

Color Data Software

SpectraMagic™ DX

Professional/Lite

Ver. 1.0

Es Manual de instrucciones

 Antes de usar este software, lea el manual.



KONICA MINOLTA

Designaciones formales del software de aplicación utilizadas en este manual

(Designación en este manual)

(Designación formal)

Sistema operativo Windows, Windows 7 Microsoft® Windows® 7 Professional

Sistema operativo Windows, Windows 8.1 Microsoft® Windows® 8.1 Pro

Sistema operativo Windows, Windows 10 Microsoft® Windows® 10 Pro

Marcas

- «Microsoft», «Windows», «Windows 7», «Windows 8.1» y «Windows 10» son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE. UU. y otros países.
- «Intel» y «Pentium» son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE. UU. y otros países.

Otros nombres de empresas y nombres de productos mencionados en este manual son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de sus respectivas empresas.

Notas sobre este manual

- Ninguna parte del presente manual podrá reimprimirse o reproducirse de ninguna forma ni por ningún medio sin el permiso de KONICA MINOLTA, Inc.
- El contenido de este manual está sujeto a cambios sin aviso previo.
- Hemos hecho todo lo posible para garantizar la precisión del contenido de este manual. Sin embargo, si tiene alguna pregunta o comentario, encuentra algún error o que falta una sección, póngase en contacto con su oficina de ventas local.
- KONICA MINOLTA no acepta ninguna responsabilidad por las consecuencias resultantes de no seguir las instrucciones detalladas en este manual, sin perjuicio de lo anterior.
- Las imágenes de capturas de pantallas de este manual son ejemplos y pueden diferir de las imágenes de pantalla reales.



Precauciones de seguridad

Antes de usar su software SpectraMagic DX, le recomendamos que lea detenidamente este manual, así como los manuales de instrucciones de su computadora y del instrumento.

Acuerdo de licencia del software

Las condiciones del acuerdo de licencia del software SpectraMagic DX se proveen en el cuadro de diálogo Acuerdo de licencia del software, que se muestra en la pantalla durante el proceso de instalación. Este software solo podrá instalarse si acepta todos los términos del acuerdo.

Notas sobre el uso

- El software de aplicación SpectraMagic DX está diseñado para ser utilizado con los sistemas operativos Windows 7, Windows 8.1 o Windows 10. Tenga en cuenta que no se incluye ningún sistema operativo con este software. Antes de poder instalar este software, deberá instalar uno de estos sistemas operativos en la PC.

Notas acerca de los dispositivos USB (memoria flash, llave de protección)

- Cuando conecte el dispositivo USB a su computadora, asegúrese de que tenga la orientación correcta. No lo fuerce para enchufarlo.
- No toque los contactos de la unidad flash USB.
- Después de usar el dispositivo USB, vuelva a colocarlo en su caja y guárdelo en un lugar seguro.
- Evite exponer el dispositivo USB a la condensación y a cambios bruscos de temperatura.
- Evite dejar el dispositivo USB en lugares donde pueda quedar expuesto a altas temperaturas provenientes de la luz del sol directa o de la calefacción.
- Evite las caídas del dispositivo USB y no lo someta a impactos fuertes.
- Mantenga el dispositivo USB alejado del agua, el alcohol, los diluyentes de pinturas y otras sustancias similares.

CONTENIDO

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES	5
1.1 Introducción	6
1.2 Flujo de operación	7
1.3 Configuración de la pantalla.....	8
CAPÍTULO 2 GUÍA DE OPERACIÓN	19
2.1 Inicio del SpectraMagic DX.....	21
2.2 Conexión con un instrumento	22
2.3 Calibración	28
2.4 Preparación para la medición	32
2.5 Especificación de los datos del patrón y de la tolerancia.....	51
2.6 Medición de una muestra	83
2.7 Operación de la Ventana del documento	98
2.8 Impresión	114
2.9 Exportación/Importación de documentos	116
2.10 Otras funciones.....	121
CAPÍTULO 3 PROPIEDADES DE LOS OBJETOS DE GRÁFICOS.....	141
3.1 Gráfico espectral	143
3.2 Gráfico $L^*a^*b^*$ o Hunter Lab	146
3.3 Gráfico $\Delta L^*\Delta a^*\Delta b^*$ o Hunter $\Delta L\Delta a\Delta b$	149
3.4 Mapa de tendencias.....	153
3.5 Gráfico multicanal	156
3.6 Objeto de línea	158
3.7 Objeto de rectángulo	159
3.8 Objeto de imagen	160
3.9 Objeto de Etiqueta de cadena	161
3.10 Objeto de pseudo color	162
3.11 Objeto de Lista de datos.....	164
3.12 Objeto de Etiqueta numérica	165
3.13 Objeto de estadística	167
3.14 Diálogo de fuente.....	169
CAPÍTULO 4 FUNCIÓN DIAGNÓSTICO	171
4.1 Introducción	172
4.2 Trabajar con Proyectos de diagnóstico	175

CAPÍTULO 5	ESPECIFICACIONES	197
5.1	Requisitos del sistema.....	198
5.2	Funciones principales	199

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1	Introducción	6
1.1.1	Almacenamiento de datos	6
1.2	Flujo de operación	7
1.3	Configuración de la pantalla	8
1.3.1	Barra de herramientas del programa principal.....	8
1.3.2	Panel de datos	9
1.3.2.1	Barra de herramientas del Panel de datos	10
1.3.2.2	Menú del Panel de datos	11
1.3.3	Ventana del instrumento	12
1.3.3.1	Pestaña Inf. del instrumento	12
1.3.3.2	Pestaña Sinc. del sensor.....	13
1.3.3.3	Menú de la Ventana del instrumento	14
1.3.4	Ventana del documento.....	15
1.3.4.1	Panel del árbol	16
1.3.5	Panel de la lista	17
1.3.5.1	Menú del Panel de la lista	17
1.3.6	Panel del lienzo.....	18

1.1 Introducción

El software SpectraMagic DX es un software para datos de color diseñado para conectar instrumentos, tales como el CM-25cG a una PC (computadora personal) con el fin de permitir la medición y la visualización gráfica de los datos medidos, así como también otras diferentes operaciones.

El SpectraMagic DX está disponible en dos versiones: La Edición Professional, que ofrece toda su variedad de funciones, y la Edición Lite, que ofrece sólo funciones básicas.

- Para obtener información sobre los requisitos del sistema, consulte la pág. 198.
- Para obtener información sobre las funciones de cada edición, consulte la pág. 199.

Se ha hecho todo lo posible para asegurar la operación precisa de este software. Sin embargo, si usted tuviera alguna pregunta o comentario, comuníquese con el centro autorizado de servicio de KONICA MINOLTA más cercano a su domicilio.

1.1.1 Almacenamiento de datos

El SpectraMagic DX utiliza un documento: una estructura de base de datos para almacenar todos los datos de medición.

Documento:

Un documento consiste en el conjunto de mediciones de patrones o muestras que se muestran en la pantalla del SpectraMagic DX y las diferentes configuraciones, etc. asociadas con esos datos.

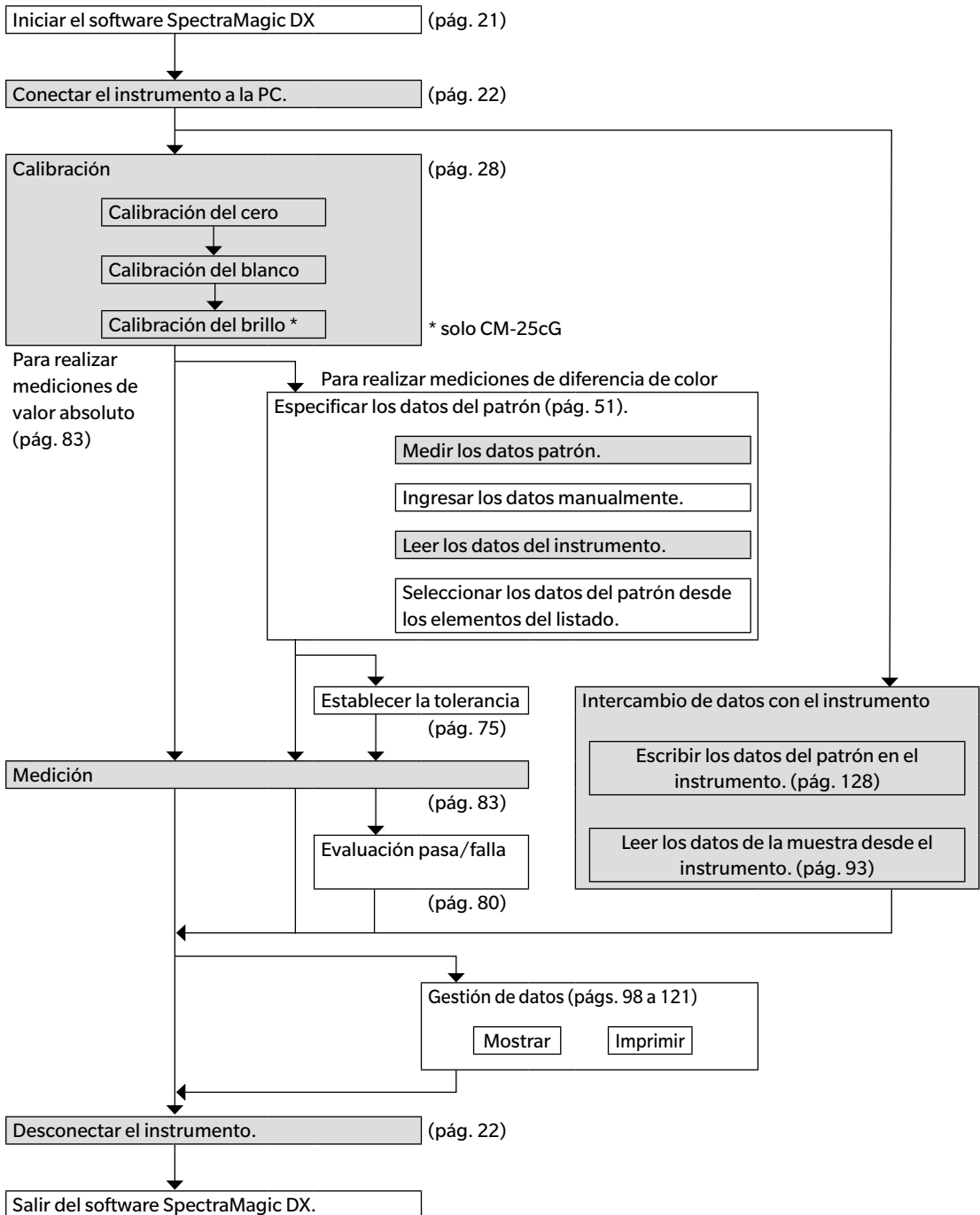
Al hacer clic en [Nuevo], se crea un nuevo documento en la base de datos; al hacer clic en [Abrir], se abre un diálogo con una lista de los documentos contenidos en la base de datos, de modo que pueda abrirse el documento deseado.

Cuando se realiza una medición, los datos se leen desde el instrumento, o se abre un archivo anterior software SpectraMagic NX, los datos se guardan de inmediato en el documento de la base de datos.

Base de datos:

La base de datos consiste en numerosos documentos. Al momento de la instalación del SpectraMagic DX, se creó una base de datos.

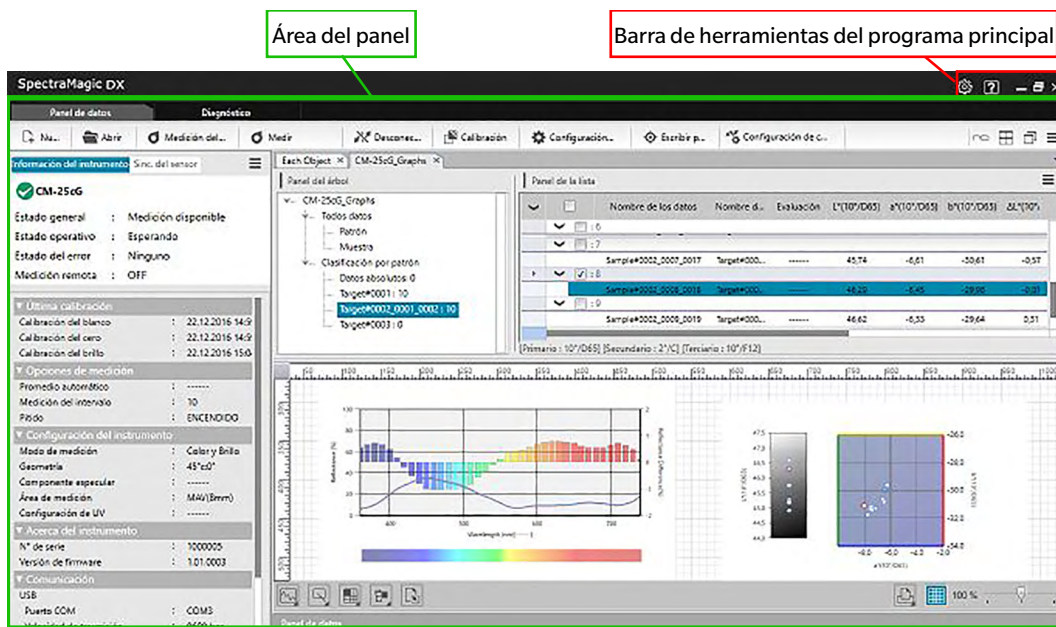
1.2 Flujo de operación



Las secciones sombreadas indican las funciones disponibles solo cuando se conecta un instrumento y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

1.3 Configuración de la pantalla

A continuación se muestra la pantalla del SpectraMagic DX.



El área del panel consta de dos paneles que pueden seleccionarse haciendo clic en la pestaña del panel correspondiente:

Panel de datos:

Es el panel principal del SpectraMagic DX. El Panel de datos es donde se realizan la mayoría de las operaciones, como realizar mediciones, ver los datos de las mediciones y crear informes de datos de medición. Consulte la página siguiente para obtener detalles.

Panel de diagnóstico:

Es el panel para utilizar la función de diagnóstico del SpectraMagic DX (consulte pág. 171) para verificar y hacer el seguimiento del rendimiento del instrumento.

1.3.1 Barra de herramientas del programa principal

La barra de herramientas del programa principal, que se encuentra en el extremo superior derecho de la barra del título, incluye los siguientes dos botones, además de los botones habituales de Windows Minimizar (☰), Restaurar (☱)/Maximizar (☲) y Salir (☒).



Abre el diálogo Configuración de la aplicación. Consulte la pág. 123.



Abre un menú para abrir el manual de instrucciones del SpectraMagic DX (este archivo) o el tutorial de Comunicación precisa del color.

1.3.2 Panel de datos

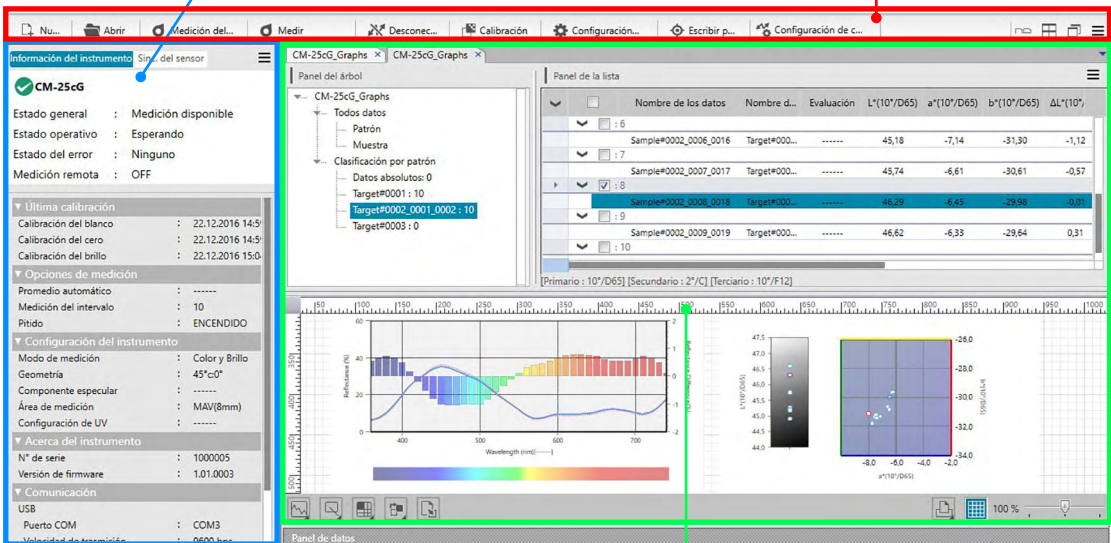
El Panel de datos es el panel principal del SpectraMagic DX y es donde se realizan las mediciones y se visualizan y utilizan los datos de la medición. El Panel de datos consiste en la Barra de herramientas del Panel de datos, la Ventana del instrumento (solo se muestra cuando hay un instrumento conectado) para el estado del instrumento y las operaciones, y la Ventana de documentos que contiene los datos de las mediciones, la configuración de las listas, las tolerancias, los gráficos y permite imprimir.

Ventana del instrumento (pág. 12)

Incluye la pestaña Inf. del instrumento para visualizar la información del instrumento, la pestaña Sinc. del sensor para copiar datos del instrumento y un menú para realizar las operaciones del instrumento.

Barra de herramientas del Panel de datos (pág. 10)

Muestra los iconos correspondientes a las funciones que se utilizan con frecuencia y a las operaciones de la Ventana del documento.

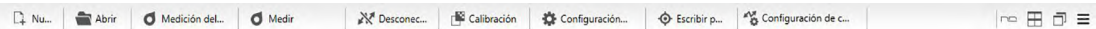


Ventana del documento (pág. 15)

Muestra el contenido de un documento, incluidos los datos de la medición según la configuración del documento.

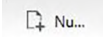

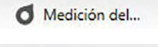
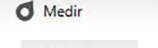
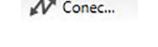

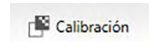
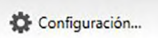
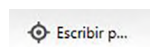

1.3.2.1 Barra de herramientas del Panel de datos

La parte izquierda de la barra de herramientas del panel de datos contiene los botones correspondientes a las funciones que se utilizan con frecuencia, mientras que la parte derecha contiene los botones de disposición de la ventana de datos y el botón del menú del panel de datos. Para invocar este comando, simplemente haga clic con el mouse sobre el botón.






- Coloque el puntero del mouse sobre un botón para poder ver una breve descripción de su función.


■ Botones para las funciones utilizadas con frecuencia

	Crea un nuevo documento. Consulte la pág. 32.
	Abre un documento existente. Consulte la pág. 32.
	Realiza la medición de un patrón. Consulte la pág. 53.
	Realiza la medición de una muestra. Consulte la pág. 84.
	(Se muestra solo cuando no hay un instrumento conectado) Conecta el DX a un instrumento. Consulte la pág. 22.
	(Se muestra solo cuando hay un instrumento conectado) Desconecta el instrumento conectado. Consulte la pág. 22.
	Realiza la calibración del instrumento. Consulte la pág. 28.
	Abre el diálogo para realizar la configuración del instrumento. Consulte la pág. 26.
	Escribe los datos del patrón o de la muestra seleccionada en el Panel de la lista en el instrumento como datos del patrón. Consulte la pág. 128.
	Abre el diálogo para establecer la configuración de la comunicación. Consulte la pág. 24.

■ Botones de disposición de la ventana

-  Mostrar las ventanas del documento como pestañas.
-  Colocar en mosaico las ventanas del documento.
-  Colocar en cascada las ventanas del documento.

1.3.2.2 Menú del Panel de datos

El menú del Panel de datos puede abrirse haciendo clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos. El menú del Panel de datos contiene los siguientes elementos:

- Importar** Abre un diálogo para importar un archivo de exportación de datos de medición SpectraMagic DX *.mesx, un archivo plantilla SpectraMagic DX *.mtpx, un archivo de datos de medición SpectraMagic NX *.mes, un archivo plantilla SpectraMagic NX *.mtp o un archivo de texto *.txt o *.csv. Consulte la pág. 116.
- La importación de archivos de texto *.txt y *.csv solo es compatible con la Edición Professional de SpectraMagic DX.
- Exportar** Abre un diálogo para exportar el archivo seleccionado actualmente a un archivo de exportación de datos de medición SpectraMagic DX *.mesx, o para exportar la disposición de pantalla actual (elementos de una lista, diseño del lienzo, etc.) a un archivo plantilla SpectraMagic DX *.mtpx. Consulte la pág. 116.

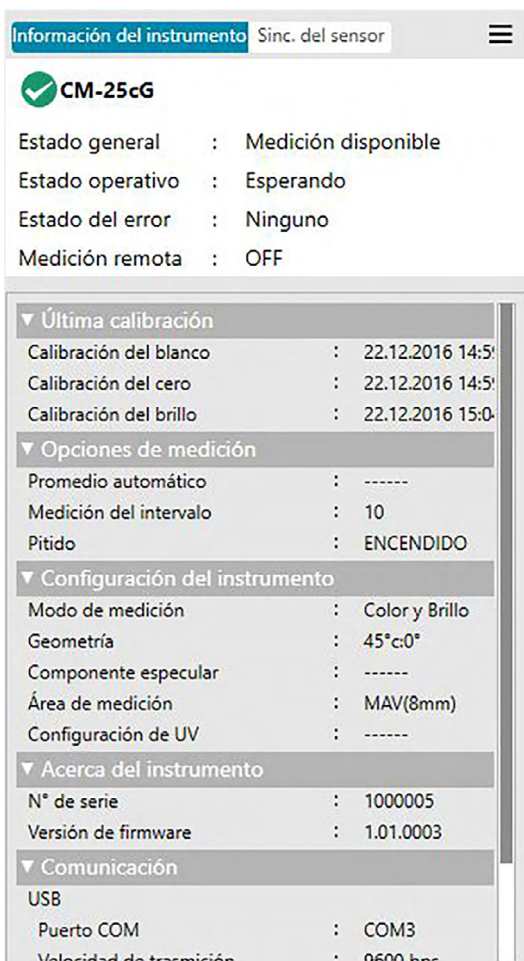
1.3.3 Ventana del instrumento

La Ventana del instrumento muestra información acerca del instrumento conectado y permite realizar las operaciones relacionadas con el instrumento. Consta de las siguientes dos pestañas.

1.3.3.1 Pestaña Inf. del instrumento

La pestaña Inf. del instrumento brinda información sobre el instrumento conectado.

Área de estado	Estado actual del instrumento y si está listo para realizar la medición.
Última calibración	Para conocer los procedimientos de calibración, consulte la pág. 28.
Opciones de medición	Para abrir el diálogo Opciones de medición, consulte la pág. 45.
Configuración del instrumento	Para ver la Configuración del instrumento, consulte la pág. 26.
Acerca del instrumento	Número de serie e información de la versión de firmware (no modificable)
Comunicación	Para abrir el diálogo Configuración de la comunicación, consulte la pág. 24.



- Para contraer una sección, haga clic en ▼, junto al nombre de la sección. Para expandir una sección contraída, haga clic en ►, junto al nombre de la sección.

1.3.3.2 Pestaña Sinc. del sensor

La pestaña Sinc. del sensor se muestra solo para los instrumentos equipados con memoria interna. Esta pestaña se usa para leer los datos del patrón y de la muestra almacenados en la memoria del instrumento en el SpectraMagic DX y para escribir los datos del patrón en la memoria del instrumento.

- Para obtener información acerca de cómo leer los datos del patrón desde el instrumento, consulte la pág. 69.
- Para obtener información acerca de cómo leer los datos de la muestra desde el instrumento, consulte la pág. 93.
- Para obtener información acerca de cómo escribir los datos del patrón en el instrumento, consulte la pág. 139.
- Para ver más operaciones de la pestaña Sinc. del sensor, consulte la pág. 135.

Información del instrumento **Sinc. del sensor**

Patrón 0003 CM-25cG

10°/D65				
	X	Y	Z	GU
-----	-----	-----	-----	2,41

Todos los datos

<input type="checkbox"/>	No	Nombre	Marca de hora
<input checked="" type="checkbox"/>	0001	No Name	30.11.2016 15:28:42
<input type="checkbox"/>	0002	No Name	30.11.2016 15:28:55
<input checked="" type="checkbox"/>	0003	No Name	30.11.2016 15:29:06
<input type="checkbox"/>	0001	No Name1	13.12.2016 09:56:20
<input type="checkbox"/>	0002	No Name	13.12.2016 09:56:34
<input type="checkbox"/>	0003	No Name	13.12.2016 14:27:38
<input type="checkbox"/>	0004	No Name	14.12.2016 14:34:21
<input type="checkbox"/>	0005	No Name	14.12.2016 14:57:47
<input type="checkbox"/>	0006	No Name	14.12.2016 14:59:06
<input type="checkbox"/>	0007	No Name	14.12.2016 14:59:10

Selecione el tipo de datos que se mostrará:

- Todos los datos
- Datos del patrón
- Datos de la muestra (vinculados a un patrón)
- Datos absolutos (no vinculados a un patrón)

Haga clic en las casillas de verificación para seleccionar/deseleccionar datos.

Vuelva a leer los datos almacenados en la memoria del instrumento.

Barra de progreso durante la lectura de datos

Lee los datos almacenados seleccionados en el SpectraMagic DX.


Elimina los datos almacenados seleccionados de la memoria del instrumento.

Ingrese una palabra para buscar datos por nombre de los datos o comentario.

Significado de los símbolos:

- Datos del patrón
- Datos de la muestra

1.3.3.3 Menú de la Ventana del instrumento

El menú de la Ventana del instrumento puede abrirse haciendo clic en  el extremo derecho superior de la Ventana del instrumento. El menú de la Ventana del instrumento incluye los siguientes elementos (consulte las páginas indicadas para obtener más información):

Desconectar Mayús + F5.....	pág. 22
Configuración de comunicación.....	pág. 24
Configuración del instrumento	pág. 26
Calibración F2.....	pág. 28
Medición del patrón F3	pág. 53
Medición de la muestra F4.....	pág. 84
Opciones de medición	pág. 45
Medición promediada	
Patrón	pág. 60
Muestra.....	pág. 90
Medición remota	
Patrón F6.....	pág. 55
Muestra F7	pág. 85

1.3.4 Ventana del documento

La Ventana del documento muestra los datos de la medición en los documentos de diversas formas: En formato de árbol por tipo de datos y patrón vinculado en el Panel del árbol, como lista de datos numéricos en el Panel de la lista y en diferentes gráficos en el Panel del lienzo.

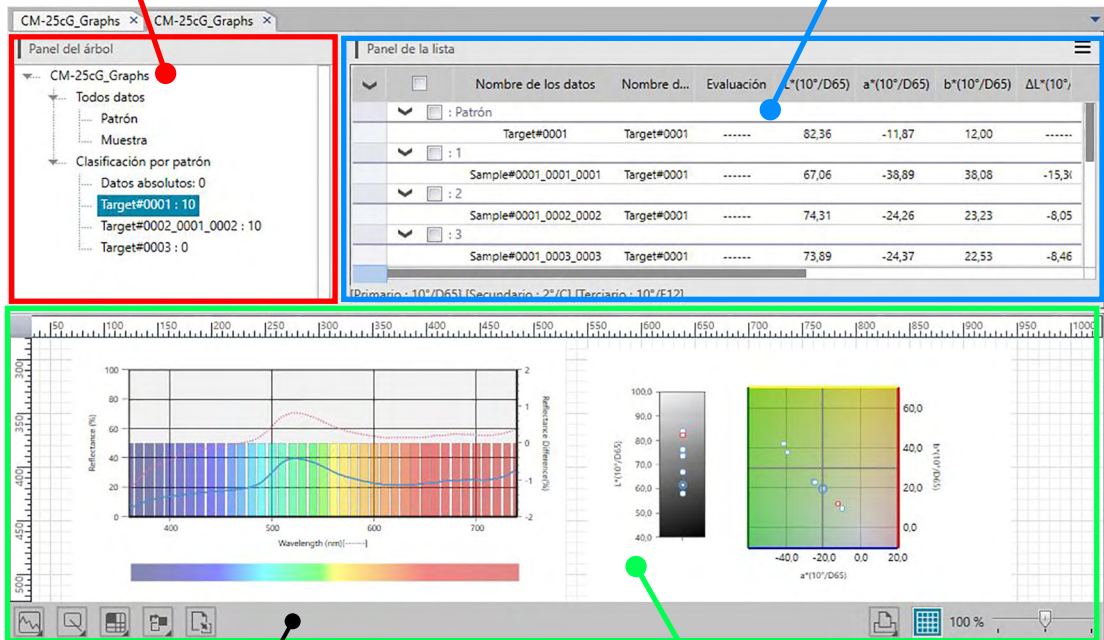
- La cantidad máxima de documentos que pueden abrirse al mismo tiempo es 10.

Panel del árbol (pág. 16)

Muestra las mediciones en forma de árbol.

Panel de la lista (pág. 17)

Muestra los datos de la muestra.



Barra de herramientas del Panel del lienzo (pág. 108)

Muestra iconos que representan los objetos gráficos que se colocarán en la ventana del lienzo.

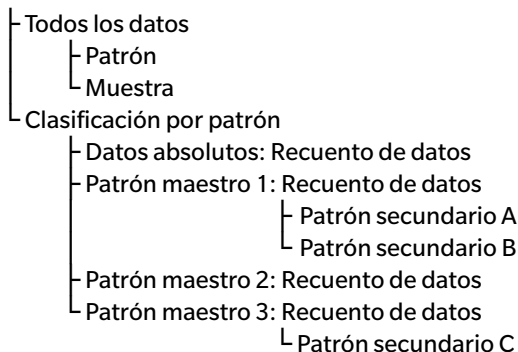
Panel del lienzo (pág. 18)

En esta ventana se pegan objetos gráficos. Esta ventana también se utiliza para imprimir informes.

1.3.4.1 Panel del árbol

El Panel del árbol organiza los datos de la medición en un árbol que incluye los siguientes elementos.

Nombre de archivo del documento



Todos los datos:

Organiza todos los datos de las mediciones del documento en grupos de datos según si la medición es un patrón o una muestra.

Clasificación por patrón:

Organiza los datos en grupos de datos que han sido clasificados por los datos del patrón a los que están vinculados los datos de la muestra.

El grupo de Datos absolutos contiene datos que no están vinculados a ningún dato de patrón.

Cuando se crea un documento por primera vez, automáticamente se crea un grupo de datos «Datos absolutos».

Cuando se registra un nuevo patrón, automáticamente se crea un grupo de datos «Patrón» para ese patrón.

Los elementos seleccionados en el Panel del árbol determinan las mediciones que se mostrarán en el Panel de la lista.

1.3.5 Panel de la lista

El Panel de la lista enumera los datos de las mediciones para el grupo de datos seleccionado en el Panel del árbol.

	Nombre de los datos	Nombre d...	Evaluación	L*(10°/D65)	a*(10°/D65)	b*(10°/D65)	ΔL*(10°/D...	Δa*(10°/D...	Δb*(10°/D...	ΔE	
▼	: Patrón										
▼	Target#0001	Target#0001	-----	82,36	-11,87	12,00	-----	-----	-----		
▼	: 1										
	Sample#0001_0001_0001	Target#0001	-----	67,06	-38,89	38,08	-15,30	-27,02	26,08		
▼	: 2										
	Sample#0001_0002_0002	Target#0001	-----	74,31	-24,26	23,23	-8,05	-12,39	11,23		
▼	: 3										
	Sample#0001_0003_0003	Target#0001	-----	73,89	-24,37	22,53	-8,46	-12,49	10,53		
▼	: 4										
	Sample#0001_0004_0004	Target#0001	-----	73,67	-24,95	23,12	-8,69	-13,08	11,12		
▼	: 5										

[Primario : 10°/D65] [Secundario : 2°/C] [Terciario : 10°/F12]

Los elementos (información, valores, etc.) que se mostrarán en el Panel de la lista para las mediciones pueden seleccionarse.

Para conocer las operaciones del Panel de la lista, consulte la pág. 100.

1.3.5.1 Menú del Panel de la lista

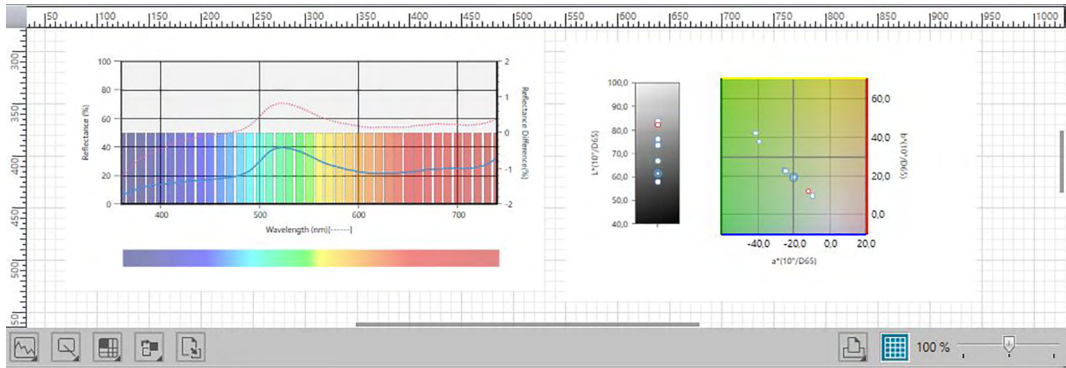
El menú del Panel de la lista puede abrirse haciendo clic en el extremo derecho superior del Panel de la lista. El menú del Panel de la lista incluye los siguientes elementos (consulte las páginas indicadas para obtener más información):

Configuración de tolerancia	pág. 77
Formato evaluación	pág. 80
Configuración de tolerancia predeterminada	pág. 75
Información adicional de datos	pág. 49
Nomenclatura automática	pág. 47
Ingresar patrón espectral	pág. 63
Ingresar patrón colorimétrico	pág. 66
Observador e Iluminante	pág. 34
Elementos de la lista	pág. 36
Posiciones decimales	pág. 44
Propiedad de los datos	pág. 95

1.3.6 Panel del lienzo

El Panel del lienzo es el panel donde se pegan los objetos gráficos, como gráficos, trazados, etc. Los objetos gráficos pueden seccionarse desde la Barra de herramientas del Panel del lienzo, en la parte inferior del Panel del lienzo.

El Panel del lienzo también puede imprimirse.



Para conocer las operaciones del Panel del lienzo, consulte la pág. 108.

CAPÍTULO 2

GUÍA DE OPERACIÓN

Los elementos marcados con © son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Profesional.

2.1	Inicio del SpectraMagic DX	21
2.2	Conexión con un instrumento.....	22
2.2.1	Conexión a un instrumento.....	22
2.2.2	Desconexión de un instrumento	22
2.2.3	Configuración de la comunicación	24
2.2.4	Configuración del instrumento	26
2.3	Calibración	28
2.3.1	Calibración del instrumento.....	28
2.4	Preparación para la medición	32
2.4.1	Abrir un documento nuevo o uno existente	32
2.4.2	Configuración del observador y del iluminante	34
2.4.3	Configuración de los elementos de la lista	36
2.4.4	Configuración del Número de posiciones decimales para los Elementos de la lista	44
2.4.5	Configuración de las Opciones de medición	45
2.4.6	Configuración de Nomenclatura automática	47
2.4.7	Especificación de información suplementaria de los datos ©	49
2.5	Especificación de los datos del patrón y de la tolerancia	51
2.5.1	Registro de los datos del patrón	51
2.5.1-a	Realización de una medición del patrón	53
2.5.1-b	Realización de una medición remota del patrón	55
2.5.1-c	Realización de la Medición del intervalo del patrón ©	56
2.5.1-d	Realización de la Medición promedio automático del patrón	58
2.5.1-e	Realización de la Medición promedio manual del patrón	60
2.5.1-f	Registro del patrón mediante el ingreso manual de datos.....	63
2.5.1-g	Lectura de los Datos del patrón desde el instrumento.....	69
2.5.1-h	Copiar el Patrón desde datos existentes.....	71
2.5.1-i	Cambiar la muestra existente a patrón	71
2.5.2	Especificación de los datos del patrón.....	72
2.5.2-a	Selección de datos específicos del patrón	72
2.5.2-b	Especificar Ningún patrón (para tomar mediciones absolutas)	72
2.5.2-c	Especificación de un patrón secundario ©	73
2.5.3	Configuración de la tolerancia.....	75
2.5.3-a	Configuración de la Tolerancia predeterminada	75
2.5.3-b	Configuración de la tolerancia para cada patrón.....	77
2.5.3-c	Especificar el formato de visualización de la evaluación.....	80
2.6	Medición de una muestra	83
2.6.1	Realización de la medición de una muestra	84

2.6.2	Realización de la medición remota de una muestra	85
2.6.3	Realización de la Medición del intervalo de la muestra ①	86
2.6.4	Realización de la Medición promedio automático de la muestra	88
2.6.5	Realización de la Medición promedio manual de la muestra	90
2.6.6	Lectura de los Datos de la muestra desde el instrumento	93
2.6.7	Visualización de las Propiedades de los datos.....	95
2.7	Operación de la Ventana del documento	98
2.7.1	Panel del árbol.....	99
2.7.2	Panel de la lista	100
2.7.3	Operación del Panel del lienzo	108
2.8	Impresión	114
2.8.1	Imprimir desde el Panel del lienzo.....	114
2.9	Exportación/Importación de documentos	116
2.9.1	Exportar un documento a un archivo SpectraMagic DX	116
2.9.2	Importar a un archivo de SpectraMagic DX.....	116
2.9.3	Importar un archivo SpectraMagic NX (CM-S100w).....	117
2.9.4	Importar un archivo de datos formato texto ①	117
2.10	Otras funciones.....	121
2.10.1	Archivo de plantilla	121
2.10.2	Configuración de las Opciones de inicio	123
2.10.3	Ver Información de la licencia.....	125
2.10.4	Ver Información de la versión.....	125
2.10.5	Disposición de ventanas con/sin superposición.....	126
2.10.6	Ver el manual de instrucciones.....	127
2.10.7	Escritura de los datos patrón en el instrumento	128
2.10.8	Funciones de la pestaña Sinc. del sensor	135

2.1 Inicio del SpectraMagic DX


- Para obtener información sobre la instalación del software SpectraMagic DX, consulte la Guía de instalación.

