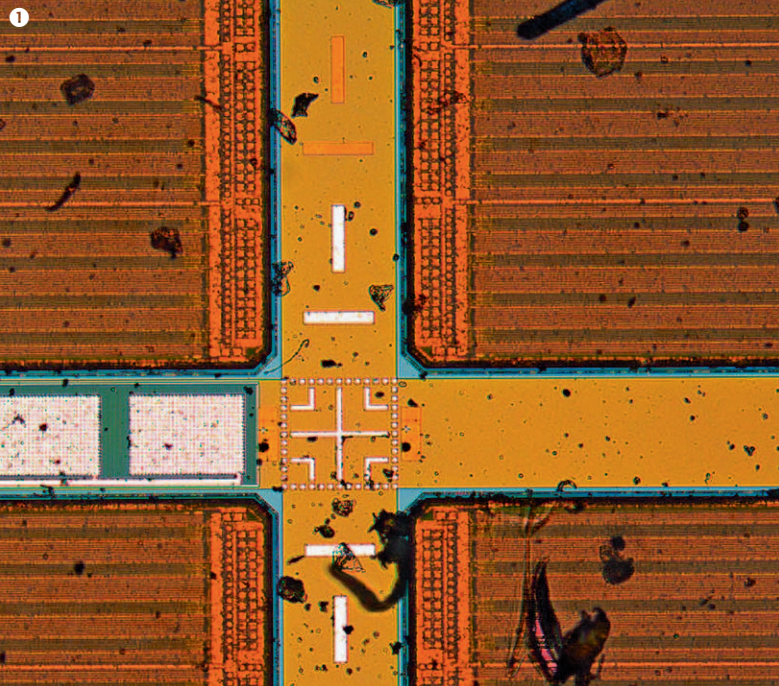
Los usuarios que requieren el máximo detalle en sus imágenes se benefician de la resolución de alta calidad que ofrece la Leica DFC550: es posible obtener hasta 12.5 megapíxeles con una profundidad de color de 42 bits RGB, como resultado de 36 exposiciones parciales. Ahora, incluso las estructuras y sombras de color más sutiles se pueden visualizar y capturar digitalmente. La Leica DFC550 garantiza detalles nítidos sin efecto moiré, franjas de color o efecto blooming.

RESULTADOS EXCELENTES CON TODAS LAS CONDICIONES DE MICROSCOPIA

Además de todos los modos de microscopía más habituales como los de diascopía o episcopía, la cámara digital Leica DFC550 resulta ideal para muestras de fluorescencia débil y poco iluminadas. Con la refrigeración combinada del elemento Peltier y el ventilador, el sensor CCD de la cámara ofrece una excelente imagen y una calidad del color superior incluso en exposiciones prolongadas. El sensor CCD de 2/3" está encapsulado en un compartimento de nitrógeno sellado para evitar la condensación en la óptica, incluso con muestras complejas.

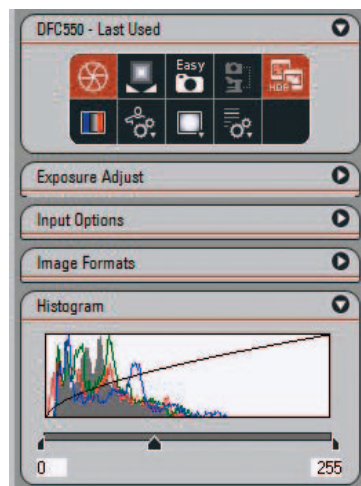
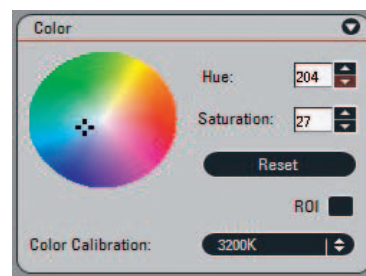
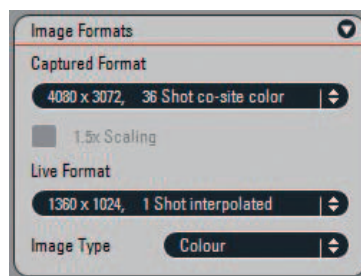
FLEXIBLE EN TODO TIPO DE APLICACIONES

La Leica DFC550 está diseñada para todos los procedimientos habituales de contraste, campo claro y campo oscuro en microscopía, así como para el complejo procesamiento de imágenes de fluorescencia. Una selección de modos de captura y resoluciones ofrece una excelente calidad de la imagen en todas las aplicaciones.



