

# UltraScan<sup>®</sup> VIS



mide  
el color  
como lo hace  
el ojo





El espectrofotómetro UltraScan® VIS, para medición de color, mide sólidos y líquidos opacos, transparentes y traslúcidos dentro del

## rango espectral completo de 360-780 nm recomendado por la CIE,

asegurando que ninguna parte del espectro visible queda excluida de los cálculos del triestímulo.

Su iluminación D65, junto a su capacidad de medir en el rango de 360 nm, lo convierten en el instrumento de primera elección para quienes deben medir materiales con fluorescencia inducida por UV.

### DISEÑO PARA

muestras de pintura

Polvos sueltos

PRODUCTOS  
SEMIELABORADOS

Leche  
PELLETS

BÁLSAMO DE LABIOS

Líquidos opacos  
botellas  
transparentes

LENTES

pigmentos

CRISTAL

Telas

metales

ácidos

Alfombras

HILO

placas

FIBRAS

botellas opacas

jugos

paneles y  
plaquetas

COLORANTES

pequeñas cantidades  
de líquidos

PELÍCULAS

placas plásticas

crystal de  
automóviles

Sílice

Pequeños trozos  
de plástico

tintas

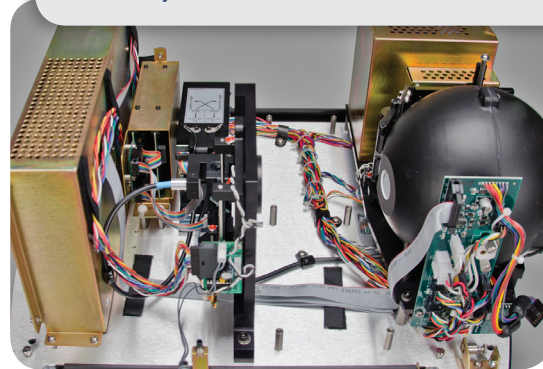
## Confiable

Dentro de su elegante exterior convive un conjunto de componentes electrónicos, contruidos sólidamente sobre una plataforma óptica rígida, excediendo las especificaciones, garantizando años de servicio confiable y exacto.

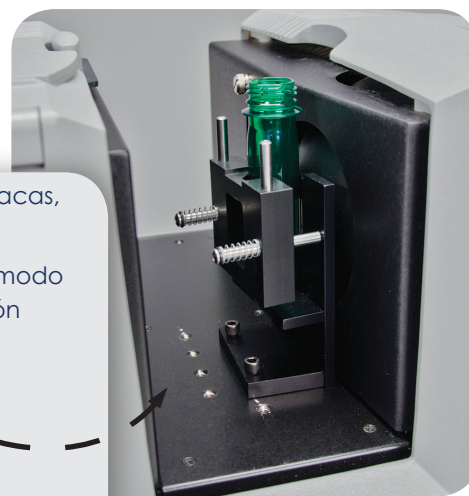
## Versátil

Además de la versatilidad de medición, el UltraScan® VIS cuenta con accesorios para medición de muestras diseñados para sostener prácticamente cualquier tipo de sólidos y líquidos para conseguir mediciones exactas y repetibles.

- Sujetadores de acero inoxidable de calidad aviación.
- Plataforma óptica sólida, de ½" de espesor que elimina flexiones.
- Subconjuntos electrónicos robustos.



- Está diseñado para medir muestras opacas, transparentes y traslúcidas.
- Ofrece opciones para mediciones en modo especular incluida o excluida, con función multimodo para permitir la lectura simultánea a partir de una sola muestra.
- Cuenta con un compartimento para medición de transmisión sobredimensionado, utilizado para medir tanto transmisión total como regular, lo que lo convierte en líder de la industria.