Seleccione el icono SpectraMagic DX registrado en el menú Inicio. Cuando se inicia el software SpectraMagic DX, aparece la siguiente pantalla de presentación.

■ Pantalla de presentación



■ Información de la versión

También podrá visualizar la pantalla de presentación haciendo clic en  la barra de herramientas del programa principal para abrir el diálogo Configuración de la aplicación y luego seleccionando Información sobre la versión en Categoría.


2.2 Conexión con un instrumento


- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

2.2.1 Conexión a un instrumento

- Si está activado «Establecer conexión con el instrumento al inicio» en la categoría Opciones de inicio del diálogo Configuración de la aplicación (pág. 123), el software intentará automáticamente conectarse con el instrumento al iniciar el software, y el modelo de instrumento se detectará de forma automática si la conexión es correcta.


Para establecer una conexión de forma manual, siga el procedimiento que se indica a continuación:


1. Conecte un cable USB al instrumento y a la computadora.
 - Cuando use un espectrofotómetro CM-2500c, conecte el cable convertidor USB-Serie al instrumento y luego conecte un cable USB al cable convertidor USB-Serie y a la computadora.
2. Encienda el instrumento.
 - Si esta es la primera vez que se conecta el instrumento a la computadora, el controlador del instrumento se instalará de forma automática. Esto puede tardar algunos minutos. Para continuar, espere a que haya finalizado la instalación del controlador.
3. Haga clic en  en la barra de herramientas del Panel de datos. El SpectraMagic DX se conectará al instrumento.

Una vez que esté correctamente conectado, aparecerá la Ventana del instrumento mostrando el estado del instrumento; y el botón de la barra de herramientas cambiará a .

Si se produce un error en la comunicación, consulte la pág. 23.

2.2.2 Desconexión de un instrumento

1. Haga clic en  en la barra de herramientas del Panel de datos. El SpectraMagic DX se desconectará del instrumento.

La Ventana del instrumento se cerrará y el botón de la barra de herramientas cambiará a .


2.2.2.1 Si se produce un error en la conexión


Si no puede establecerse la conexión, aparecerá el mensaje «Sin respuesta del instrumento», seguido de «Se ha producido un error en la comunicación. Vuelva a intentar después de haber modificado la configuración de la comunicación.» Cuando [OK] está marcado en el segundo cuadro de mensajes, aparecerá el diálogo Configuración de comunicación.

Especifique los parámetros de comunicación en el cuadro de diálogo Configuración de comunicación (particularmente en el puerto COM) y haga clic en el botón [OK]. El sistema volverá a intentar establecer la conexión.

Si la conexión vuelve a fallar, verifique lo siguiente:


- Si el instrumento y la computadora están conectados a través de un cable, verifique que el cable esté correctamente conectado al instrumento y a la PC.
- Si se está utilizando el adaptador de Bluetooth®, verifique que esté correctamente conectado y que el software del controlador de Bluetooth® esté activo.
- Verifique que el instrumento esté encendido.
- Verifique que el instrumento esté configurado en modo comunicación remota. (Solo el Espectrofotómetro CM-2500c)
- Si el instrumento permite la selección de configuración de comunicación, verifique que la configuración de comunicación especificada en el cuadro de diálogo Configuración de comunicación sean los mismos que la configuración de comunicación especificada en el instrumento.

Después de haber verificado todos estos puntos, vuelva a hacer clic en  Conec... .


Si la conexión continúa fallando, desenchufe el cable de conexión, apague el instrumento, espere unos segundos, vuelva a encenderlo y vuelva a conectar el cable. Luego vuelva a hacer clic en  Conec... .

2.2.2.2 Cuando el instrumento funciona con baterías

Si intenta establecer comunicación con el instrumento y el voltaje de alimentación del instrumento es bajo, el SpectraMagic DX puede suspender la operación mientras espera la respuesta del instrumento.

En tal caso, apague el instrumento. Cuando aparezca un cuadro de diálogo con el mensaje «Sin respuesta del instrumento», haga clic en OK. Reemplace las baterías por baterías nuevas o conecte el adaptador de CA y luego vuelva a hacer clic en  Conec... .


2.2.2.3 Cuando utiliza la PC con la configuración modo ahorro de energía, modo de espera o similar

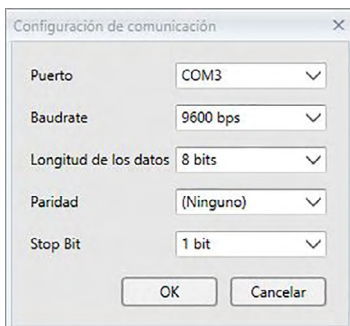
Si la PC ingresa al modo ahorro de energía cuando está conectada al instrumento, es posible que algunas veces no pueda volver a comunicarse luego de retornar a su funcionamiento normal. En este caso, primero desconecte el instrumento utilizando el software del SpectraMagic DX, luego desconecte y vuelva a conectar el cable y vuelva a hacer clic en  Conec... .

2.2.3 Configuración de la comunicación

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

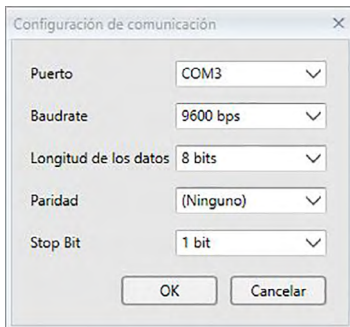
El software SpectraMagic DX se comunica con el espectrómetro a través de un puerto serie. Antes de establecer la comunicación con el instrumento se deben especificar los parámetros de operación del puerto serie.

1. Haga clic en  Configuración de c... en la barra de herramientas del Panel de datos. Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de comunicación.



2. Establezca los parámetros de comunicación.

Seleccione el número de puerto COM al que se ha asignado el instrumento. Para conocer el procedimiento de verificación del número de puerto COM, consulte la pág. 25.



3. Haga clic en [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo.

El SpectraMagic DX intentará conectarse al instrumento usando la nueva configuración.

2.2.3.1 Verificación del número de puerto COM

Windows 7:

Desde el Menú Inicio, hacer clic con el botón secundario del mouse en «Computadora» y seleccione «Propiedades», y luego seleccione «Administrador de dispositivos» a la izquierda de la pantalla. Haga clic en «Puertos (COM y LPT)» para expandir el grupo y se mostrará el número de puerto COM asignado.

Windows 8.1 o Windows 10:

Dirija el puntero del mouse a la esquina inferior izquierda de la pantalla y haga clic con el botón secundario en el botón «Inicio» que aparece. En el menú que aparece, haga clic en «Administrador de dispositivos» para abrir el Administrador de dispositivos. Haga clic en «Puertos (COM y LPT)» para expandir el grupo y se mostrará el número de puerto COM asignado.

Nota (Todos los SO):



Si el instrumento conectado no se muestra en «Puertos (COM y LPT)» y aparece como «Dispositivo desconocido» con un signo de exclamación («!»), continúe el procedimiento anterior con el procedimiento del punto 2.2.3.2 Actualizar el controlador de forma manual.

2.2.3.2 Actualizar el controlador de forma manual

Si el instrumento conectado no se muestra en «Puertos (COM y LPT)» y aparece como «Dispositivo desconocido» con un signo de exclamación («!»), haga clic con el botón secundario del mouse en «Dispositivo desconocido» y seleccione la subcarpeta KMMIUSB, dentro de la carpeta donde se instaló el SpectraMagic DX.

2.2.4 Configuración del instrumento

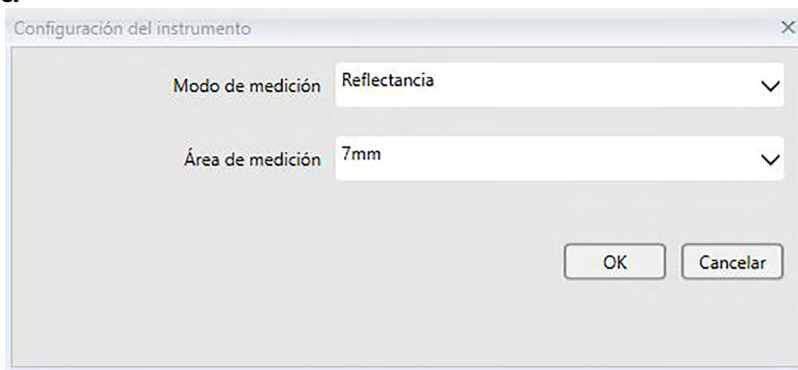
- Este procedimiento está disponible solo cuando el instrumento está conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

- Haga clic en  Configuración... en la barra de herramientas del Panel de datos o clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione Configuración del instrumento en el menú Ventana del instrumento que aparece.

Aparecerá el diálogo Configuración del instrumento.

- Especifique la configuración para el instrumento. Sólo se mostrarán aquellos elementos que puedan ser especificados para el instrumento.

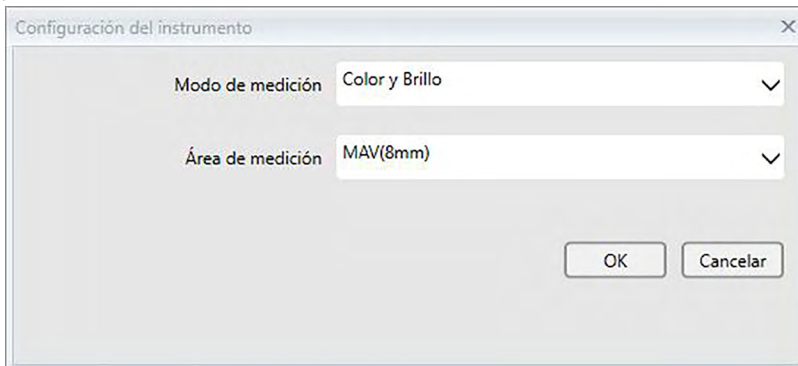
CM-2500c:



La configuración es fija y no puede cambiarse:

Modo de medición: Reflectancia
 Área de medición: 7 mm

CM-25cG:



Configuraciones disponibles:

Modo de medición: Color y Brillo
 Solo color
 Solo Brillo
 Área de medición: MAV(8mm)
 SAV(3mm)

- El área de medición será el área de medición del instrumento establecida actualmente.

CM-M6:

Configuración del instrumento

Modo de medición: Reflectancia

Área de medición: 12mm

Ángulo: as: -15, 15, 25, 45, 75, 110 (°)

Dirección: Double-Path

OK Cancelar

Configuraciones disponibles:

Modo de medición: Reflectancia (fija)
 Área de medición: 12 mm (fija)
 Ángulo: como: -15, 15, 25, 45, 75, 110 (°) (fijo)
 Dirección: Double-Path

Izquierda + Derecha + Double-Path

- El rendimiento para los datos de Izquierda o Derecha pueden ser inferiores a los datos de Double-Path. Las mediciones realizadas con la configuración del instrumento «Izquierda/Derecha/Double-Path» deberán hacerse solo sobre superficies planas y deberá asegurarse de que el instrumento esté exactamente perpendicular a la superficie.

3. Haga clic en [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo.

Una vez ingresados los parámetros, la nueva configuración se mostrará en la pestaña Inf. del instrumento en la Ventana del instrumento.

- Para obtener detalles sobre la configuración del instrumento, consulte el Manual de instrucciones del instrumento.

2.3 Calibración

Para asegurar una medición precisa, deberá realizar una calibración después de encender el instrumento.



Para un instrumento que retenga el resultado de la calibración del cero después de apagarlo, no es necesario realizar una calibración del cero cada vez que se enciende el instrumento. En tal caso, la calibración del cero puede omitirse durante el proceso de calibración.

- Para el CM-2500c, el cuadro opcional de Calibración del cero permite una calibración del cero más confiable porque no está afectada por el entorno circundante. (Los cuadros de calibración del cero están incluidos con el CM-25cG y el CM-M6 como accesorios estándar.)

Sin embargo, la calibración del blanco debe realizarse cada vez que se enciende el instrumento.

2.3.1 Calibración del instrumento

- Este procedimiento está disponible solo cuando el instrumento está conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
- El procedimiento que se encuentra a continuación muestra los cuadros de diálogo para el CM-25cG a modo de ejemplo. Para conocer la secuencia de cuadros de diálogo para cada instrumento, consulte la pág. 30.

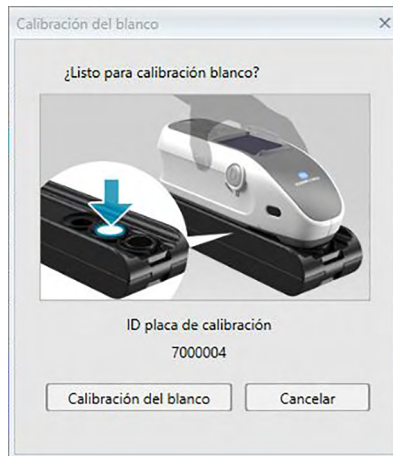
1. Haga clic en  Calibración en la barra de herramientas del Panel de datos o clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Calibración* en el menú que aparece.

Aparecerá el cuadro de diálogo Calibración del cero.



2. Posicione el instrumento tal como se muestra para la calibración del cero y haga clic en [Calibración del cero] para realizar la calibración del cero.
 - Si [Omitir] está activado y hace clic en [Omitir] en lugar de [Calibración del cero], se omitirá el proceso de calibración del cero y aparecerá el cuadro de diálogo Calibración del blanco. Si la ventana de estado muestra «La calibración del cero es obligatoria» como estado del instrumento, no omita la calibración del cero.

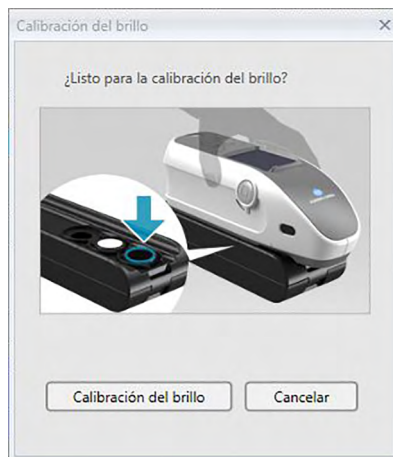
Cuando se complete la calibración del cero, aparecerá el cuadro de diálogo Calibración del blanco.



3. Posicione el instrumento tal como se muestra para la calibración del blanco y haga clic en [Calibración del blanco] para realizar la calibración del blanco.

Cuando se complete la calibración del blanco y se esté usando un instrumento que no sea el CM-25cG, se completará todo el proceso de calibración.

Cuando se complete la calibración del blanco y el CM-25cG se esté usando con el Modo de medición configurado en Color y Brillo, aparecerá el cuadro de diálogo Calibración del brillo.





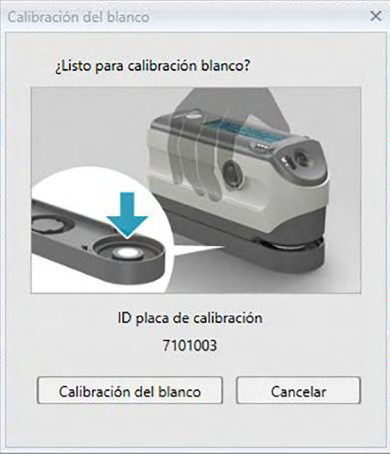

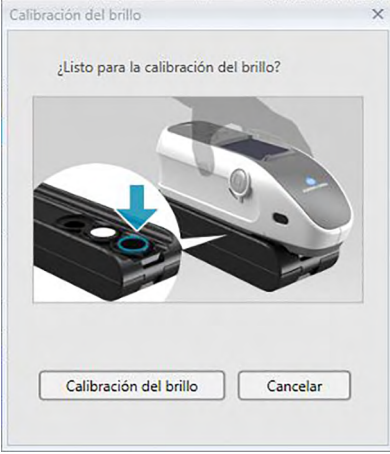
4. Posicione el instrumento tal como se muestra para la calibración del brillo y haga clic en [Calibración del brillo] para realizar la calibración del brillo.

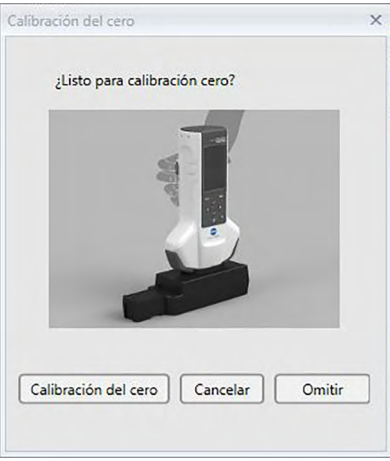
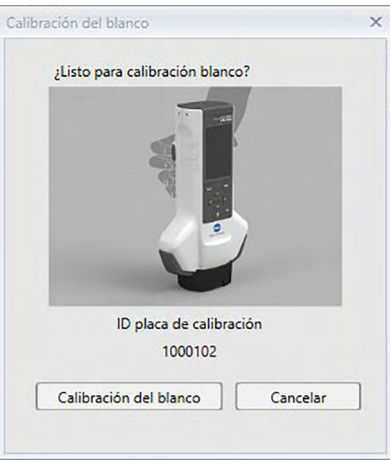
Cuando se complete la calibración del brillo, se completará todo el proceso de calibración.

■ Tiempo de calibración mostrado en el panel Inf. del instrumento

La información sobre el estado de la calibración se obtiene del Instrumento y la pantalla del panel de Inf. del instrumento se actualiza para reflejar el cambio. Si el instrumento ha sido calibrado sin el software SpectraMagic DX, es probable que el software no pueda determinar el tiempo de la calibración realizada por el propio instrumento. En consecuencia, el panel de Inf. del instrumento muestra el momento de la última calibración realizada con el software SpectraMagic DX.

■ **Secuencia de cuadros de diálogo de calibración para cada instrumento**

Instrumento	CM-2500c	CM-25cG
Calibración del cero		
Calibración del blanco		
Calibración del brillo	(No corresponde)	

Instrumento	CM-M6
Calibración del cero	
Calibración del blanco	
Calibración del brillo	(No corresponde)


2.4 Preparación para la medición

2.4.1 Abrir un documento nuevo o uno existente

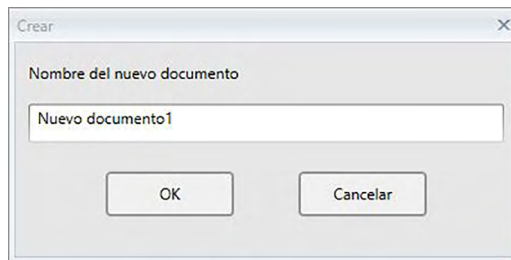
Cuando el SpectraMagic DX se inicia por primera vez, se abre un documento en blanco. Posteriormente, el SpectraMagic DX abrirá el documento (de haber uno) que estaba activo la última vez que se cerró el SpectraMagic DX.

2.4.1.1 Crear un nuevo documento

Puede crear un nuevo documento siguiendo el procedimiento que se encuentra a continuación.

1. Haga clic en  Nu... en la barra de herramientas del Panel de datos.


Aparecerá el cuadro de diálogo Crear.



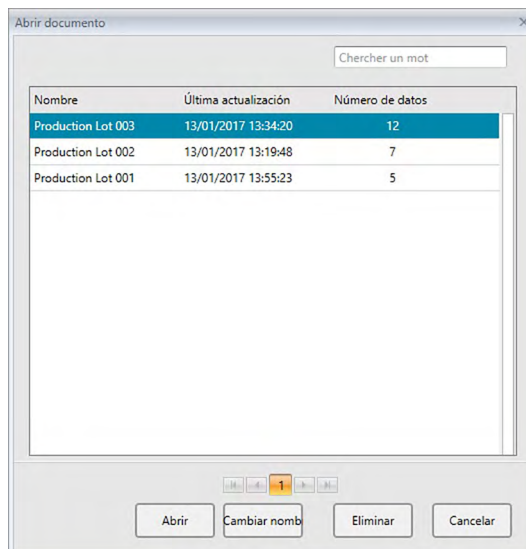
2. Ingrese el nombre del nuevo documento y haga clic en [OK]. Se cerrará el diálogo y se creará el nuevo documento.

2.4.1.2 Abrir un documento existente

Puede abrir un documento existente siguiendo el procedimiento que se encuentra a continuación.

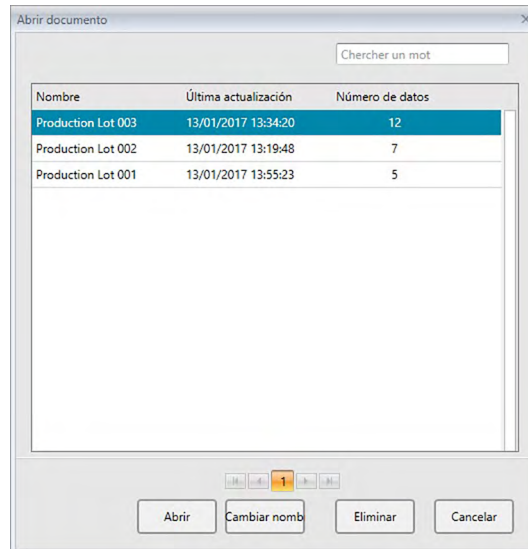
1. Haga clic en  Abrir en la barra de herramientas del Panel de datos.

Aparecerá el cuadro de diálogo Abrir documento.



2. Seleccione el documento y haga clic en [Abrir]. Se cerrará el diálogo y se abrirá el documento.

■ Diálogo Abrir documento



Cuadro de búsqueda:

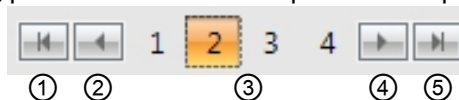
Para buscar títulos de documentos por una palabra o cadena de caracteres específicas, ingrese la cadena de búsqueda aquí. La lista de documentos mostrados se filtrará por los documentos cuyos títulos contengan esa cadena. Para borrar el filtro, elimine la cadena del cuadro de búsqueda.

Lista de documentos:

Muestra los documentos de la base de datos, junto con la hora y la fecha del último cambio realizado al documento y la cantidad de datos contenidos en el documento.

Botones de la lista de navegación:

Si la cantidad de documentos de la base de datos excede el número que pueden mostrarse por vez en la lista de documentos, puede usar estos botones para moverse por toda la lista de documentos.




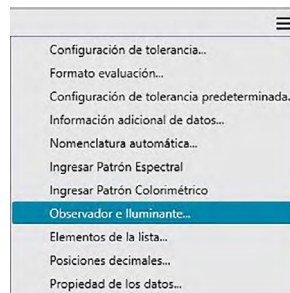
- ① Salta al inicio de la lista de todos los documentos.
- ② Salta a la página anterior de la lista de todos los documentos.
- ③ Páginas de la lista de todos los documentos. Haga clic en un número de página para saltar a esa página.
- ④ Salta a la página siguiente de la lista de todos los documentos.
- ⑤ Salta a la última página de la lista de todos los documentos.

[Abrir]	Abre el documento seleccionado y cierra el diálogo.
[Cambiar nombre]	Abre el diálogo para cambiarle el nombre al documento seleccionado.
[Eliminar]	Elimina el documento seleccionado después de la confirmación. El diálogo permanecerá abierto.

2.4.2 Configuración del observador y del iluminante

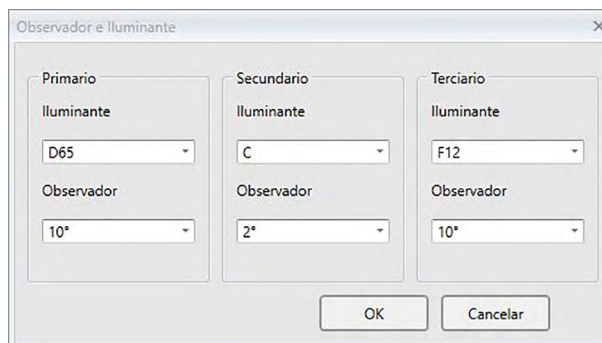
El observador y el iluminante son elementos importantes necesarios para convertir los datos espectrales en datos colorimétricos. Al comparar los datos colorimétricos de diferentes muestras, el observador y el iluminante deben ser idénticos para todas las muestras. Se recomienda que tanto el observador como el iluminante sean especificados de antemano. Los mismos no deben cambiarse innecesariamente.

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Observador e Iluminante...* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Observador e Iluminante.

2. Especifique la configuración deseada para el observador y el iluminante.



Pueden especificarse tres pares de observador e iluminante por cada archivo de documento.

- Esta configuración no afecta al observador y al iluminante que hayan sido especificados con el instrumento.
- Los elementos para los cuales se han definido un observador e iluminante específicos, tales como valores de índice, se calcularán con el observador e iluminante definidos independientemente de la configuración en este cuadro de diálogo.

■ Cuadro de diálogo Observador e Iluminante

Primario, Secundario, Terciario

Observador

2 grados, 10 grados.

Iluminante

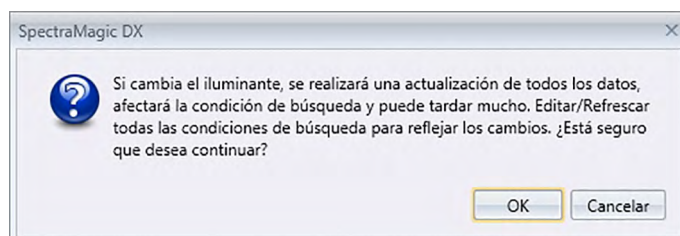
Ninguno, A, C, D50, D55[Ⓟ], D65, D75[Ⓟ], F2, F6[Ⓟ], F7[Ⓟ], F8[Ⓟ], F10[Ⓟ], F11, F12[Ⓟ], U50[Ⓟ], ID50[Ⓟ], ID65[Ⓟ]

(Los elementos marcados con [Ⓟ] son compatibles únicamente con SpectraMagic DX Edición Professional.)

- «Ninguno» puede seleccionarse solo para las condiciones secundaria y terciaria. Cuando se selecciona «Ninguno» como el iluminante, se desactiva la configuración del Observador para ese par.


La configuración de este cuadro de diálogo se aplicará a todos los datos del archivo de documento.

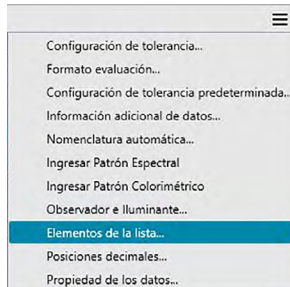
- Cuando se modifican el observador o el iluminante, el SpectraMagic DX recalcula todos los datos. Cuando se intente modificar el observador o el iluminante, aparecerá el siguiente mensaje.



2.4.3 Configuración de los elementos de la lista

Configure los elementos que se mostrarán en el Panel de la lista, como nombres de los datos, datos colorimétricos, etc. y especifique el orden en el cual deberán listarse los elementos.

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Elementos de la lista...* en el menú que aparece.

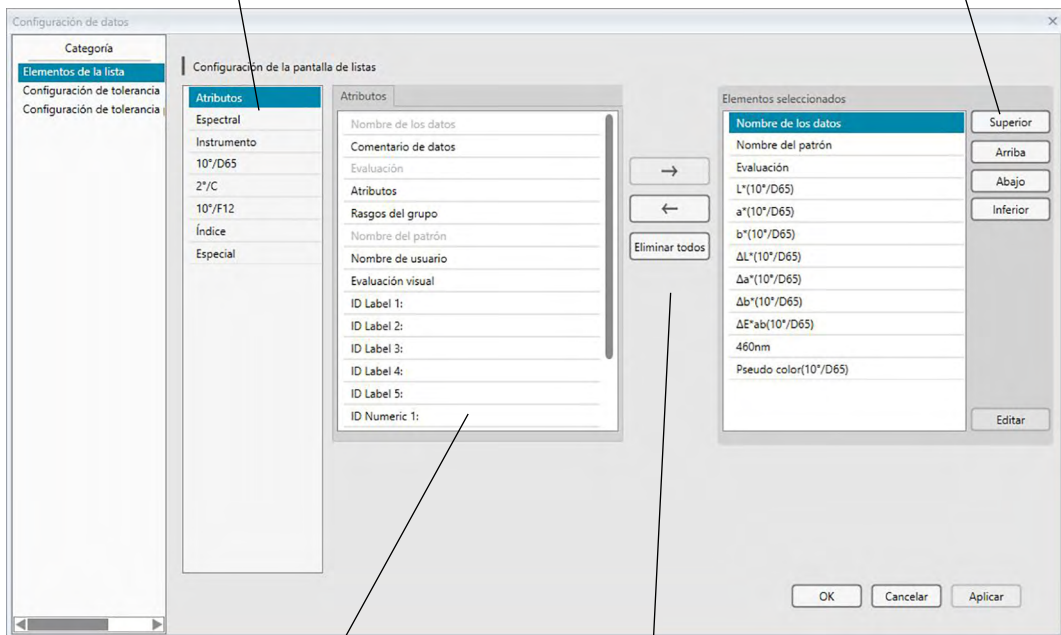


Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de datos, con Elemento de la lista como categoría seleccionada.


2. Especifique los detalles de los elementos mostrados en el Panel de la lista.


Grupos en los que se clasifican los elementos de la lista.

Use estos botones para cambiar el orden en el que se muestran los elementos en el Panel de la lista. El elemento que se encuentra en la parte superior de esta lista se muestra a la izquierda del Panel de la lista. Para cambiar el orden, seleccione el elemento en Elementos seleccionados y haga clic en el botón correspondiente.



Elementos de la lista incluidos en el grupo seleccionado. Los elementos ya seleccionados se muestran en gris.

Seleccione un elemento de la lista de la izquierda y haga clic en  para agregar el elemento a la lista Elementos seleccionados que se encuentra a la derecha.

Para eliminar un elemento de la lista Elementos seleccionados, seleccione el elemento y haga clic en .

Para eliminar todos los elementos, haga clic en [Eliminar todos].

3. Cuando haya especificado todos los elementos necesarios, haga clic sobre el botón [OK].

■ Diálogo Configuración de datos: Categoría Elementos de la lista

Las tablas siguientes muestran los elementos seleccionables como elementos del listado y el contenido de cada elemento mostrado en el Panel de la lista.

- Las notas para los elementos marcados [*1] a [*12] se muestran a partir de la pág. 41.

Atributos

Elemento	Contenido mostrado en el Panel de la lista
Nombre de los datos	Nombre de los datos
Comentario de datos	Comentario
Evaluación	«Pasa» o «Falla» (Disponible sólo para datos de la muestra. La cadena puede ser modificada.)
Atributos	«Datos espectrales medidos», «Datos espectrales ingresados manualmente», «Datos colorimétricos ingresados manualmente»
Rasgos del grupo	«-15°», «15°», «25°», «45°», «75°» o «110°» «-----» si no hay rasgos aplicables para mostrar.
Nombre del patrón	Nombre del patrón vinculado
Nombre de usuario	Nombre del usuario que inicia la sesión (aplicable solo cuando la función de seguridad está activada)
Evaluación visual	Resultado de la evaluación visual
Información adicional de datos	Título especificado para la información adicional de datos (consulte la pág. 49.)

Espectral

Elemento	Contenido mostrado en el Panel de la lista
360 a 740nm	Use las pestañas para seleccionar las longitudes de onda para las que se mostrará Espectral, Espec. dif., Valor K/S, Dif. de K/S, Absorbancia y Dif. de absorbancia.

Instrumento

Elemento	Contenido mostrado en el Panel de la lista
Nombre del instrumento	CM-2500c, CM-25cG, CM-M6
N° de serie	N° de serie del instrumento
Versión de firmware	Versión ROM del instrumento
Marca de hora	Fecha y hora de la medición
Fecha de calibrado	Fecha y hora de la última calibración del blanco
Tipo de medición	Reflectancia, Transmitancia
Geometría	45a:0; 45c:0°; 45°:as -15°, 15°, 25°, 45°, 75°, 110°
Área de medición	SAV (3 mm), 7 mm, MAV (8 mm), 12 mm
Observador	2 grados, 10 grados
Iluminante 1	A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65
Iluminante 2; Iluminante 3	Ninguno, A, C, D50, D65, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, ID50, ID65
Número de datos	Número de datos especificado en el instrumento desde el cual se cargaron los datos de la muestra (cuando un CM-2500c, CM-25cG o CM-M6 está conectado)
Comentario	Comenta la configuración de los datos del instrumento

- La información mostrada para el Grupo de instrumentos está relacionada al instrumento y a la configuración externa del instrumento, y no puede ser igual a la configuración del SpectraMagic DX.

