



Leica DM1000-3000

Los nuevos microscopios DM para laboratorios de investigación

Living up to Life

Leica

MICROSYSTEMS

Una clase por sí misma

Gama de microscopios Leica DM: su objetivo consiste en superar su objetivo

Como proveedores de soluciones para laboratorio líderes a nivel mundial, nos sentimos como en casa en los laboratorios de investigación de todo el mundo; y no menos cómodos nos sentimos también allí donde se llevan a cabo investigaciones innovadoras y se fomentan las nuevas tecnologías de las ciencias biológicas.

Basta con echar un vistazo a nuestra gama de microscopios DM para saber por qué. Como es costumbre en el desarrollo de todos nuestros dispositivos, en este caso también nos hemos dejado guiar por los deseos y peticiones de nuestros clientes. El resultado: microscopios que están literalmente hechos a medida para el trabajo de investigación y cuyo equipamiento adicional ofrece todas las posibilidades para alcanzar unos resultados perfectos.

Una brillantez y claridad máximas de las imágenes, la posibilidad de aplicar sin excepción todos los métodos de contraste y de microscopía óptica, la visualización de las estructuras más finas hasta en las muestras más difíciles... Hemos combinado todas estas prestaciones ópticas a un precio que, tratándose de esta clase de tecnología punta, le sorprenderá gratamente.

Nuestro programa para el procesamiento de imágenes digitales complementa los microscopios para un análisis y posterior gestión de la imagen de forma óptima. Las cámaras digitales, las estaciones de trabajo para el procesamiento de imágenes y un software estudiado minuciosamente para la gestión de dichas imágenes completan la oferta. Si Ud. valora una calidad y robustez máximas, así como el trabajo con aparatos desarrollados especialmente para sus retos diarios, le ofrecemos el instrumento ideal para su laboratorio.



Leica Design by Christophe Apothéloz

Amplias posibilidades por quintuplicado

Las posibilidades de hacer visible lo que hasta el momento era invisible son las que deciden el grado de preparación de un microscopio para efectuar exigentes tareas de investigación. Para ello es tan importante la calidad de la óptica como los métodos de contraste que ofrece un instrumento. La nueva gama de microscopios DM de Leica brinda las amplias posibilidades de los aparatos de tecnología punta. Para facilitarle aún más la decisión, con la gama DM Ud. puede elegir entre cinco tipos de microscopio que, básicamente, se diferencian en función de las tareas que pueden llevar a cabo. Pero todos se caracterizan por un minucioso diseño que hace el trabajo más cómodo y fluido, y destacan por su inigualable y excelente brillantez óptica.

Excelente en conjunto...

Los cinco modelos DM de Leica son especialmente apropiados para los campos de investigación que emplean métodos de contraste perfeccionados. La excelente óptica es idéntica en los cuatro modelos, no obstante su configuración está adaptada a distintos campos de aplicación.

...especial en el prestaciones:

Leica DM3000

El modelo automático DM3000 (con iluminación de 30 W) facilita un ritmo de trabajo eficiente con una comodidad aún mayor. Dispone adicionalmente de:

- revólver portaobjetivos motorizado
- condensador automático
- adaptación automática de la intensidad luminosa a la necesidad de luz de cada objetivo por separado

Ámbitos de aplicación

- Campo claro, campo oscuro
- Contraste de fases
- Polarización
- Contraste interferencial (DIC)
- Microscopía de fluorescencia

Enfoque preciso

- Cinco funciones de enfoque (macrométrico, medio, micrométrico, tope de altura, ajuste de velocidad)
- Posibilidad de mecanismo convencional de 2 posiciones
- Compensación térmica de la deriva de enfoque incorporada, que evita el descenso de la platina y mantiene la misma nitidez en observaciones de larga duración.

Leica DM2500

Con su potente iluminación de 100 W, el modelo DM2500 resulta ideal para preparaciones con gran absorción luminosa y DIC.

Leica DM2000

El modelo DM2000 ofrece la misma variedad de métodos de contraste y enfoque preciso que el DM2500, pero con una iluminación de 30 W.

