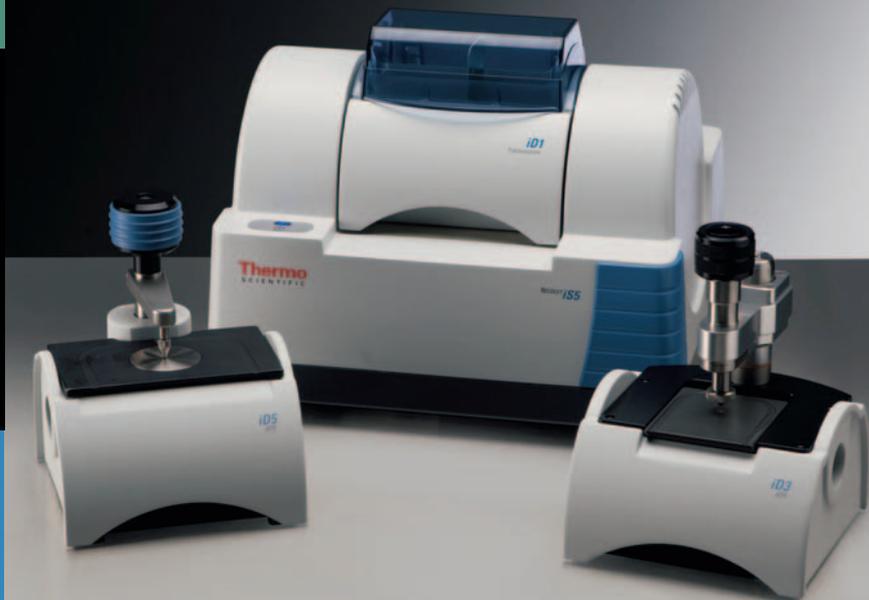


Espectrómetro FT-IR Thermo Scientific Nicolet iS5

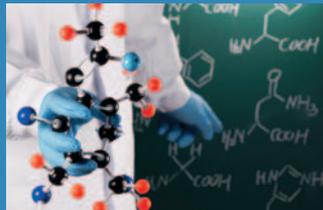
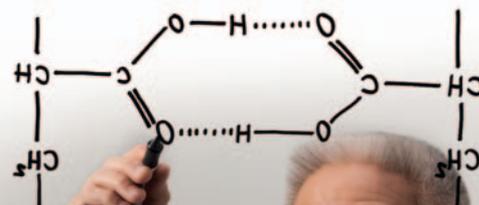


Espectroscopia FT-IR creada para la enseñanza de química

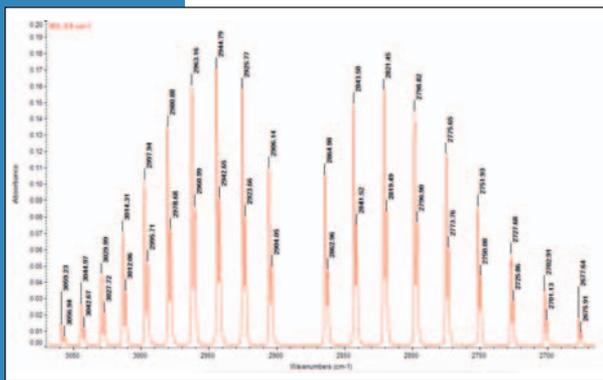
El espectrómetro FT-IR Thermo Scientific Nicolet iS5 es una solución perfecta para las aulas y los laboratorios docentes. Asequible, fiable y resistente, el espectrómetro FT-IR Nicolet™ iS™ 5 ofrecerá un funcionamiento sin problemas durante muchos cursos completos.

El tamaño compacto del espectrómetro Nicolet iS5 permite transportarlo fácilmente de una clase a otra o usarlo en el laboratorio. Su resistente diseño se ha creado para soportar los rigores del entorno docente.

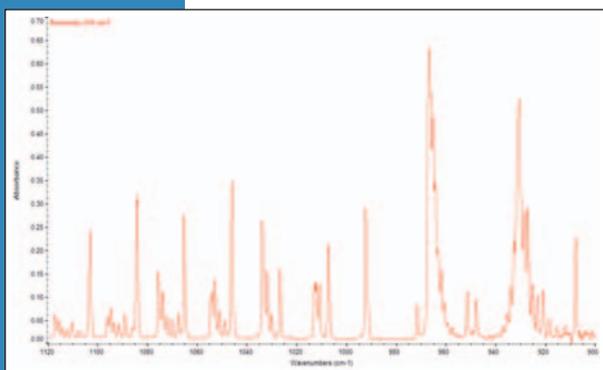
Además, está equipado con el mismo software y las mismas herramientas que los estudiantes probablemente utilizarán en el sector profesional o en los laboratorios de I+D después de finalizar sus estudios.