D65 (u otro iluminante seleccionado)

Datos absolutos	Diferencia de color	Ecuación	Otros
X	ΔX	ΔE^*ab	[*3] MI (DIN)
Y	ΔY	[*1] CMC(l:c)	[*4] Pseudo color
Z	ΔZ	[*1] CMC(l)	[*4] Pseudo color (patrón)
L*	ΔL^*	[*1] CMC(c)	[*5] Fza. col. ☉
a*	Δa^*	[*1] ΔL -CMC	[*5] Fza. col. X ☉
b*	Δb^*	[*1] ΔC -CMC	[*5] Fza. col. Y ☉
C*	ΔC^*	[*1] ΔH -CMC	[*5] Fza. col. Z ☉
h	ΔH^*	[*1] ΔE^*94 (CIE 1994)< $\Delta E94$ >	[*5] Fza. col. pseudo ☉
L99	$\Delta L99$	[*1] ΔE^*94 (CIE 1994)(l)< ΔE^*94 (l)>	[*5] Fza. col. X pseudo ☉
a99	$\Delta a99$	[*1] ΔE^*94 (CIE 1994)(c)< ΔE^*94 (c)>	[*5] Fza. col. Y pseudo ☉
b99	$\Delta b99$	[*1] ΔE^*94 (CIE 1994)(h)< ΔE^*94 (h)>	[*5] Fza. col. Z pseudo ☉
C99	$\Delta C99$	[*1] ΔL - ΔE^*94 (CIE 1994)< ΔL - ΔE^*94 >	Longitud de onda dominante ☉
h99	$\Delta H99$	[*1] ΔC - ΔE^*94 (CIE 1994)< ΔC - ΔE^*94 >	Pureza de excitación ☉
x	Δx	[*1] ΔH - ΔE^*94 (CIE 1994)< ΔH - ΔE^*94 >	[*6] 555 ☉
y	Δy	[*1] $\Delta E00$ (CIE 2000)< $\Delta E00$ >	
u* ☉	$\Delta u^* \text{ ☉}$	[*1] $\Delta E00$ (l)< $\Delta E00$ (l)>	
v* ☉	$\Delta v^* \text{ ☉}$	[*1] $\Delta E00$ (c)< $\Delta E00$ (c)>	
u' ☉	$\Delta u' \text{ ☉}$	[*1] $\Delta E00$ (h)< $\Delta E00$ (h)>	
v' ☉	$\Delta v' \text{ ☉}$	[*1] $\Delta L'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta L'$ - $\Delta E00$ >	
L (Hunter)	ΔL (Hunter)	[*1] $\Delta C'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta C'$ - $\Delta E00$ >	
a (Hunter)	Δa (Hunter)	[*1] $\Delta H'$ - $\Delta E00$ (CIE 2000) < $\Delta H'$ - $\Delta E00$ >	
b (Hunter)	Δb (Hunter)	ΔEab (Hunter)	
	[*2] Luminosidad	$\Delta E99$	
	[*2] Saturación	FMC2 ☉	
	[*2] Tonalidad	ΔL (FMC2) ☉	
	[*2] Evaluación a*	ΔCr -g(FMC2) ☉	
	[*2] Evaluación b*	ΔCy -b(FMC2) ☉	
		NBS100 ☉	
		NBS200 ☉	
		ΔEc (grado) (DIN 6175-2)☉	
		< ΔEc (grad.)>	
		ΔEp (grado) (DIN 6175-2)☉	
		< ΔEp (grad.)>	

Índice

Índice	Diferencia de índice
Munsell C Hue (JIS Z8721 1964) <Munsell C Hue>	$\Delta WI(CIE 1982)$ < $\Delta WI(CIE)$ >
Munsell C Value (JIS Z8721 1964) <Munsell C Value>	$\Delta WI(ASM E313-73)$ < $\Delta WI(E313-73)$ >
Munsell C Chroma (JIS Z8721 1964) <Munsell C Chroma>	$\Delta WI(Hunter)$
Munsell D65 Hue (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Hue>	$\Delta WI(TAUBE)$ Ⓢ
Munsell D65 Value (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Value>	$\Delta WI(STENSBY)$ Ⓢ
Munsell D65 Chroma (JIS Z8721 1993) <Munsell D65 Chroma>	$\Delta WI(BERGER)$ Ⓢ
$WI(CIE 1982)$ < $WI(CIE)$ >	$\Delta WI(ASM E313-96)(C)$ Ⓢ < $\Delta WI(E313-96)(C)$ >
$WI(ASM E313-73)$ < $WI(E313-73)$ >	$\Delta WI(ASM E313-96)(D50)$ Ⓢ < $\Delta WI(E313-96)(D50)$ >
$WI(Hunter)$	$\Delta WI(ASM E313-96)(D65)$ Ⓢ < $\Delta WI(E313-96)(D65)$ >
$WI(TAUBE)$ Ⓢ	Dif. tint(CIE)
$WI(STENSBY)$ Ⓢ	Dif. tint(ASM E313-96)(C)Ⓢ <Dif. tint(E313-96)(C)>
$WI(BERGER)$ Ⓢ	Dif. tint(ASM E313-96)(D50)Ⓢ <Dif. tint(E313-96)(D50)>
$WI(ASM E313-96)(C)$ Ⓢ < $WI(E313-96)(C)$ >	Dif. tint(ASM E313-96)(D65)Ⓢ <Dif. tint(E313-96)(D65)>
$WI(ASM E313-96)(D50)$ Ⓢ < $WI(E313-96)(D50)$ >	$\Delta YI(ASM D1925)$ < $\Delta YI(D1925)$ >
$WI(ASM E313-96)(D65)$ Ⓢ < $WI(E313-96)(D65)$ >	$\Delta YI(ASM E313-73)$ < $\Delta YI(E313-73)$ >
Tint(CIE)	$\Delta YI(ASM E313-96)(C)$ Ⓢ < $\Delta YI(E313-96)(C)$ >
Tint(ASM E313-96)(C)Ⓢ <Tint(E313-96)(C)>	$\Delta YI(ASM E313-96)(D65)$ Ⓢ < $\Delta YI(E313-96)(D65)$ >
Tint(ASM E313-96)(D50)Ⓢ <Tint(E313-96)(D50)>	$\Delta YI(DIN 6167)(C)$ Ⓢ
Tint(ASM E313-96)(D65)Ⓢ <Tint(E313-96)(D65)>	$\Delta YI(DIN 6167)(D65)$ Ⓢ
$YI(ASM D1925)$ < $YI(D1925)$ >	$\Delta B(ASM E313-73)$ Ⓢ < $\Delta B(E313-73)$ >
$YI(ASM E313-73)$ < $YI(E313-73)$ >	[*7] Dif. brillo(TAPPI T452)Ⓢ <Dif. brillo(TAPPI)>
$YI(ASM E313-96)(C)$ Ⓢ < $YI(E313-96)(C)$ >	[*7] Dif. brillo(ISO 2470)Ⓢ <Dif. brillo(ISO)>
$YI(ASM E313-96)(D65)$ Ⓢ < $YI(E313-96)(D65)$ >	[*8] Dif. opacidad(ISO 2471)Ⓢ
$YI(DIN 6167)(C)$ Ⓢ	[*8] Dif. opacidad(TAPPI T425 89%)Ⓢ <Dif. opacidad(T425)>
$YI(DIN 6167)(D65)$ Ⓢ	[*8] Dif. neblina(ASM D1003-97)(A)Ⓢ <Dif. neblina(D1003-97)(A)>
$B(ASM E313-73)$ Ⓢ < $B(E313-73)$ >	[*8] Dif. neblina(ASM D1003-97)(C)Ⓢ <Dif. neblina(D1003-97)(C)>
[*7] Brillo (TAPPI T452)Ⓢ <Brillo (TAPPI)>	[*7] Dif. densidad B ISO Est. A Ⓢ <Dif. (B) Est. A>
[*7] Brillo (ISO 2470)Ⓢ <Brillo (ISO)>	[*7] Dif. densidad G ISO Est. A Ⓢ <Dif. (G) Est. A>
[*8] Opacidad (ISO 2471)Ⓢ	[*7] Dif. densidad R ISO Est. A Ⓢ <Dif. (R) Est. A>
[*8] Opacidad (TAPPI T425 89%)Ⓢ <Opacidad (T425)>	[*7] Dif. densidad B ISO Est. T Ⓢ <Dif. (B) Est. T>
[*8] Neblina (ASM D1003-97)(A)Ⓢ <Neblina (D1003-97)(A)>	[*7] Dif. densidad G ISO Est. T Ⓢ <Dif. (G) Est. T>
[*8] Neblina (ASM D1003-97)(C)Ⓢ <Neblina (D1003-97)(C)>	[*7] Dif. densidad R ISO Est. T Ⓢ <Dif. (R) Est. T>
[*7] Densidad B ISO Est. A Ⓢ <Est. A(B)>	$\Delta Rx(C)$ Ⓢ
[*7] Densidad G ISO Est. A Ⓢ <Est. A(G)>	$\Delta Ry(C)$ Ⓢ
[*7] Densidad R ISO Est. A Ⓢ <Est. A(R)>	$\Delta Rz(C)$ Ⓢ
[*7] Densidad B ISO Est. T Ⓢ <Est. T(B)>	$\Delta Rx(D65)$ Ⓢ
[*7] Densidad G ISO Est. T Ⓢ <Est. T(G)>	$\Delta Ry(D65)$ Ⓢ
[*7] Densidad R ISO Est. T Ⓢ <Est. T(R)>	$\Delta Rz(D65)$ Ⓢ
$Rx(C)$ Ⓢ	$\Delta Rx(A)$ Ⓢ
$Ry(C)$ Ⓢ	$\Delta Ry(A)$ Ⓢ
$Rz(C)$ Ⓢ	$\Delta Rz(A)$ Ⓢ
$Rx(D65)$ Ⓢ	Est. Dif. Profundidad (ISO 105.A06)Ⓢ <Dif. Profundidad est.>
$Ry(D65)$ Ⓢ	Evaluación de mancha (ISO 105.A04E)(C)Ⓢ <Evaluación de mancha (C)>
$Rz(D65)$ Ⓢ	Evaluación de mancha (ISO 105.A04E)(D65)Ⓢ <Evaluación de mancha (D65)>
$Rx(A)$ Ⓢ	Clasificación de evaluación de mancha (ISO 105-A04E) (C)Ⓢ <Clasificación de evaluación de mancha (C)>
$Ry(A)$ Ⓢ	Clasificación de evaluación de mancha (ISO 105-A04E) (D65)Ⓢ <Clasificación de evaluación de mancha (D65)>
$Rz(A)$ Ⓢ	Escala gris (ISO 105.A05)(C)Ⓢ <Escala gris (C)>
Intensidad patrón(ISO 105.A06)Ⓢ <Intensidad patrón>	Escala gris (ISO 105.A05)(D65)Ⓢ <Escala gris (D65)>
GU (solo CM-25cG)	Clasific. Escala Gris (ISO 105.A05)(C)Ⓢ <Clasific. Escala Gris (C)>
FF (solo CM-M6)	Clasific. Escala Gris (ISO 105.A05)(D65)Ⓢ <Clasific. Escala Gris (D65)>

	<p>Fza. col. K/S (ΔE)(C)Ⓟ <K/S (ΔE)(C)> Fza.col. K/S (ΔE)(D65)Ⓟ <K/S (ΔE)(D65)> Fza.col. K/S (máx. abs.)Ⓟ <K/S (máx. abs.)> Fza.col. K/S (aparente)Ⓟ <K/S (aparente)> [*9] Fza.col. K/S (usuario)Ⓟ <K/S (usuario)> Fza. col. K/S (ΔL^*)(C)Ⓟ <K/S (ΔL^*)(C)> Fza. col. K/S (ΔC^*)(C)Ⓟ <K/S (ΔC^*)(C)> Fza. col. K/S (ΔH)(C)Ⓟ <K/S (ΔH)(C)> Fza. col. K/S (Δa)(C)Ⓟ <K/S (Δa)(C)> Fza. col. K/S (Δb)(C)Ⓟ <K/S (Δb)(C)> Fza. col. K/S (ΔL)(D65)Ⓟ <K/S (ΔL)(D65)> Fza. col. K/S (ΔC)(D65)Ⓟ <K/S (ΔC)(D65)> Fza. col. K/S (ΔH)(D65)Ⓟ <K/S (ΔH)(D65)> Fza. col. K/S (Δa)(D65)Ⓟ <K/S (Δa)(D65)> Fza. col. K/S (Δb)(D65)Ⓟ <K/S (Δb)(D65)> Fza.col. K/S (máx. abs.)[nm]Ⓟ <K/S (máx. abs.)[nm]> NC# (C)Ⓟ Grado NC# (C)Ⓟ NC# (D65)Ⓟ Grado NC# (D65)Ⓟ Ns (C)Ⓟ Grado Ns (C)Ⓟ Ns (D65)Ⓟ Grado Ns (D65)Ⓟ</p>
--	---

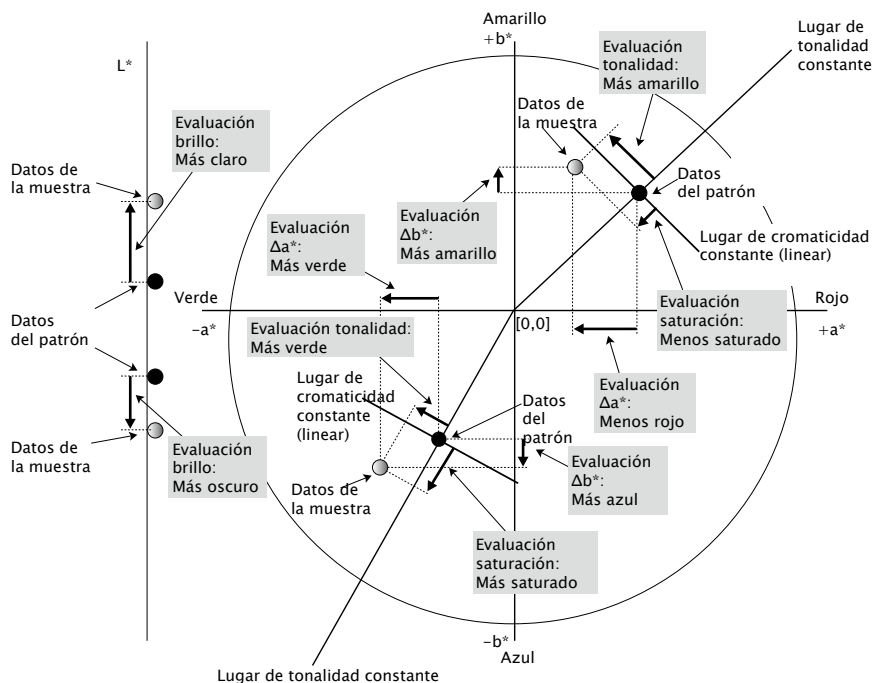
Especial

Especial	
[*10]	Ecuac. de usuario 1 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 2 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 3 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 4 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 5 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 6 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 7 Ⓟ
[*10]	Ecuac. de usuario 8 Ⓟ

- Los caracteres entre < > son los nombres abreviados que se usan en el SpectraMagic DX.
- Los elementos marcados con Ⓟ son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Profesional.
- Los elementos x, y, u', v', Δx , Δy , $\Delta u'$ y $\Delta v'$ se expresan con cuatro posiciones decimales. Otros datos colorimétricos se expresan con dos posiciones decimales. El número de posiciones decimales puede modificarse. Consulte la pág. 44 para conocer los detalles.
- El software SpectraMagic DX mejora la precisión del cálculo mediante la realización de cálculos internos con números con más posiciones decimales que los que se muestran efectivamente. En consecuencia, el dígito menos significativo mostrado puede diferir en un dígito del presente en el instrumento debido al redondeo o a la conversión del espacio de color.

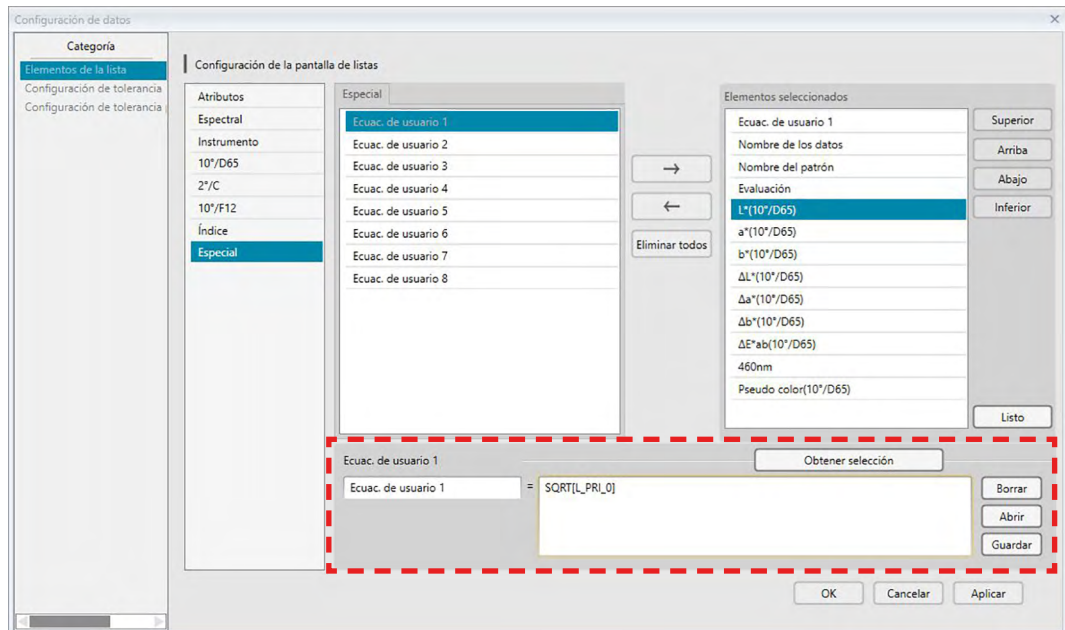
■ Notas sobre los Elemento de la lista

- [*1] Ecuación de diferencia de color que requiere configuración de los parámetros. Los parámetros pueden configurarse en la categoría Configuración de tolerancia del cuadro de diálogo Configuración de datos. Para conocer más detalles, consulte la pág. 77.
- [*2] La valoración de color tal como la evaluación de la claridad es la descripción de las diferencias de tonalidad u otros factores del color del patrón. Consulte el diagrama conceptual que se encuentra a continuación.



- [*3] MI se muestra en la pestaña Otros solo para las condiciones de observador/iluminante secundario o terciario. La condición de observador/iluminante primario se usa como la condición observador/iluminante de referencia. Al usar MI, se recomienda que la configuración del Observador para las condiciones de observador/iluminante secundario y terciario se establezca en el mismo observador que la condición de observador/iluminante primario.
- [*4] Pseudo color se usa para mostrar el color correspondiente a los valores colorimétricos de los datos de la muestra o los datos del patrón. La celda del Panel de la listase rellena con el color. Esto proporciona información visual sobre los valores colorimétricos de los datos.
- [*5] Los valores de Fza. col. y Fza. col. pseudo se muestran solo cuando existen datos del patrón y los datos de la muestra asociados con los datos del patrón.
- [*6] «555» se reconoce como un carácter y no se calcula su valor estadístico. Al usar «555», asegúrese de especificar dL^* , da^* y db^* en los cuadros de texto que aparecen al seleccionar «555».
- [*7] El brillo y la densidad (ISO Estado A, ISO Estado T) no se muestran (en su lugar se muestra «---») cuando los datos de la muestra y los datos del patrón incluyen solo valores colorimétricos.
- [*8] La opacidad y la neblina se muestran solo cuando se especifican el modo de medición de la opacidad y el modo de medición de la neblina, respectivamente. (El modo medición de la opacidad y el modo medición de la neblina no están disponibles en el SpectraMagic DX Ver. 1.0.)
- [*9] Al usar «Fza. col. K/S (usuario)», asegúrese de especificar la longitud de onda que se usarán en el cuadro de texto que aparece al seleccionar «Fza. col. K/S (Usuario)».

[*10] Después de agregar una ecuación del usuario, se puede cambiar su título. La ecuación puede especificarse mediante el siguiente procedimiento.



Seleccione la ecuación del usuario agregada en el panel Elementos seleccionados y haga clic en el botón Editar. El cuadro de ingreso de Ecuación de usuario (indicado por el rectángulo de línea roja punteada de arriba) se mostrará en la parte inferior del cuadro de diálogo, lo que permitirá el ingreso del nombre y de la ecuación.

También aparecerán los botones [Guardar] y [Abrir]. La ecuación del usuario puede guardarse en un archivo (extensión: *.uedx) haciendo clic en el botón [Guardar] o puede cargarse desde un archivo haciendo clic en el botón [Abrir].

Los datos espectrales, colorimétrico y de índice que pueden usarse en una ecuación del usuario son los datos que se muestran en la lista Elementos seleccionados de arriba. Seleccione el elemento del panel y haga clic en el botón [Obtener selección]. (El botón [Obtener selección] se desactivará cuando seleccione un elemento de la lista Elementos seleccionados que no puede usarse en una ecuación del usuario.)

Al hacer clic en [Obtener selección], se agregará el código para el elemento seleccionado al final de la ecuación en el cuadro de ingreso Ecuación de usuario.

El formato del código para un elemento seleccionado es el siguiente:

[Código de Elemento de la lista_Código de categoría_Código del grupo_Código del patrón (opcional)]

Código del Elemento de la lista: El código para el elemento de la lista seleccionado. Por ejemplo, el código para L* es «L».

Código de categoría: El código para el que se obtendrán datos de la condición iluminante observador, o en el caso de algunos elementos de índice o elementos especiales para los que el iluminante/observador es fijo o irrelevante, un indicador de ello.

Código de grupo: El código para el rasgo del grupo para el que se obtendrán los datos.

Código de patrón (opcional): El código «T» para indicar que deben obtenerse los datos del patrón en lugar de los datos de la fila actual. Si no se agrega «T» al final, se obtendrán los datos de la fila actual para ese elemento.

Ej.: Código cuando se selecciona «L*(10 grados/D65)» (con Observador a 10 grados e Iluminante D65 establecidos como condiciones del observador/iluminante primarios):

[L_PRI_0]

L: Código para L*


PRI: Código para condición de observador/iluminante primarios

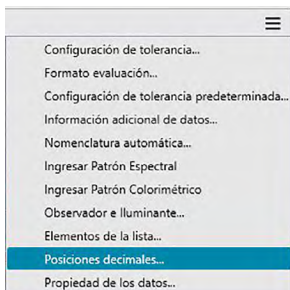
0: Datos de la fila actual

Para obtener una descripción completa de los parámetros de la ecuación del usuario, las funciones, etc., consulte el Apéndice.

2.4.4 Configuración del Número de posiciones decimales para los Elementos de la lista

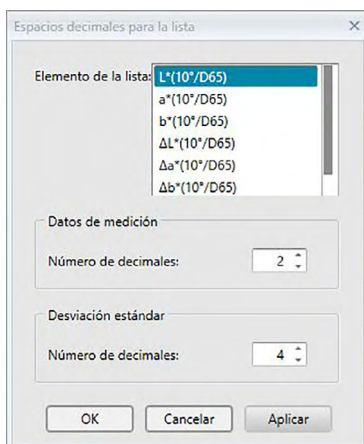
Para los elementos de la lista que están representados por números, el número de posiciones decimales puede especificarse individualmente.

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Posiciones decimales...* en el menú que aparece.



Aparecerá el diálogo Posiciones decimales para la Lista.

2. Especifique el número de posiciones decimales para los elementos del listado que correspondan.



■ Cuadro de diálogo Espacios decimales para la lista

Elementos de la lista

Los elementos especificados como elementos de la lista se mostrarán en el cuadro de lista desplegable. Para especificar el número de posiciones decimales para un elemento, seleccione ese elemento.

Datos de medición

Número de decimales:


Pueden ingresarse o seleccionarse valores numéricos entre 0 y 8.

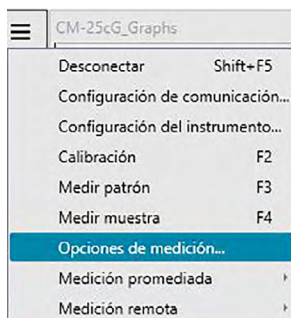
Desviación estándar

Número de decimales:

Pueden ingresarse o seleccionarse valores numéricos entre 0 y 8.

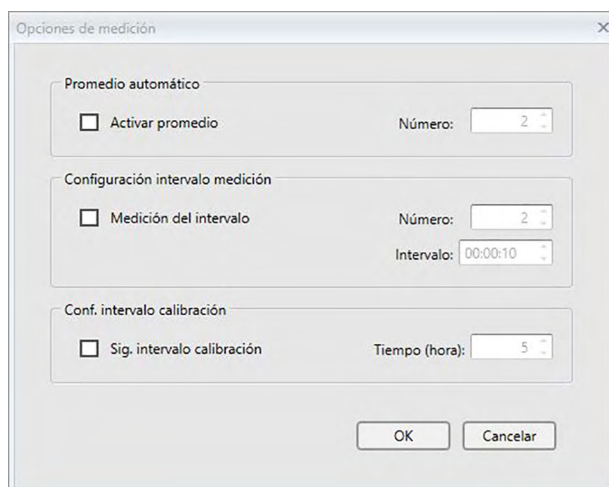
2.4.5 Configuración de las Opciones de medición

- Este procedimiento está disponible solo cuando el instrumento está conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
- Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Opciones de medición...* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de medición.

- Especifique los parámetros para la medición promedio automático, el intervalo de medición y el intervalo de calibración.



■ Cuadro de diálogo Opciones de medición

Promedio automático

Activar promedio

Cuando esta casilla está marcada, el software SpectraMagic DX realiza mediciones promedio automático. Consulte la pág. 58 (mediciones de patrón) o pág. 88 (mediciones de muestra) para conocer los detalles de la medición promedio automático.

- El número que puede establecerse es de 2 a 30.

Configuración intervalo medición [Ⓟ]

Medición del intervalo

Cuando esta casilla está marcada, el software SpectraMagic DX realiza mediciones del intervalo. Consulte la pág. 56 (mediciones de patrón) o pág. 86 (mediciones de muestra) para conocer los detalles de la medición del intervalo.

Número: Puede ingresarse o seleccionarse un número entre 2 y 1000.

Intervalo: Puede ingresarse o seleccionarse una hora entre 00:00:00 y 12:00:00 en unidades de 1 segundo. Desplace el cursor sobre cada uno de los elementos hora/minutos/segundos y especifique sus valores respectivamente.

Ⓟ Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.


- También pueden combinarse el Promedio automático y la Medición del intervalo. Obsérvese, no obstante, que no podrá usar la medición del intervalo en conexión con la medición promedio manual.

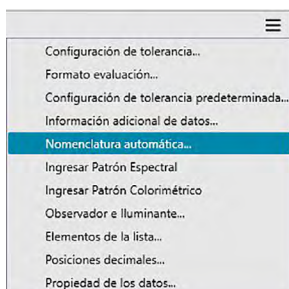
Conf. intervalo calibración

Siguiente Intervalo de calibración

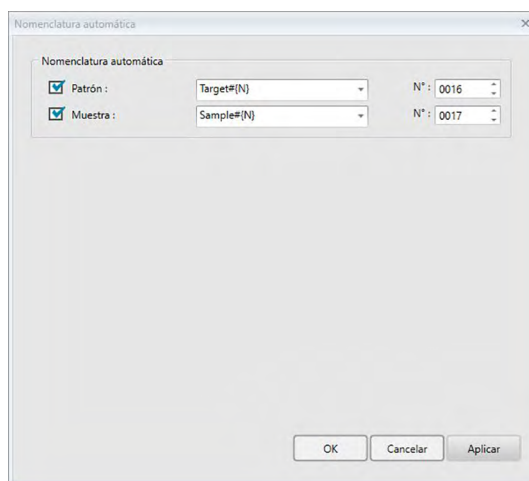
Cuando haya transcurrido el tiempo especificado aquí desde la última calibración del blanco realizada con el software SpectraMagic DX, aparecerá un mensaje recomendando hacer la calibración del blanco. Puede ingresarse una hora entre 01:00 (1 hora) y 24:00 (24 horas).

2.4.6 Configuración de Nomenclatura automática

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Nomenclatura automática...* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Nomenclatura automática.



2. Especifique los parámetros para la nomenclatura automática.

■ Diálogo Nomenclatura automática

Nomenclatura automática

Patrón

Cuando esta casilla está marcada, el nombre del Patrón: especificado se asignará automáticamente durante la medición.

Muestra

Cuando esta casilla está marcada, el nombre de la Muestra: especificado se asignará automáticamente durante la medición.

■ Formato del nombre

Especifique el formato del nombre que se asignará automáticamente. Las cadenas presentes en las siguientes tablas son tratadas como símbolos especiales. Se las reemplaza con la cadena que indica los datos correspondientes.

Cadena	Datos correspondientes	Ejemplo
{N}	Número creado automáticamente (número de serie) asignado a una muestra. • El primer número de la serie puede especificarse entre 0001 y 9999.	0001
{D}	Día de la medición	3
{DD}	Día de la medición de 2 dígitos con relleno cero	03
{M}	Mes de la medición	9
{MM}	Mes de la medición de 2 dígitos con relleno cero	09
{MMM}	Abreviatura de 3 caracteres del nombre del mes	Sep
{AAAA}	Año de la medición de 4 dígitos (Calendario occidental)	2016
{AA}	Año de la medición de 2 dígitos (Calendario occidental)	16
{E}	Dígitos del año (Calendario japonés)	28
{G}	Inicial indicando la era para el año del calendario japonés	H
{GGG}	Caracteres japoneses para la era del año del calendario japonés	平成
{h}	Hora de la medición	9
{hh}	Hora de la medición de 2 dígitos con relleno cero	09
{AMPM}	Indicación AM/PM para la hora de la medición	AM
{m}	Minuto de la medición	3
{mm}	Minuto de la medición de 2 dígitos con relleno cero	03
{s}	Segundo de la medición	7
{ss}	Segundo de la medición de 2 dígitos con relleno cero	07

Ingrese una combinación de estas cadenas en el cuadro de texto. Pueden utilizarse hasta 40 caracteres alfanuméricos.

Las dos cadenas siguientes se proporcionan como formatos de muestra y pueden seleccionarse desde el cuadro de combinación desplegable.


Cadena	Ejemplo de resultado
Muestra N°{N}	Muestra N°0001
{D}/{M}/{AAAA}-{h}:{m}:{s}	3/9/2016-7:7:18

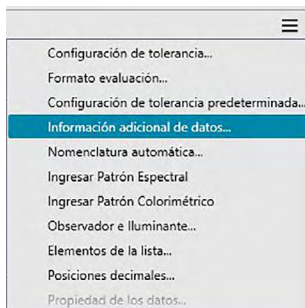
2.4.7 Especificación de información suplementaria de los datos

Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.

Podrá especificar información suplementaria de los datos para describir una variedad de información que no puede representarse mediante un nombre de datos únicamente. La información de datos especificada puede mostrarse en el Panel de la lista como elementos de la lista.

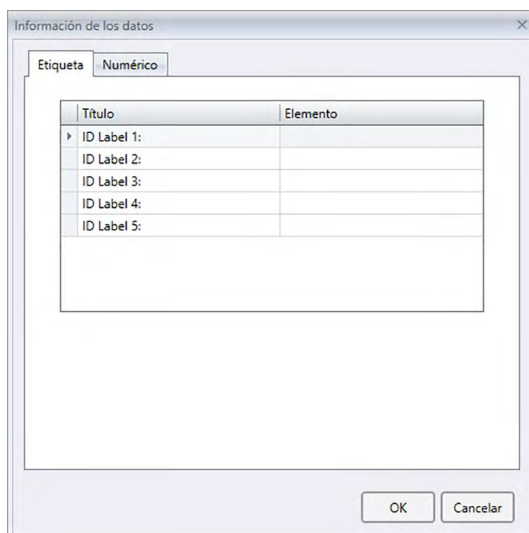
Esta configuración se registra para cada documento y se almacena en un archivo de plantilla. Para obtener más detalles de un archivo de plantilla, consulte la pág. 121.

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione **Datos adicionales información...** del menú que aparece.



Se abrirá el cuadro de diálogo Información de los datos.

2. Seleccione la pestaña Etiqueta o la pestaña Numérico y especifique los detalles para la información adicional de los datos.



■ Cuadro de diálogo Información adicional de datos

■ Pestaña Etiqueta, pestaña Numérico

La información adicional de datos se especifica como cadenas de caracteres en la pestaña Etiqueta y como valores numéricos en la pestaña Numérico.

Título

Cuando se abre el diálogo por primera vez, en la columna Título se mostrarán títulos predeterminados como «ID Label 01:» o «ID Numérico 01». El título predeterminado puede editarse haciendo clic y arrastrándolo para seleccionarlo y escribiendo el nuevo título deseado. Pueden usarse hasta 30 caracteres alfanuméricos.

- El título se mostrará en el cuadro de diálogo Elementos de la lista para seleccionar los elementos que se mostrarán en el Panel de la lista.

Elemento

Para agregar información para un título, haga clic en el cuadro de texto de la columna Elemento de ese título e ingrese la información deseada. Pueden usarse hasta 30 caracteres alfanuméricos.

- La información mostrada en la columna Elemento para cada título se agregará automáticamente a todas las mediciones futuras tomadas en el documento cuando se utilice la Nomenclatura automática. Cuando no se use la Nomenclatura automática, la información mostrada en la columna Elemento se propondrá como la información predeterminada para ese título, pero la información puede cambiarse en el momento de la medición.
- La información también puede cambiarse posteriormente en el diálogo Propiedad de los datos.

2.5 Especificación de los datos del patrón y de la tolerancia

2.5.1 Registro de los datos del patrón

Registre los datos del patrón que se usarán para la medición de la diferencia de color. Cuando se miden solo valores absolutos, no es necesario registrar los datos del patrón.

A continuación se muestran los diferentes métodos disponibles para registrar los datos del patrón:

■ Registro de los datos del patrón realizando una medición

- **Medición del patrón** (pág. 53)

Realice una medición activando el software SpectraMagic DX para que tome una medición y registre los datos de la medición como los datos del patrón.

- **Medición remota del patrón** (pág. 55)

Active la Medición remota: Patrón y realice la medición presionando el botón de medición del instrumento. El software SpectraMagic DX registrará los datos de la medición como datos del patrón.

- **Medición del intervalo del patrón** ⓘ (pág. 56)

Active la medición del intervalo e inicie la medición del patrón activando el software SpectraMagic DX una vez para tomar mediciones usando el tiempo del intervalo y el número de mediciones especificados por adelantado. Los datos medidos se registran como datos del patrón después de cada medición.

ⓘ Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.

- **Medición promedio automático del patrón** (pág. 58)

Active la medición promedio automático e inicie la medición del patrón activando el software SpectraMagic DX una vez para comenzar a tomar mediciones. Después de haber realizado el número especificado de mediciones, se promedian los datos recogidos de las mediciones y el promedio se registra como datos del patrón.

- **Medición promedio manual del patrón** (pág. 60)

Seleccione la medición promediada: Patrón. Tome mediciones repetidas el número deseado de veces y salga de dicho modo. Los datos de la medición recogidos durante el periodo se promedian y el promedio se registra como datos del patrón.

- Los métodos anteriores también pueden combinarse para obtener datos del patrón.

- Obsérvese que no podrá utilizar la medición del intervalo del patrón en conexión con la medición promedio manual del patrón.

■ Ingreso manual de datos

Ingrese los datos manualmente y regístrelos como datos del patrón.

■ Lectura de los datos del patrón desde el instrumento

Lea los datos del patrón almacenados en la memoria del instrumento y regístrelos como datos del patrón en el SpectraMagic DX.

■ **Copiado de datos del patrón desde datos existentes**



Copie los datos de la muestra o los datos del patrón en el mismo documento o en uno distinto y regístrelos como datos del patrón.

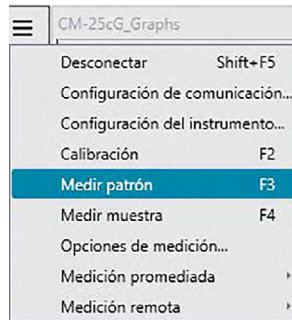
■ **Cambiar la muestra existente a patrón**

Seleccione los datos de la muestra en el documento y cámbielos para registrarlos como datos del patrón.

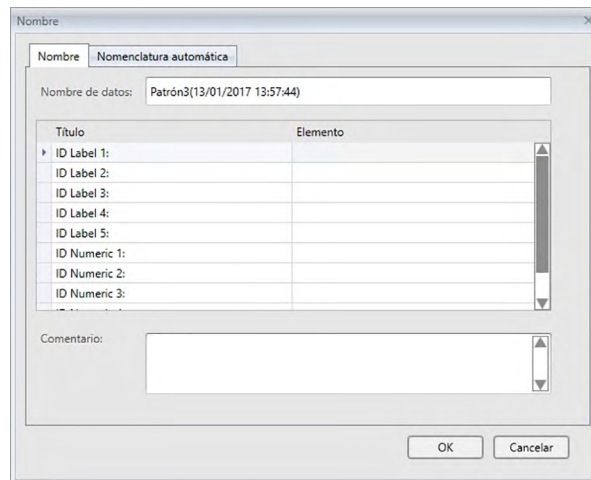
2.5.1-a Realización de una medición del patrón



- Este procedimiento está disponible solo cuando el instrumento está conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

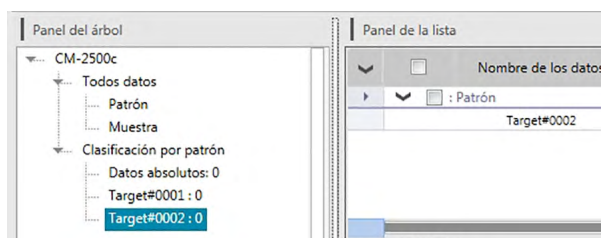
1. Haga clic en  en la barra de herramientas del Panel de datos o clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medir patrón* en el menú que aparece.



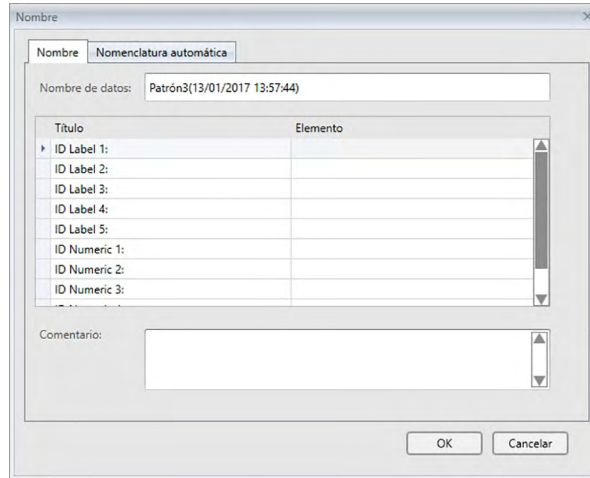
Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre.



- Si la nomenclatura automática está activada, no aparecerá el cuadro de diálogo Nombre. Omita este proceso y vaya al paso 3.
2. Ingrese el nombre de los datos y haga clic en [OK].
 - Podrá asignar un nombre, información adicional de los datos  y un comentario para cada dato de la muestra. (Consulte la pág. 54.) Seleccione un elemento de información adicional de los datos cada vez que realice una medición.
 - Los elementos marcados con  son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Professional.
 3. Se tomará la medición y los datos de la medición se agregarán al documento como un patrón.



■ Cuadro de diálogo Nombre



Pestaña Nombre

Nombre de datos:

Pueden utilizarse hasta 64 caracteres alfanuméricos para el nombre.

Información adicional de datos ⓘ


Se mostrarán los títulos y cualquier dato predeterminado de elementos especificados en las pestañas Etiqueta y Numérico del cuadro de diálogo Información de datos. Los datos de los elementos pueden cambiarse o agregarse si así lo desea, pero los títulos no pueden cambiarse aquí. (Consulte la pág. 49.)

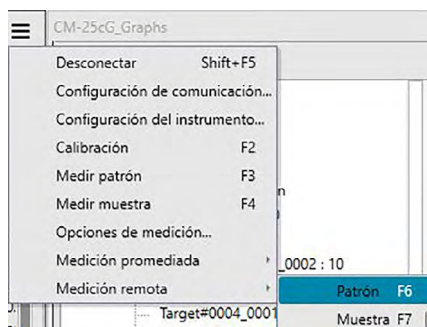
Comentario de datos

Pueden utilizarse hasta 256 caracteres alfanuméricos para el comentario.

2.5.1-b Realización de una medición remota del patrón

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medición remota: Patrón* del menú que aparece.




Se activará la Medición remota del patrón y la Medición remota de la pestaña Información del instrumento de la Ventana del instrumento cambiará a «Patrón».

La configuración de este modo activa la medición remota de los datos del patrón. Cuando se establece este modo, la medición puede activarse con el botón de medición del instrumento, con el comando Medir o los botones de la barra de herramientas de la Ventana del documento del software SpectraMagic DX.