Leica DM1000 es el microscopio adecuado si valora la brillantez máxima pero no necesita ningún DIC. Su óptica es exactamente igual a la del DM2500. Asimismo, el DM1000 puede utilizarse como microscopio de fluorescencia.

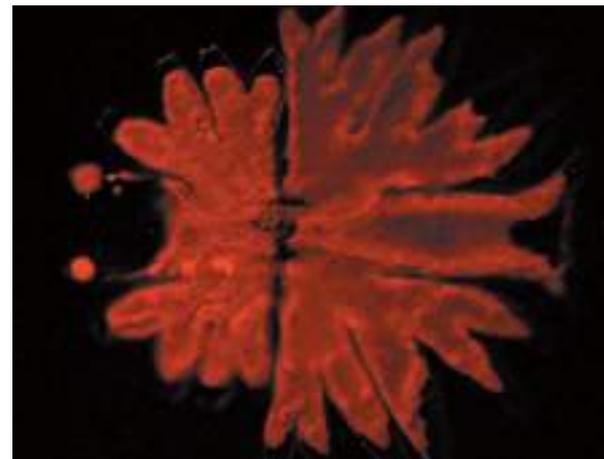
El nuevo Leica DM1000 LED ofrece además una iluminación muy especial que garantiza una gran comodidad de trabajo. La extrema duración de la iluminación tipo LED hace innecesario un cambio de lámpara. Para aplicaciones móviles, Leica Microsystems ofrece una fuente de alimentación portátil opcional con panel solar flexible y una unidad de acumuladores integrada, que hace posible su funcionamiento durante 8 horas sin conexión a la red.



Micrasterias con método DIC



Micrasterias con método DIC/fluorescencia



Micrasterias con fluorescencia

Brillantez, mire donde mire

La dotación óptica de la gama Leica DM

Contrastes nítidos, contornos precisos, estructuras que sobresalen con claridad y fluorescencias luminosas, incluso con muestras extremadamente oscuras: en lo que a brillantez se refiere, la gama DM de Leica no decepcionará a nadie. Para ello ofrece una amplia oferta de objetivos para todas las clases de rendimientos – desde planacromáticos con un aplanamiento de campo óptimo hasta apocromáticos de máxima resolución – así como la posibilidad de poder utilizar todos los métodos de contraste sin excepción.

Magníficos objetivos

La nueva serie de objetivos HI PLAN proporciona imágenes de claridad sorprendente gracias a la nivelación de campo mejorada significativamente y a la corrección cromática.

Los objetivos SL (Luz Sincronizada) de la nueva serie HI PLAN se encargan de que los ojos estén descansados. En estos objetivos, la luminosidad permanece igual en los aumentos 4x, 10x y 40x y se conserva la percepción de color que se prefiera; el constante ajuste del regulador de brillo ya no es necesario.

El objetivo especial HI PLAN CY 10x/0.25 y la versión SL destacan por su excelente nivel de campo visual y corrección de color y ofrecen simultáneamente una gran distancia de trabajo de más de 12 mm, deseada para la aplicación clínica.

El objetivo de visión general opcional permite obtener una rápida visión general en los cuatro modelos, con una ampliación de 1.25x, para una primera consideración de la preparación.

Haga su elección: puede seleccionar entre todas las clases de objetivos de Leica. Los revólveres portaobjetivos del Leica DM2500 y del DM2000 ofrecen opcionalmente seis o siete posiciones respectivamente, mientras que el DM1000 puede equiparse con cinco objetivos y el DM3000 ofrece un revólver motorizado automático de 6 posiciones. Los modelos DM2000, DM2500 y DM3000 son apropiados para el método de contraste interferencial; la única diferencia radica en la iluminación (30 W/100 W). En los tres microscopios, se puede reequipar el contraste interferencial.