ESPECTRÓMETRO NICOLET iS5: PREPARE A SUS ESTUDIANTES



Espectro HCl en celda de gas de 10 cm



Espectro FT-IR de amoníaco de alta resolución

Ayude a sus alumnos a comprender los conceptos de espectroscopia

Para ayudarle con el programa de formación, el espectrómetro incluye experimentos comprobados que han sido desarrollados por educadores. Experimentos básicos que demuestran la espectroscopia FT-IR, ejemplos de cómo identificar grupos funcionales y análisis cuantitativos están ya listos para su uso en clase. Incluimos experimentos clásicos de química física escritos de tal modo que los estudiantes pueden adquirir con rapidez conceptos espectroscópicos mientras obtienen una valiosa experiencia en instrumentación FT-IR.

Máximo rendimiento

El espectrómetro FT-IR Nicolet iS5 contiene nuestro comprobado sistema óptico de alto rendimiento en un chasis compacto. El diseño sin concesiones de este espectrómetro FT-IR ofrece:

- Alta sensibilidad (relación señal/ruido) mediante una disposición ópticamente eficaz y electrónica amplificadora optimizada
- Espejos tallados con diamante que ayudan a mantener una excelente alineación durante la vida útil del instrumento
- Un interferómetro de alineamiento dinámico – para ofrecer un nivel excepcional de estabilidad y rendimiento
- Nuestra función de alineación automática (Auto-Align) mantiene un nivel de rendimiento óptimo cuando se producen cambios ambientales asociados con la temperatura o la vibración
- Diagnóstico de bancada en tiempo real que verifica el rendimiento conforme a estándares determinables e incluye ayuda para ensayos diseñados por el usuario

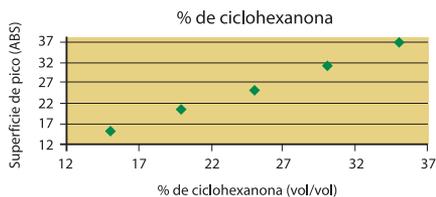
Diseño compacto

El espectrómetro Nicolet iS5, suficientemente pequeño y ligero para transportarlo con facilidad, presenta un tamaño similar al de un portátil.