- Cuando hay un CM-2500c conectado:
 - Si se cancela el Modo de Comunicación del instrumento y luego se lo vuelve a configurar con los controles del instrumento, el modo Medición remota se cancelará en el instrumento. Cuando esto ocurra, desmarque Medición remota: Patrón y luego vuelva a marcarla para reactivar Medición remota: Patrón.
 - Medición remota: Patrón y Medición remota: Muestra no pueden seleccionarse simultáneamente. Si selecciona Medición remota: Muestra mientras Medición remota: Patrón está activada, Medición remota: Patrón se desactivará y Medición remota: Muestra se activará.
2. Posicione el instrumento sobre el patrón que se medirá y presione el botón de medición del instrumento.
Se tomará la medición y los datos de la medición se agregarán al documento como un patrón.

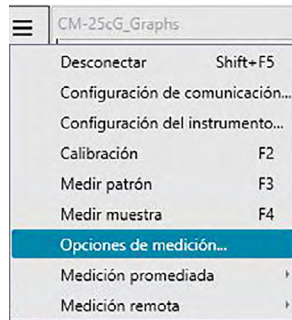
■ Cancelación del modo Medición remota del patrón

Para cancelar la medición remota del patrón, haga clic en  en la Ventana del instrumento y vuelva a seleccionar *Medición: Patrón* del menú que aparece. Medición remota: Patrón se cancelará y la Medición remota de la pestaña Información del instrumento cambiará a «APAGADO».

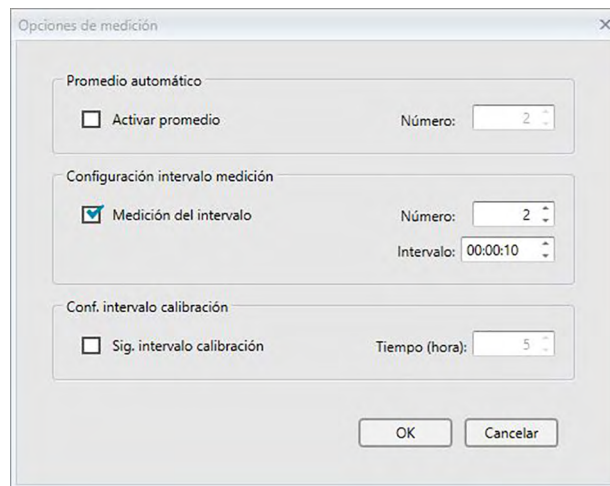
2.5.1-c Realización de la Medición del intervalo del patrón

- Este procedimiento está disponible solo cuando el instrumento está conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
- Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Profesional.

1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Opciones de medición...* en el menú que aparece.

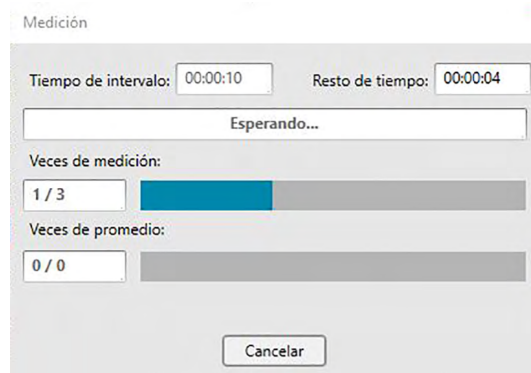


Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de medición.



2. Verifique la Medición del intervalo y especifique las opciones para la Configuración de Medición del intervalo.
 - Para obtener información sobre la configuración en el diálogo Opciones de medición, consulte la pág. 45.
3. Haga clic en el botón [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo Opciones de medición.
4. Realice la medición tal como se describe en la pág. 53.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medición y se realizará la medición del intervalo.



Medición

Tiempo de intervalo: 00:00:10 Resto de tiempo: 00:00:04

Esperando...

Veces de medición: 1 / 3

Veces de promedio: 0 / 0


Cancelar

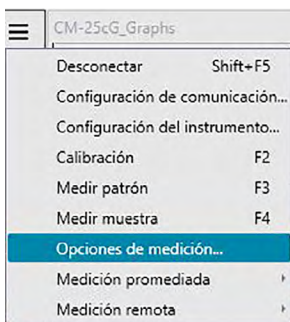
Durante la medición del intervalo, los datos de la medición se agregan al documento como patrones después de cada medición.

- Cuando se realiza la medición del intervalo, el nombre de la medición se forma de la siguiente manera:
(Nombre especificado de la medición)_(Número de medición del intervalo)_(Total de mediciones en el documento)
Nombre especificado de la medición: El nombre especificado en el diálogo Nombre (si nomenclatura automática está desactivada) o en el diálogo Nomenclatura automática (si nomenclatura automática está activada)
Número de medición del intervalo: El número de la medición en esta secuencia de mediciones, comenzando con el 0001.

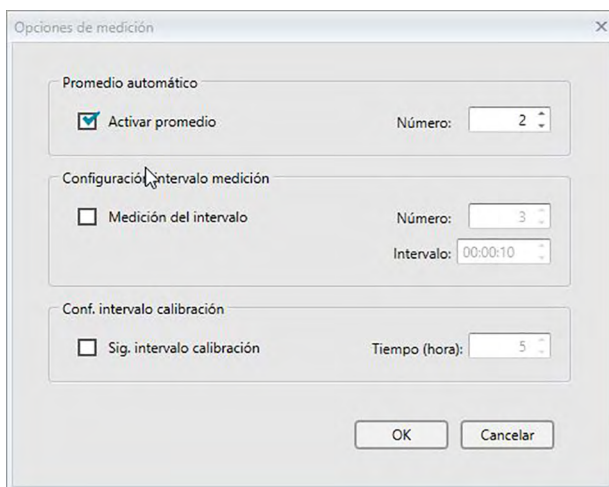
2.5.1-d Realización de la Medición promedio automático del patrón

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Opciones de medición...* en el menú que aparece.

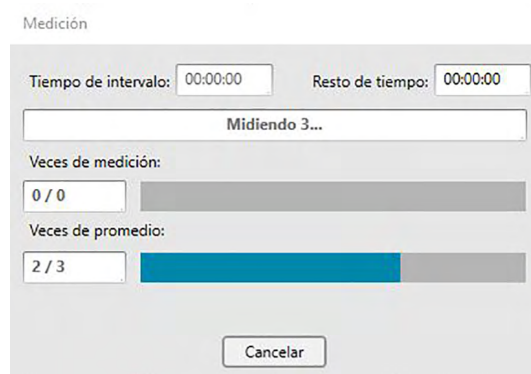


Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de medición.



2. Verifique *Activar promedio* y especifique las opciones para Promedio automático.
 - Para obtener información sobre la configuración en el diálogo Opciones de medición, consulte la pág. 45.
3. Haga clic en el botón [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo Opciones de medición.
4. Realice la medición tal como se describe en la pág. 53.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medición y se realizará la medición promedio automático.



Medición

Tiempo de intervalo: 00:00:00 Resto de tiempo: 00:00:00

Midiendo 3...


Veces de medición: 0 / 0

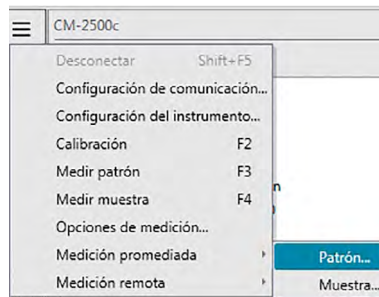
Veces de promedio: 2 / 3

Cancelar

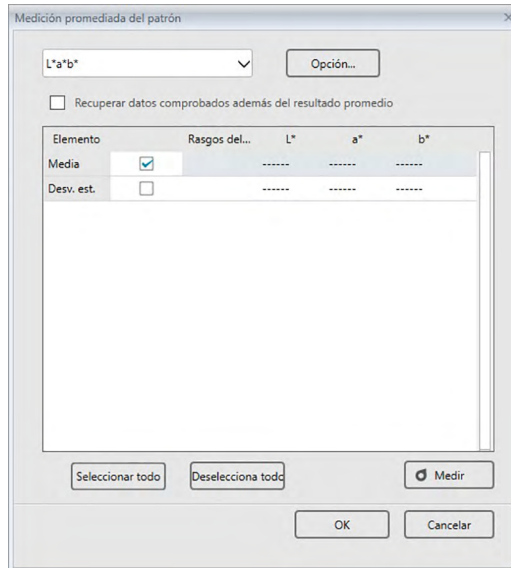
Durante la medición promedio automático de los datos del patrón, las mediciones se repiten el número especificado de veces. Cuando se hayan completado todas las mediciones especificadas, los datos recogidos de las mediciones se promedian y se agregan al documento como un patrón.

2.5.1-e Realización de la Medición promedio manual del patrón

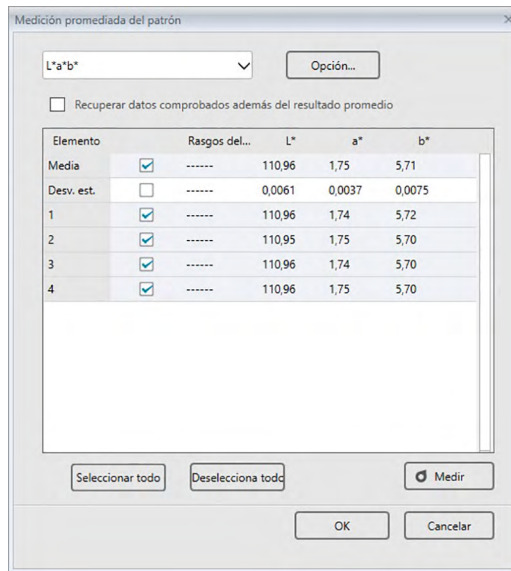
- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medición promediada: Patrón* del menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Medición promediada del patrón.



2. Posicione repetidamente el instrumento sobre el patrón que se medirá y presione el botón Medir en el cuadro de diálogo Medición promediada del patrón para realizar el número deseado de mediciones.



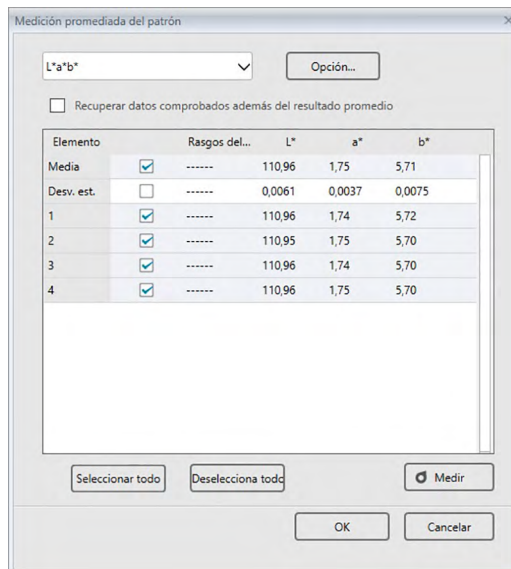
Los datos de la medición se muestran en el cuadro de diálogo después de cada medición, y se calculan y se muestran el promedio y la desviación estándar de las mediciones tomadas hasta el momento.

- Los datos con marcas de verificación se usarán para el cálculo del promedio.
- Desmarque los datos que no desee incluir en el cálculo del promedio, tales como los valores anormales.

3. Haga clic en el botón [OK].

El promedio se agrega al documento como un patrón.

■ Cuadro de diálogo Medición promediada del patrón



Cuadro de lista desplegable espacio de color

Seleccione entre $L^*a^*b^*$, XYZ, L^*c^*h , Hunter Lab, Yxy, $L^*u^*v^*$ y L^*u^*v' como el espacio de color que se mostrará en la lista del cuadro de diálogo.

Recuperar datos comprobados además del resultado promedio

Cuando esta opción está marcada, los datos que tengan una marca de verificación también se agregarán al Panel de la lista como patrones individuales.

Seleccionar todo

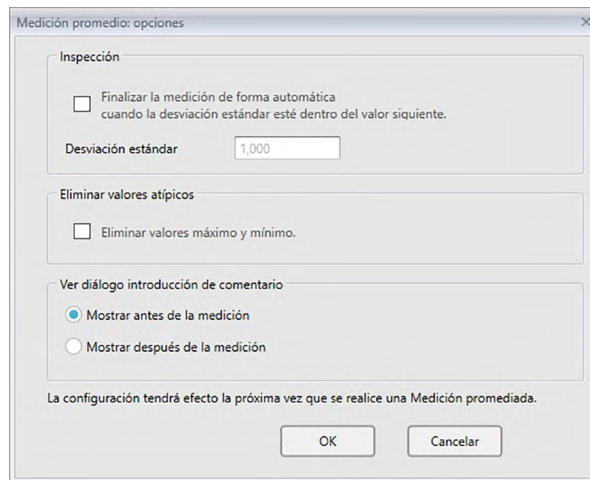
Al hacer clic en este botón, se seleccionan (aparece una marca de verificación junto a) todas las mediciones.

Deseleccionar todo

Al hacer clic en este botón, se deselectan (se eliminan las marcas de verificación junto a) todas las mediciones.

Opción

Al hacer clic en este botón, se muestra un cuadro de diálogo utilizado para especificar las opciones para la medición promedio.



Inspección

Finalizar la medición de forma automática cuando la desviación estándar esté dentro del valor siguiente

Cuando esta opción está marcada, la medición finaliza automáticamente cuando la desviación estándar es inferior al nivel de umbral.

El rango de ingreso está comprendido entre 0,001 y 1.

- Cuando se haya especificado Eliminar valores atípicos, la desviación estándar se determinará después de la operación Eliminar valores atípicos.

Eliminar valores atípicos

Eliminar valores máximo y mínimo

Cuando esta opción está marcada, los valores máximo y mínimo se controlan durante la medición promediada manual, y los datos promediados de la muestra se determinan una vez que se eliminan los valores máximo y mínimo del resultado de la medición promedio.


- Cuando se especifica esta opción, la medición promedio manual finaliza solo después de haber repetido la medición un mínimo de tres veces. Los datos de los valores máximo y mínimo se muestran en rojo y no pueden verificarse.

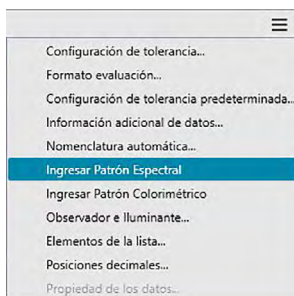
Ver diálogo introducción de comentario

Especifique si desea ver la pantalla de ingreso de comentario antes o después de la medición.

2.5.1-f Registro del patrón mediante el ingreso manual de datos

2.5.1-f.1 Ingreso de datos espectrales

- Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Ingresar Patrón Espectral...* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Ingresar patrón espectral.

El cuadro de diálogo 'Ingresar patrón espectral' contiene los siguientes elementos:

- ID de canal:** Un menú desplegable con la opción 'Único' seleccionada.
- Rasgos del grupo:** Un menú desplegable con la opción '45/0' seleccionada.
- Ingresar datos:** Una tabla con dos columnas: '(nm)' y 'Reflectancia'.

(nm)	Reflectancia
360	100,00
370	100,00
380	100,00
390	100,00
400	100,00
410	100,00
420	100,00
430	100,00
440	100,00
450	100,00
460	100,00
470	100,00
480	100,00
<input checked="" type="checkbox"/> GU	0,00
- Botones 'OK' y 'Cancelar' en la parte inferior.

- Establezca la ID de canal y el Rasgo del grupo.

Si el documento actual ya contiene datos:

- La ID de canal (Único o 6 ángulos) se establecerá de forma automática para igualar el número de canales del documento actual.
- Si la ID de canal se establece de forma automática en Único, el Rasgo del grupo se establecerá de forma automática para igualar el rasgo del grupo del documento actual.

Si el documento actual no contiene datos:

- Establezca la ID de canal deseada (Único o 6 ángulos).
- Después de haber establecido la ID de canal deseada, establezca el Rasgo de grupo deseado.

3. Escriba los datos espectrales para todas las longitudes de onda.

- Si la ID de canal está establecida en 6 ángulos, establezca otro Rasgo de grupo y repita el paso 3 hasta que se hayan establecido los datos espectrales para todas las longitudes de onda para todos los Rasgos del grupo para la ID de canal especificada.

4. Haga clic en [OK].

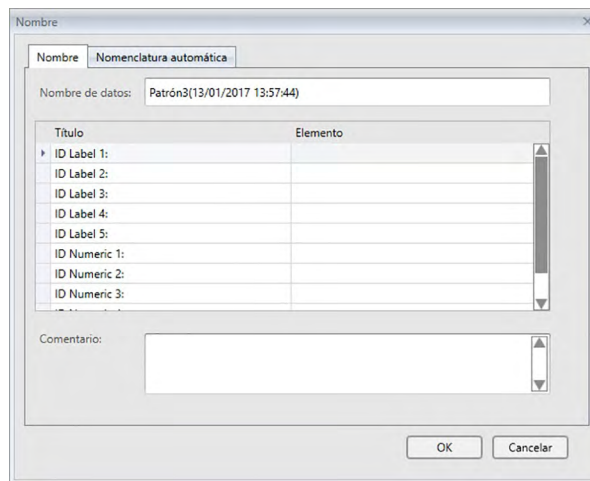
Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre.

- Si la nomenclatura automática está activada, no aparecerá el cuadro de diálogo Nombre. Los datos del patrón se agregan al Panel de la lista y se completa el registro.

5. Ingrese el nombre de los datos.

Podrá asignar un nombre, información adicional de los datos $\text{\textcircled{P}}$ y un comentario para cada dato de la muestra. (Consulte la pág. 54.)

Los elementos marcados con $\text{\textcircled{P}}$ son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Professional.



6. Haga clic en [OK]. El diálogo nombre se cerrará y los datos del patrón se agregarán al Panel de la lista.

■ Cuadro de diálogo Ingresar patrón espectral

(nm)	Reflectancia
360	100,00
370	100,00
380	100,00
390	100,00
400	100,00
410	100,00
420	100,00
430	100,00
440	100,00
450	100,00
460	100,00
470	100,00
480	100,00
<input checked="" type="checkbox"/> GU	0,00

Cuadro de lista desplegable de ID de canal

Seleccione Único o 6 ángulos.

Rasgos del grupo

La configuración disponible dependerá de la ID de canal.

ID de canal = Único: 45/0

ID de canal = 6 ángulos: -15 grados, 15 grados, 25 grados, 45 grados, 75 grados, 110 grados

- Si el documento actual ya contiene datos, se establecerá automáticamente la ID de canal que coincida con el documento actual. Para la ID de canal = Único, el Rasgos del grupo que coincide con el documento actual también se establecerá de forma automática.


Ingresar datos

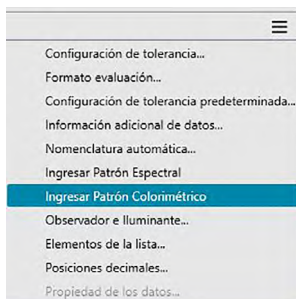
Reflectancia: 0,01 a 999,99

GU

Unidades de brillo: 0,00 a 200,00

2.5.1-f.2 Ingreso de datos colorimétricos

- Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Ingresar Patrón Colorimétrico...* en el menú que aparece.



Aparece el cuadro de diálogo Ingresar patrón colorimétrico.

Selec. espacio de color: XYZ

ID de canal: Único

Rasgos del grupo: 45/0

Ingresar datos

	Primario	Secundario	Terciario
X	0,00	0,00	0,00
Y	0,00	0,00	0,00
Z	0,00	0,00	0,00

GU 0,00

OK Cancelar

- Seleccione el Espacio de color, la ID de canal y el Rasgo del grupo. Establezca el Espacio de color (XYZ, L*a*b*, Hunter Lab).

Si el documento actual ya contiene datos:

- La ID de canal (Único o 6 ángulos) se establecerá de forma automática para igualar el número de canales del documento actual.
- Si la ID de canal se establece de forma automática en Único, el Rasgo del grupo se establecerá de forma automática para igualar el rasgo del grupo del documento actual.

Si el documento actual no contiene datos:

- Establezca la ID de canal deseada (Único o 6 ángulos).
- Después de haber establecido la ID de canal deseada, establezca el Rasgo de grupo deseado.

- Escriba los datos colorimétricos para las tres condiciones de iluminante/observador (Primario, Secundario, Terciario).


Si la ID de canal está establecida en 6 ángulos, establezca otro Rasgo de grupo y repita el paso 3 hasta que se hayan establecido los datos colorimétricos para todos los Rasgos del grupo para la ID de canal especificada.


4. Haga clic en [OK].

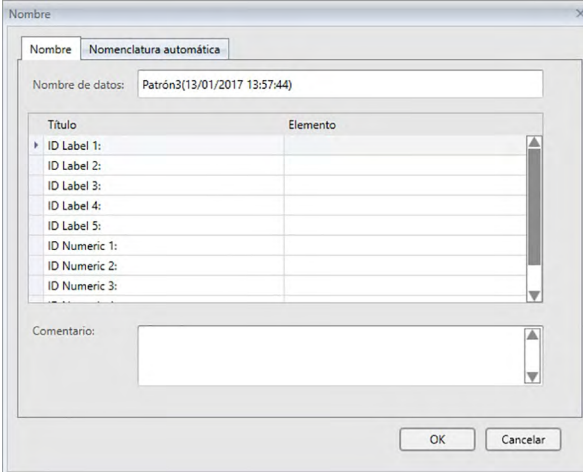
Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre.

Si la nomenclatura automática está activada, no aparecerá el cuadro de diálogo Nombre. Los datos del patrón se agregarán al Panel de la lista y se completará el registro.

5. Ingrese el nombre de los datos.

Podrá asignar un nombre, información adicional de los datos  y un comentario para cada dato de la muestra. (Consulte la pág. 54.)

Los elementos marcados con  son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Professional.



Título	Elemento
▶ ID Label 1:	
ID Label 2:	
ID Label 3:	
ID Label 4:	
ID Label 5:	
ID Numeric 1:	
ID Numeric 2:	
ID Numeric 3:	

6. Haga clic en [OK]. El diálogo nombre se cerrará y los datos del patrón se agregarán al Panel de la lista.

■ Cuadro de diálogo Ingresar patrón colorimétrico

Cuadro de lista desplegable **Selec. espacio de color**

Especifique el espacio de color que se utilizará para el ingreso manual de datos. Los espacios de color seleccionables son solo XYZ, L*a*b** y Hunter Lab.

Cuadro de lista desplegable de **ID de canal**

Seleccione Único o 6 ángulos.

Rasgos del grupo

La configuración disponible dependerá de la ID de canal.

ID de canal = Único: 45/0

ID de canal = 6 ángulos: -15 grados, 15 grados, 25 grados, 45 grados, 75 grados, 110 grados

- Si el documento actual ya contiene datos, se establecerá automáticamente la ID de canal que coincida con el documento actual. Para la ID de canal = Único, el Rasgos del grupo que coincide con el documento actual también se establecerá de forma automática.

Ingresar datos

Datos del patrón del iluminante las condiciones de observador/iluminante/observador primario/secundario/terciario

Escriba los valores de los datos colorimétricos seleccionados.

Nota: Las condiciones de iluminante/observador no pueden cambiarse después de ingresar manualmente los datos colorimétricos del patrón.

GU

Unidades de brillo: 0,00 a 200,00

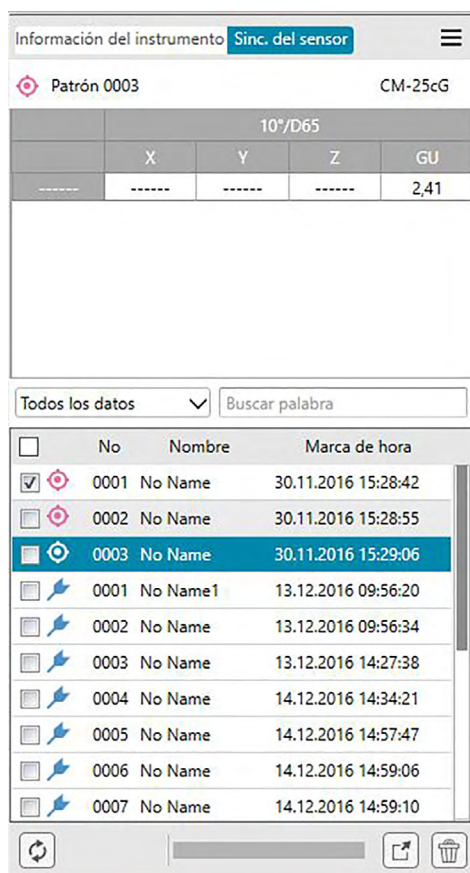
2.5.1-g Lectura de los Datos del patrón desde el instrumento

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).




Los datos del patrón almacenados en la memoria del instrumento pueden leerse en el SpectraMagic DX usando la pestaña Sinc. del sensor de la Ventana del instrumento.

- Para conocer todas las operaciones de la pestaña Sinc. del sensor, consulte la pág. 135.

1. Haga clic en la pestaña Sinc. del sensor de la Ventana del instrumento. Se mostrará la pestaña Sinc. del sensor.



- Si esta es la primera vez que se accede a la pestaña Sinc. del sensor desde que se conectó el instrumento, se leerán todos los datos de la memoria del instrumento. Esto puede tardar unos momentos, según la cantidad de datos que haya en la memoria del instrumento. Mientras se leen los datos, se mostrará una barra de progreso que indicará el estado actual.

2. Cuando se haya completado la lectura de los datos de la memoria del instrumento, los datos leídos se mostrarán en la pestaña Sinc. del sensor.
 - Cuando se seleccionan datos de la lista de la pestaña Sinc. del sensor, los datos colorimétricos de la medición seleccionada se muestran en la parte superior de la pestaña Sinc. del sensor.
 - El icono que se encuentra delante del nombre de la medición indica si la medición es un patrón o una muestra.  indica un patrón y  indica una muestra.
3. Para seleccionar los patrones que desea leer desde el instrumento en el SpectraMagic DX, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra junto al nombre del patrón para marcarla.
4. Cuando se hayan seleccionado todos los patrones que se leerán en el SpectraMagic DX, haga clic en  en la parte inferior de la pestaña Sinc. del sensor. Los patrones seleccionados se leerán como patrones en el documento actual.
 - Los datos del patrón también pueden leerse en el documento haciendo clic con el botón secundario del mouse sobre la lista de la pestaña Sinc. del sensor y seleccionando Leer del menú de contenido que aparece.

2.5.1-h Copiar el Patrón desde datos existentes

Para conocer los procedimientos para copiar y pegar datos, consulte la pág. 104.

2.5.1-i Cambiar la muestra existente a patrón

Puede cambiar una muestra existente a un patrón siguiendo el procedimiento que se encuentra a continuación.

1. Seleccione una muestra del Panel de la lista.
2. Haga clic con el botón secundario del mouse en la muestra, seleccione Herramienta del menú de contexto que aparece y luego seleccione Cambiar a patrón en el menú emergente Herramienta que aparece. La muestra se cambiará a un patrón.

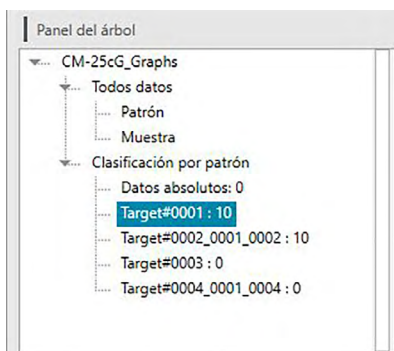
2.5.2 Especificación de los datos del patrón

Especifique los datos del patrón usados para la medición de diferencia del color desde los datos del patrón almacenados en el archivo del documento.

- Cuando se miden solo valores absolutos no es necesario especificar los datos del patrón.

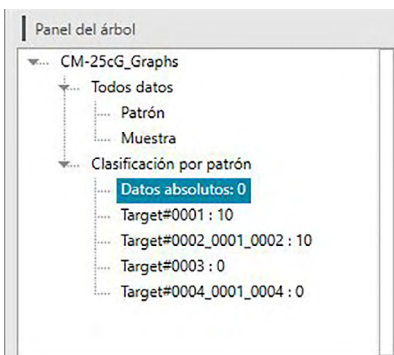
2.5.2-a Selección de datos específicos del patrón

Seleccione los datos específicos del patrón desde la carpeta Clasificación por patrón en el panel del árbol.



2.5.2-b Especificar Ningún patrón (para tomar mediciones absolutas)

Seleccione Clasificación por patrón - Datos absolutos en el Panel del árbol.

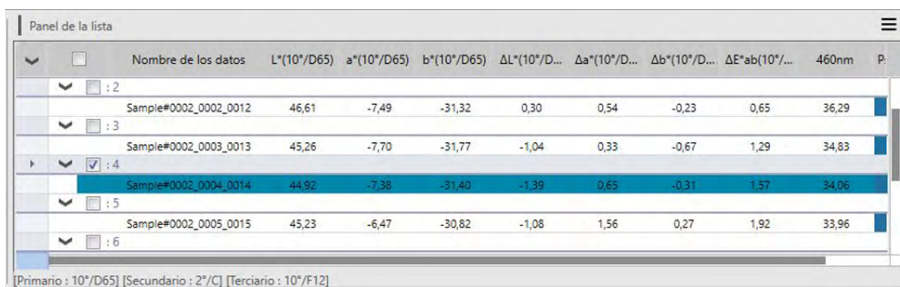


2.5.2-c Especificación de un patrón secundario

- Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Profesional.

Puede organizar diferentes datos del patrón en un grupo y especificarlos como datos del patrón para la medición de la diferencia del color. Un grupo consiste en diferentes patrones secundarios bajo un patrón maestro. Las mediciones de muestras tomadas con el patrón maestro o cualquiera de los patrones secundarios del grupo se vincularán a ese grupo. Entonces podrá realizar diferentes evaluaciones usando el grupo, como mostrar simultáneamente los datos del patrón secundario y del patrón maestro junto con las muestras en un gráfico de diferencia de color o en un gráfico absoluto; y se podrá alternar con facilidad entre la comparación de muestras con el patrón maestro o un patrón secundario seleccionando el patrón maestro o el patrón secundario en el Panel del árbol, o ajustando la posición del punto de origen del gráfico en los datos del patrón maestro.

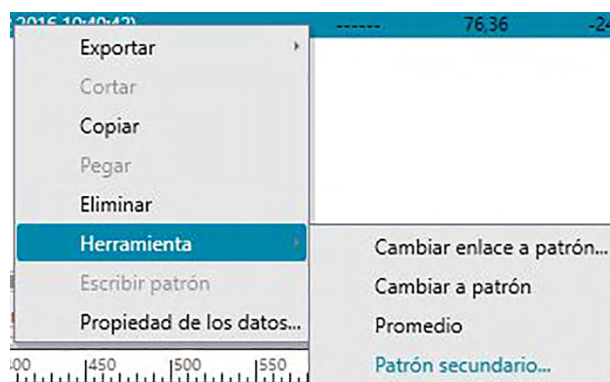
1. En el Panel del árbol, seleccione una medición en *Todos los datos - Patrón* o *Todos los datos - Muestra*, o seleccione Datos absolutos o un patrón en la carpeta Clasificación por patrón. Luego seleccione la muestra o el patrón que se usará como patrón secundario en el Panel de la lista.
 - Seleccione una sola muestra o un solo patrón. No podrá realizarse esta operación si se han seleccionado múltiples datos.



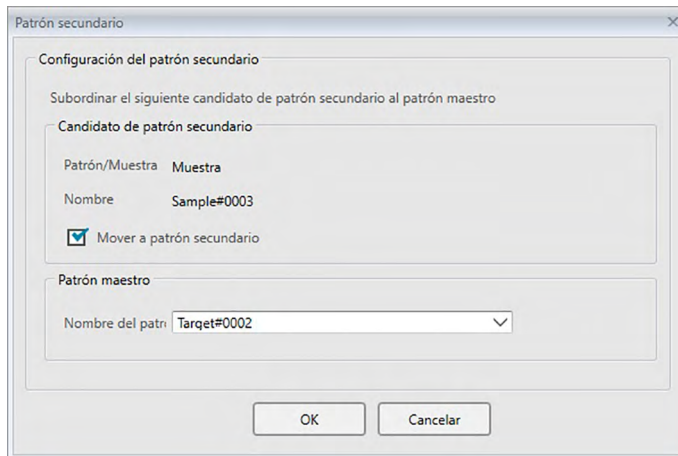
Nombre de los datos	L*(10*/D65)	a*(10*/D65)	b*(10*/D65)	ΔL*(10*/D...	Δa*(10*/D...	Δb*(10*/D...	ΔE*ab(10*/...	460nm	P
Sample#0002_0002_0012	46,61	-7,49	-31,32	0,30	0,54	-0,23	0,65	36,29	
Sample#0002_0003_0013	45,26	-7,70	-31,77	-1,04	0,33	-0,67	1,29	34,83	
Sample#0002_0004_0014	44,82	-7,36	-31,40	-1,39	0,65	-0,31	1,57	34,06	
Sample#0002_0005_0015	45,23	-6,47	-30,82	-1,08	1,56	0,27	1,92	33,96	

[Primario : 10*/D65] [Secundario : 2*/C] [Terciario : 10*/F12]

2. Haga clic con el botón secundario del mouse en la muestra, seleccione Herramienta del menú que aparece y luego seleccione *Patrón secundario* en el menú emergente Herramienta que aparece.

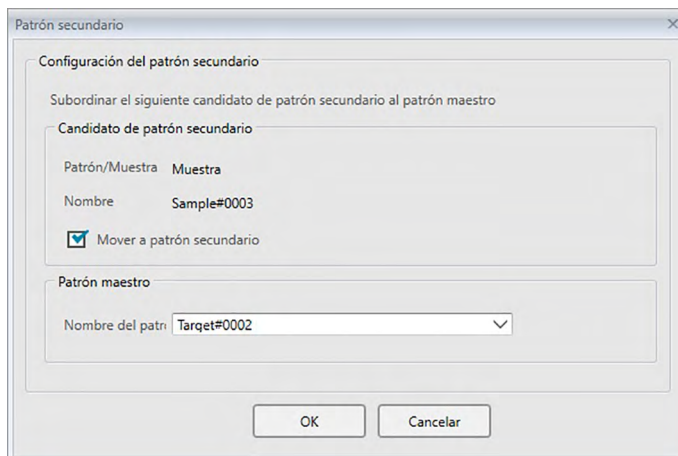


Aparecerá el cuadro de diálogo Patrón secundario.



3. Especifique los elementos necesarios y haga clic en OK.

■ Cuadro de diálogo Patrón secundario



Candidato de patrón secundario

Se mostrará el nombre de los datos seleccionados en el paso 1.

Mover a patrón secundario

Cuando está marcada esta opción, los datos se especifican como datos del nuevo patrón secundario y se eliminan de la carpeta original seleccionada en el paso 1.

Cuando esta opción no está marcada, los datos se copian y se especifican como datos de un patrón secundario nuevo y continúan en la carpeta original.

Patrón maestro


Seleccione el patrón maestro al que pertenece el patrón secundario seleccionado.

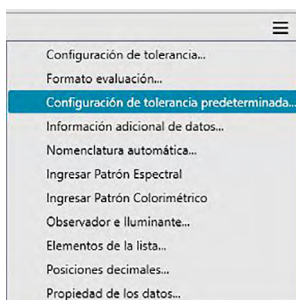
2.5.3 Configuración de la tolerancia

Para realizar una evaluación sobre la base de una medición de diferencia de color, deberá establecer la tolerancia.

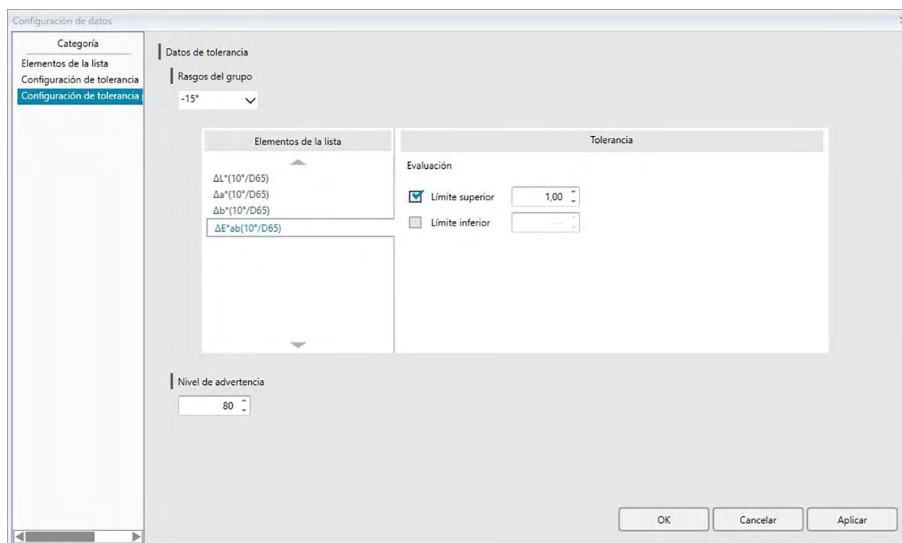
2.5.3-a Configuración de la Tolerancia predeterminada

La tolerancia predeterminada es el valor que se establece automáticamente cuando un patrón se registra por medición u otra operación. Para realizar las evaluaciones usando siempre la misma tolerancia, puede especificar la tolerancia por anticipado para evitar realizar la operación de ajuste de la tolerancia cada vez que se modifican los patrones.