POTENTE SOFTWARE LAS DE LEICA

Leica Application Suite (LAS) integra microscopios, macroscopios, cámaras digitales y software en un entorno común para ofrecer una solución de captura y procesamiento de imágenes consistente y de fácil uso con un rendimiento sin parangón. La versatilidad de LAS lo hace adecuado para una amplia gama de aplicaciones industriales y de las ciencias de la vida, como el control de la calidad de los materiales, la patología, los ensayos farmacéuticos, etc. LAS acelera la visualización, ampliación, medición, documentación y archivado de imágenes digitales. Esta potente solución de software puede controlar todas las funciones de los microscopios, los esteomicroscopios y los macroscopios de Leica. Al permitir que todas las herramientas necesarias para las aplicaciones instaladas se comuniquen entre sí con dispositivos periféricos conectados al ordenador, LAS simplifica los análisis rutinarios y de investigación.



LEICA DFC550:

- › Imágenes en vivo rápidas y a todo color: para un enfoque y control rápidos de la composición de la imagen.
- › El usuario puede seleccionar un gran número de resoluciones: desde binning 5x5 de alta velocidad hasta el modo de varias capturas de 12.5 megapíxeles que se ajusta a todos los requisitos de captura y procesamiento de imágenes. ❶
- › Muestras de color en la misma ubicación y modos de lectura de submuestra (no se precisa interpolación de color) para obtener rápidamente imágenes de color verdadero y completamente limpias, sin efecto moiré.
- › Sensor de color CCD sensible con microescáner piezo de alta precisión para capturar las estructuras y sombras de color más sutiles.
- › Conexión individual FireWire-B para datos y potencia para una utilización y una instalación sencillas. ❷
- › Cámara completa con cable FireWire-B-B y placa FireWire-B, de modo

que no se requieren accesorios adicionales para el ordenador (kit de portátil opcional disponible).

- › Mejor calibración y renderizado de color para las aplicaciones industriales y de las ciencias de la vida más exigentes, que requieren la máxima calidad del color. ❸
- › Sistema de refrigeración Peltier activo con un compartimento sellado del sensor y un ventilador para garantizar la misma calidad de la imagen, incluso con tiempos de exposición prolongados.
- › Nueva detección de ruido en la imagen con poca luz y algoritmo de reducción para reducir aún más el ruido en la imagen en vivo con bajos niveles de iluminación.
- › Modo High Dynamic Range (HDR) en LAS para capturar más detalles en muestras delicadas o complejas. ❹
- › Paneles de control de la cámara sencillos y estándar para concentrarse en la configuración de la muestra y en la mejor posición de enfoque. ❺



Detalles técnicos

CÁMARA DIGITAL

	LEICA DFC550
Carcasa	Aluminio fundido a presión
Tamaño	(L x An x Al) 157 mm x 93 mm x 123 mm
Peso	800 g
Exposición	0.25 milisegundos – 600 segundos
Imagen en vivo	En la pantalla del ordenador
Refrigeración	Activa (refrigeración Peltier), ventilador
Terminal manual externo	Presente
Sincronización del flash	Presente
Corrección del sombreado	Presente

SENSOR

Sensor CCD	2/3" – Escaneado progresivo CCD ICX285AQ
Superficie sensible	8.8 mm x 6.6 mm
Tamaño de píxel	6.45 µm x 6.45 µm
Número de píxeles	1360 píxeles x 1024 píxeles, 1.4 Mpíxeles
Total de píxeles (resolución máxima)	4080 píxeles x 3072 píxeles, 12.5 Mpíxeles
Filtro de color	RGB Bayer
Relación señal/ruido	2050:1; 67 dB (en lectura de 24.6 MHz)
Convertidor AD	14 bits
Filtro protector	Hoya C-500S
Modo Binning	3 x 3, 5 x 5
Amplificación analógica	1x – 8x