Fluorescencia a su gusto

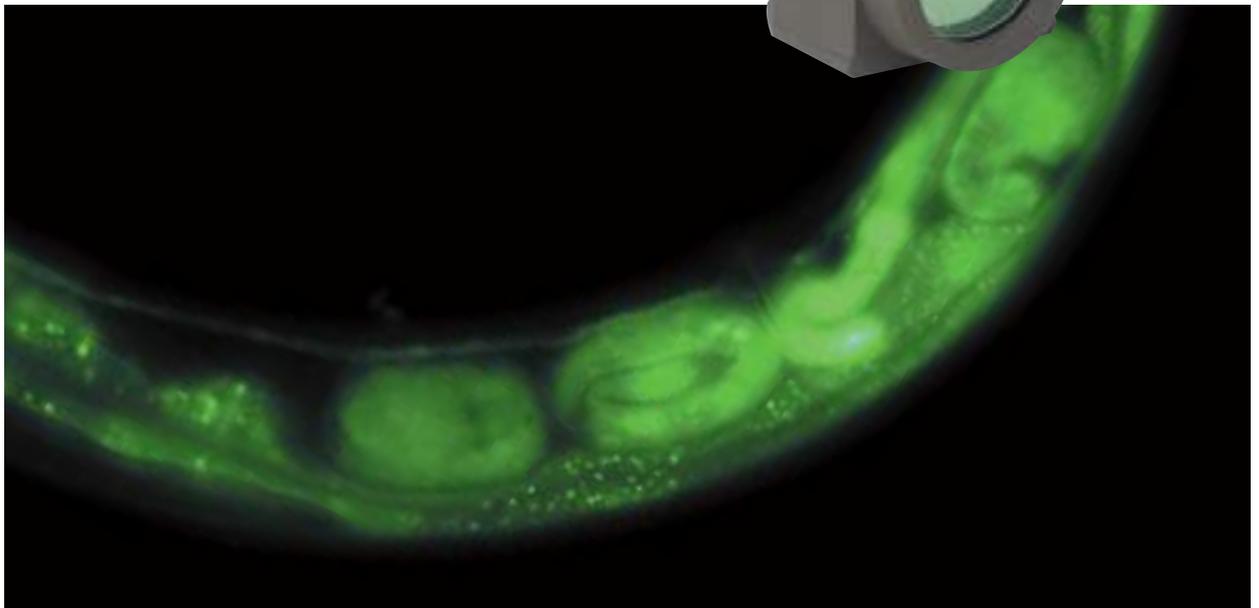
Los cuatro instrumentos van acompañados opcionalmente de un eje de fluorescencia robusto y de alta calidad. En los Leica DM3000, DM2500 y DM2000 este eje dispone de cinco posiciones para bloques de filtros que están dispuestos sobre una rueda que gira fácilmente. En el caso de que necesitara más bloques de filtros, Ud. puede cambiarlos e introducirlos rápidamente y con facilidad gracias al práctico dispositivo de cambio rápido con cierre de enclavamiento. Para proteger la muestra se puede reducir la intensidad con un filtro neutro integrado. El modelo DM1000 ofrece tres posiciones para bloques de filtros en corredera. Al igual que el Leica DM2000, DM2500 y el DM3000, dispone de desplazamiento de píxel cero (Zero Pixel Shift) para una capacidad de campo visual máxima de 25.



Neuronas primarias del hipocampo de un ratón

La oferta de bloques de filtros de fluorescencia

En el eje de fluorescencia de los Leica DM3000, DM2500 y DM2000 se pueden introducir todos los bloques de filtros del programa de investigación de Leica. Su eficiencia especial no solamente se hace patente en la transmisión optimizada, sino también con el amplio número de funciones que abarcan: desde FITC rutinarios hasta marcadores de GFP. Los filtros BG38 adicionales forman parte del pasado; los nuevos bloques de filtros K de Leica ya llevan integrada esta función. Además, también hay disponibles para el DM1000 la extensa selección de bloques de filtros más habituales de Leica Microsystems; de este modo podrá utilizar todos los métodos de contraste con todos los microscopios sin excepción alguna.