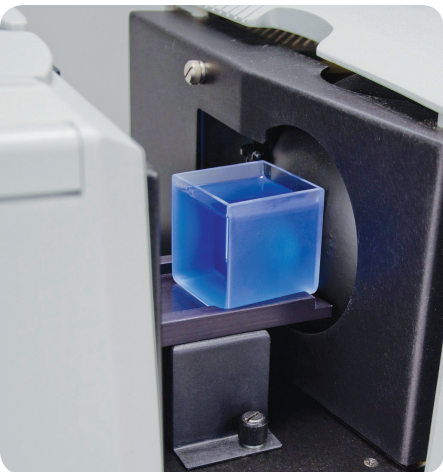
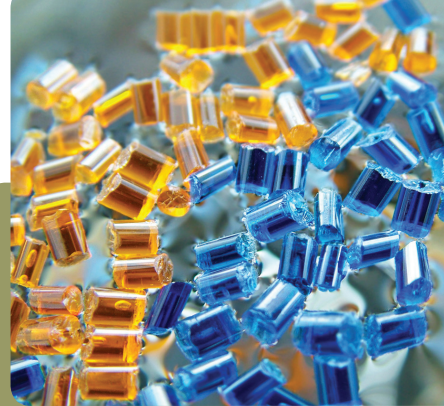
### Compartimento de transmisión:

Abierto en 3 lados.  
10,2 cm D (profundidad) x 35,6 cm  
W (anchura) x 16,5 cm H (altura).



# Alto rendimiento Excelente valor

El UltraScan® VIS utiliza una óptica sellada de doble haz de luz, con un arreglo dual de detectores de diodos, que permite medir la muestra y efectuar la corrección del haz de luz real a la luz de referencia, para cada punto de medición, en tiempo real. Una lámpara de Xenón de larga duración y control de UV proporciona al instante una iluminación de alta energía para mediciones exactas en el rango de 360 nm a 780 nm, en menos de 2 segundos. El sistema óptico avanzado proporciona excelente precisión de medición, incluso en muestras oscuras o altamente saturadas. El UltraScan® VIS satisface tanto las necesidades de aplicaciones en investigación como en las de control de calidad.



- La geometría de esfera permite la medición exacta de la transmitancia en materiales dispersantes y soluciones turbias.
- Viene provisto de un filtro para calibración de la longitud de onda y placa para estandarizar.
- Interior del inserto de puerto con acabado para completar la geometría de esfera.

## Características

- Mide en todo el rango espectral de longitud de onda entre 360 nm y 780 nm recomendado por la CIE.
- Mide el color de líquidos y sólidos; también la turbidez de transmisión.
- Compartimiento de transmisión amplio, abierto en tres lados.
- Puerto especular incluido o excluido automatizado, para medición en ambos modos con una sola muestra.
- 2 áreas de medición de reflectancia, 25 mm (1") y 9,5 mm (0,38").
- Sujetador ergonómico que permite sostener una amplia gama de muestras.
- Luces indicadoras de estado que muestran el modo elegido.
- Software EasyMatch® QC incluido en el paquete.

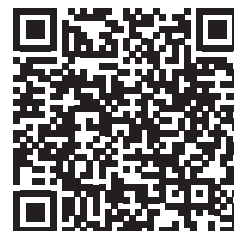
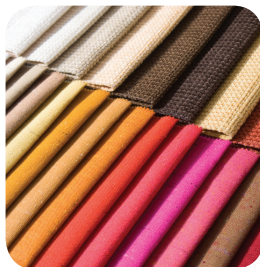


## La ventaja de HunterLab

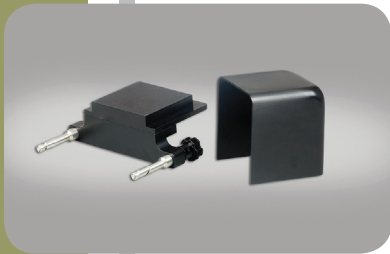
El instrumento UltraScan® VIS está respaldado por más de 60 años de innovación y experiencia en calidad acuñadas por HunterLab, los expertos en calidad del color más renombrados del mundo.