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Configuración predeterminada de la tolerancia...* en el menú que aparece.



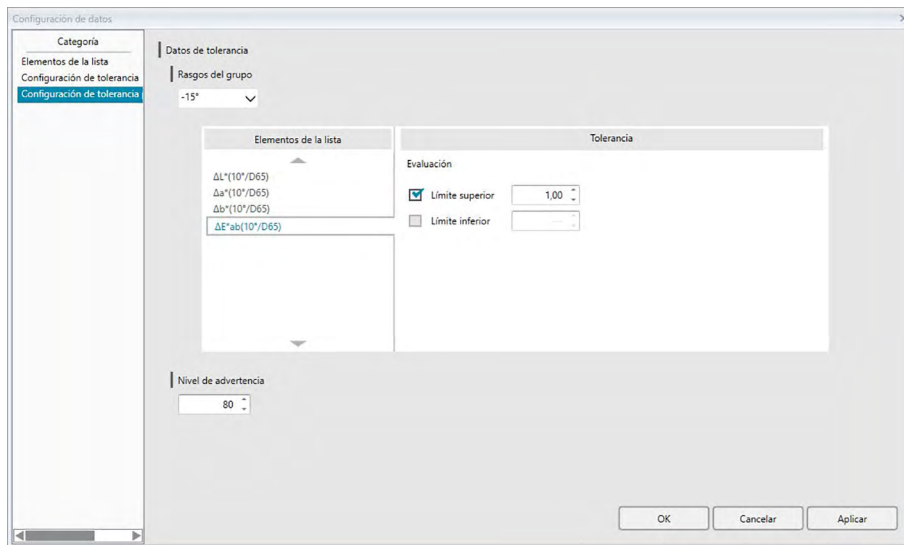
Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de datos, con Configuración de tolerancia predeterminada como la categoría seleccionada.



2. Especifique los parámetros para las tolerancias predeterminadas y haga clic en [OK].

Las tolerancias predeterminadas especificadas se aplicarán a los datos del patrón recientemente agregados.

■ Diálogo Configuración de datos: Categoría Configuración de tolerancia predeterminada



Rasgos del grupo

Seleccione el Rasgo del grupo para el que se establecerá la tolerancia predeterminada.
 Seleccione entre -15 grados, 15 grados, 25 grados, 45 grados, 75 grados, 110 grados o -----.

Nivel de advertencia

Establezca el Nivel de advertencia (el porcentaje del valor de tolerancia al que la evaluación se convertirá en Advertencia en lugar de Pasa).
 Rango: 1 a 100

Datos de tolerancia

Elementos de la lista

Los elementos que se muestran aquí serán los Elementos de la lista que se muestran en el Panel de la lista y para los que pueden establecerse tolerancias.

Cuando se selecciona un elemento, los valores de tolerancia para ese elemento se mostrarán en Tolerancia.

Cuando se selecciona una ecuación de diferencia de color que requiere configuración de parámetros (como dE00 (CIE2000)), aparecerán cuadros para configurar esos parámetros. Los parámetros aquí establecidos se usan para calcular el valor de la ecuación de diferencia de color mostrado en el Panel de la lista, en los gráficos, etc., cuando se utilizan valores predeterminados de tolerancia.

Tolerancia

Evaluación

Cuando la casilla de verificación en Evaluación está marcada, el valor del elemento de la lista se evaluará con los valores de tolerancia. Los elementos de la lista para los que no se marcaron las casillas de verificación no se evaluarán.

- Los valores numéricos puedan editarse independientemente del estado de la marca de verificación.


Límite superior; Límite inferior

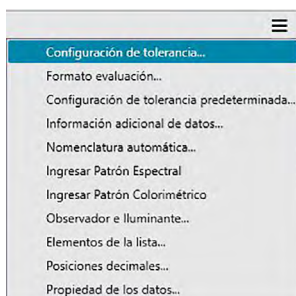
El límite superior y el límite inferior pueden especificarse por separado para cada uno de los elementos de la lista.

- Para las ecuaciones de diferencia de color, solo puede establecerse el límite superior.

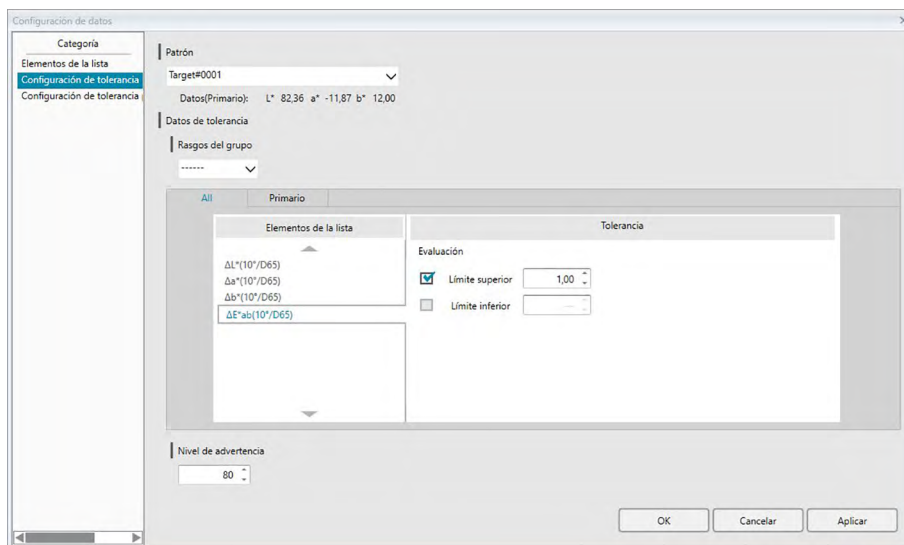
2.5.3-b Configuración de la tolerancia para cada patrón

La tolerancia especificada por la configuración predeterminada de la tolerancia durante el registro del patrón puede cambiarse para cada patrón.

1. En el Panel del árbol, seleccione un grupo de datos en *Todos los datos - Patrón* y luego seleccione los datos del patrón en el Panel de la lista.
2. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Configuración de tolerancia...* en el menú que aparece.



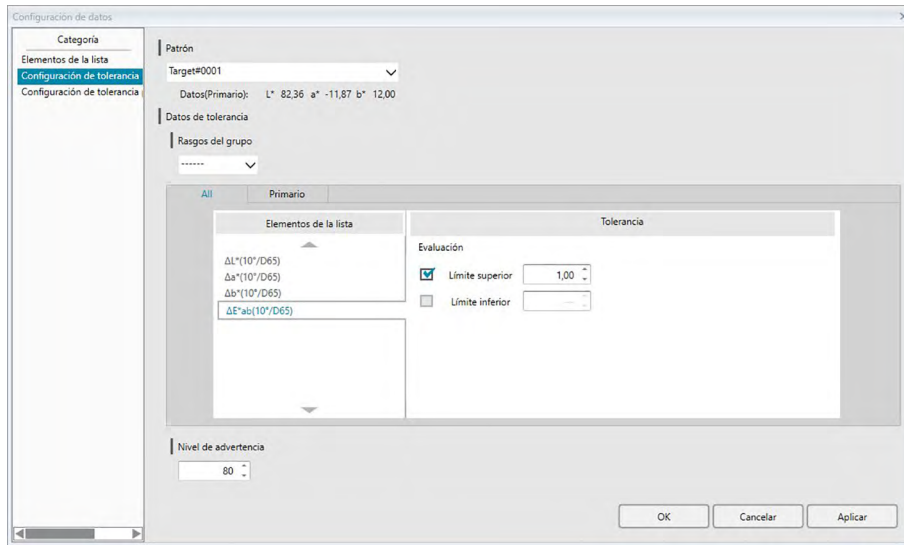
Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de datos, con Configuración de tolerancia como la categoría seleccionada.



3. Especifique los parámetros necesarios para las tolerancias y haga clic en [OK].

Para los patrones con múltiples canales (como los patrones medidos con el CM-M6), cada canal puede seleccionarse del menú desplegable Rasgos del grupo y luego puede especificar las tolerancias, respectivamente, para cada canal.

■ Diálogo Configuración de datos: Categoría Configuración de tolerancia



Patrón

Se mostrará el nombre del patrón seleccionado en el paso 1 y sus valores $L^*a^*b^*$

- Para los patrones con múltiples canales (como los patrones medidos con el CM-M6), los valores $L^*a^*b^*$ mostrados serán los valores para el rasgo de grupo seleccionado en el menú desplegable Rasgos del grupo.
- Aquí pueden seleccionarse otros patrones dentro del documento actual para establecer sus valores de tolerancia.

Rasgos del grupo

Seleccione el Rasgo del grupo para el que se establecerá la tolerancia predeterminada. Puede seleccionarse cada uno de los rasgos de grupo disponibles para el patrón seleccionado, y el conjunto de tolerancias será para el rasgo de grupo seleccionado.

Nivel de advertencia

Establezca el Nivel de advertencia (el porcentaje del valor de tolerancia al que la evaluación se convertirá en Advertencia en lugar de Pasa).

Rango: 1 a 100

Datos de tolerancia

Pestaña Todos

Muestra todos los elementos de la lista para los que puede establecerse la tolerancia para todas las condiciones de iluminante/observador.

Pestañas Primario, Secundario, Terciario

Muestra todos los elementos de la lista para los que puede establecerse la tolerancia para la condición de iluminante/observador seleccionada (Primario, Secundario, Terciario)

- Solo se mostrarán las pestañas para las que existan datos del patrón para esa condición de iluminante/observador y para los cuales se incluyan elementos de la lista en el Panel de la lista.

Elementos de la lista

Los elementos que se muestran aquí serán los Elementos de la lista que se muestran en el Panel de la lista y para los que pueden establecerse tolerancias.

Cuando se selecciona un elemento, los valores de tolerancia para ese elemento se mostrarán en Tolerancia.

Cuando se selecciona una ecuación de diferencia de color que requiere configuración de parámetros (como dE00 (CIE2000)), aparecerán cuadros para configurar esos parámetros. Los parámetros aquí establecidos se usan para calcular el valor de la ecuación de diferencia de color mostrado en el Panel de la lista, en los gráficos, etc., para el patrón seleccionado. Cuando se modifique alguno de los parámetros, se volverán a calcular todos los datos mostrados.

Tolerancia**Evaluación**

Cuando la casilla de verificación en Evaluación está marcada, el valor del elemento de la lista se evaluará con los valores de tolerancia. Los elementos de la lista para los que no se marcaron las casillas de verificación no se evaluarán.


- Los valores numéricos puedan editarse independientemente del estado de la marca de verificación.

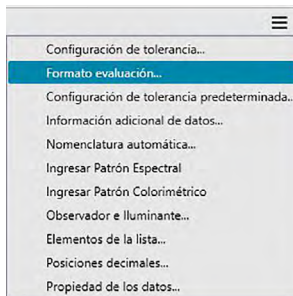
Límite superior; Límite inferior

El límite superior y el límite inferior pueden especificarse por separado para cada uno de los elementos de la lista.

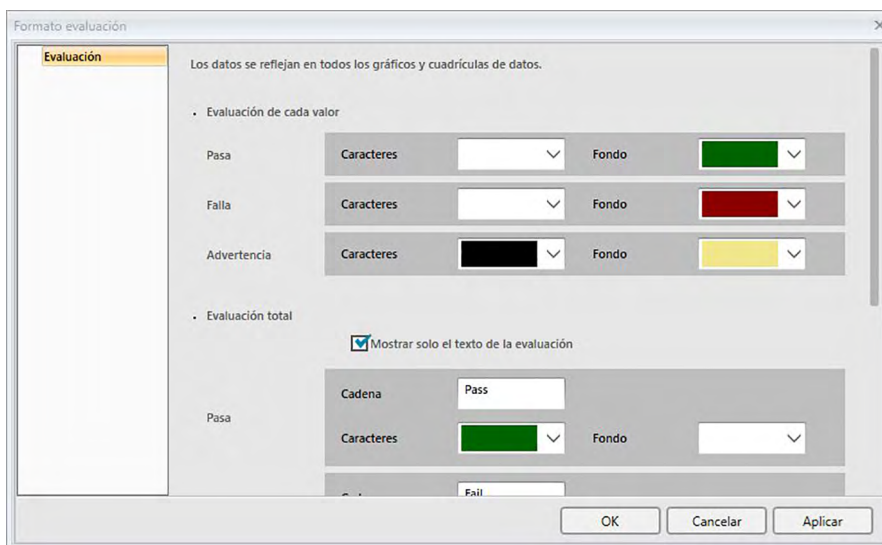
- Para las ecuaciones de diferencia de color, solo puede establecerse el límite superior.

2.5.3-c Especificar el formato de visualización de la evaluación

1. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Formato evaluación...* en el menú que aparece.

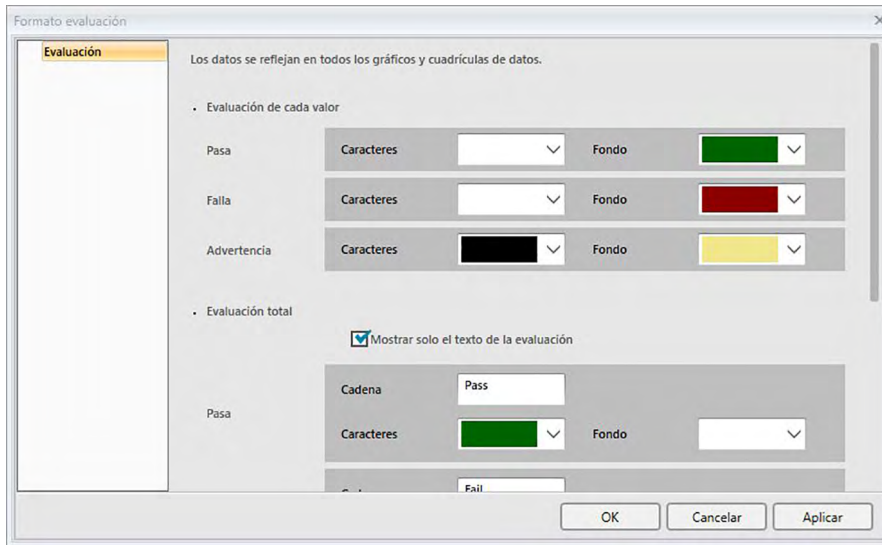


Aparecerá el cuadro de diálogo Formato de la evaluación.



2. Especifique los parámetros del formato de la evaluación y haga clic en [OK].

■ Diálogo Configuración de datos: Categoría Formato de la evaluación



Evaluación de cada valor

La siguiente configuración se aplica a los elementos individuales de la lista que se evaluarán.

Pasa

- Caracteres Especifique el color del valor numérico en el Panel de la lista cuando el valor se considere como aprobado.
- Fondo Especifique el color de fondo del valor numérico en el Panel de la lista cuando el valor se considere como aprobado.

Falla

- Caracteres Especifique el color del valor numérico en el Panel de la lista cuando el valor se considere como erróneo.
- Fondo Especifique el color de fondo del valor numérico en el Panel de la lista cuando el valor se considere como erróneo.

Advertencia

- Caracteres Especifique el color del valor numérico en el Panel de la lista cuando se requiera precaución.
- Fondo Especifique el color de fondo del valor numérico en el Panel de la lista cuando se requiera precaución.

- Estos parámetros también se aplican a la evaluación pasa/falla de colores para objetos de gráfico.

Evaluación total

Los siguientes parámetros se aplican a los resultados de la evaluación después de evaluar todos los elementos del patrón en el Panel de la lista para los que se han establecido y activado las tolerancias.

Mostrar solo el texto de la evaluación:

Cuando esté marcada, solo se mostrará el texto especificado (etiqueta) para los resultados de la evaluación, sin los caracteres ni el color de fondo aplicados.

Pasa

Cadena	Especifica la frase que se mostrará cuando el resultado se considere como aprobado.
Caracteres	Especifica el color de la cadena mostrada en el Panel de la lista cuando el resultado se considere como aprobado.
Fondo	Especifica el color de fondo de la cadena mostrada en el Panel de la lista cuando el resultado se considere como aprobado.

Falla

Cadena	Especifica la frase que se mostrará cuando el resultado se considere como erróneo.
Caracteres	Especifica el color de la cadena mostrada en el Panel de la lista cuando el resultado se considere como erróneo.
Fondo	Especifica el color de fondo de la cadena mostrada en el Panel de la lista cuando el resultado se considere como erróneo.

Advertencia

Cadena	Especifica el texto que se mostrará como mensaje de precaución.
Caracteres	Especifica el color del texto del Panel de la lista cuando se requiere una advertencia.
Fondo	Especifica el color de fondo del texto del Panel de la lista cuando se requiere precaución.

- Esta configuración se aplica también a la evaluación pasa/falla del color en el gráfico de valor absoluto y en el gráfico de diferencia de color del objeto.

Evaluación visual

Los datos se evalúan sobre la base de la información de la evaluación visual agregada a los datos.

Incluir los resultados de la evaluación visual en la evaluación total.

Cuando esta opción está marcada, la evaluación visual afecta el resultado de la evaluación total.

Prioridad en evaluación visual

Cuando esta opción está marcada, la evaluación total depende de la evaluación visual:

- Cuando los datos pasan la evaluación visual, pasan la evaluación total.
- Cuando los datos no pasan la evaluación visual, tampoco pasan la evaluación total, aunque pasen todas las demás evaluaciones.

2.6 Medición de una muestra

A continuación se muestran los diferentes métodos para realizar la medición de una muestra.

■ Medición de una muestra (pág. 84)

Realice una medición activando el software SpectraMagic DX para que tome una medición y obtenga los datos de la muestra.

■ Medición remota de una muestra (pág. 85)

Active la Medición remota: **Muestra** y realice la medición presionando el botón de medición del instrumento. El software SpectraMagic DX registrará los datos de la medición como datos de la muestra.

■ Medición del intervalo de una muestra [Ⓟ] (pág. 86)

Active la medición del intervalo e inicie la medición de la muestra activando el software SpectraMagic DX una vez para tomar mediciones usando el tiempo del intervalo y el número de mediciones especificados por adelantado. Los datos medidos se registran como datos de la muestra después de cada medición.

[Ⓟ] Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.

■ Medición promedio automático de una muestra (pág. 88)



Active la medición promedio e inicie la medición de la muestra activando el software SpectraMagic DX una vez para comenzar a tomar mediciones. Después de haber realizado el número especificado de mediciones, se promedian los datos recogidos de la muestra y el promedio se registra como datos de la muestra.

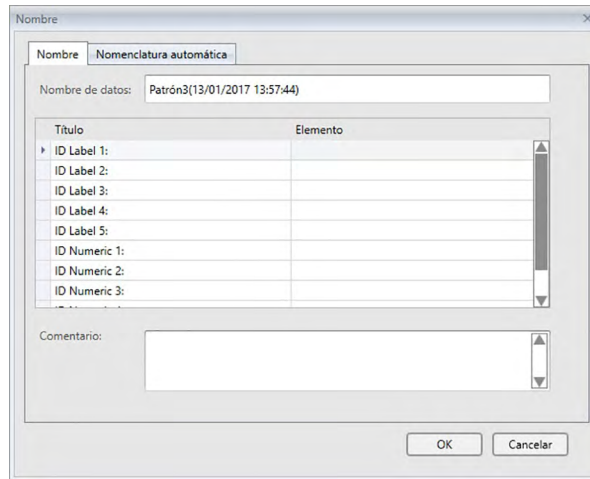
■ Medición promedio manual de una muestra (pág. 90)

Seleccione la medición promediada: Muestra. Tome mediciones repetidas el número deseado de veces y salga de dicho modo. Los datos de la muestra recogidos durante el periodo se promedian y el promedio se registra como datos de la muestra.



- Los métodos anteriores también pueden combinarse para obtener datos de la muestra.
- Obsérvese que no podrá utilizar la medición del intervalo de la muestra en conexión con la medición promedio manual de la muestra.

2.6.1 Realización de la medición de una muestra

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
1. Haga clic en  Medir en la barra de herramientas del Panel de datos o clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medir muestra* en el menú que aparece. Aparecerá el cuadro de diálogo Nombre.




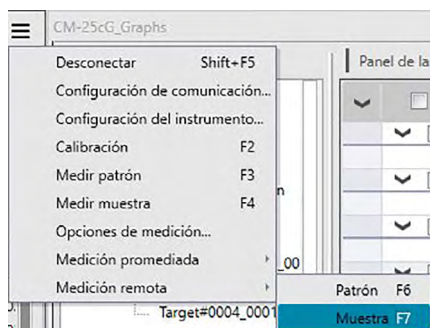
Si la nomenclatura automática está activada, no aparecerá el cuadro de diálogo Nombre. Omita este proceso y vaya al paso 3.

2. Ingrese el nombre de los datos y haga clic en [OK].
 - Podrá asignar un nombre, información adicional de los datos  y un comentario para cada dato de la muestra. (Consulte la pág. 54.) Seleccione un elemento de información adicional de los datos cada vez que realice una medición.
 - Los elementos marcados con  son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Professional.
3. Se tomará la medición y los datos de la medición se agregarán al documento como una muestra.

2.6.2 Realización de la medición remota de una muestra

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medición remota: Muestra* del menú que aparece.




Se activará la Medición remota de la muestra y la Medición remota de la pestaña Información del instrumento de la Ventana del instrumento cambiará a «Muestra».

La configuración de este modo activa la medición remota de los datos de la muestra. Cuando se establece este modo, la medición puede activarse con el botón de medición del instrumento, con el comando Medir o los botones de la barra de herramientas de la Ventana del documento del software SpectraMagic DX.


- Cuando hay un CM-2500c conectado:
 - Si se cancela el Modo de Comunicación del instrumento y luego se lo vuelve a configurar con los controles del instrumento, el modo Medición remota se cancelará en el instrumento. Cuando esto ocurra, desmarque Medición remota: Muestra y luego vuelva a marcarla para reactivar Medición remota: Muestra.
 - Medición remota: Patrón y Medición remota: Muestra no pueden seleccionarse simultáneamente. Si selecciona Medición remota: Muestra mientras Medición remota: Patrón está activada, Medición remota: Patrón se desactivará y Medición remota: Muestra se activará.
2. Posicione el instrumento sobre la muestra que se medirá y presione el botón de medición del instrumento.

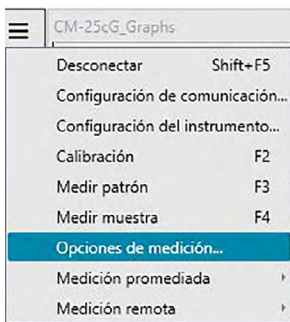
Se tomará la medición y los datos de la medición se agregarán al documento como una muestra.

■ Cancelación del modo Medición remota de la muestra

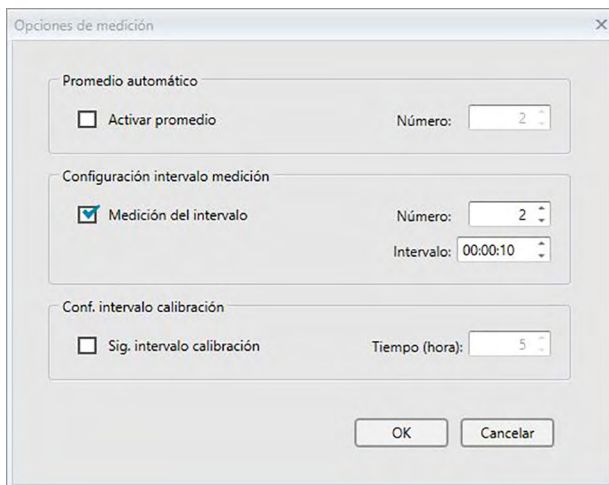
Para cancelar la medición remota de la muestra, haga clic en  en la Ventana del instrumento y vuelva a seleccionar *Medición: Muestra* del menú que aparece. Medición remota: Muestra se cancelará y la Medición remota de la pestaña Información del instrumento cambiará a «APAGADO».

2.6.3 Realización de la Medición del intervalo de la muestra

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
 - Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.
1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Opciones de medición...* en el menú que aparece.

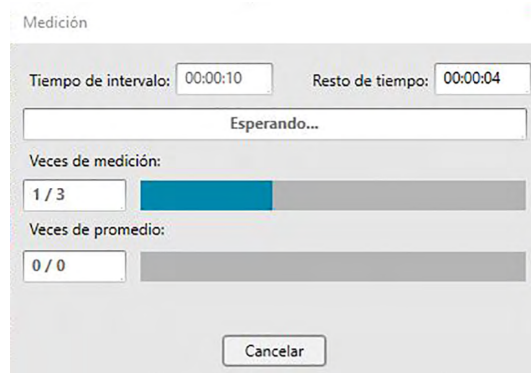


Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de medición.



2. Verifique la Medición del intervalo y especifique las opciones para la medición del intervalo.
 - Para obtener información sobre la configuración en el diálogo Opciones de medición, consulte la pág. 45.
3. Haga clic en el botón [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo Opciones de medición.
4. Realice la medición de la muestra tal como se describe en la pág. 84.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medición y se realizará la medición del intervalo.



Medición

Tiempo de intervalo: 00:00:10 Resto de tiempo: 00:00:04

Esperando...

Veces de medición: 1 / 3


Veces de promedio: 0 / 0

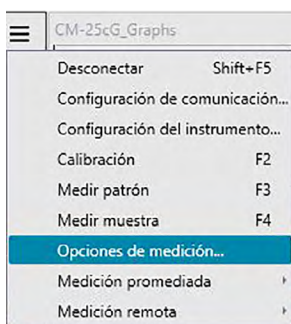
Cancelar

Durante la medición del intervalo, los datos de la medición se agregan al documento como muestras después de cada medición.

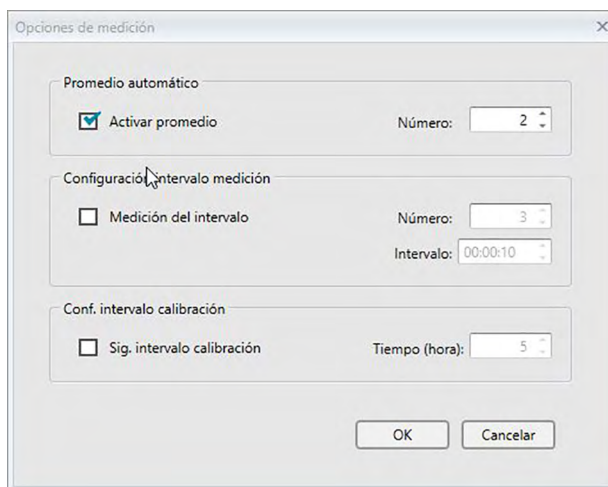
- Cuando se realiza la medición del intervalo, el nombre de la medición se forma de la siguiente manera:
(Nombre especificado de la medición)_(Número de medición del intervalo)_(Total de mediciones en el documento)
Nombre especificado de la medición: El nombre especificado en el diálogo Nombre (si nomenclatura automática está desactivada) o en el diálogo Nomenclatura automática (si nomenclatura automática está activada)
Número de medición del intervalo: El número de la medición en esta secuencia de mediciones, comenzando con el 0001.

2.6.4 Realización de la Medición promedio automático de la muestra

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
1. Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Opciones de medición...* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Opciones de medición.



2. Marque «Activar promedio» para activar la medición promedio automático de los datos de la muestra.
 - Para obtener información sobre la configuración en el diálogo Opciones de medición, consulte la pág. 45.
3. Haga clic en el botón [OK] para confirmar la configuración y cerrar el cuadro de diálogo Opciones de medición.
4. Realice la medición de la muestra tal como se describe en la pág. 84.

Aparecerá el cuadro de diálogo Medición y se realizará la medición promedio automático.

Medición

Tiempo de intervalo: 00:00:00 Resto de tiempo: 00:00:00

Midiendo 3...

Veces de medición:
0 / 0


Veces de promedio:
2 / 3

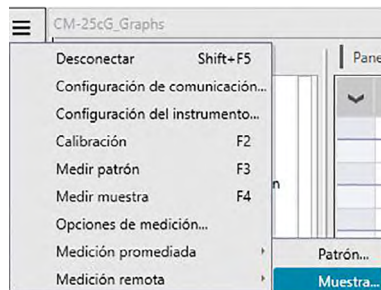
Cancelar

Durante la medición promedio automático de los datos de la muestra, las mediciones se repiten el número especificado de veces. Cuando se hayan completado todas las mediciones especificadas, los datos recogidos de las mediciones se promedian y se agregan al documento como una muestra.

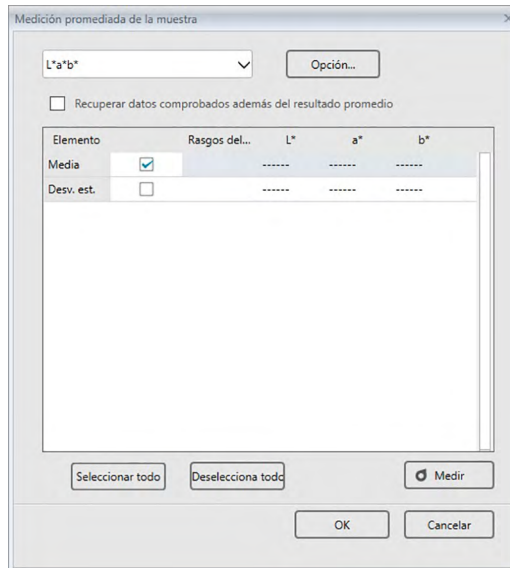
2.6.5 Realización de la Medición promedio manual de la muestra

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

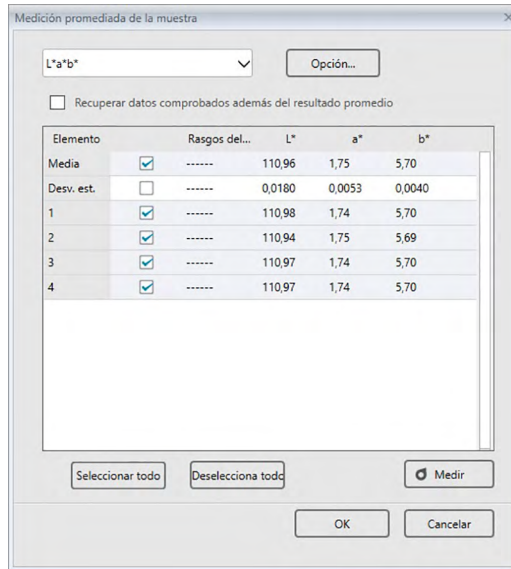
- Haga clic en  en la Ventana del instrumento y seleccione *Medición promediada - Medición promediada de la muestra* en el menú que aparece.



Aparecerá el cuadro de diálogo Medición promediada de la muestra.



- Posicione repetidamente el instrumento sobre la muestra que se medirá y presione el botón Medir en el cuadro de diálogo Medición promediada de la muestra para realizar el número deseado de mediciones.



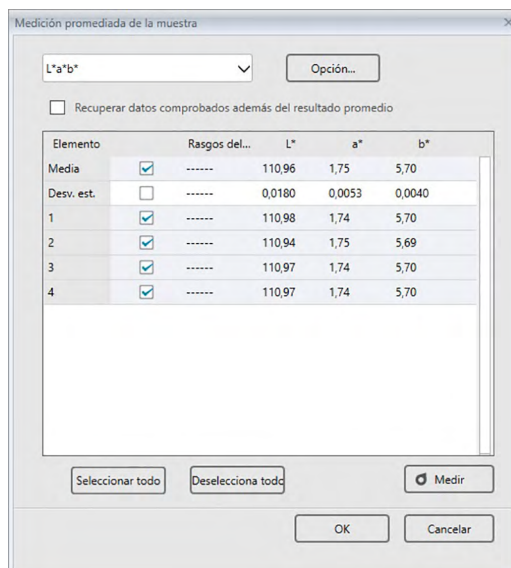
Los datos de la medición se muestran en el cuadro de diálogo después de cada medición, y se calculan y se muestran el promedio y la desviación estándar de las mediciones tomadas hasta el momento.

- Los datos con marcas de verificación se usarán para el cálculo del promedio.
- Desmarque todos los datos que no desee incluir en el cálculo del promedio, tales como los valores anormales.

3. Haga clic en el botón [OK].

El promedio se agrega al documento como una muestra.

■ Cuadro de diálogo Medición promediada de la muestra



Cuadro de lista desplegable espacio de color

Seleccione entre $L^*a^*b^*$, XYZ, L^*c^*h , Hunter Lab, Xyy, $L^*u^*v^*$ o $L^*u'v'$ como el espacio de color que se mostrará en la lista del cuadro de diálogo.

Recuperar datos comprobados además del resultado promedio

Cuando esta opción está marcada, los datos con una marca de verificación se agregan al Panel de la lista y al objeto de gráfico en el Panel del lienzo como un dato individual de la muestra.

Seleccionar todo

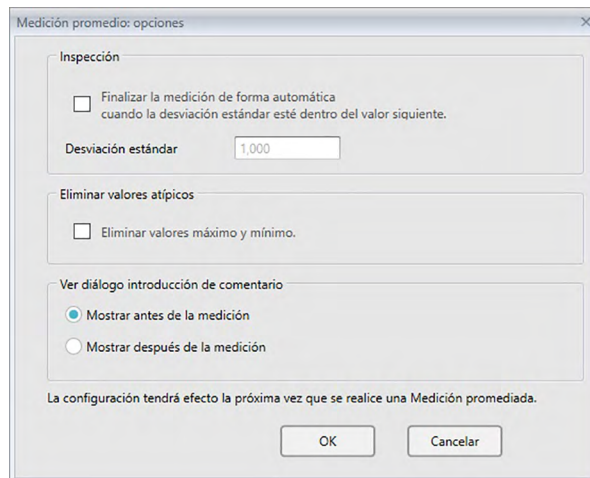
Al hacer clic en este botón, se seleccionan (aparece una marca de verificación junto a) todas las mediciones.

Deseleccionar todo

Al hacer clic en este botón, se deselectan (se eliminan las marcas de verificación junto a) todas las mediciones.

Opción

Al hacer clic en este botón, se muestra un cuadro de diálogo utilizado para especificar las opciones para la medición promedio.



Inspección

Finalizar la medición de forma automática cuando la desviación estándar esté dentro del valor siguiente

Cuando esta opción está marcada, la medición finaliza automáticamente cuando la desviación estándar es inferior al nivel de umbral.

El rango de ingreso está comprendido entre 0,001 y 1.

- Cuando se haya especificado Eliminar valores atípicos, la desviación estándar se determinará después de la operación Eliminar valores atípicos.

Eliminar valores atípicos

Eliminar valores máximo y mínimo

Cuando esta opción está marcada, los valores máximo y mínimo se controlan durante la medición promediada manual, y los datos promediados de la muestra se determinan una vez que se eliminan los valores máximo y mínimo del resultado de la medición promedio.

- Cuando se especifica esta opción, la medición promedio manual finaliza solo después de haber repetido la medición un mínimo de tres veces. Los datos de los valores máximo y mínimo se muestran en rojo y no pueden verificarse.

Ver diálogo introducción de comentario

Especifique si desea ver la pantalla de ingreso de comentario antes o después de la medición.

2.6.6 Lectura de los Datos de la muestra desde el instrumento

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

Los datos de la muestra almacenados en la memoria del instrumento pueden leerse en el SpectraMagic DX usando la pestaña Sinc. del sensor de la Ventana del instrumento.

- Para conocer todas las operaciones de la pestaña Sinc. del sensor, consulte la pág. 135.
- Si alguno de los datos del patrón está vinculado a los datos de la muestra que se cargará, también se cargarán esos datos del patrón.
- Para hacer referencia a los números de la medición configurados por el instrumento en el momento de la medición, asegúrese de que el «Número de datos» del grupo del Instrumento esté incluido como uno de los Elementos seleccionados en el cuadro de diálogo Elementos de la lista. (Consulte la pág. 37.)