RESOLUCIÓN

	VELOCIDAD DE LA IMAGEN EN VIVO	IMAGEN Y TAMAÑO DE ARCHIVO
272 x 204 (5x binning)	40 fps	0.06 MP – 163 KB
340 x 256 (submuestra de 1 captura)	56 fps	0.09 MP – 256 KB
452 x 340 (3x binning)	30 fps	0.15 MP – 450 KB
680 x 512 (submuestra de 2 capturas)	45 fps	0.35 MP – 1 MB
1360 x 1024 (1 captura)	13 fps	1.4 MP – 4 MB
1360 x 1024 (color en la misma ubicación de 4 capturas)	–	1.4 MP – 4 MB
2000 x 1500 (submuestra de 9 capturas)	–	3.0 MP – 9 MB
2720 x 2048 (color en la misma ubicación de 16 capturas)	–	5.5 MP – 16 MB
4080 x 3072 (36 capturas)	–	12.5 MP – 36 MB

ORDENADOR

Sistemas operativos compatibles	PC Win XP, Win 7
Software PC	DFC Twain, Leica LAS, Leica LAS-AF

CONEXIONES

Óptica	Rosca C
Adaptador de vídeo recomendado	0.63x/0.7x
Datos	Cable individual FireWire-B de 9 clavijas (400 MB/s)
Red eléctrica	12 – 33 V mediante ordenador
Consumo de potencia	8 W
Ordenador	Interfaz FireWire-B

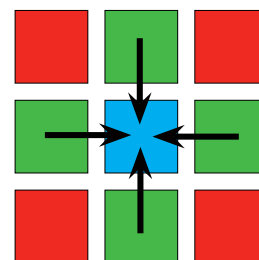
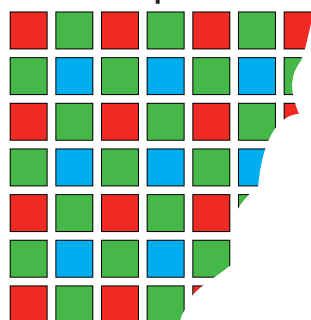
VARIOS

Configuración mínima del PC	Intel Core Duo >2.5 GHz o serie Intel Core-i 2 GB RAM, tarjeta gráfica 256 MB RAM, memoria compartida no recomendada, FireWire-B con corriente en el mismo dispositivo o 1 ranura PCI Express libre
Temperatura de servicio	+5 a +35 °C
Humedad del aire	máx. 80%, sin condensación

TECNOLOGÍA PIEZO-SHIFT

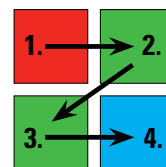
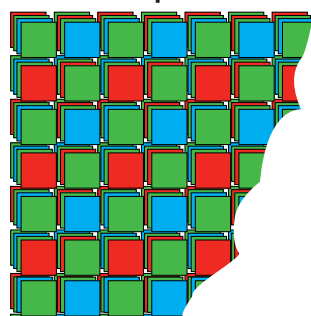
Si se ha seleccionado el modo de 4 capturas, la cámara capturará cuatro imágenes del mismo objeto mediante la tecnología de desplazamiento de píxeles. Entre cada captura independiente, el completo sensor CCD se desplaza exactamente la anchura de un píxel. De este modo, cada punto de la imagen se captura mediante un píxel rojo, uno verde y uno azul. A continuación, las cuatro imágenes se combinan para generar una imagen de color verdadero con la resolución del sensor y es posible medir la información del color completa. Por consiguiente, no se producen artefactos ni solapamientos y se obtiene una resolución del color óptima.

Modo de 1 captura:



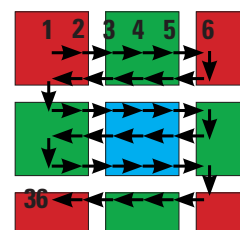
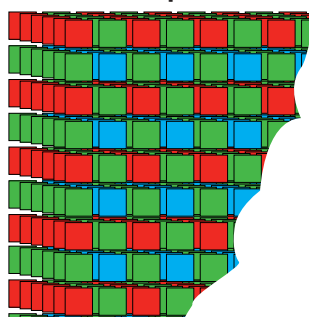
Izquierda: Parte de la máscara de mosaico de tipo Bayer en chip. Derecha: Interpolación de captura única de la información del color verde que falta para un píxel "azul" con inspección de los píxeles colindantes.