Gracias a su inigualable reputación para entregar la solución precisa a cada desafío en particular, HunterLab adecua sus productos y tecnologías a toda necesidad y presupuesto en materia de medición del color. De esa manera, ofrece la gama más amplia de soluciones de medición del color de la industria.

Para obtener más información visite [www.hunterlab.com/es](http://www.hunterlab.com/es)  
o póngase en contacto con el representante local de HunterLab.



# Accesorios



B02-1005-172

## Repisa para reflectancia

Para medición de reflectancia sobre polvos, gránulos y semisólidos, teniendo éstos en una celda de transmisión.



13-8573-40  
04-4592-00  
13-8573-20

## Celdas de transmisión

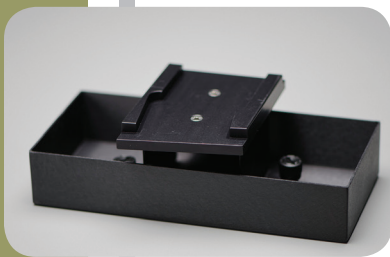
Celdas de cristal ópticamente claro, con longitud de paso de luz fijo de 10 mm, 20 mm o 50 mm, para volúmenes de líquido de 20 ml, 40 ml y 100 ml, respectivamente. Para su utilización se requiere un sujetador de celdas de transmisión.



C02-1005-481

## Sujetador de celdas de transmisión

Utilizado para sostener las celdas de transmisión frente al puerto de transmisión.



D02-1005-172

## Sujetador de celdas de transmisión con bandeja anti derrame

Utilizado para sostener las celdas de transmisión frente al puerto de transmisión. La bandeja anti derrame incorporada recoge los eventuales derrame de los líquidos en medición



C02-1005-444

## Sujetador de muestras en modo transmisión

Utilizado para sostener películas transparentes, cristales o plástico en posición para mediciones de transmisión total o regular.

• Se dispone de accesorios y aditamentos para el manejo de muestras para cualquier aplicación industrial

# ESPECIFICACIONES

## UltraScan<sup>®</sup> VIS

### Medición

<b>Principio de medición:</b>	Espectrofotómetro de doble haz
<b>Geometría:</b>	Reflectancia difusa d/8°, transmisión total d/8°, transmisión regular d/0°
<b>Espectrofotómetro:</b>	Dos matrices de diodos de 256 elementos con una rejilla holográfica cóncava de alta resolución
<b>Diámetro de la esfera:</b>	152 mm (6")
<b>Revestimiento de esfera:</b>	Spectrafect™ para la esfera, Duraflect™ para los insertos de puerto y para la puerta de exclusión especular
<b>Tamaño del puerto/área medida:</b>	
Diámetro del puerto/Diámetro de la visualización en los modos de reflectancia RSIN/RSEX	
Área grande (LAV):	25 mm (1") iluminado/19 mm (0,75") medido
Área pequeña (SAV):	9,5 mm (0,375") iluminado/6 mm (0,25") medido
Diámetro del puerto/Diámetro de la visualización en los modos de transmitancia TTRAN	
Área grande (LAV):	25 mm (1") iluminado/17,4 mm (0,69") medido
Área pequeña (SAV):	25 mm (1") iluminado/10 mm (0,40") medido
Diámetro del puerto/Diámetro de la visualización en el modo de transmitancia RTRAN donde la lente está detenida en el campo para todas las áreas de medición	
Área grande (LAV):	17 mm (0,67") iluminado / 17 mm (0,67") medido
Área pequeña (SAV):	17 mm (0,67") iluminado / 17 mm (0,67") medido
<b>Cambio de lente para LAV/SAV:</b>	Automático
<b>Componente especular:</b>	Automatizado incluido (RSIN) o excluido (RSEX) en reflectancia
<b>Rango espectral:</b>	Rango visible CIE completo de 360 nm - 780 nm
<b>Resolución de longitud de onda:</b>	<2 nm
<b>Ancho de banda efectivo:</b>	Triangular equivalente a 10 nm
<b>Intervalo de reporte:</b>	10 nm
<b>Rango fotométrico:</b>	0 a 150 %
<b>Resolución fotométrica:</b>	0,003 % (0,01 % informado)