1. Haga clic en la pestaña Sinc. del sensor de la Ventana del instrumento. Se mostrará la pestaña Sinc. del sensor.




Información del instrumento **Sinc. del sensor**

Patrón 0003 CM-25cG

10°/D65				
	X	Y	Z	GU
-----	-----	-----	-----	2,41


Todos los datos Buscar palabra

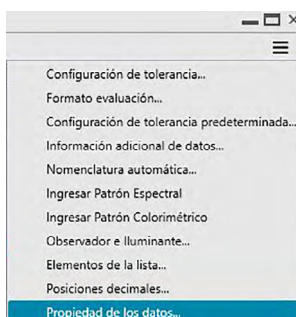
<input type="checkbox"/>	No	Nombre	Marca de hora
<input checked="" type="checkbox"/>	0001	No Name	30.11.2016 15:28:42
<input type="checkbox"/>	0002	No Name	30.11.2016 15:28:55
<input checked="" type="checkbox"/>	0003	No Name	30.11.2016 15:29:06
<input type="checkbox"/>	0001	No Name1	13.12.2016 09:56:20
<input type="checkbox"/>	0002	No Name	13.12.2016 09:56:34
<input type="checkbox"/>	0003	No Name	13.12.2016 14:27:38
<input type="checkbox"/>	0004	No Name	14.12.2016 14:34:21
<input type="checkbox"/>	0005	No Name	14.12.2016 14:57:47
<input type="checkbox"/>	0006	No Name	14.12.2016 14:59:06
<input type="checkbox"/>	0007	No Name	14.12.2016 14:59:10

- Si esta es la primera vez que se accede a la pestaña Sinc. del sensor desde que se conectó el instrumento, se leerán todos los datos de la memoria del instrumento. Esto puede tardar unos momentos, según la cantidad de datos que haya en la memoria del instrumento. Mientras se leen los datos, se mostrará una barra de progreso que indicará el estado actual.
2. Cuando se haya completado la lectura de los datos de la memoria del instrumento, los datos leídos se mostrarán en la pestaña Sinc. del sensor.
 - Cuando se seleccionan datos de la lista de la pestaña Sinc. del sensor, los datos colorimétricos de la medición seleccionada se muestran en la parte superior de la pestaña Sinc. del sensor.
 - El icono que se encuentra delante del nombre de la medición indica si la medición es un patrón o una muestra.  indica un patrón y  indica una muestra.
 3. Seleccione las muestras que desea leer desde el instrumento en el SpectraMagic DX haciendo clic en la casilla de verificación que se encuentra junto al nombre de la muestra para marcarla.
 4. Cuando se hayan seleccionado todas las muestras que se leerán en el SpectraMagic DX, haga clic en  en la parte inferior de la pestaña Sinc. del sensor. Las muestras seleccionadas se leerán como muestras en el documento actual.
 5. Si alguna de las muestras cargadas están vinculadas a un patrón, ese patrón también se leerá en el documento actual y se mantendrá el vínculo entre el patrón y la muestra.
 - Los datos de la muestra también pueden leerse en el documento haciendo clic con el botón secundario del mouse sobre la muestra en la pestaña Sinc. del sensor y seleccionando Leer del menú de contenido que aparece.

2.6.7 Visualización de las Propiedades de los datos

Se pueden mostrar las propiedades de los datos seleccionados en el Panel de la lista.

1. Seleccione los datos en el Panel de la lista.
 - Para seleccionar los datos que se incluirán en la lista, consulte la pág. 104. Para seleccionar los datos del patrón, seleccione Todos los datos - Patrón desde el árbol y seleccione los datos que se muestran en el grupo de datos.
 - Cuando se han seleccionado dos o más elementos de datos en el Panel de la lista, puede navegar entre los elementos de datos seleccionados uno por uno con los botones Anterior y Siguiente.
2. Haga clic en  en el Panel de la lista de la Ventana del documento y seleccione *Propiedad de los datos* en el menú que aparece.
 - El cuadro de diálogo Propiedad de los datos también puede abrirse haciendo clic con el botón secundario del ratón en el Panel de la lista y seleccionando Propiedad de los datos... del menú de contexto mostrado, o haciendo doble clic en los datos en el Panel de la lista.



Aparecerá el cuadro de diálogo Propiedad de los datos.

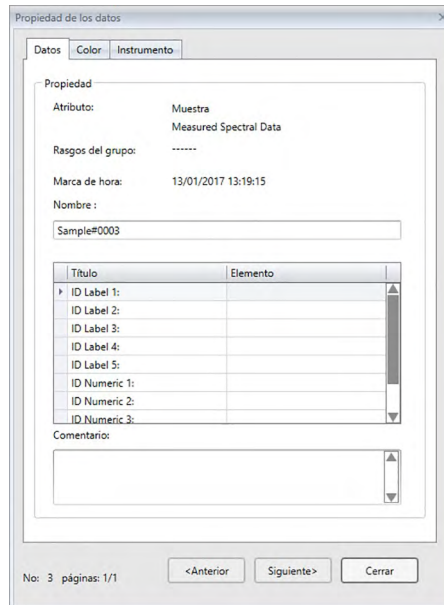
 A screenshot of the 'Propiedad de los datos' dialog box. It has three tabs: 'Datos', 'Color', and 'Instrumento'. The 'Datos' tab is active. The dialog contains the following fields:

- Atributo: Muestra Measured Spectral Data
- Rasgos del grupo: -----
- Marca de hora: 13/01/2017 13:19:15
- Nombre: Sample#0003
- A table with two columns: 'Título' and 'Elemento'. The table contains rows for ID Label 1-5 and ID Numeric 1-3.
- Comentario: (empty text area)

 At the bottom, there are navigation buttons: '<Anterior', 'Siguiente>', and 'Cerrar'. The status bar at the bottom left shows 'No: 3 páginas: 1/1'.

3. Verifique o especifique las propiedades de los datos según sea requerido y haga clic en [Cerrar] para cerrar el cuadro de diálogo.

■ Cuadro de diálogo Propiedad de los datos



- Los elementos marcados con **Ⓟ** son compatibles solo con SpectraMagic DX Edición Profesional.

Pestañas Datos

La pestaña Datos muestra información sobre los datos actuales.

La siguiente información puede editarse o modificarse.

Nombre

Elemento (de información adicional de los datos) **Ⓟ**

- Solo el elemento información puede modificarse. El Título no puede modificarse aquí.

Comentario

Pestaña Color **Ⓟ**

La pestaña Color muestra información acerca del patrón (de haber uno) vinculado a los datos actuales, a la evaluación visual y al pseudo color para la muestra o el patrón.

La siguiente información puede editarse o modificarse.

Evaluación visual (Consulte la pág. 97.)

Pseudo Color

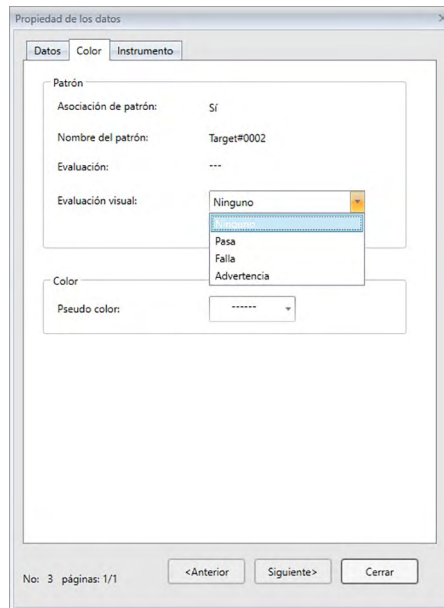
Pestaña Instrumento

La pestaña Instrumento muestra información sobre el instrumento que se esté usando para la medición. La información mostrada en esta pestaña no puede modificarse.

2.6.7.1 Configuración de la Evaluación visual de los datos ①

- Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.

1. Seleccione la pestaña Color del cuadro de diálogo Propiedad de los datos.

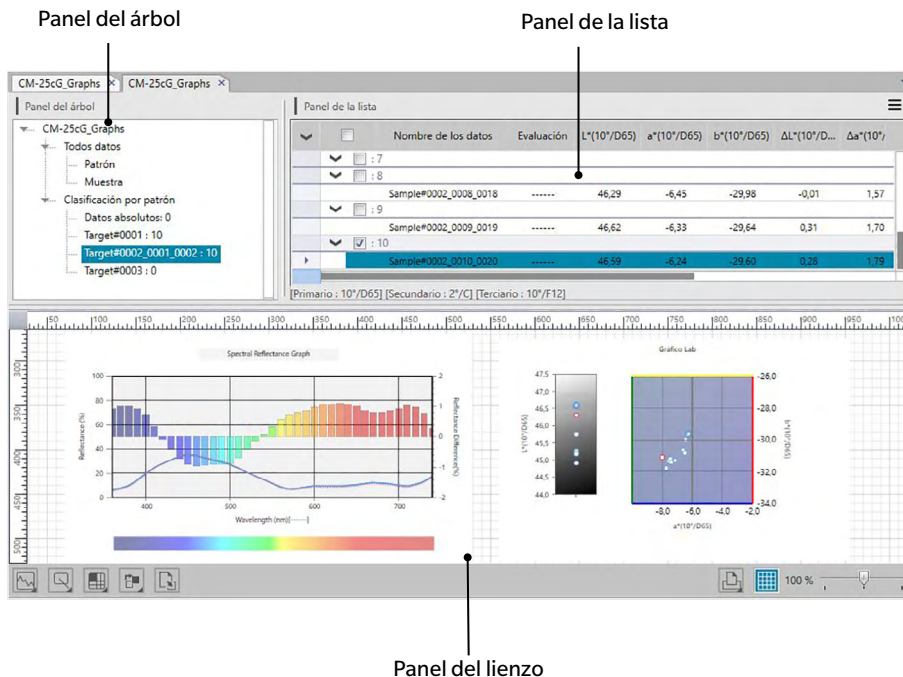


2. En el marco del Patrón, haga clic en la configuración actual de Evaluación visual y seleccione el valor deseado entre Ninguno (sin evaluación visual), Pasa, Falla o Advertencia.

- Para saber si el resultado de la evaluación visual seleccionado afecta o no la evaluación total, consulte la pág. 80.

2.7 Operación de la Ventana del documento

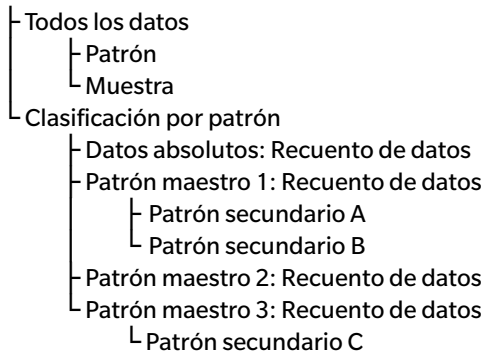
La Ventana del documento muestra los datos de la medición en el documento. Se divide en el Panel del árbol, el Panel de la lista y el Panel del lienzo. Puede mostrar u ocultar el Panel de la lista seleccionando *Ver - Panel de la lista* de la barra del menú.



2.7.1 Panel del árbol

El Panel del árbol incluye los siguientes elementos:

Nombre de archivo del documento



Todos los datos

Todos los datos contenidos en el documento están clasificados según si cada dato es un patrón o una muestra.

Patrón	Todos los datos de patrones contenidos en el documento.
Muestra	Todos los datos de muestras contenidos en el documento.

Clasificación por patrón

Todos los datos de la muestra se clasifican en grupos según a qué patrón están vinculados.

Si los datos de la muestra no están vinculados a ningún patrón, se ubicarán en el grupo de Datos absolutos.

Datos absolutos	(Creados automáticamente cuando se creó el documento.) Todos los datos de muestras que no están vinculados a ningún patrón.
Patrón xxx	(Creado en el momento que se registró el Patrón xxx.) Todos los datos de la muestra vinculados a este patrón.
Patrón yyy	(Creado en el momento que se registró el Patrón yyy.) Todos los datos de la muestra vinculados a este patrón.
etc.	

El grupo seleccionado en el Panel del árbol determina las mediciones que se mostrarán en el Panel de la lista y en el Panel del lienzo.

2.7.1.1 Menú del botón secundario del mouse del Panel del árbol

Haciendo clic con el botón secundario del mouse en un patrón o patrón secundario en Clasificación por patrón, aparecerá el menú de contexto con las siguientes operaciones. Cada operación se realizará en el patrón o patrón secundario sobre el que se haya hecho clic con el botón secundario del mouse.

Configuración de tolerancia	Consulte la pág. 77.
Escribir patrón	Consulte la pág. 128.

2.7.2 Panel de la lista

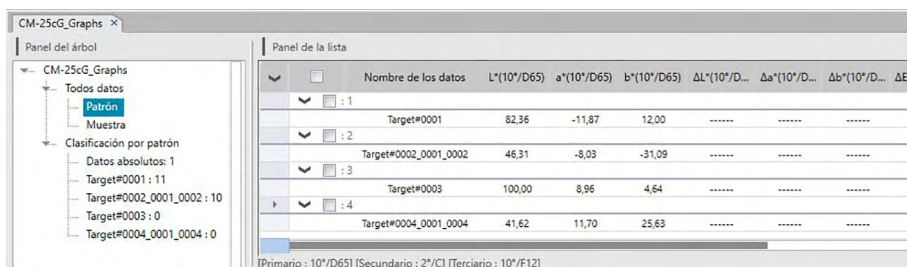
El Panel de la lista incluye los datos incluidos en el grupo de datos seleccionado en el Panel del árbol. Cada elemento se muestra conforme a los elementos de la lista especificados en la pág. 36.

- Los elementos x , y , u' , v' , Δx , Δy , $\Delta u'$ y $\Delta v'$ se expresan con cuatro posiciones decimales. Otros datos colorimétricos se expresan con dos posiciones decimales. El número de posiciones decimales puede modificarse. Consulte la pág. 44 para conocer los detalles.
- El software SpectraMagic DX mejora la precisión del cálculo mediante la realización de cálculos internos con números más precisos que los efectivamente exhibidos. En consecuencia, el dígito menos significativo mostrado puede diferir en un dígito del presente en el instrumento debido al redondeo o a la conversión del espacio de color.
- Para el CM-M6 que toma mediciones en 6 ángulos, una sola medición se mostrará como 6 líneas de datos (una para cada ángulo).

El contenido del Panel de la lista y la función de los objetos de gráfico en el Panel del lienzo varían según el grupo de datos seleccionado, tal como se muestra a continuación:

■ Todos los datos - Patrón

Se incluyen todos los datos de patrón del archivo de documento.



Funciones de los objetos de gráfico

Gráfico de valor absoluto	Se muestra la distribución de todos los datos de la lista.
Gráfico de diferencia de color	Se muestran los datos seleccionados (el primer dato de la lista cuando se seleccionan dos o más datos).
Gráfico espectral	Se muestran los datos seleccionados (sin indicación de diferencia).
Mapa de tendencias	Se muestran todos los datos de la lista.
Objeto numérico con atributo de visualización de patrón	Se muestra el valor numérico de los datos seleccionados (los primeros datos de la lista cuando se seleccionan dos o más datos).
Objeto numérico con atributo de visualización de la muestra	No se muestra.

■ Todos datos - Muestra

Se incluyen todos los datos de muestras del archivo de documento.

Nombre de los datos	L*(10 ⁷ /D65)	a*(10 ⁷ /D65)	b*(10 ⁷ /D65)	ΔL*(10 ⁷ /D...	Δa*(10 ⁷ /D...	Δb*(10 ⁷ /D...	ΔE*
Sample#0001_0001_0001	67,06	-38,89	38,08	-15,30	-27,02	26,08	
Sample#0001_0002_0002	74,31	-24,26	23,23	-8,05	-12,39	11,23	
Sample#0001_0003_0003	73,89	-24,37	22,53	-8,46	-12,49	10,53	
Sample#0001_0004_0004	73,67	-24,95	23,12	-8,69	-13,08	11,12	

Funciones de los objetos de gráfico

Gráfico de valor absoluto	Se muestra la distribución de todos los datos de la lista.
Gráfico de diferencia de color	No se muestra.
Gráfico espectral	Se muestran los datos seleccionados (sin indicación de diferencia).
Mapa de tendencias	Se muestran todos los datos de la lista.
Objeto numérico con atributo de visualización de patrón	No se muestra.
Objeto numérico con atributo de visualización de la muestra	Se muestra el valor numérico de los datos seleccionados (los primeros datos de la lista cuando se seleccionan dos o más datos).

■ Clasificación por patrón - Datos absolutos

De todos los datos de muestras del archivo de documento, solo se incluyen los datos de muestras no vinculados a datos del patrón (es decir, datos de la muestra de valor absoluto).

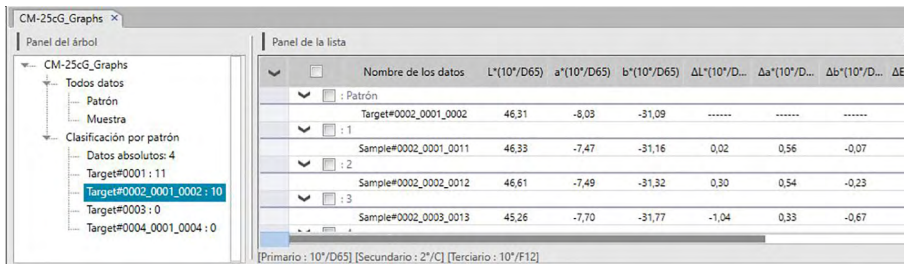
Nombre de los datos	L*(10 ⁷ /D65)	a*(10 ⁷ /D65)	b*(10 ⁷ /D65)	ΔL*(10 ⁷ /D...	Δa*(10 ⁷ /D...	Δb*(10 ⁷ /D...	ΔE*
21(26.12.2016 10:40:42)	76,36	-24,66	47,71	-----	-----	-----	
Sample#0006	82,35	-5,30	63,81	-----	-----	-----	
Sample#0007	76,38	-24,69	47,85	-----	-----	-----	
Sample#0008	74,62	-33,89	21,20	-----	-----	-----	

Funciones de los objetos de gráfico

Gráfico de valor absoluto	Se muestra la distribución de todos los datos de la lista.
Gráfico de diferencia de color	No se muestra.
Gráfico espectral	Se muestran los datos seleccionados (sin indicación de diferencia).
Mapa de tendencias	Se muestran todos los datos de la lista.
Objeto numérico con atributo de visualización de patrón	No se muestra.
Objeto numérico con atributo de visualización de la muestra	Se muestra el valor numérico de los datos seleccionados (el primer elemento de datos de la lista cuando se seleccionan dos o más elementos de datos).

■ Clasificación por patrón - Patrón **

De todos los datos de muestras del archivo de documento, solo se incluyen los datos de muestras vinculados a los datos del patrón seleccionado.



Datos del patrón vinculado

Se muestran los datos del patrón vinculado. No podrá desplazarse por las líneas de los datos del patrón vinculado.

Funciones de los objetos de gráfico

Gráfico de valor absoluto	Se muestra la distribución de todos los datos de la lista.
Gráfico de diferencia de color	Se muestra la distribución de todos los datos de la lista. (En el gráfico $\Delta L^*a^*b^*$, se muestran el lugar de la tonalidad de contraste y el lugar de la crominancia de contraste.)
Gráfico espectral	Se muestran los datos del patrón y los datos seleccionados (con indicación de diferencia). <ul style="list-style-type: none"> • Si se seleccionan múltiples datos, no se mostrará la indicación de diferencia.
Mapa de tendencias	Se muestran todos los datos de la lista (con visualización de la línea de referencia).
Objeto numérico con atributo de visualización de patrón	Se exhiben los datos del patrón.
Objeto numérico con atributo de visualización de la muestra	Se muestra el valor numérico de los datos seleccionados (los primeros datos de la lista cuando se seleccionan dos o más datos).

2.7.2.1 Menú del botón secundario del mouse del Panel de la lista

Haciendo clic con el botón secundario del mouse en el Panel de la lista, aparecerá el menú de contexto con las siguientes operaciones. Las operaciones disponibles dependerán de que se haya seleccionado un patrón o una muestra, y del número de datos seleccionados.

Exportar	Exporta las muestras y los patrones seleccionados a un archivo. Consulte la pág. 104.
Cortar	Corta las muestras seleccionadas. Consulte la pág. 104.
Copiar	Copia las muestras y los patrones seleccionados. Consulte la pág. 104.
Pegar	Pega las muestras y los patrones cortados o copiados anteriormente. Consulte la pág. 104.
Eliminar	Elimina las muestras y los patrones seleccionados. Consulte la pág. 104.
Herramienta	
Cambiar enlace a patrón...	Abre un diálogo para cambiar el vínculo a patrón. Consulte la pág. 105.
Cambiar a patrón Promedio	Cambia la muestra a un patrón. Consulte la pág. 71. Promedia las muestras o los patrones seleccionados y agrega el promedio como una nueva muestra o un nuevo patrón. Consulte la pág. 106.
Patrón secundario	Abre un diálogo para configurar la muestra seleccionada como patrón secundario bajo un patrón maestro. Consulte la pág. 73.
Escribir patrón	(Se muestra solo cuando hay un instrumento conectado) Escribe los datos seleccionados en la memoria del instrumento como datos del patrón. Consulte la pág. 128.
Propiedad de los datos...	Abre el diálogo Propiedad de los datos para las muestras o los patrones seleccionados. Consulte la pág. 95.

2.7.2.2 Edición de los Datos de la lista

■ Selección de los Datos de la lista

Para seleccionar los datos, haga clic en la casilla de verificación para que se muestre la marca de verificación. Para deseleccionar los datos, vuelva a hacer clic en la casilla de verificación.

Para seleccionar todos los datos mostrados en el Panel de la lista, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra en la parte superior del Panel de la lista, junto a Todo.

- No pueden seleccionarse los datos que se encuentran en diferentes carpetas.



	Nombre de los datos	L*(10 ⁷ /D65)	a*(10 ⁷ /D65)	b*(10 ⁷ /D65)	ΔL*(10 ⁷ /D...	Δa*(10 ⁷ /D...	Δb*(10 ⁷ /D...	ΔE*ab(10 ⁷ /...	460nm	P.
2	Sample#0002_0002_0012	46,61	-7,49	-31,32	0,30	0,54	-0,23	0,65	36,29	
3	Sample#0002_0003_0013	45,26	-7,70	-31,77	-1,04	0,33	-0,67	1,29	34,83	
4	Sample#0002_0004_0014	44,92	-7,38	-31,40	-1,39	0,65	-0,31	1,57	34,06	
5	Sample#0002_0005_0015	45,23	-6,47	-30,82	-1,08	1,56	0,27	1,92	33,96	

[Primario : 10⁷/D65] [Secundario : 2⁷/C] [Terciario : 10⁷/F12]

■ Copiado de los datos de la lista

Haga clic con el botón secundario del mouse sobre los datos seleccionados (resaltados) y seleccione *Copiar* en el menú contextual que se muestra. Los datos copiados pueden pegarse en una hoja de cálculo, como Excel.

■ Cortado de los datos de la lista

En la lista de datos que se muestra al seleccionar Todos los datos - Patrón o Todos los datos - Muestra, haga clic con el botón secundario del mouse en los datos seleccionados (resaltados) y seleccione *Cortar* del menú de contexto que se muestra.

Los datos cortados se muestran en la lista con una línea de puntos. Si los datos se pegan en algún otro lugar, los datos cortados anteriormente se eliminan de la lista.

Los datos cortados pueden pegarse en una hoja de cálculo, como Excel.

■ Pegado de los datos de la lista

Haga clic en la ubicación donde desee pegar los datos. Haga clic con el botón secundario del mouse en esa ubicación y seleccione *Pegar* en el menú contextual que se muestra. Podrá pegar los datos solo si los ha copiado con anterioridad. Los datos no pueden pegarse en el mismo archivo de documento desde donde se los copió.

■ Eliminación de los datos de la lista

Haga clic con el botón secundario del mouse sobre los datos seleccionados (resaltados) y seleccione *Eliminar* en el menú de contexto que se muestra. Si se selecciona más de un elemento de datos, todos los datos seleccionados se eliminarán al mismo tiempo. Cuando se eliminan los datos del patrón, los datos de la muestra vinculados a los datos del patrón pierden su atributo y se convierten en datos absolutos.

■ Exportación de los datos de la lista

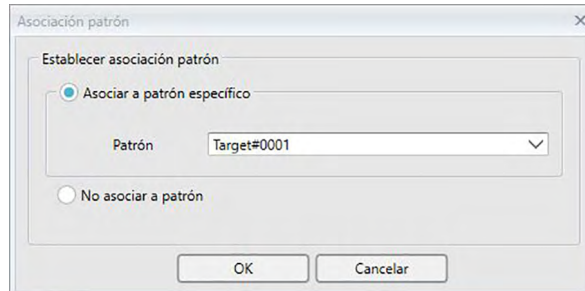
Los datos de la lista seleccionados pueden exportarse a un archivo csv, Excel, pdf, txt, o XML. Haga clic con el botón secundario del mouse sobre los datos seleccionados (resaltados), seleccione *Exportar...* en el menú de contexto que se muestra y seleccione el tipo de archivo deseado para la exportación. Cuando se selecciona Exportar como Texto, los datos se exportan como texto delimitado por tabulaciones a un archivo de texto con la extensión «.txt». Cuando se selecciona Exportar como CSV, los datos se exportan a un archivo usando el delimitador especificado en el Panel de control de Windows (extensión: csv).

2.7.2.3 Modificación de la asociación con los Datos del patrón

Todos y cada uno de los elementos de los datos de la muestra pueden vincularse a cualquier dato del patrón. La asociación puede modificarse en cualquier momento.

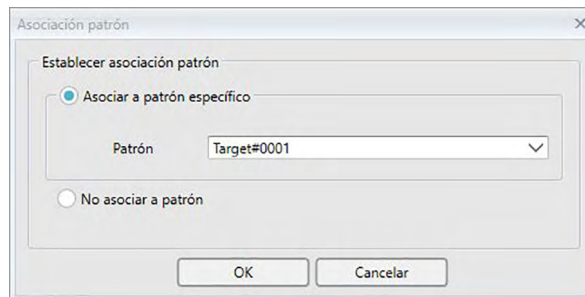
1. Haga clic con el botón secundario del mouse sobre los datos de la lista seleccionados (resaltados) y seleccione *Herramienta - Cambiar enlace a patrón* en el menú de contexto que se muestra.

Cuando se selecciona este comando, aparece el cuadro de diálogo Asociación patrón.



2. Especifique la asociación con los datos del patrón.

■ Cuadro de diálogo Asociación patrón



Establecer asociación patrón

Asociar a patrón específico

Cuando Asociar a patrón específico esté seleccionado, haga clic en el botón ▼ en el cuadro de texto Número y seleccione el patrón en la ventana que se muestra. El patrón seleccionado se especificará como los datos del patrón que se usarán para la medición de diferencia de color para esa muestra.

No asociar a patrón

Se elimina la asociación de los datos seleccionados a cualquier dato del patrón, y los datos se convierten en datos absolutos.

2.7.2.4 Agregar Datos promediados

Pueden seleccionarse diferentes datos deseados de los datos de la lista, obtener el promedio y agregar el resultado como datos nuevos.

1. Después de seleccionar diferentes datos, haga clic con el botón secundario del mouse en los datos de la lista seleccionados (resaltados) y seleccione *Herramienta - Promedio* en el menú de contexto que se muestra.

Aparecerá un cuadro de diálogo con el siguiente mensaje: «¿Está seguro de que desea agregar los datos promediados?»

2. Haga clic en el botón Sí.

Los datos promediados se agregan a la lista.

- El cálculo promedio realizado aquí promedia primero la reflectancia espectral o los datos XYZ para obtener datos que luego se utilizan en el cálculo de los datos colorimétricos.

2.7.2.5 Búsqueda de datos


Puede buscar en la lista de datos los datos que contengan texto o números específicos y resaltar ese texto o los números en el Panel de la lista.

- La función Buscar opera en los datos mostrados en el Panel de la lista. Si el texto o los números que busca no están incluidos en los elementos de la lista mostrados, no podrá encontrarlos. Por ejemplo, si Comentario de datos no está incluido en los elementos de la lista, el texto ingresado para el comentario de datos no se incluirá en la búsqueda.

1. Haga clic con el botón secundario del mouse en la barra del encabezado del Panel de la lista y seleccione Mostrar el panel de búsqueda en el menú de contexto que aparece.

El Panel de búsqueda se abrirá en la parte superior del Panel de la lista.

2. Ingrese el texto o los números que desea buscar en el cuadro de texto del Panel de búsqueda. El texto o los números que coincidan con el texto o los números de la búsqueda se resaltarán en amarillo en el Panel de la lista.

- Para borrar el contenido del cuadro de texto del Panel de búsqueda, haga clic en  , en el extremo derecho del cuadro de texto.

3. Una vez completada la búsqueda, haga clic en [Cerrar] para cerrar el Panel de búsqueda.

2.7.2.6 Ajuste del Ancho de columna

El ancho de las columnas del Panel de la lista puede ajustarse de las siguientes formas:

■ Ajuste manual del ancho de columna

Mueva el cursor hasta el borde entre dos columnas en la barra del encabezado del Panel de la lista. El cursor cambia a una flecha de doble punta y el ancho de columna puede ajustarse haciendo clic y arrastrando el borde hasta el ancho deseado.

■ Ajuste automático del ancho de columna

El ancho de una columna puede ajustarse automáticamente para adaptarse a los datos que contiene. Haga clic con el botón secundario del mouse en la barra del encabezado del Panel de la lista y seleccione Mejor ajuste en el menú de contexto que aparece. El ancho de la columna seleccionada actualmente se ajustará de forma automática.

■ Ajuste automático del ancho de todas las columnas

El ancho de todas las columnas puede ajustarse automáticamente para adaptarse a los datos que contiene cada columna.

Haga clic con el botón secundario del mouse en la barra del encabezado del Panel de la lista y seleccione Mejor ajuste (todas las columnas) en el menú de contexto que aparece. El ancho de todas las columnas se ajustará de forma automática.

2.7.3 Operación del Panel del lienzo

El panel del lienzo muestra datos de objetos como gráficos, etiquetas, etc. El software SpectraMagic DX provee varios tipos de objetos que pueden ubicarse en la ventana de la manera que desee.

- Para obtener detalles sobre los objetos de gráfico, consulte la pág. 141.

2.7.3.1 Barra de herramientas del Panel del lienzo


La barra de herramientas del Panel del lienzo se muestra debajo del Panel del lienzo.

- Los botones 1 a 4 se muestran solo cuando edición del Panel del lienzo está activada.



- Categoría de objeto de gráfico**
 Seleccione entre los objetos de gráfico espectral, gráfico $L^*a^*b^*$, gráfico Hunter Lab, gráfico de diferencia de color $\Delta L^*a^*b^*$, gráfico de diferencia de color Hunter ΔLab , mapa de tendencias o gráfico multicanal.
- Categoría de objeto forma/etiqueta**
 Seleccione entre los objetos de línea, rectángulo, imagen, etiqueta de texto o pseudo color.
- Categoría de objeto de datos**
 Seleccione entre los objetos de lista de datos, etiqueta de datos o estadística.
- Disposición del objeto**
 Disponga el orden de los objetos superpuestos.
- Cambiar lienzo**
 Abre una plantilla y aplica la configuración del lienzo (objeto, posición/tamaño del objeto, etc.) de esa plantilla.
- Funciones de impresión**
 Establece la configuración de impresión o realiza la impresión.
- Activar/desactivar edición**
 Haga un clic para activar la edición del Panel del lienzo. (el botón se torna verde y se muestran la cuadrícula y las reglas en el Panel del lienzo.)
 Vuelva a hacer clic para desactivar la edición del Panel del lienzo. (No se mostrarán los botones del 1 al 5.)
- Control deslizante de aumento**
 Deslice para ajustar el aumento del Panel del lienzo.

■ Objetos de gráfico


Cuando se hace clic en el botón de objeto , aparece el siguiente panel de selección de objeto de gráfico.

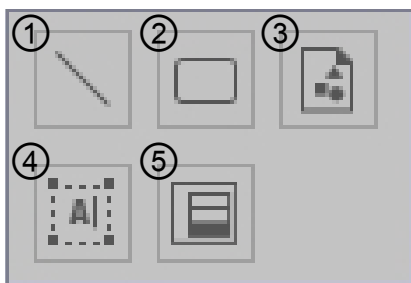


- ① Objeto de gráfico espectral (con ventana emergente para seleccionar Espectral o Espectral/multiángulo)
- ② Objeto de gráfico absoluto (L^* , a^*b^*)
- ③ Objeto de gráfico absoluto (Hunter L, ab)
- ④ Objeto de gráfico de diferencia de color (ΔL^* , $\Delta a^* \Delta b^*$)
- ⑤ Objeto de diferencia de color (Hunter ΔL , $\Delta a \Delta b$)
- ⑥ Objeto de mapa de tendencias (con ventana emergente para seleccionar Tendencia o Tendencia/multiángulo)
- ⑦ Objeto de gráfico multicanal (6 ángulos)

Para agregar un objeto de gráfico, haga clic en el botón del objeto deseado, haga clic en el tipo de objeto deseado en la ventana emergente que aparece, arrástrelo hasta el Panel del lienzo y suéltelo en la posición deseada.

■ Objetos de forma/etiqueta

Cuando se hace clic en el botón de objeto de forma/etiqueta , aparece el siguiente panel de selección de objeto de forma/etiqueta.

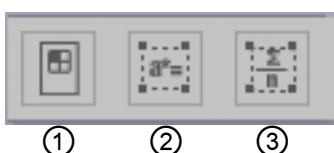


- ① Objeto de línea
- ② Objeto de rectángulo
- ③ Objeto de imagen
- ④ Objeto de etiqueta
- ⑤ Objeto de pseudo color

Para agregar un objeto de forma/etiqueta, haga clic en el botón del objeto deseado, arrástrelo hasta el Panel del lienzo y suéltelo en la posición deseada.

■ Objetos de datos

Cuando se hace clic en el botón de objeto de datos , aparece el siguiente panel de selección de objeto de datos.



- ① Objeto de Lista de datos
- ② Objeto de etiqueta de datos
- ③ Objeto de estadística


Para agregar un objeto de datos, haga clic en el botón del objeto deseado, arrástrelo hasta el Panel del lienzo y suéltelo en la posición deseada.

2.7.3.2 Activar/desactiva Edición del Panel del lienzo


Los gráficos, cuadros y sus componentes se denominan objetos de gráficos.

Si desea agregar objetos de gráfico al Panel del lienzo o editar su configuración, solo podrá hacerlo cuando el Panel del lienzo esté configurado en modo editar. Cuando el modo editar está desactivado, los objetos de gráfico no pueden moverse y no puede cambiarse su configuración.

■ Activar modo editar

En la barra de herramientas del Panel del lienzo, haga clic en . El botón cambiará a verde y se mostrarán la cuadrícula y las reglas en el Panel del lienzo para indicar que se ha activado el modo editar.

■ Desactivar modo editar

En la barra de herramientas del Panel del lienzo, haga clic en . El botón cambiará de verde a gris y no se mostrarán la cuadrícula ni las reglas en el Panel del lienzo.

2.7.3.3 Agregar un Objeto al Panel del lienzo

1. Una vez activada la edición del Panel del lienzo, haga clic en el botón de la barra de herramientas del Panel del lienzo para el tipo de objeto de gráfico deseado.

Aparecerá un panel de selección de objetos con botones para los diferentes objetos de gráfico en la categoría seleccionada.

2. Haga clic en el botón del objeto deseado, haga clic en el tipo de objeto deseado en la ventana emergente que aparece, arrastre el elemento de la ventana emergente al Panel del lienzo y suéltelo en la posición deseada.

El objeto de gráfico se colocará en esa ubicación con el tamaño predeterminado y se mostrará un marco con asas alrededor del objeto de gráfico. Arrastre el asa adecuada para cambiar el tamaño del objeto según lo desee.



2.7.3.4 Edición de objetos de gráfico

■ Selección de un objeto de gráfico

Cuando se hace clic dentro del marco de un objeto de gráfico que se ha pegado en la ventana del lienzo, se selecciona el objeto de gráfico. Se pueden seleccionar dos o más objetos seleccionándolos mientras se mantiene presionada la tecla Mayús.

Cuando se arrastra el puntero del mouse para delimitar un objeto de gráfico, también se selecciona el objeto. (Puede seleccionar un objeto delimitando todo el objeto o parte de él.) Si delimita dos o más objetos gráficos, se seleccionarán todos los objetos gráficos incluidos.

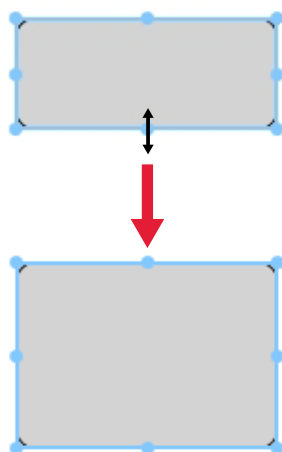
- Cuando se selecciona un único objeto de gráfico, aparece la barra de botones de propiedades en la esquina superior derecha del objeto. Para conocer los detalles de la barra de botones de propiedades, consulte los detalles para cada objeto de gráfico, empezando por la pág. 141.
- No se puede seleccionar objetos de gráfico en más de un archivo de documento.

■ Deselección de un objeto de gráfico

Haga clic dentro de cualquier área que no sea la de los objetos de gráfico pegados o presione la tecla ESC. Cuando se seleccionan dos o más objetos de gráfico, al hacer clic sobre un objeto mientras se mantiene presionada la tecla Mayús se deselecta solo ese objeto.

■ Modificación del tamaño de un objeto de gráfico

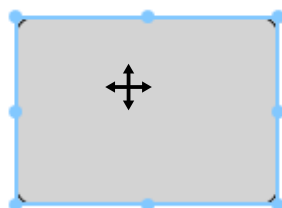
Haga clic y seleccione un objeto de gráfico y desplace el puntero del mouse sobre una de las manijas del recuadro. Cuando la forma del puntero cambia a una flecha de doble punta, arrastre el asa y cambie el tamaño del objeto.



Al cambiar el tamaño de un objeto, se mostrarán líneas guía de color verde para ayudar con la alineación de otros objetos hacia el borde o el centro, o para combinar el tamaño de los objetos.

■ Desplazamiento de un objeto de gráfico

Haga clic sobre un objeto de gráfico para seleccionarlo y desplace el puntero del mouse hacia cualquier punto dentro del recuadro. El cursor cambiará a una flecha cruzada de doble punta. Arrastre el objeto hacia la ubicación deseada.



Al mover un objeto, se mostrarán líneas guía de color verde para ayudar con la alineación de otros objetos hacia el borde o el centro.