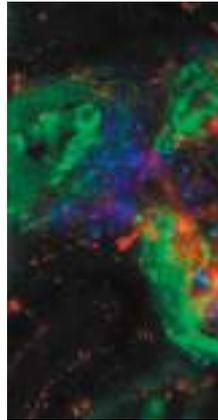
C. elegans, GFP-Expression

Brillantez, mire donde mire

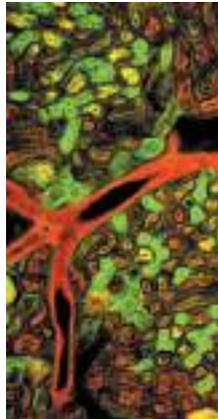
Componentes ópticos que toman decisiones

Todos los bloques de filtros tienen un desplazamiento de píxel cero. Con ello se evita el desplazamiento de la imagen tras cambiar los bloques de filtros y se garantiza la correcta superposición de las imágenes. Sin tener que llevar a cabo largas correcciones, todas las imágenes se visualizan siempre con una nitidez máxima y uniforme.

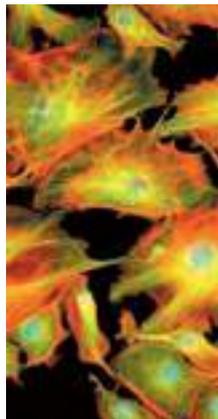
Las selecciones de diafragma se efectúan con un solo movimiento. Puesto que la escala de los diafragmas de apertura lleva marcas con los códigos de color de los objetivos sólo hay que girar la marca del regulador al color adecuado, así de fácil.



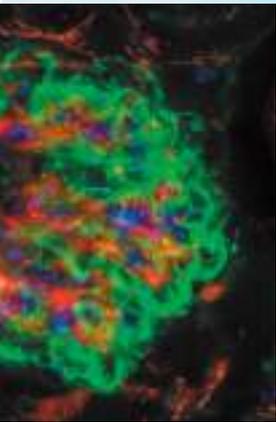
Sección de un riñón de r



Sección de un riñón de r



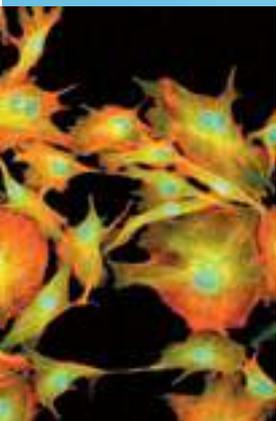
Células BPAE con anti- α
Foto: Molecular Probes



atón



atón



-tubulina de ratón



Más rápido, más sencillo, más elegante

Un diseño para trabajar con más agilidad

Los laboratorios de investigación también trabajan a veces a contra reloj. Cuando hay que procesar más muestras de lo habitual, cuando suceden imprevistos, cuando los resultados eran para ayer... Los microscopios Leica DM se han desarrollado pensando en ello; con unas prestaciones que favorecen el trabajo rápido e ininterrumpido.



Los nuevos portaobjetos permiten cambiar la muestra más rápidamente. Están contruidos de modo que las preparaciones se pueden cambiar en un único movimiento.

El enfoque y la platina portaobjetos se pueden manejar con una sola mano. De este modo la otra mano queda libre para otras actividades, p. ej. manejar el PC.

El nuevo diseño de la platina portaobjetos es excepcional: no hay ninguna parte que sobresalga del objeto, todo está dispuesto de un modo compacto ahorrando espacio.

Además, la platina portaobjetos está elaborada para durar toda la eternidad. La superficie, fabricada en una nueva cerámica de una dureza hasta ahora desconocida, soportará los mayores desgastes durante muchos años.



... y además cómodo

La concentración también es una cuestión de ajustes

Aunque a menudo es de gran utilidad para la salud, el trabajo en los laboratorios de investigación no siempre es tan saludable para quienes lo realizan. En muchas actividades se adopta una posición del cuerpo incorrecta, que se traduce en musculatura tensa y, a veces, incluso en dolores. Esto pertenece ya al pasado, por lo menos al trabajar en microscopía, ya que los microscopios de la serie DM de Leica se pueden ajustar a la fisiología de sus usuarios de forma rápida, sencilla y en tan solo unos pasos. Así se cuida el cuerpo, se evitan deformaciones y se ayuda a mantener una concentración mejor y durante más tiempo, favoreciendo los resultados del trabajo.