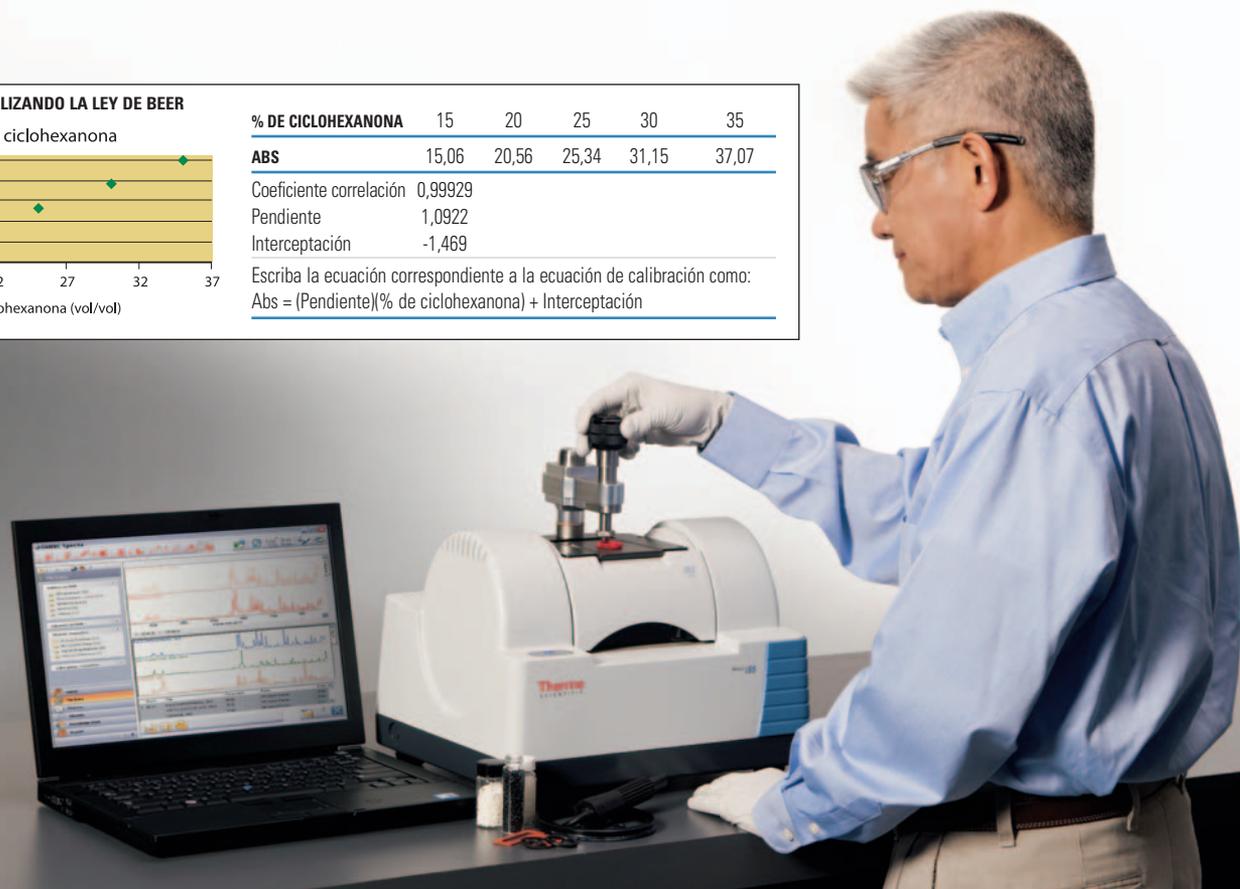
- Chasis de aleación de magnesio
- Con un peso de 10 kg (22 lb), prácticamente cualquier persona puede transportar la bancada según sea necesario
- Diseño Robusto, significa que es posible transportar sus instrumentos por sus instalaciones o guardarlos cuando no se utilizan sin temor a que se dañen
- Pueden almacenarse en posición vertical u horizontal sobre una estantería cuando no se utilicen
- La fuente IR y los desecantes reemplazables por el usuario permiten reducir las llamadas de servicio
- Un duradero láser de diodo garantiza años de uso sin problemas

ANÁLISIS CUANTITATIVO UTILIZANDO LA LEY DE BEER



% DE CICLOHEXANONA	15	20	25	30	35
ABS	15,06	20,56	25,34	31,15	37,07
Coefficiente correlación	0,99929				
Pendiente	1,0922				
Interceptación	-1,469				

Escriba la ecuación correspondiente a la ecuación de calibración como:
 $Abs = (Pendiente)(\% \text{ de ciclohexanona}) + Interceptación$



CON FT-IR DE CLASE MUNDIAL

Configurable con accesorios iD, serie Fundación o accesorios estándar

Nuestros accesorios iD de toma de muestras arrojan resultados optimizados para muestras de sólidos, líquidos, películas, geles y gases. Elija entre accesorios de transmisión o muestreo por ATR de alto rendimiento. Una adaptador de placa base admite casi todos los accesorios estándar, incluidos los que pueda poseer ya.



El **accesorio de Transmisión iD1** resulta idóneo para realizar mediciones de muestras montadas en celdas de líquidos, portapastillas, cubetas o celdas de gas. iD1 admite celdas de muestra de hasta 10 cm de longitud.

El **accesorio iD5 ATR** incluye un cristal de diamante para ofrecer el máximo grado de flexibilidad y fiabilidad en la toma de muestras. Los cristales están disponibles en configuraciones de placa plana o cóncava.

Ambos accesorios de ATR proporcionan una torre de presión calibrada que mantiene la presión constante para la reproducibilidad de muestras, con múltiples puntas de presión suministradas para adaptarse a diferentes formas y texturas de muestra.



El **accesorio iD3 ATR**

proporciona un excepcional nivel de rendimiento en un ATR de un solo rebote a un precio atractivo. iD3 ofrece un nivel de sensibilidad muy elevado gracias a sus cristales (ZnSe o Ge) de 7 mm de alto rendimiento al mismo tiempo que mantiene bandas de absorbancia de excelente trazado.



El **accesorio ID Base** proporciona un adaptador de placa base que integra accesorios de toma de muestras de gran tamaño o personalizados de los que pueda ya disponer o que pueda necesitar para realizar experimentos adicionales.