■ Copiado de un objeto de gráfico

Haga clic y seleccione un objeto de gráfico. Haga clic con el botón secundario del mouse y seleccione *Copiar* en el menú de contexto que se muestra. También puede copiarlo presionando la tecla C mientras se mantiene presionada la tecla Ctrl. Cuando arrastra un objeto mientras se mantiene presionada la tecla Ctrl, se arrastra y pega una copia del objeto. Cuando se seleccionan dos o más objetos, todos los objetos seleccionados se copian simultáneamente.


■ Cortar un objeto de gráfico

Haga clic y seleccione un objeto de gráfico. Haga clic con el botón secundario del mouse y seleccione *Cortar* en el menú de contexto que aparece. También puede cortarlo presionando la tecla X mientras se mantiene presionada la tecla Ctrl. Cuando se seleccionan dos o más objetos, todos los objetos seleccionados se cortan simultáneamente.

■ Pegar un objeto de gráfico

Haga clic con el botón secundario del mouse y seleccione *Pegar* en el menú de contexto que aparece. También puede pegarlo presionando la tecla V mientras se mantiene presionada la tecla Ctrl. Cuando hay dos o más archivos de documento abiertos, puede copiar un objeto de uno de los documentos abiertos y pegarlo en el panel del lienzo de otro archivo de documento.

■ Cambiar el orden de los objetos de gráfico

Cuando los objetos de gráfico se superponen en el lienzo, el orden de los objetos puede modificarse seleccionando un objeto, haciendo clic en el botón de disposición  y seleccionando la operación deseada en el menú emergente que aparece.


- Traer adelante: Mueve el objeto una capa hacia arriba.
- Enviar atrás: Mueve el objeto una capa hacia abajo.
- Traer al frente: Mueve el objeto a la capa superior.
- Enviar al fondo: Mueve el objeto a la capa inferior.

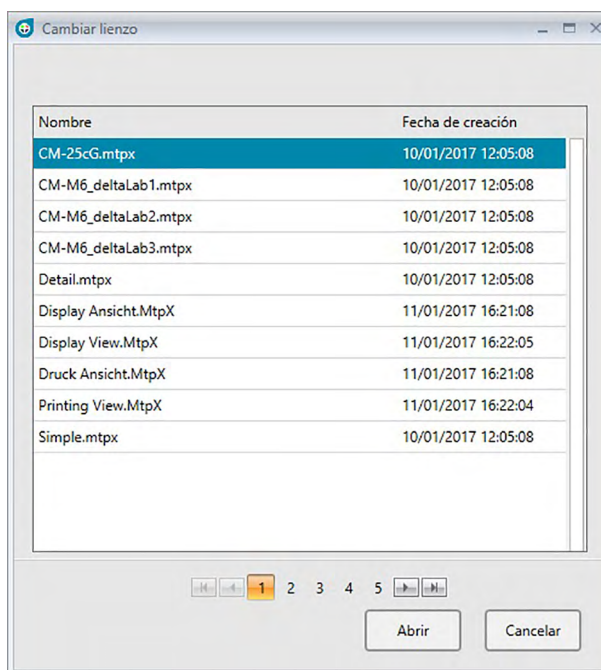
■ Eliminación de un objeto de gráfico

Haga clic, seleccione un objeto de gráfico y presione la tecla Eliminar. Cuando se seleccionan dos o más objetos, todos los objetos seleccionados se eliminan simultáneamente.

2.7.3.5 Cambiar el lienzo

La configuración del lienzo (objetos, configuración de objetos, posiciones/tamaños de objetos, etc.) de un archivo de plantilla puede aplicarse al documento actual siguiendo el procedimiento que se encuentra a continuación.

- Antes de aplicar el siguiente procedimiento, establezca la ruta del archivo Archivos plantilla de importación/exportación en el diálogo Configuración de la aplicación. Consulte la pág. 123.
1. Haga clic en el botón  y clic en Cambiar lienzo en la ventana emergente que aparece. Aparecerá el diálogo Cambiar lienzo.





2. Seleccione el archivo de plantilla deseado y haga clic en [Abrir]. Se abrirá el archivo de plantilla y se aplicará la configuración del lienzo de esa plantilla al documento actual.

2.8 Impresión

Puede imprimir el Panel del lienzo.

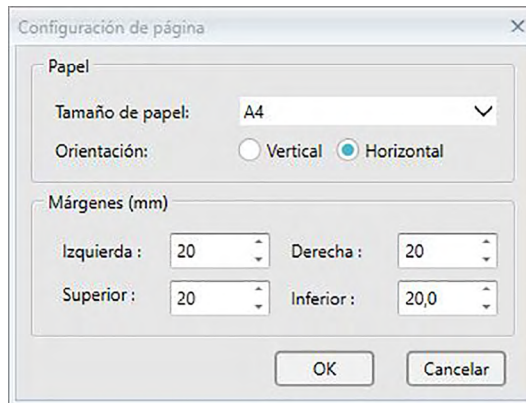
2.8.1 Imprimir desde el Panel del lienzo

2.8.1.1 Configuración de página

1. Haga clic en el botón imprimir  de la barra de herramientas del Panel del lienzo y luego haga clic en  en el panel de selección que aparece.

Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de página.

2. Especifique la configuración necesaria en el diálogo Configuración de página.



3. Haga clic en [OK] para confirmar la configuración y cerrar el diálogo.

■ Cuadro de diálogo Configuración de página

Papel

Tamaño de papel

Haga clic en la flecha hacia abajo junto a la configuración de tamaño de papel actual y seleccione el tamaño de papel que se usará de la lista desplegable que aparece.



Orientación

Haga clic en el botón de selección para establecer la orientación deseada: Vertical u Horizontal.

Márgenes

Especifique los márgenes Izquierdo, Derecho, Superior e Inferior. Los márgenes pueden especificarse dentro del rango de 0 a 50 (mm). Se mostrará una línea de puntos indicando la posición del margen en el panel del lienzo. Utilice esta línea como guía cuando coloque objetos de gráfico.

2.8.1.2 Impresión

1. Haga clic en el botón imprimir  de la barra de herramientas del Panel del lienzo y luego haga clic en  en el panel de selección que aparece.

Aparecerá una ventana de vista preliminar que muestra la apariencia real de la página que se imprimirá, tal como se especifica en el cuadro de diálogo Configuración de la página.


2. Haga clic en el botón de impresión que se encuentra en la esquina superior derecha de la ventana de vista preliminar. Aparecerá el diálogo estándar Imprimir de Windows. Verifique la configuración, haga las modificaciones necesarias y luego haga clic en [Imprimir] para imprimir el Panel del lienzo.

2.9 Exportación/Importación de documentos

Los datos de un documento se guardan de forma automática en la base de datos en el momento que se toma una medición o se realizan modificaciones a la configuración relacionada con los datos. No es necesario realizar una operación especial para guardar los datos. Sin embargo, a los fines de transferir documentos que contienen datos, el SpectraMagic DX cuenta con su propio formato de archivo MesX.

2.9.1 Exportar un documento a un archivo SpectraMagic DX

Para exportar un documento a un archivo separado (formato *.mesx), siga el procedimiento que se indica a continuación:


1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione **Exportar...** en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Exportación de archivo.
2. Seleccione Archivo de datos SpectraMagic DX (*.mesx) en el menú desplegable Guardar como:.
3. Especifique el nombre de archivo y haga clic en [Guardar] para exportar el documento al archivo.
El documento se guarda como un archivo de datos en el formato de archivo original del software SpectraMagic DX (con la extensión de archivo «.mesx»).

El archivo de documento contiene los siguientes datos:

- Datos de la muestra
- Datos del patrón
- Configuración del observador y el iluminante
- Tolerancias para cada patrón
- Configuración de visualización de la evaluación
- Elementos de la lista especificados en el Panel de la lista
- Objetos de gráfico pegados en el panel del lienzo y su información de tamaño y posición
- Ver parámetros de configuración


2.9.2 Importar a un archivo de SpectraMagic DX

Para importar un documento desde un archivo (formato *.mesx), siga el procedimiento que se indica a continuación.

1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione **Importar...** en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importación de archivo.
2. Seleccione archivo de datos SpectraMagic DX (*.mesx) en el menú desplegable que se encuentra en el extremo inferior derecho del diálogo.
3. Seleccione el archivo deseado y haga clic en [Abrir] para importar los datos.
El documento seleccionado se importa al SpectraMagic DX.

2.9.3 Importar un archivo SpectraMagic NX (CM-S100w)


Además de los archivos de documento creados con el SpectraMagic DX, puede abrir archivos de datos (*.mes files) creados con el anterior software datos del color SpectraMagic NX (CM-S100w) e importar los datos a un nuevo documento siguiendo el procedimiento que se encuentra a continuación.

1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione Importar... en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importación de archivo.
2. Seleccione archivo de datos SpectraMagic NX (*.mes) en el menú desplegable que se encuentra en el extremo inferior derecho del diálogo.
3. Seleccione el archivo deseado y haga clic en [Abrir] para importar los datos. Se importará el archivo seleccionado al SpectraMagic DX como un documento nuevo.
 - Si el archivo seleccionado contiene más de una vista de lienzo, se importará la primera vista de lienzo al documento con los datos de medición, y las restantes vistas se guardarán como archivos de plantilla del SpectraMagic DX (archivos *.mtpx) con nombres secuenciales.


2.9.4 Importar un archivo de datos formato texto

- Esta función es solo compatible con el SpectraMagic DX Edición Professional.










Puede importar un archivo de datos en formato texto (*.txt o *.csv) a un nuevo documento siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione Importar... en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importación de archivo.
2. Seleccione texto (*.txt) o texto (*.csv) en el menú desplegable que se encuentra en el extremo inferior derecho del diálogo.
3. Seleccione el archivo deseado y haga clic en [Abrir] para importar los datos. Se importará el archivo seleccionado al SpectraMagic DX como un documento nuevo.
 - Los datos importados de un archivo de datos formato texto se tratarán como datos ingresados de forma manual, y los atributos de datos de cada medición serán «Datos espectrales ingresados manualmente» o «Datos colorimétricos ingresados manualmente».











■ **Formato de archivo para archivos de datos formato texto**

- Los archivos de datos deberán tener el siguiente formato.
- La marca  representa un código CR (retorno de carro).

Formato de datos de reflectancia espectral

100 	N° de versión
REF 	Una cadena que indica que se trata de datos de reflectancia espectral.
### 	Longitud de onda inicial (360 o 400)
### 	Longitud de onda final (700 o 740)
10 	Paso de longitud de onda (10)
39 	N° de longitudes de onda de reflectancia (31 para 400 a 700nm o 39 para 360 a 740nm, incluidas las longitudes de onda de inicio y final)
# 	N° de bancos (1 o 6)
#### 	N° de datos (1 a 5000) Cuando el número de datos efectivamente ingresados es inferior a este valor, se produce un error de lectura. Cuando el número de datos efectivamente ingresados es superior a este valor, no se leerán los datos excedentes.
###.### ###.### ~ ###.### ###.### Nombre de los datos 	Reflectancia espectral, nombre de los datos Los datos espectrales consisten en tres dígitos enteros, un punto decimal y tres dígitos decimales. Cuando la sección entera tenga menos de tres dígitos, rellene el espacio en blanco con un 0 (cero) o un espacio. Nombre de datos: Puede ingresarse un nombre de hasta 64 caracteres. También pueden utilizarse caracteres de 2 bytes. (Puede omitirse el nombre.) Los datos de reflectancia espectral y el nombre de los datos se delimitan con un carácter de tabulación cuando están en formato de texto (.txt) y con el delimitador especificado en el Panel de control cuando están en formato csv (.csv).
[EOF]	

Formato de datos colorimétricos

100 	N° de versión																																			
XYZ 	Una cadena que indica que se trata de datos colorimétricos.																																			
## 	Observador (2 o 10)																																			
# 	N° de iluminantes (1, 2 o 3)																																			
## 	Iluminante 1	Ingrese la siguiente cadena correspondiente al iluminante. <table border="1" data-bbox="806 484 1140 1039"> <thead> <tr> <th>Iluminante</th> <th>Cadena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>2</td></tr> <tr><td>D50</td><td>3</td></tr> <tr><td>D65</td><td>4</td></tr> <tr><td>F2</td><td>5</td></tr> <tr><td>F6</td><td>6</td></tr> <tr><td>F7</td><td>7</td></tr> <tr><td>F8</td><td>8</td></tr> <tr><td>F10</td><td>9</td></tr> <tr><td>F11</td><td>10</td></tr> <tr><td>F12</td><td>11</td></tr> <tr><td>D55</td><td>12</td></tr> <tr><td>D75</td><td>13</td></tr> <tr><td>U50</td><td>14</td></tr> <tr><td>ID50</td><td>15</td></tr> <tr><td>ID65</td><td>16</td></tr> </tbody> </table>	Iluminante	Cadena	A	1	C	2	D50	3	D65	4	F2	5	F6	6	F7	7	F8	8	F10	9	F11	10	F12	11	D55	12	D75	13	U50	14	ID50	15	ID65	16
Iluminante	Cadena																																			
A	1																																			
C	2																																			
D50	3																																			
D65	4																																			
F2	5																																			
F6	6																																			
F7	7																																			
F8	8																																			
F10	9																																			
F11	10																																			
F12	11																																			
D55	12																																			
D75	13																																			
U50	14																																			
ID50	15																																			
ID65	16																																			
## 	Iluminante 2 Omita esta línea cuando no se utilice el iluminante 2.																																			
## 	Iluminante 3 Omita esta línea cuando no se utilice el iluminante 3.																																			
# 	N° de bancos (1, 2 o 3)																																			
#### 	N° de datos (1 a 5000) Cuando el número de datos efectivamente ingresados es inferior a este valor, se produce un error de lectura. Cuando el número de datos efectivamente ingresados es superior a este valor, no se leerán los datos excedentes.																																			
###.### ~ ###.### Nombre de los datos 	Datos colorimétricos, nombre de datos Los datos colorimétricos consisten en tres dígitos enteros, un punto decimal y tres dígitos decimales. Cuando la sección entera tenga menos de tres dígitos, rellene el espacio en blanco con un 0 (cero) o un espacio. Nombre de datos: Puede ingresarse un nombre de hasta 64 caracteres. También pueden utilizarse caracteres de 2 bytes. (Puede omitirse el nombre.) Los datos colorimétricos y el nombre de los datos se delimitan con un carácter de tabulación cuando están en formato de texto (.txt) y con el delimitador especificado en el Panel de control cuando están en formato csv (.csv).																																			
[EOF]																																				

Lista de códigos de error

En la tabla que se encuentra a continuación se mostrará un código de error cuando se produzca un error al abrir un archivo de datos de texto.

	Descripción
ERR 01	La versión no es «100».
ERR 02	El carácter fijo no es correcto. El carácter fijo no es «REF» o «XYZ».
ERR 03	La longitud de onda inicial no es correcta.
ERR 04	La longitud de onda final no es correcta.
ERR 05	El paso de longitud de onda no es correcto.
ERR 06	El número de longitudes de onda de reflectancia no es correcto.
ERR 07	El número de banco no es correcto.
ERR 08	El número de iluminantes no es correcto.
ERR 09	El iluminante 1 no es correcto.
ERR 10	El iluminante 2 no es correcto.
ERR 11	El iluminante 3 no es correcto.
ERR 12	El observador no es correcto.
ERR 13	El número de datos no es suficiente.
ERR 14	El número de datos no es suficiente. (El número de datos es inferior a 31 (400 a 700nm) o 39 (360 a 740nm) para los datos de reflectancia espectral o inferior a 3 para los datos colorimétricos.)
ERR 15	Los datos contienen caracteres que no sean de «0» a «9» y una posición decimal.

2.10 Otras funciones


2.10.1 Archivo de plantilla

El software SpectraMagic DX proporciona archivos de plantilla en su formato de archivo original (con la extensión «.MtpX»). Un archivo de plantilla contiene la siguiente información:

- Configuración del observador y el iluminante
- Tolerancias predeterminadas
- Configuración de visualización de la evaluación
- Elementos de la lista especificados en el Panel de la lista
- Objetos de gráfico pegados en el Panel del lienzo y su información de tamaño y posición


2.10.1.1 Exportar a un archivo de plantilla de SpectraMagic DX

Una vez que haya guardado los archivos de plantilla con el procedimiento descrito a continuación, simplemente puede abrir el archivo de plantilla con el software SpectraMagic DX y la configuración se aplicará de forma consistente con el documento activo actual.

1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione **Exportar...** en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Exportación de archivo.
2. Seleccione Archivo de plantillas SpectraMagic DX (*.mtpx) en el menú desplegable Guardar como:.
3. Especifique el nombre de archivo y haga clic en [Guardar] para exportar el documento como plantilla.
El documento se guarda como un archivo de plantilla de SpectraMagic DX (con la extensión de archivo «.mtpx»).


2.10.1.2 Importar a un archivo de plantilla de SpectraMagic DX

Puede modificar la apariencia de un documento importando un archivo de plantilla creado previamente o incluido con el software SpectraMagic DX.

1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione **Importar...** en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importación de archivo.
2. Seleccione archivo de plantilla SpectraMagic DX (*.mtpx) en el menú desplegable que se encuentra en el extremo inferior derecho del diálogo.
3. Seleccione el archivo deseado y haga clic en [Abrir] para abrir la plantilla y aplicar la configuración de la plantilla al documento activo actual.


2.10.1.3 Importar un archivo de plantilla SpectraMagic NX (CM-S100w)

Las plantillas creadas y usadas con el anterior software SpectraMagic NX (CM-S100w) también pueden importarse y usarse con el SpectraMagic DX.

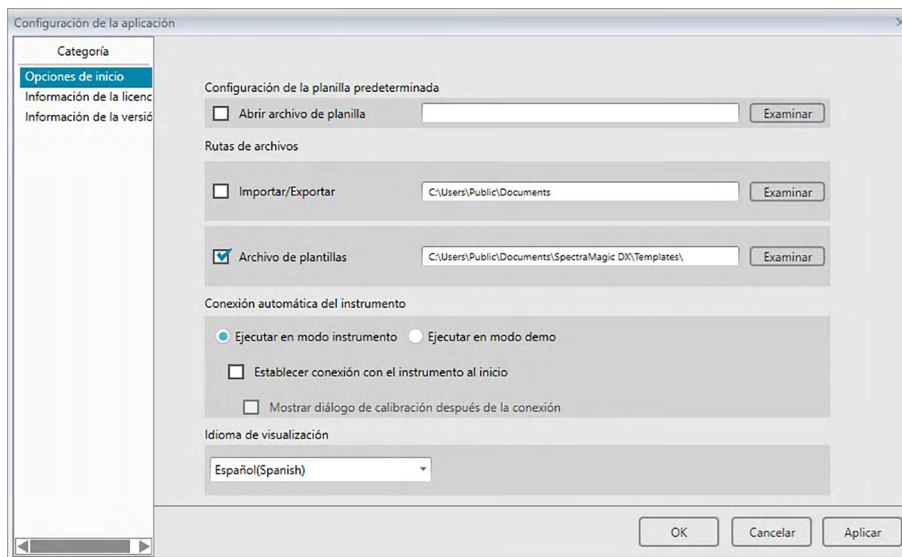
1. Haga clic en  el extremo derecho de la barra de herramientas del Panel de datos y seleccione Importar... en el menú que aparece.
Aparecerá el cuadro de diálogo Importación de archivo.
2. Seleccione archivo de plantilla SpectraMagic NX (*.mtp) en el menú desplegable que se encuentra en el extremo inferior derecho del diálogo.
3. Seleccione el archivo deseado y haga clic en [Abrir] para abrir la plantilla y aplicar la configuración de la plantilla al documento activo actual.
 - Si la plantilla SpectraMagic NX seleccionada consiste en múltiples vistas, se aplicará la configuración de la primera vista al documento activo actual, y las vistas restantes se guardarán como archivos individuales del SpectraMagic DX (*.mtpx files) con nombres secuenciales. La carpeta donde se guardarán los archivos de plantilla será la carpeta especificada para Rutas de archivos: Archivo de plantillas en Configuración de la aplicación: Categoría Opciones de inicio. Consulte la pág. 123.

2.10.2 Configuración de las Opciones de inicio

Usted puede especificar si se abrirá un archivo de plantilla, si se conectará a un instrumento cuando se inicie el software SpectraMagic DX y el idioma de visualización que se usará.

1. Haga clic en  en la barra de herramientas del programa principal.

Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de la aplicación, con la categoría Opciones de inicio seleccionada.



2. Especifique las opciones de inicio.

Su selección tendrá efecto la próxima vez que se inicie el software.

■ Diálogo Configuración de la aplicación: Categoría Opciones de inicio

Configuración de la planilla predeterminada

Abrir archivo de planilla

Cuando esta opción está marcada, en el inicio se abre el archivo especificado.

Botón Examinar

Haga clic en el botón Examinar para abrir el diálogo Archivo de datos y seleccione un archivo de plantilla.

Rutas de archivos

Importar/Exportar

Cuando esta opción está marcada, la ruta del archivo especificada se usará como la ruta predeterminada al importar o exportar archivos de datos.

Botón Examinar

Haga clic en el botón Examinar para abrir el diálogo Examinar carpeta para seleccionar la carpeta.

Archivo de plantillas

Cuando esta opción está marcada, la ruta del archivo especificada se usará como la ruta predeterminada al importar o exportar archivos de plantilla. Esta carpeta también es utilizada por [Cambiar lienzo] en el Panel del lienzo.

Botón Examinar

Haga clic en el botón Examinar para abrir el diálogo Examinar carpeta para seleccionar la carpeta.

Conexión automática del instrumento

Ejecutar en modo instrumento

Cuando está marcada esta opción, el SpectraMagic DX se inicia en modo instrumento, que se utiliza para conectar y operar un instrumento.

Establecer conexión con el instrumento al inicio

Cuando esta opción está marcada, durante el inicio se establece automáticamente una conexión con el instrumento.

Mostrar diálogo de calibración después de la conexión

Cuando esta opción está marcada, después de que se establece la conexión aparece el cuadro de diálogo Calibración.

Ejecutar en modo demo

Cuando esta opción está marcada, el software SpectraMagic DX se inicia en modo demo. En modo demo, el software SpectraMagic DX puede operarse como si el instrumento estuviera conectado, incluso cuando en realidad no lo esté. Cuando trate de tomar una medición, se mostrarán resultados aleatorios.

Idioma de visualización


Seleccione el idioma de visualización que se usará haciendo clic en la flecha hacia abajo junto a la configuración de idioma actual y seleccione el idioma deseado de la lista desplegable que aparece.

Las opciones disponibles son:

Japonés, inglés, alemán, francés, español, italiano, chino simplificado, chino tradicional, portugués, ruso, turco y polaco.


2.10.3 Ver Información de la licencia

Puede verificar el estado de la licencia actual del SpectraMagic DX instalado en su computadora en la pantalla Información de la licencia del diálogo Configuración de la aplicación.

1. Haga clic en  en la barra de herramientas del programa principal.
Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de la aplicación, con la categoría Opciones de inicio seleccionada.
2. Seleccione la categoría Información de la licencia. Aparecerá la pantalla Información de la licencia, mostrando información de la licencia actual (ID de cliente, nombre de la computadora y versión) del SpectraMagic DX en uso.
 - Para ver los detalles de la información de la licencia o para realizar el registro de usuario, haga clic en la URL que se muestra en la pantalla.

2.10.4 Ver Información de la versión

Puede verificar la información de la versión del SpectraMagic DX instalado en su computadora en la pantalla Información de la versión del diálogo Configuración de la aplicación.

1. Haga clic en  en la barra de herramientas del programa principal.
Aparecerá el cuadro de diálogo Configuración de la aplicación, con la categoría Opciones de inicio seleccionada.
2. Seleccione la categoría Información de la versión. Aparecerá la imagen de la pantalla de presentación, mostrando la versión del SpectraMagic DX en uso.

2.10.5 Disposición de ventanas con/sin superposición

Cuando dos o más documentos están abiertos, puede seleccionar si las ventanas de los documentos se mostrarán con disposición de pestaña, superpuestas o en mosaico.

1. Haga clic en el botón del extremo derecho de la barra de herramientas para seleccionar de qué forma desea visualizar las ventanas de los documentos.



Mostrar las ventanas del documento como pestañas.




Colocar en mosaico las ventanas del documento.




Colocar en cascada las ventanas del documento.

2.10.6 Ver el manual de instrucciones

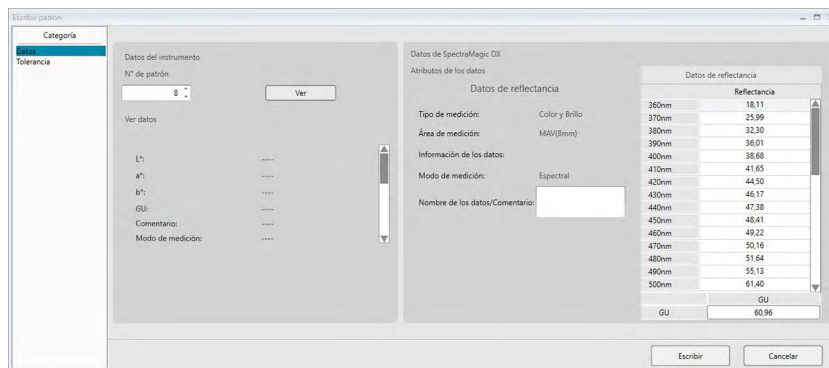
1. Haga clic en  en la barra de herramientas del programa principal. Aparecerá un menú desplegable.
2. Seleccione Abrir el manual de SpectraMagic DX en el menú desplegable.
El manual de instrucciones se muestra en formato PDF.

2.10.7 Escritura de los datos patrón en el instrumento

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).
 - Cuando se utilice un instrumento que tenga la función protección de datos, realice este procedimiento después de apagar la función protección de datos del instrumento.
 - Los datos del patrón también pueden escribirse en el instrumento usando la pestaña Sinc. del sensor. Consulte la pág. 139.
1. En el Panel del árbol, seleccione Todos los datos - Patrón, seleccione el o los patrones que se escribirán en el instrumento, haga clic con el botón secundario del mouse y seleccione *Escribir patrón* en el menú de contexto que aparece. Puede seleccionar múltiples patrones y descargarlos sucesivamente.

También puede escribir un solo patrón haciendo clic con el botón secundario del mouse en Clasificación por patrón y seleccionando Escribir patrón en el menú de contexto que aparece, o seleccionando un patrón en Clasificación por patrón y haciendo clic en  Escribir p... .

Aparecerá el cuadro de diálogo Descargar patrón.



2. Especifique los detalles de los datos del patrón descargados en el instrumento.
Para conocer el procedimiento para los modelos individuales, consulte las páginas 129 a 133.

■ Cuadro de diálogo Descargar patrón (cuando el CM-25cG está conectado)

Categoría de los datos

Longitud de onda (nm)	Reflectancia
360nm	18.11
370nm	25.99
380nm	32.30
390nm	36.01
400nm	38.68
410nm	41.65
420nm	44.50
430nm	46.17
440nm	47.38
450nm	48.41
460nm	49.22
470nm	50.16
480nm	51.64
490nm	55.13
500nm	61.40
GU	GU
GU	60.96

Datos del instrumento

Nº de patrón

Especifique el número de patrón en el instrumento al cual se van a descargar los datos. El número visualizado al abrir el cuadro de diálogo es el número de patrón más alto guardado en el instrumento + 1. Haga clic en [Ver] para ver los detalles del patrón correspondiente al número especificado almacenado en el instrumento.

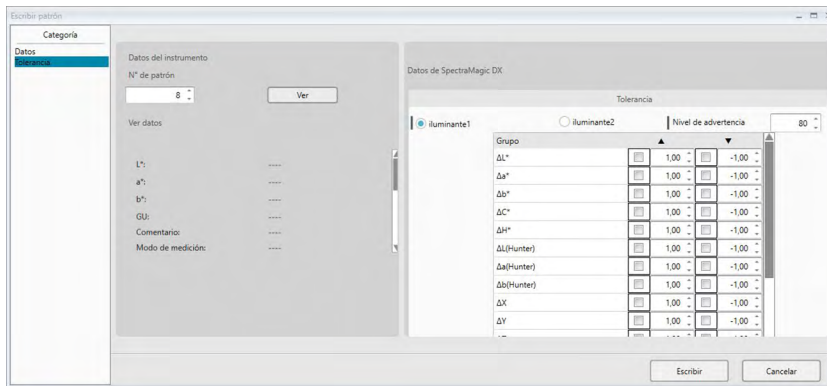
Datos de SpectraMagic DX

Atributos de los datos

Se muestran los atributos de los datos del patrón que se escribirán. Todos los atributos se muestran solo a modo de referencia y no pueden modificarse, excepto el caso de Comentario.

Si desea ingresar un comentario para el patrón que se está escribiendo, ingréselo (hasta 30 caracteres) en el cuadro de texto Comentario.

Categoría de tolerancia



Datos del instrumento

Se muestran los mismos Datos del instrumento que se muestran para Categoría de los datos.

Datos de SpectraMagic DX

Tolerancia

Se muestran las tolerancias especificadas para los elementos de la lista seleccionados.

Para activar una tolerancia mientras se escriben los datos del patrón en el instrumento, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra junto a la tolerancia.

Los valores de tolerancia que se muestran son los valores establecidos para el patrón en el SpectraMagic DX. Los valores pueden modificarse usando las flechas hacia arriba/abajo que se encuentran junto a cada valor, o haciendo doble clic en el valor actual e ingresando directamente el valor deseado.

Una vez establecidos todos los parámetros deseados (N° de patrón en el instrumento, configuración de tolerancia), haga clic en [Escribir]. Los datos del patrón se escribirán en el instrumento.

■ Cuadro de diálogo Descargar patrón (cuando el CM-M6 está conectado)

Categoría de los datos



Datos del instrumento

Nº de patrón

Especifique el número de patrón en el instrumento al cual se van a descargar los datos. El número visualizado al abrir el cuadro de diálogo es el número de patrón más alto guardado en el instrumento + 1. Haga clic en [Ver] para ver los detalles del patrón correspondiente al número especificado almacenado en el instrumento.

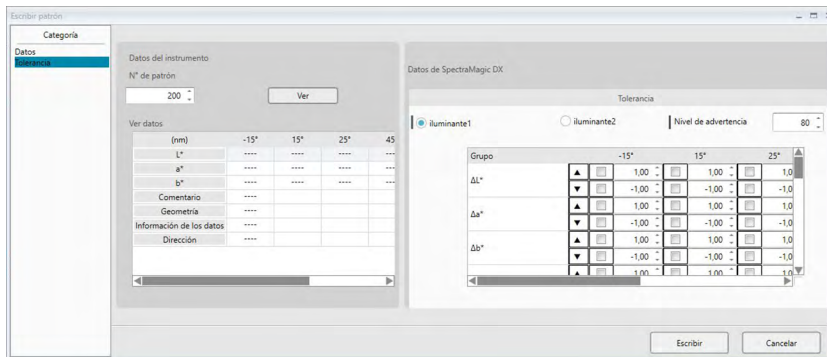
Datos de SpectraMagic DX

Atributos de los datos

Se muestran los atributos de los datos del patrón que se escribirán. Todos los atributos se muestran solo a modo de referencia y no pueden modificarse, excepto el caso de Comentario.

Si desea ingresar un comentario para el patrón que se está escribiendo, ingréselo (hasta 16 caracteres) en el cuadro de texto Comentario.

Categoría de tolerancia



Datos del instrumento

Se muestran los mismos Datos del instrumento que se muestran para Categoría de los datos.

Datos de SpectraMagic DX

Tolerancia

Se muestran las tolerancias especificadas para cada ángulo para los elementos de la lista seleccionados.

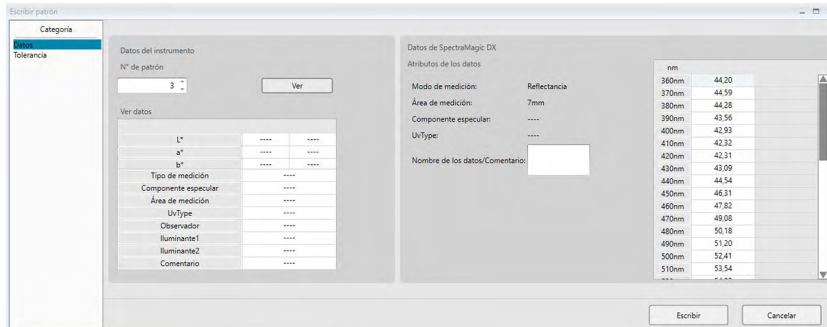
Para activar una tolerancia mientras se escriben los datos del patrón en el instrumento, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra junto a la tolerancia.

Los valores de tolerancia que se muestran son los valores establecidos para el patrón en el SpectraMagic DX. Los valores pueden modificarse usando las flechas hacia arriba/abajo que se encuentran junto a cada valor, o haciendo doble clic en el valor actual e ingresando directamente el valor deseado.

Una vez establecidos todos los parámetros deseados (N° de patrón en el instrumento, configuración de tolerancia), haga clic en [Escribir]. Los datos del patrón se escribirán en el instrumento.

■ Cuadro de diálogo Descargar patrón (cuando está conectado el CM-2500c)

Categoría de los datos



Datos del instrumento

Nº de patrón

Especifique el número de patrón en el instrumento al cual se van a descargar los datos. El número visualizado al abrir el cuadro de diálogo es el número de patrón más alto guardado en el instrumento + 1. Haga clic en [Ver] para ver los detalles del patrón correspondiente al número especificado almacenado en el instrumento.

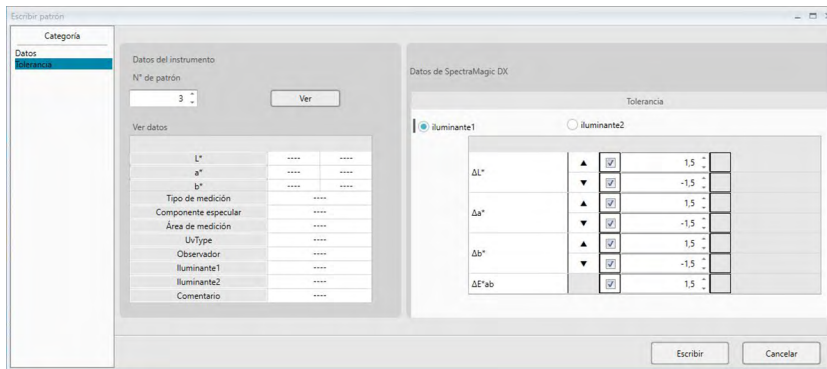
Datos de SpectraMagic DX

Atributos de los datos

Se muestran los atributos de los datos del patrón que se escribirán. Todos los atributos se muestran solo a modo de referencia y no pueden modificarse, excepto el caso de Comentario.

Si desea ingresar un comentario para el patrón que se está escribiendo, ingréselo (hasta 16 caracteres) en el cuadro de texto Comentario.

Categoría de tolerancia



Datos del instrumento

Se muestran los mismos Datos del instrumento que se muestran para Categoría de los datos.

Datos de SpectraMagic DX

Tolerancia

Se muestran las tolerancias especificadas para los elementos de la lista seleccionados.

- Si no puede establecerse la tolerancia para un elemento de la lista seleccionado en el CM-2500c, no se mostrará esa tolerancia.

Para activar una tolerancia mientras se escriben los datos del patrón en el instrumento, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra junto a la tolerancia.

Los valores de tolerancia que se muestran son los valores establecidos para el patrón en el SpectraMagic DX. Los valores pueden modificarse usando las flechas hacia arriba/abajo que se encuentran junto a cada valor, o haciendo doble clic en el valor actual e ingresando directamente el valor deseado.

Una vez establecidos todos los parámetros deseados (N° de patrón en el instrumento, configuración de tolerancia), haga clic en [Escribir]. Los datos del patrón se escribirán en el instrumento.

2.10.8 Funciones de la pestaña Sinc. del sensor

- Este procedimiento está disponible solo cuando hay un instrumento conectado y la licencia del software es válida (ya sea de forma electrónica o usando una llave de protección conectada a la computadora).

La pestaña Sinc. del sensor de la Ventana del instrumento muestra los datos almacenados en la memoria del instrumento como una lista, con el nombre y la marca de hora de cada medición tal como está almacenada en el instrumento, como también si la medición es de un patrón o de una muestra.

Dado que los datos se muestran en una lista, es fácil seleccionar solo los datos necesarios y leerlos en el documento actual, escribir datos del patrón desde el SpectraMagic DX al instrumento o eliminar los datos seleccionados de la memoria del instrumento.

2.10.8.1 Visualización de la pestaña Sinc. del sensor

1. Con el instrumento conectado, haga clic en la pestaña Sinc. del sensor.

Se muestra la pestaña Sinc. del sensor.

Si esta es la primera vez que se muestra la pestaña Sinc. del sensor desde que se conectó el instrumento, automáticamente se leerán y mostrarán todos los datos almacenados en la memoria del instrumento. Una barra de progreso mostrará el progreso de la lectura de los datos.

■ Pestaña Sinc. del sensor

Seleccione el tipo de datos que se mostrará:

- Todos los datos
- Datos del patrón
- Datos de la muestra (vinculados a un patrón)
- Datos absolutos (no vinculados a un patrón)

Haga clic aquí para seleccionar/deseleccionar todos los datos.