El singular manejo a la derecha e izquierda permite cambiar rápidamente y sin esfuerzo los elementos de control del lado derecho del microscopio al lado izquierdo y viceversa. Puesto que solamente se enfoca con una mano, el propio usuario puede decidir qué mano destinar a otras actividades como, p. ej., tomar notas.

Un vistazo en el microscopio lo pone de manifiesto: la nuca está relajada. Una graduación flexible o un ángulo de observación fijo de 15° grados, diferentes longitudes de tubo y elementos para la regulación de la altura, desempeñan un papel fundamental.

Aunque pasemos más rato frente al microscopio, los hombros y la espalda siguen relajados. Gracias a la disposición simétrica del accionador de la platina y del botón de enfoque Ud. adoptará automáticamente una postura natural y sana.

Para adoptar una posición distendida de las manos y los brazos también se puede adaptar la altura de los botones de enfoque al tamaño de la mano; toda una novedad mundial en el mundo de la microscopía. Y este ajuste sólo requiere un simple movimiento. Las protecciones para las muñecas desaparecen de ahora en adelante.

Los microscopios DM pueden ajustarse a la altura del asiento del usuario con el accesorio opcional ErgoLift o con los ErgoMódulos. En este caso el esfuerzo también es mínimo, mientras que la comodidad es máxima.



Microscopía inteligente de alta velocidad...

...con el Leica DM3000 automático

Más rápido, más cómodo, más eficiente: el microscopio inteligente automático Leica DM3000 optimiza a todas luces el trabajo en los laboratorios de investigación gracias a su probada adaptación a la fisiología de los usuarios. La variante, con funciones previsoras como el modo "toggle" o el condensador automático, ofrece unas condiciones de partida excepcionales para la obtención de resultados rápidos y fiables. Gran comodidad de manejo y diseño ergonómico.



Adaptación automática de la iluminación con cada cambio de objetivo: al cambiar de objetivo, el microscopio Leica DM3000 adapta automáticamente la intensidad luminosa a la necesidad de luz del nuevo cambio de aumentos. Los últimos valores de luz ajustados se almacenan para cada objetivo. El brillo subjetivo percibido por el observador es siempre constante y así se evitan cambios bruscos en la intensidad luminosa, lo que permite un trabajo prolongado sin que se cansen los ojos.

El microscopio Leica DM3000 identifica la posición óptima del condensador para cada objetivo: al usar objetivos inferiores a 10x, el cabezal de condensador sale automáticamente hacia fuera. En el caso de aumentos superiores, éste retrocede, facilitando el trabajo fluido y confortable. Para aplicaciones especiales, el usuario puede ajustar manualmente la posición del cabezal de condensador.



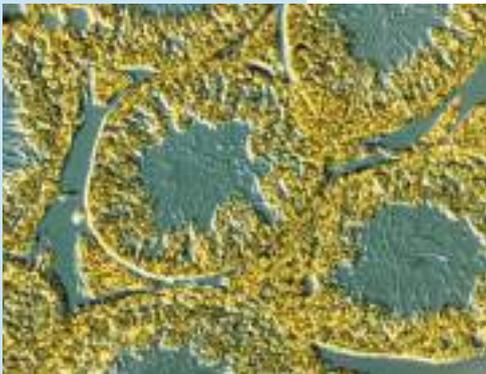
Procesos de trabajo más eficientes y con mayor comodidad gracias a la automatización inteligente: el revólver portaobjetivos motorizado cambia entre distintos aumentos en sólo medio segundo. Los objetivos se cambian con dos botones de control, situados de forma ergonómica tras de los botones de enfoque. Además, en la base del microscopio hay seis botones asignados a seis objetivos. El modo "toggle" adicional es único: permite asignar los dos objetivos preferidos de entre estos seis. También está disponible opcionalmente el microscopio con un pedal de control, con el que las manos quedan libres para otras actividades.



Fotografía digital

Nuevas posibilidades, nuevo confort con cámaras digitales de altas prestaciones

Registrar las preparaciones en forma de imagen digital tiene diversas ventajas: permite al usuario analizar las preparaciones con los compañeros en la pantalla de su ordenador, enviar sus imágenes vía correo electrónico y archivarlas rápidamente junto a otras informaciones. Nuestras cámaras digitales proporcionan las condiciones necesarias para obtener imágenes muy nítidas y brillantes respetando al máximo la fidelidad cromática y la tecnología FireWire le ahorrará mucho tiempo. Además, podrá escoger entre diferentes modelos y aplicaciones que hemos desarrollado especialmente para distintas exigencias.