Adaptador iD Base

Convertidor iD Base Foundation

La familia de accesorios **iD Foundation** ofrece una línea económica de muestreo permitiendo adaptar fácilmente los accesorios Foundation existentes, como ATR multirrebote y reflectancia difusa, para utilizarlos con el espectrómetro Nicolet iS5.

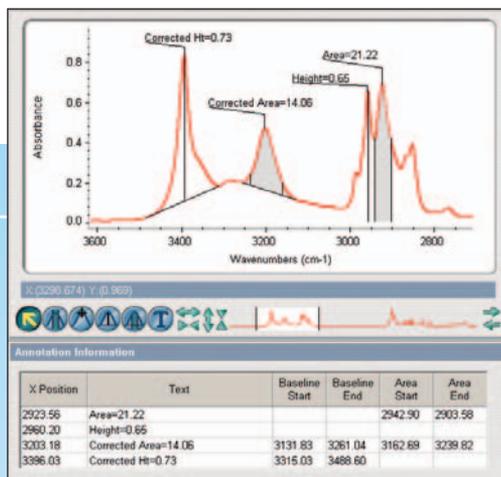
SOFTWARE OMNIC

Software de infrarrojo

El software Thermo Scientific OMNIC líder del sector se emplea en instalaciones de I+D y de fabricación en todo el mundo. Los estudiantes que han adquirido experiencia con el software OMNIC™ ven de primera mano cómo la espectroscopia FT-IR resuelve los problemas reales y genera conocimiento.

El uso del software OMNIC incluye:

- Herramientas de visualización flexibles, como apilado/superposición, %T y Abs, zoom, herramientas de altura/área de pico, búsqueda de picos, impresiones prefijadas para plantillas de informes estandarizadas y previsualización en tiempo real
- Potentes herramientas de procesamiento espectral, como corrección y suavizado de línea base, corrección de ATR avanzada y herramientas de interpretación espectral
- Sustracción espectral, herramientas de gestión de librerías espectrales, y una amplia selección de librerías espectrales para disolventes comunes, revestimientos, aditivos o materiales bioquímicos
- El software OMNIC permite a los estudiantes adquirir fácilmente su espectro y realizar un procesamiento en segundos para aportar agilidad y eficacia a la clase



- Los menús personalizables proporcionan conjuntos de funciones exclusivas para diferentes usuarios. Por ejemplo, limitar la acción de los estudiantes principiantes a una sencilla adquisición de datos mediante "señalar y hacer clic", y permitir a los alumnos de las clases superiores el acceso a funciones cuantitativas o de interpretación espectral más sofisticadas
- Disponibilidad de licencia para múltiples usuarios

Rendimiento, efectividad y aptitud

El espectrómetro FT-IR Thermo Scientific Nicolet iS5 integra una óptica de alto rendimiento en una bancada pequeña y reforzada para ofrecer un nivel de productividad espectral superior con un tamaño compacto y fiable. El galardonado software OMNIC permite utilizar fácilmente el FT-IR. Es posible configurar los instrumentos para que realicen procedimientos paso a paso estandarizados que agilicen las prácticas de laboratorio o personalizarlos para llevar a cabo experimentos específicos.

Especificaciones

Sistema mecánico

Tamaño: 35 cm ancho × 28 cm fondo × 26 cm alto
(13,5 pulg ancho × 10,9 pulg fondo × 10,2 pulg alto)

Peso: 10 kg (22 lbs)

Homologaciones reguladoras CE, ETL

Conforme a RoHS y China RoHS

Sistema óptico

Detector DLA-TGS de alta sensibilidad

Láser de diodo

Ventanas de KBr con revestimiento de BaF₂ antiniebla
(ZnSe disponible)

Componentes electrónicos

Convertidor analógico a digital de 24 bits

Comunicación con PC bidireccional de alta velocidad
mediante USB 2.0

Diagnóstico

Diagnóstico de calor y humedad

Película de poliestireno interna de 1,5 MIL trazable al NIST
(serializada)

Verificación del rendimiento ASTM E1421

Las piezas recambiables por el usuario incluyen la fuente IR, el desecante, las ventanas del compartimiento de muestras y la fuente de alimentación

Especificaciones de rendimiento

Rango espectral

– Divisor de haz de KBr para radiación infrarroja media, optimizado de 7.800 a 350 cm⁻¹