<b>Fuente de luz:</b>	Lámpara de xenón pulsada, filtrada para aproximarse a luz día D65
<b>Control UV automático:</b>	Filtro de corte de 400 nm para control UV y exclusión UV Filtro de corte opcional de 420 nm para exclusión de rayos ultravioleta
<b>Destellos por medición:</b>	1 en modo LAV (4 en modo SAV)
<b>Tiempo de medición:</b>	<5 segundos
<b>Modos de transmisión:</b>	Total (TTRAN) y Regular (RTRAN)
<b>Compartimento de transmisión:</b>	Grande y abierto en 3 lados, 10,2 cm de profundidad x 35,6 cm de ancho x 16,5 cm de altura (4" de profundidad x 14" de ancho x 6,5" de altura)
<b>Conformidad con normas</b>	
Reflectancia:	CIE 15:2004, ISO 7724/1, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 y JIS Z 8722 Condición C
Transmitancia:	CIE 15: 2004, ASTM E1164, DIN 5033 Teil 7 y JIS Z 8722 Condición E, G Conformidad con turbidez según ASTM D1003 Sección 8. Procedimiento B Espectrofotómetro

**Trazabilidad de los patrones de estandarización:** Asignación de patrones del instrumento en concordancia con el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), con las prácticas descritas en la Publicación 44 de la CIE y con ASTM E259

## Desempeño

<b>Repetibilidad colorimétrica:</b> (Rango de 20 lecturas)	<0.03 $\Delta E^*$ CIE $L^*a^*b^*$ con la placa blanca en los modos LAV y SAV <0.05 $\Delta E^*$ CIE $L^*a^*b^*$ con placas de denim azul en los modos LAV y SAV
<b>Repetibilidad espectral:</b>	Máximo 0,20 pico a pico entre 435 nm y 695 nm
<b>Reproducibilidad entre instrumentos:</b>	$\Delta E^* < 0.15$ CIE $L^*a^*b^*$ (Promedio) con el conjunto de placas BCRA II $\Delta E^* < 0.25$ CIE $L^*a^*b^*$ (Máximo) con el conjunto de placas BCRA II

## Físicas/Eléctricas

<b>Dimensiones:</b>	Alto: 27,9 cm (11") Ancho: 42,0 cm (16,5") Profundidad: 49,8 cm (19,6") Peso: 20,4 kg (45 libras)
<b>Energía:</b>	100 a 240 VCA, 47 a 63 Hz 60 W pasivo, 120 W como máximo
<b>Interfaz:</b>	RS-232C serial, 19.200 baudios, terminal DB9 (hembra)
<b>Entorno operativo:</b>	10° a 40°C (50° a 104°F), 10% a 90% HR, sin condensación
<b>Entorno de almacenamiento:</b>	-21° a 66°C (-5° a 150°F), 10% a 90% HR, sin condensación
<b>Accesorios estándares:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placa blanca calibrada para instrumento • Certificado de trazabilidad</li> <li>• Trampa de luz de calibración negra • Placa de calibración cero de transmitancia</li> <li>• Placa verde de diagnóstico • Filtro de diagnóstico de longitud de onda</li> <li>• Sujetador de muestra de reflectancia • Aberturas LAV y SAV • Cable RS-232C</li> <li>• Adaptador de USB a serie • Cable de alimentación • Software EasyMatch QC</li> <li>• Manual básico de EasyMatch QC</li> </ul>

Para obtener más información, comuníquese con HunterLab al 703-471-6870, [sales@hunterlab.com](mailto:sales@hunterlab.com) o visite [www.hunterlab.com](http://www.hunterlab.com)

UltraScan y EasyMatch son marcas comerciales de Hunter Associates Laboratory, Inc.  
Spectrafect y Duraflect son marcas comerciales de Labsphere  
Especificaciones del producto sujetas a cambios sin previo aviso.