Testículo de ratón con espermatogénesis reconocible

Nuestros modelos se distinguen por su elevado rendimiento, comodidad de manejo, imágenes de gran nitidez y excelente calidad de los colores, es decir, todo aquello que se necesita para efectuar un análisis de imágenes, documentar y elaborar informes con gran precisión.

Hemos desarrollado cámaras digitales concebidas para la fotografía de fluorescencia y sus exigentes requisitos, que proporcionan imágenes brillantes incluso con fluorescencias muy débiles.



Sección de intestino de ratón
Foto: Molecular Probes

Las estructuras más finas y los matices de color más insignificantes se pueden captar con una cámara digital Leica de altas prestaciones con 12 millones de píxeles, profundidad de color de 42 bits RGB y tiempo de exposición de hasta 600 segundos. La cámara es adecuada para métodos de contraste, así como para campo claro y campo oscuro; resulta intuitiva y fácil de manejar, incluso con preparaciones de luminosidad extremadamente escasa.



Análisis y organización de la imagen

Todo a la vista. Todo en orden

Para utilizar y administrar imágenes digitales Ud. necesita sistemas que se adapten perfectamente a las necesidades de su laboratorio. Nosotros también se los ofrecemos: no sólo son perfectamente compatibles con nuestras cámaras sino también con nuestro software para la gestión de imágenes. De este modo puede confiar en que los análisis de imágenes de todos los proyectos se efectuarán de un modo seguro y sin dificultades y, además, sus fotografías se registrarán de un modo claro y ahorrando tiempo.



Leica DM2500

La estación de trabajo de fluorescencia Leica AF6000 es una estación de trabajo totalmente integrada para la captación de imágenes y su análisis. La estructura modular del sistema ofrece soluciones a medida tanto para la sencilla documentación como para los experimentos más complejos con células vivas. La interfaz de usuario LAS AF, de sencillo manejo, no sólo ofrece una amplia gama de funciones básicas para el análisis de imágenes, sino también asistentes para aplicaciones FRET o para experimentos Ca^{++} .

También para muchas otras aplicaciones le ofrecemos el equipamiento adecuado, desde el software general de análisis de imagen Leica QWin hasta la estación de trabajo especial para laboratorios de citogenética Leica CW4000. Todos estos productos han sido desarrollados trabajando en contacto directo con investigadores de los ámbitos correspondientes, de modo que ofrecen auténticas soluciones y facilitan el trabajo en el laboratorio.



Leica DM4000

Leica Image Manager: La gestión completa para sus imágenes

Con este producto tiene a su disposición un paquete completo para imágenes digitales: la identificación, procesamiento, medición e impresión de imágenes, así como su intercambio y almacenamiento, pueden efectuarse rápida y fácilmente con este software. La estructura de los archivos de esta base de datos está diseñada de modo que puede adaptarse fácilmente a su flujo de trabajo. Así Ud. encontrará sus imágenes eficazmente y obtendrá simultáneamente un rápido proceso de control. También resultan muy cómodas las funciones de almacenamiento de imágenes en archivos externos y su envío rápido y directo por correo electrónico.

Leica Image Organizer: Encontrará sus imágenes en un abrir y cerrar de ojos

Las imágenes de todas las aplicaciones se pueden almacenar paralelamente bajo diferentes categorías mediante las sencillas funciones de almacenamiento y búsqueda del software Image Organizer. Esto facilita poder volver a encontrar las imágenes almacenadas y da lugar a que puedan registrarse informaciones adicionales. Una función de búsqueda muy completa le permite encontrar imágenes y datos utilizando diferentes criterios de búsqueda. Con la función "Audio-Record", las imágenes se pueden grabar conjuntamente con una reseña oral.