Señal/ruido*

– 8.000:1 pico a pico en cinco segundos

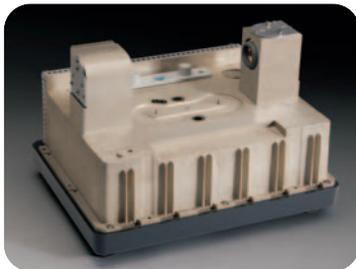
– 22.000:1 pico a pico en un minuto

Resolución espectral: superior a 0,8 cm⁻¹

* Óptica de KBr, resolución espectral de 4 cm⁻¹

Requisitos de PC mínimos

Sistema operativo Microsoft® Windows® XP, RAM de 1 GB,
disco duro de 16 GB, USB 2.0, pantalla CRT/LCD
800 × 600, tarjeta AccelGraphics



Construcción de aleación de magnesio – reforzada

Diseño para duración prolongada con costes de funcionamiento mínimos

Diseñado para funcionar con mantenimiento mínimo en condiciones difíciles fuera del laboratorio, el espectrómetro Nicolet iS5 ofrece una serie de funciones que proporcionan un excelente nivel de rendimiento durante muchos años de servicio con bajos costes de funcionamiento y mantenimiento.

- Láser de diodo de referencia con control de temperatura que proporciona rendimiento estable durante la vida útil del espectrómetro
- El interferómetro con alineamiento dinámico proporciona un grado de estabilidad y rendimiento excepcional, y la función de alineación automática (Auto-Align) optimiza el rendimiento si se producen cambios en el entorno
- Soporte antivibración para interferómetro con el fin de mantener un alto nivel de sensibilidad protegiendo la bancada contra choques y vibraciones
- El sensor electrónico de humedad protege el sistema óptico alertando al usuario cuando es preciso recargar o sustituir el paquete de desecante de larga duración. El sensor de temperatura interno y el acelerómetro optimizan el rendimiento de los sistemas electrónicos y ópticos si la bancada se emplea en entornos exigentes.
- Opción de ventana del compartimiento de muestras de ZnSe para entornos de extrema humedad



Reconocimiento automático de accesorios para facilitar su intercambio



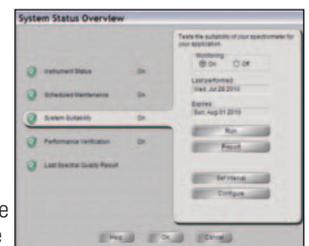
Sustitución de la fuente IR sin abrir el instrumento ni llamar al servicio técnico



Fácil sustitución del desecante para proporcionar máxima protección al instrumento

Verificación del rendimiento del sistema (SPV)

- Indicadores de estado para todos los accesorios de muestreo de la familia iD
- Garantía de que el sistema funciona correctamente y está preparado para realizar el análisis
- El reconocimiento automático de accesorios y la configuración de experimentos garantizan la obtención de los mejores datos posibles



www.thermoscientific.com

© 2010 Thermo Fisher Scientific Inc. Reservados todos los derechos. Microsoft y Windows son marcas Microsoft Corporation. Las otras marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific Inc. y sus filiales. Características, condiciones y precios están sujetos a posibles cambios. Algunos productos no están disponibles en todos los países. Consulte los detalles con su representante comercial local.

Otros países de África
+27 11 570 1840
Australia +61 3 9757 4300
Austria +43 1 333 50 34 0
Bélgica +32 53 73 42 41
Canadá +1 800 530 8447
China +86 10 8419 3588
Dinamarca +45 70 23 62 60

Otros países de Europa
+43 1 333 50 34 0
Finlandia/Noruega/Suecia
+46 8 556 468 00
Francia +33 1 60 92 48 00
Alemania +49 6103 408 1014
India +91 22 6742 9434
Italia +39 02 950 591

Japón +81 45 453 9100
América Latina +1 561 688 8700
Oriente Próximo
+43 1 333 50 34 0
Países Bajos +31 76 579 55 55
Nueva Zelanda +64 9 980 6700
Rusia/CEI +43 1 333 50 34 0
Sudáfrica +27 11 570 1840

España +34 914 845 965
Suiza +41 61 716 77 00
Reino Unido +44 1442 233555
Estados Unidos
+1 800 532 4752



Thermo Electron Scientific Instruments LLC, Madison, WI, EE.UU. es una empresa con certificación ISO.



BR51982_S 12/10M

Thermo
SCIENTIFIC