Modo de 4 capturas:



Color verdadero mediante muestras en la misma ubicación de color con la técnica de las 4 capturas. Izquierda: la imagen de color verdadero es una imagen combinada a partir de 4 imágenes individuales. Derecha: patrón de desplazamiento para la información del color de la muestra.

Modo de 36 capturas:



El microescaneado aumenta la resolución espacial y de color. Izquierda: las 6 primeras de un total de 36 imágenes se combinan para generar una imagen de alta resolución. Derecha: patrón de desplazamiento para las 36 capturas. El ancho de cada paso individual es de 1/3 píxel.

Diagrama de montaje

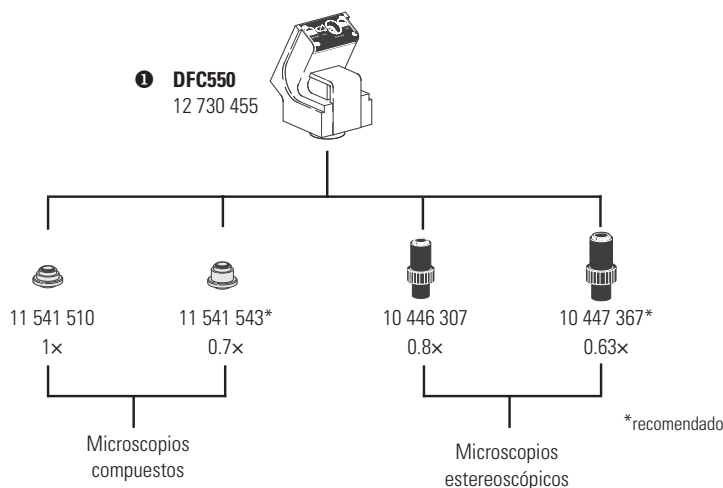
3 Cables

12 730 186 FW-B-B, 2.5 m



4 Tarjetas FireWire

12 730 446 Kit de portátil FW-B
12 730 447 FW-B, PCI-Express
Perfil bajo



NÚMEROS DE PEDIDO

12 730 455 ❶ Cámara Leica DFC550, que incluye: Cámara Leica DFC550, tarjeta PCI-Express FireWire-B, cable FireWire-B-B, 2.5 m, Leica SW

NÚMEROS DE PEDIDO (OPCIONES/EXTRAS)

12 730 447 ❷ Tarjeta PCI-Express FireWire-B para PC sin FireWire (2 puertos), perfil bajo
12 730 446 ❸ Kit de portátil FireWire-B, que incluye tarjeta PCI-Express (2 puertos), red eléctrica de 100-240 V, adaptador FireWire-A-B
12 730 186 ❹ Cable FireWire-B-B, 2.5 m, 9/9 clavijas

La fructífera colaboración “con el usuario, para el usuario” ha sido siempre la base del poder innovador de Leica Microsystems. Sobre esta base hemos desarrollado los cinco valores de nuestra empresa: Pioneering, High-end Quality, Team Spirit, Dedication to Science y Continuous Improvement. Darle vida a estos valores significa para nosotros: **Living up to Life.**

INDUSTRY DIVISION

El principal interés de la División de Industria de Leica Microsystems consiste en ayudar a los clientes a conseguir resultados de la mayor calidad posible, gracias a los mejores y más innovadores sistemas de captura y procesamiento de imágenes para así observar, medir y analizar las microestructuras en aplicaciones industriales tanto rutinarias como de investigación, en la ciencia de materiales y el control de calidad, en investigaciones forenses y en aplicaciones educativas.



LABEQUIM, S.A. DE C.V.

labequim.com.mx

ventas@labequim.com.mx

TEL/FAX: 01 (222) 219 8815, 274 5072, 274 5073

25 ote. #217 San Pedro Cholula, Puebla, Pue; Col. San Pedro Mexicaltzingo