En combinación con el microscopio Leica DM3000, la posición del revólver portaobjetivos puede leerse automáticamente y adaptarse a la escala de forma automática. Si desea verificar de nuevo la misma muestra con la misma configuración o captar una muestra comparativa con idénticos parámetros, restaure la configuración con la función "Store and Recall".



“Con el usuario, para el usuario” – Leica Microsystems

Leica Microsystems opera a nivel global en cuatro divisiones, ocupando puestos líderes del mercado.

● Life Science Division

La división de Investigación en Ciencias de la Vida de Leica Microsystems satisface las necesidades de captura y procesamiento de imágenes de la comunidad científica, gracias a un elevado grado de innovación y a una gran experiencia técnica en lo que a visualización, medición y análisis de microestructuras se refiere. Nuestro gran afán por comprender las aplicaciones científicas ha propiciado que los clientes de Leica Microsystems se sitúen a la vanguardia de la investigación científica.

● 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.

● Biosystems Division

La división de Biosistemas de Leica Microsystems pone al servicio tanto de los laboratorios de histopatología como de los investigadores en este ámbito, la gama de productos más amplia y de mayor calidad del sector. Desde los propios pacientes hasta los profesionales de la patología, dicha gama incluye el producto ideal para cada uno de los procesos histológicos, así como soluciones de flujo de trabajo para el laboratorio en su conjunto, caracterizadas por su alto nivel de productividad. Gracias a sus completos sistemas para histología, que incorporan una serie de funciones automatizadas innovadoras, así como reactivos Novocastra™, la División de Biosistemas garantiza una atención de mayor calidad al paciente, a través de un tiempo de respuesta reducido, de un diagnóstico de confianza y de una estrecha colaboración con los clientes.

● Medical Division

El principal objetivo de la división médica de Leica Microsystems es asociarse con los microcirujanos para proporcionarles asistencia en el cuidado de sus pacientes gracias a la tecnología quirúrgica de mayor calidad y más innovadora en materia de microscopía, tanto en la actualidad como en un futuro.

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.**

Presencia mundial

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Alemania: | Wetzlar | Tel. +49 64 41 29 40 00 | Fax +49 64 41 29 41 55 |
| Australia: | North Ryde | Tel. +61 2 8870 3500 | Fax +61 2 9878 1055 |
| Austria: | Viena | Tel. +43 1 486 80 50 0 | Fax +43 1 486 80 50 30 |
| Bélgica: | Groot Bijgaarden | Tel. +32 2 790 98 50 | Fax +32 2 790 98 68 |
| Canadá: | Richmond Hill/Ontario | Tel. +1 905 762 2000 | Fax +1 905 762 8937 |
| Corea del Sur: | Seúl | Tel. +82 2 514 65 43 | Fax +82 2 514 65 48 |
| Dinamarca: | Ballerup | Tel. +45 4454 0101 | Fax +45 4454 0111 |
| EE.UU.: | Bannockburn/Illinois | Tel. +1 847 405 0123 | Fax +1 847 405 0164 |
| España: | Barcelona | Tel. +34 93 494 95 30 | Fax +34 93 494 95 32 |
| Francia: | Nanterre Cedex | Tel. +33 811 000 664 | Fax +33 1 56 05 23 23 |
| Holanda: | Rijswijk | Tel. +31 70 4132 100 | Fax +31 70 4132 109 |
| Inglaterra: | Milton Keynes | Tel. +44 1908 246 246 | Fax +44 1908 609 992 |
| Italia: | Milan | Tel. +39 02 574 861 | Fax +39 02 574 03392 |
| Japón: | Tokyo | Tel. +81 3 5421 2800 | Fax +81 3 5421 2896 |
| Suecia: | Kista | Tel. +46 8 625 45 45 | Fax +46 8 625 45 10 |
| Portugal: | Lisboa | Tel. +351 21 388 9112 | Fax +351 21 385 4668 |
| República Popular de China: | Hong Kong | Tel. +852 2564 6699 | Fax +852 2564 4163 |
| Singapur | | Tel. +65 6779 7823 | Fax +65 6773 0628 |
| Suiza: | Heerbrugg | Tel. +41 71 726 34 34 | Fax +41 71 726 34 44 |

y representaciones en más de 100 países