Haga clic en las casillas de verificación para seleccionar/deseleccionar datos.

Volver a leer la lista de datos almacenados.

Barra de progreso durante la lectura de datos

Lee los datos almacenados seleccionados en el SpectraMagic DX.

Datos colorimétricos para la muestra seleccionada.

Ingrese una palabra para buscar datos por nombre de los datos o comentario.

Haga clic en los encabezados de las columnas para ordenar los datos de la columna de forma ascendente/descendente.

Elimina los datos almacenados seleccionados de la memoria del instrumento.

10°/D65		X	Y	Z	GU
-----	-----	-----	-----	-----	2,41

No	Nombre	Marca de hora
<input checked="" type="checkbox"/>	0001 No Name	30.11.2016 15:28:42
<input type="checkbox"/>	0002 No Name	30.11.2016 15:28:55
<input checked="" type="checkbox"/>	0003 No Name	30.11.2016 15:29:06
<input type="checkbox"/>	0001 No Name 1	13.12.2016 09:56:20
<input type="checkbox"/>	0002 No Name	13.12.2016 09:56:34
<input type="checkbox"/>	0003 No Name	13.12.2016 14:27:38
<input type="checkbox"/>	0004 No Name	14.12.2016 14:34:21
<input type="checkbox"/>	0005 No Name	14.12.2016 14:57:47
<input type="checkbox"/>	0006 No Name	14.12.2016 14:59:06
<input type="checkbox"/>	0007 No Name	14.12.2016 14:59:10

Significado de los símbolos:

- Datos del patrón
- Datos de la muestra


- Cuando se leen datos del instrumento para crear la lista de la pestaña Sinc. del sensor, los últimos datos se seleccionan de forma automática y los datos colorimétricos para los últimos datos se muestran en la parte superior de la pestaña Sinc. del sensor.
- Para volver a leer los datos en cualquier momento, haga clic en .


2.10.8.2 Leer los datos del patrón desde el instrumento

■ Uso del menú del botón secundario del mouse

1. Seleccione el patrón que se leerá de la lista de la pestaña del Sinc. del sensor.
 - Puede seleccionarse solo un patrón. Incluso cuando las casillas de verificación de múltiples patrones estén marcadas, solo se leerá en el documento el patrón resaltado actualmente.
2. Haga clic con el botón secundario del mouse y abra el menú del botón secundario.
3. Seleccione Leer.
 - Si ya existe un patrón con el mismo nombre en el documento, se desactivará Leer en el menú del botón secundario del mouse.
4. El patrón seleccionado se leerá en el documento.

■ Uso del botón Leer

El botón Leer  puede usarse para leer de una vez múltiples patrones seleccionados en el documento. Cuando se utiliza el botón Leer, todas las mediciones marcadas (tanto patrones como muestras) se leerán en el documento.


1. Seleccione los patrones que se leerán de la lista de la pestaña del Sinc. del sensor.
 - Pueden seleccionarse múltiples patrones marcando las casillas de verificación que se encuentran junto a los patrones. Si se marcan también las muestras, también se leerán en el documento.
2. Haga clic en . Las mediciones seleccionadas se leerán en el documento.
 - Si en el documento ya existe un patrón con el mismo nombre que las mediciones que se están leyendo, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación.


2.10.8.3 Leer los datos de la muestra desde el instrumento

■ Uso del menú del botón secundario del mouse

1. Seleccione la muestra que se leerá de la lista de la pestaña del Sinc. del sensor.
 - Puede seleccionarse solo una muestra. Incluso cuando las casillas de verificación de múltiples muestras estén marcadas, solo se leerá en el documento la muestra resaltada actualmente.
2. Haga clic con el botón secundario del mouse y abra el menú del botón secundario.
3. Seleccione Leer.
 - Si ya existe una muestra con el mismo nombre en el documento, se desactivará Leer en el menú del botón secundario del mouse.
4. Las muestras seleccionadas se leerán en el documento.
 - Si la muestra estaba vinculada a un patrón en el instrumento, el patrón vinculado también se leerá en el documento.
 - Si la muestra era datos absolutos, se leerá en el documento como datos absolutos.

■ Uso del botón Leer

El botón Leer  puede usarse para leer de una vez múltiples muestras seleccionadas en el documento. Cuando se utiliza el botón Leer, todas las mediciones marcadas (tanto patrones como muestras) se leerán en el documento.

1. Seleccione las muestras que se leerán de la lista de la pestaña del Sinc. del sensor.
 - Pueden seleccionarse múltiples muestras marcando las casillas de verificación que se encuentran junto a las muestras. Si se marcan también los patrones, también se leerán en el documento.
2. Haga clic en . Las mediciones seleccionadas se leerán en el documento.
 - Si en el archivo de documento ya existen datos con el mismo nombre, aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación.
 - Si se seleccionaron muestras y las muestras seleccionadas estaban vinculadas a patrones en el instrumento, los patrones vinculados también se leerán en el documento.

2.10.8.4 Escritura de los datos del patrón desde el documento al instrumento usando el Sinc. del sensor

- Los datos no pueden escribirse en el instrumento cuando el número de canales es diferente (por ejemplo, los datos de canal único no pueden escribirse en el CM-M6 de 6 ángulos).
- Los datos de la muestra no pueden escribirse en el instrumento. Estos datos deben cambiarse a datos del patrón antes de escribir los datos en el instrumento como datos del patrón.

■ Uso del menú del botón secundario del mouse

1. Seleccione los patrones que se escribirán en el instrumento del Panel de la lista.

Nota: Podrá seleccionar uno o más patrones siempre que los datos se seleccionen desde la carpeta Todos datos - Datos del Patrón.

2. Haga clic en datos del patrón con el botón secundario del mouse y abra el menú del botón secundario.

3. Seleccione Escribir patrón.


Aparecerá un cuadro de diálogo y los patrones seleccionados se escribirán en el instrumento. Los patrones escritos se agregarán en el instrumento como los últimos patrones.

2.10.8.5 Eliminación de los datos almacenados en el instrumento

Los datos seleccionados pueden eliminarse de la memoria del instrumento.

1. Seleccione las mediciones que se eliminarán en la lista de la pestaña del Sinc. del sensor.

- Pueden seleccionarse múltiples mediciones marcando las casillas de verificación que se encuentran junto a las mediciones.

2. Haga clic en .

3. Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación mostrando el mensaje «¿Está seguro de que desea eliminar los datos guardados?»

Haga clic en el botón [OK] para eliminar los datos.

Haga clic en el botón Cancelar para cancelar la eliminación.

Si se elimina un patrón de la memoria del instrumento usando la pestaña Sinc. del sensor, las muestras vinculadas al patrón eliminado se convertirán en mediciones absolutas.

CAPÍTULO 3

PROPIEDADES DE LOS OBJETOS DE GRÁFICOS

3.1	Gráfico espectral	143
3.1.1	Generalidades	143
3.1.2	Barra de botones (Gráfico espectral)	144
3.1.3	Menú del botón secundario del mouse (Gráfico espectral)	144
3.1.4	Diálogo Propiedades (Gráfico espectral)	145
3.2	Gráfico L*a*b* o Hunter Lab	146
3.2.1	Generalidades	146
3.2.2	Barra de botones (Gráfico L*a*b* o Hunter Lab).....	147
3.2.3	Menú del botón secundario del mouse (Gráfico L*a*b* o Hunter Lab)	147
3.2.4	Diálogo Propiedades (Gráfico L*a*b* o Hunter Lab).....	148
3.3	Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$	149
3.3.1	Generalidades	149
3.3.2	Barra de botones (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$).....	150
3.3.3	Menú del botón secundario del mouse (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$)	151
3.3.4	Diálogo Propiedades (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$).....	152
3.4	Mapa de tendencias	153
3.4.1	Generalidades	153
3.4.2	Barra de botones (Mapa de tendencias)	154
3.4.3	Menú del botón secundario del mouse (Mapa de tendencias)	154
3.4.4	Diálogo Propiedades (Mapa de tendencias)	155
3.5	Gráfico multicanal	156
3.5.1	Generalidades	156
3.5.2	Barra de botones (Gráfico multicanal)	156
3.5.3	Menú del botón secundario del mouse (Gráfico multicanal)	157
3.5.4	Diálogo Propiedades (Gráfico multicanal)	157
3.6	Objeto de línea	158
3.6.1	Generalidades	158
3.6.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de línea)	158
3.6.3	Diálogo Propiedades (Objeto de línea).....	158
3.7	Objeto de rectángulo	159
3.7.1	Generalidades	159
3.7.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de rectángulo).....	159
3.7.3	Diálogo Propiedades (Objeto de rectángulo)	159
3.8	Objeto de imagen	160
3.8.1	Generalidades	160
3.8.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de imagen).....	160
3.8.3	Diálogo Propiedades (Objeto de imagen).....	160

3.9	Objeto de Etiqueta de cadena	161
3.9.1	Generalidades	161
3.9.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Etiqueta de cadena)	161
3.9.3	Diálogo Propiedades (Objeto de Etiqueta de cadena)	161
3.10	Objeto de pseudo color	162
3.10.1	Generalidades	162
3.10.2	Barra de botones (Objeto de pseudo color)	162
3.10.3	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de pseudo color)	162
3.10.4	Diálogo Propiedades (Objeto de pseudo color)	163
3.11	Objeto de Lista de datos	164
3.11.1	Generalidades	164
3.11.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Lista de datos)	164
3.11.3	Diálogo Propiedades (Objeto de Lista de datos)	164
3.12	Objeto de Etiqueta numérica	165
3.12.1	Generalidades	165
3.12.2	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Etiqueta numérica)	165
3.12.3	Diálogo Propiedades (Objeto de Etiqueta numérica)	166
3.13	Objeto de estadística	167
3.13.1	Menú del botón secundario del mouse (Objeto de estadística)	167
3.13.2	Diálogo Propiedades (Objeto de estadística)	168
3.14	Diálogo de fuente	169

3.1 Gráfico espectral

3.1.1 Generalidades

El objeto de gráfico espectral se utiliza para ver datos espectrales (reflectancia, K/S, absorbancia o transmitancia). El eje horizontal del gráfico representa la longitud de onda (nm) y el eje vertical representa el valor espectral a la izquierda y la diferencia del valor espectral a la derecha.

Hay dos tipos de objetos gráficos espectrales disponibles: Uno para mostrar los datos de canal individual y otro para mostrar los datos multiángulo (se puede activar/desactivar la visualización de línea para los datos medidos por cada ángulo).

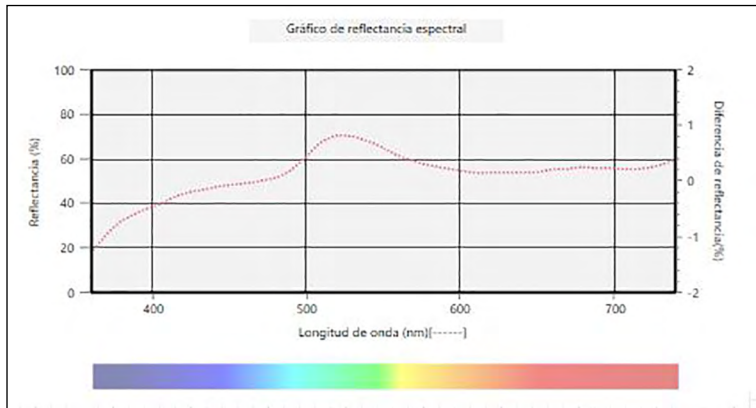


Gráfico espectral

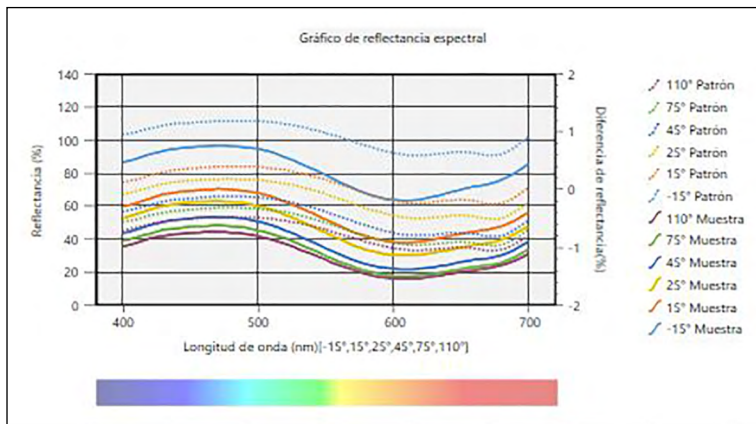


Gráfico espectral multiángulo

3.1.2 Barra de botones (Gráfico espectral)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del gráfico con los siguientes botones:



Abre un submenú con las siguientes opciones:

Ampliar Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras está activado, el gráfico se ampliará. Al hacer clic y arrastrar sobre el gráfico, se ampliará el área seleccionada.

Reducir Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, el gráfico se reducirá.

Reiniciar Restablece el nivel de zoom del gráfico a 0.

Herramienta manual Al marcarla, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, podrá usarse la mano para hacer clic y arrastrar sobre un gráfico ampliado para deslizar el gráfico y ver una parte diferente del mismo.



Active/desactive el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra.

El botón estará cuando se active el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra.




Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 145.

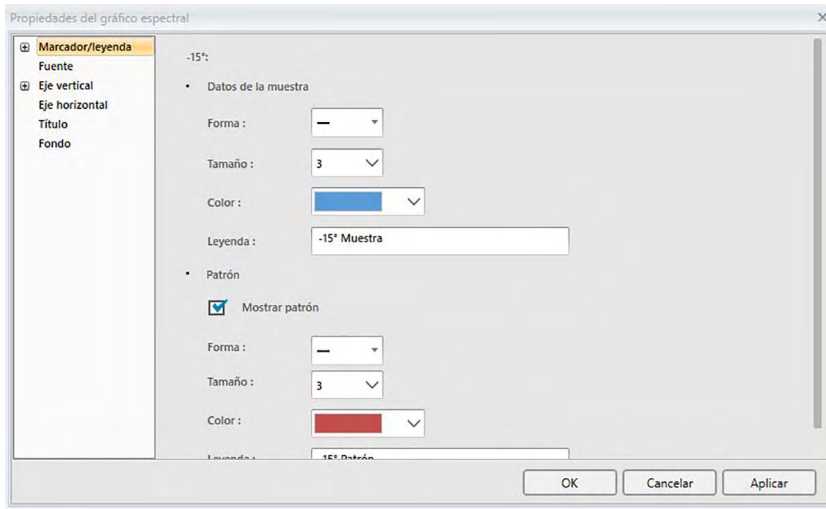
3.1.3 Menú del botón secundario del mouse (Gráfico espectral)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de gráfico espectral.

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Para los gráficos espectrales (gráficos de canal individual) en documentos multiángulo, se abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos en el gráfico de línea. (Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----».) Para los gráficos multiángulo, se abre un submenú para activar/desactivar la visualización del gráfico de línea para cada ángulo.
Tipo de datos	Se abre un submenú para seleccionar el tipo de datos que se mostrará. Selecciones disponibles: Reflectancia (%) , K/S , Absorbancia o Transmitancia (%)
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 145.

3.1.4 Diálogo Propiedades (Gráfico espectral)

Al hacer clic en el botón Propiedades  y seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse, o haciendo doble clic sobre el objeto de gráfico, se abre el diálogo Propiedades del gráfico espectral para especificar las propiedades del gráfico.



- Para expandir una categoría en la lista de categorías que se encuentra a la izquierda, haga clic en [+], junto al nombre de la categoría.
- Para contraer una categoría expandida, haga clic en [-], junto al nombre de la categoría.

<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
Marcador/ leyenda	<p>Subcategorías:</p> <p>Para gráficos de canal individual: General</p> <p>Para gráficos multiángulo: Cada ángulo (por ejemplo, para el CM-M6: -15°, 15°, 25°, 45°, 75° y 110°)</p> <p>Datos de la muestra: Forma, tamaño y color de los marcadores</p> <p>Patrón: Activar/desactivar visualización y forma, tamaño y color de los marcadores</p> <p>Leyenda: El texto que se usará en la leyenda del gráfico para la configuración de cada grupo de datos</p>
Fuente	Fuente que se utiliza para el número y leyenda de los datos. Consulte la pág. 169.
Eje vertical	<p>Subcategorías: Datos (datos absolutos); Diferencia de datos</p> <p>Escala: Intervalo de escala mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto</p> <p>Mostrar o no mostrar todos los datos de la muestra (subcategoría de Datos)</p> <p>Mostrar o no mostrar la diferencia (subcategoría Diferencia de datos)</p>
Eje horizontal	<p>Escala: Auto/manual (intervalo de escala manual), cantidad de posiciones decimales para los valores de las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color del texto</p>
Título	Título del gráfico: Activar/desactivar visualización, texto y fuente/color de la fuente del título del gráfico
Fondo	Colores de fondo para toda el área del gráfico y el área de trazado del gráfico, color de cuadrícula y color del borde para el área de trazado del gráfico

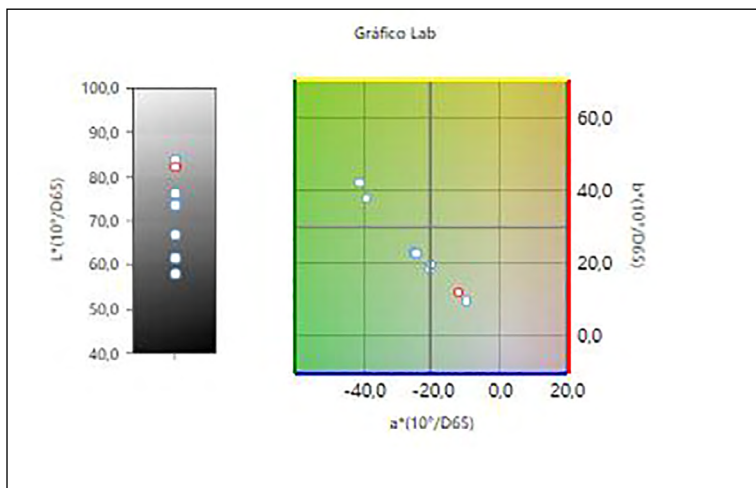
- Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

3.2 Gráfico L*a*b* o Hunter Lab

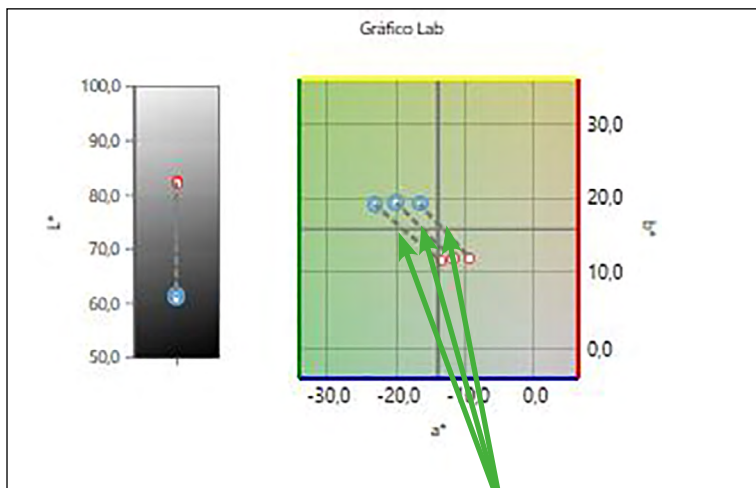
3.2.1 Generalidades

El objeto de gráfico L*a*b* o Hunter Lab se utiliza para ver los valores colorimétricos absolutos trazados respectivamente en el espacio de color L*a*b* o Hunter Lab.

El tipo de trazado predeterminado (el tipo que se muestra cuando se coloca por primera vez el objeto de gráfico absoluto en el Panel del lienzo) muestra un gráfico de barras de los valores de brillo (L* o L) a la izquierda del objeto, y un trazado en dos dimensiones de los valores de cromaticidad (valores a*-b* o a-b) a la derecha. (El tipo de trazado puede cambiarse usando el menú del botón secundario del mouse.)



Para configurar el iluminante: Un iluminante



Pares patrón/muestra bajo cada combinación de iluminante/observador

Para configurar el iluminante: Varios iluminantes (primario, secundario y terciario seleccionados)

3.2.2 Barra de botones (Gráfico $L^*a^*b^*$ o Hunter Lab)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del gráfico con los siguientes botones:



Abre un submenú con las siguientes opciones:

- Ampliar** Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras está activado, el gráfico se ampliará. Al hacer clic y arrastrar sobre el gráfico, se ampliará el área seleccionada.
- Reducir** Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, el gráfico se reducirá.
- Reiniciar** Restablece el nivel de zoom del gráfico a 0.
- Herramienta manual** Al marcarla, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, podrá usarse la mano para hacer clic y arrastrar sobre un gráfico ampliado para deslizar el gráfico y ver una parte diferente del mismo.



Activar/desactivar el escalado automático para incluir todos los datos trazados de la muestra. El botón estará cuando se active el escalado automático para incluir todos los datos trazados de la muestra.




Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 148.

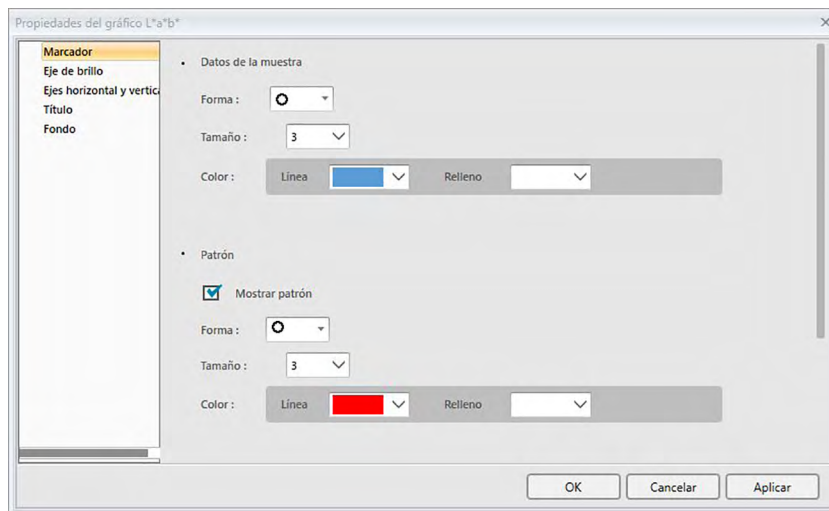
3.2.3 Menú del botón secundario del mouse (Gráfico $L^*a^*b^*$ o Hunter Lab)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de gráfico $L^*a^*b^*$ o Hunter Lab.

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos. (Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----».)
Tipo de trazado	Abre un submenú para seleccionar el tipo de trazado que se mostrará. Selecciones disponibles: Gráfico $L^*a^*b^*$: L^* ; L^* , a^*-b^* ; a^*-b^* ; a^*-L^* ; b^*-L^* Gráfico Hunter Lab: L ; L , $a-b$; $a-b$; $a-L$; $b-L$
Configuración del iluminante	Un iluminante: Selecciona las combinaciones un iluminante/observador según las cuales se calcularán los datos trazados mostrados. Selecciones disponibles: Primario; Secundario; Terciario
(Consulte la pág. 34 para configurar las combinaciones iluminante/observador.)	Varios iluminantes: Selecciona las combinaciones iluminante/observador según las cuales se calcularán los datos trazados del color mostrados. Al utilizar el modo Varios iluminantes, configure el observador para las condiciones del observador/iluminante secundario y terciario en el mismo observador que el iluminante primario/condición del observador. Selecciones disponibles: Primario; Secundario; Terciario <ul style="list-style-type: none"> • Podrá seleccionarse Terciario aunque no se haya seleccionado Secundario. • Cuando se selecciona Secundario, Secundario y Terciario o Terciario, el gráfico cambia para mostrar varios trazados de iluminante para una sola medición, sin importar la configuración «Mostrar los datos de todas las muestras» del diálogo Propiedades.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 148.

3.2.4 Diálogo Propiedades (Gráfico L*a*b* o Hunter Lab)

Al hacer clic en el botón Propiedades  o seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse, se abre el diálogo Propiedades del gráfico L*a*b* o del gráfico Hunter Lab para especificar las propiedades del gráfico.



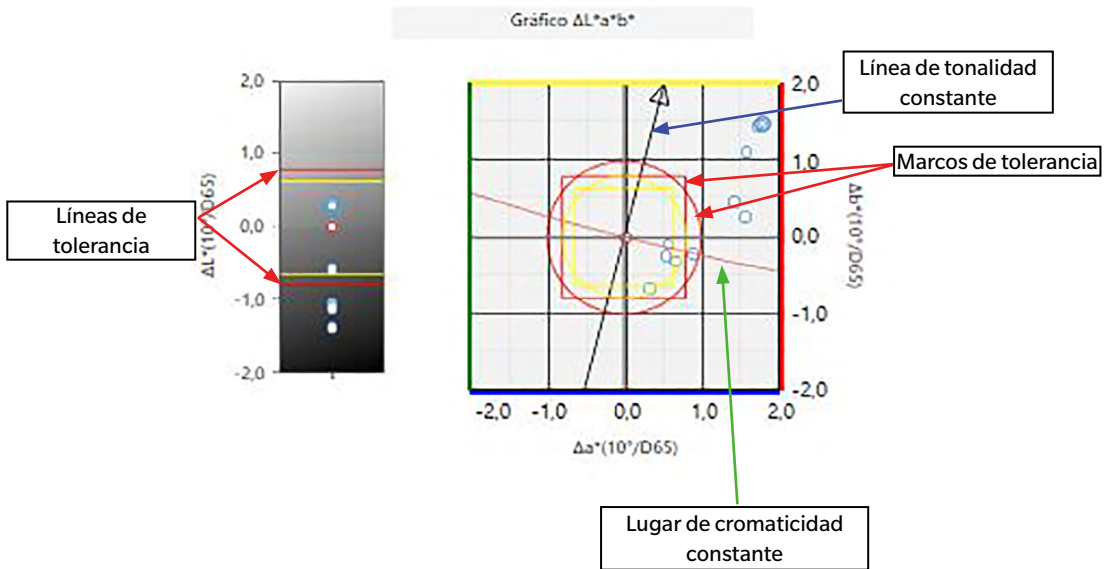
<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
Marcador	Datos de la muestra: Forma, tamaño y color de los marcadores Patrón: Activar/desactivar visualización y forma, tamaño y color del marcador
Eje de brillo	Número de datos: Activar/desactivar y fuente/color de fuente del texto Escala: Intervalo de escala mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color del texto
Ejes horizontal y vertical	Mostrar o no mostrar todos los datos de la muestra Escala: Intervalo de escala central/mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto
Título	Mostrar o no mostrar todos los datos de la muestra Título del gráfico: Activar/desactivar visualización, texto y fuente/color de la fuente del título del gráfico
Fondo	Colores de fondo para toda el área del gráfico y el área de trazado del gráfico, color de cuadrícula y color del borde para el área de trazado del gráfico

- Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

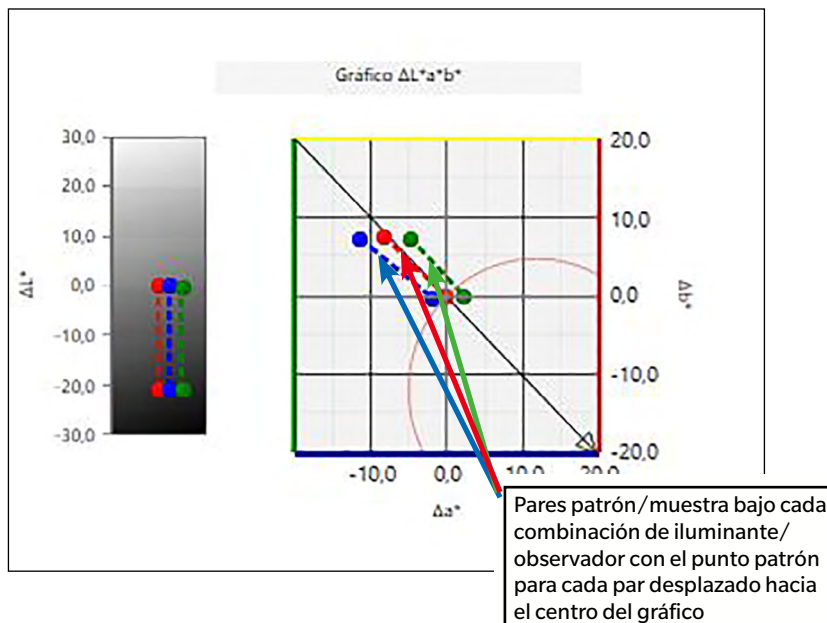
3.3 Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$

3.3.1 Generalidades

El objeto de gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ se utiliza para ver los valores de diferencia de color trazados respectivamente en el espacio de color $L^* a^* b^*$ o Hunter Lab. El tipo de trazado predeterminado (el tipo que se muestra cuando el objeto de gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$ se coloca primero en el Panel del lienzo) muestra un gráfico de barras de los valores de la diferencia de brillo (ΔL^* o ΔL) a la izquierda del objeto, y un trazado en dos dimensiones de los valores de la diferencia de color ($\Delta a^* - \Delta b^*$ o $\Delta a - \Delta b$) a la derecha. (El tipo de trazado puede cambiarse usando el menú del botón secundario del mouse.) La configuración de Propiedades permite la visualización del lugar de tonalidad constante y del lugar de cromaticidad constante del patrón y los marcos para indicar las tolerancias que se activarán o desactivarán.














Para configurar el iluminante: Un iluminante



Para configurar el iluminante: Varios iluminantes (primario, secundario y terciario seleccionados)

3.3.2 Barra de botones (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del gráfico con los siguientes botones:


- 
 Abre un submenú con las siguientes opciones:
 - Ampliar** Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras está activado, el gráfico se ampliará. Al hacer clic y arrastrar sobre el gráfico, se ampliará el área seleccionada.
 - Reducir** Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, el gráfico se reducirá.
 - Reiniciar** Restablece el nivel de zoom del gráfico a 0.
 - Herramienta manual** Al marcarla, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, podrá usarse la mano para hacer clic y arrastrar sobre un gráfico ampliado para deslizar el gráfico y ver una parte diferente del mismo.
- 
 Activar/desactivar el escalado automático para tolerancia. El botón estará  cuando se active el escalado automático para tolerancia.
- 
 Activar/desactivar el escalado automático para incluir todos los datos trazados de la muestra. El botón estará  cuando se active el escalado automático para incluir todos los datos trazados de la muestra.
- 
 Activar/desactivar la visualización de los marcos de tolerancia. El botón estará  cuando se active la visualización de los marcos de tolerancia.
- 
 Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 152.

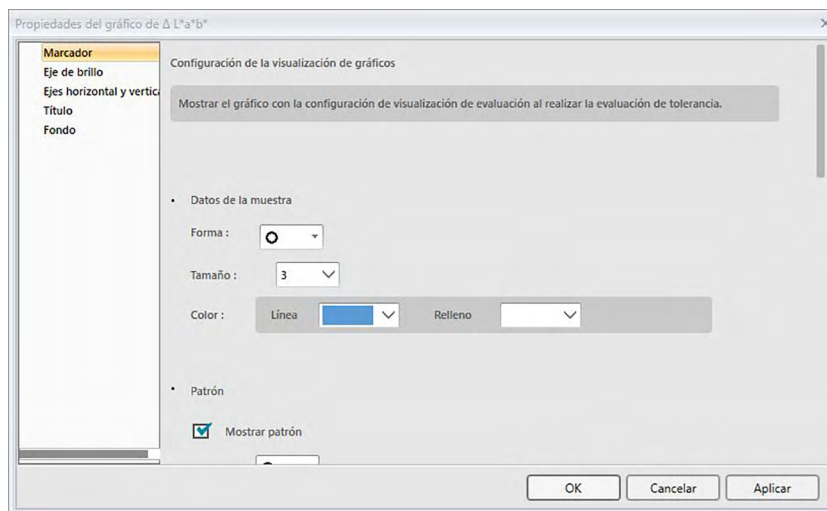
3.3.3 Menú del botón secundario del mouse (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. La tabla a continuación muestra los elementos del menú disponibles para el objeto de gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos. (Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----».)
Tipo de trazado	Abre un submenú para seleccionar el tipo de trazado que se mostrará. Selecciones disponibles: Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$: dL^* ; dL^* , da^*-db^* ; da^*-db^* ; da^*-dL^* ; db^*-dL^* Gráfico Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$: dL ; dL , $da-db$; $da-db$; $da-dL$; $db-dL$
Configuración del iluminante	Un iluminante: Selecciona las combinaciones un iluminante/observador según las cuales se calcularán los datos trazados mostrados. Selecciones disponibles: Primario; Secundario; Terciario
(Consulte la pág. 34 para configurar las combinaciones iluminante/observador.)	Varios iluminantes: Selecciona las combinaciones iluminante/observador según las cuales se calcularán los datos trazados del color mostrados. Al utilizar el modo Varios iluminantes, configure el observador para las condiciones del observador/iluminante secundario y terciario en el mismo observador que el iluminante primario/condición del observador. Selecciones disponibles: Primario; Secundario; Terciario
	<ul style="list-style-type: none"> • Podrá seleccionarse Terciario aunque no se haya seleccionado Secundario. • Cuando se selecciona Secundario, Secundario y Terciario o Terciario, el gráfico cambia para mostrar varios trazados de iluminante para una sola medición, sin importar la configuración «Mostrar los datos de todas las muestras» del diálogo Propiedades.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 152.

3.3.4 Diálogo Propiedades (Gráfico $\Delta L^* \Delta a^* \Delta b^*$ o Hunter $\Delta L \Delta a \Delta b$)

Al hacer clic en el botón Propiedades  o seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse, se abre el diálogo Propiedades del gráfico $L^*a^*b^*$ o del gráfico Hunter Lab para especificar las propiedades del gráfico.



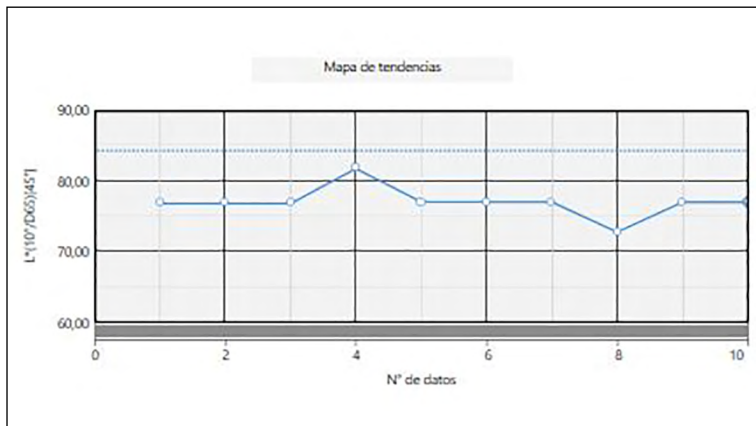
<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
Marcador	<p>Datos de la muestra: Forma, tamaño y color de los marcadores</p> <p>Patrón: Activar/desactivar visualización y forma, tamaño y color del marcador</p> <p>Tolerancias: Activar/desactivar la visualización de la tolerancia, la tolerancia maestro y la tolerancia de proyección.</p> <p>Lugar de tonalidad constante: Activar/desactivar forma, tamaño y color de visualización</p> <p>Lugar de cromaticidad constante: Activar/desactivar forma, tamaño y color de visualización</p>
Eje de brillo	<p>Número de datos: Activar/desactivar y fuente/color de fuente del texto</p> <p>Escala: Intervalo de escala mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto</p> <p>Mostrar o no mostrar todos los datos de la muestra</p>
Ejes horizontal y vertical	<p>Escala: Intervalo máximo de rango/escala, cantidad de posiciones decimales para las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto que se usará para cada eje</p> <p>Mostrar o no mostrar todos los datos de la muestra</p>
Título	<p>Título del gráfico: Activar/desactivar visualización, texto y fuente/color de la fuente del título del gráfico</p>
Fondo	<p>Colores de fondo para toda el área del gráfico y el área de trazado del gráfico, color de cuadrícula y color del borde para el área de trazado del gráfico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

3.4 Mapa de tendencias

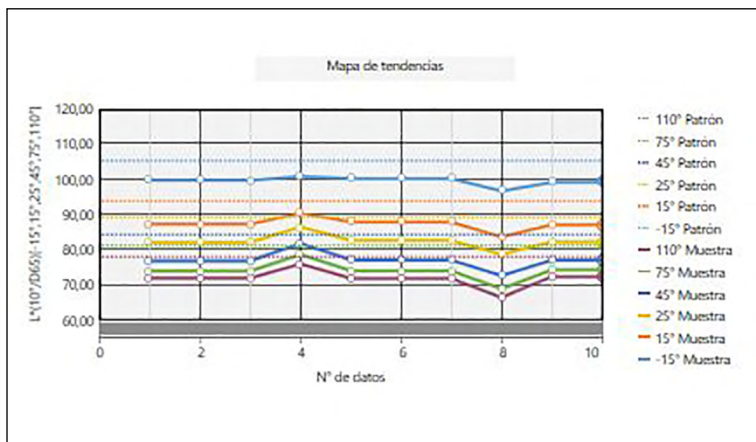
3.4.1 Generalidades

El objeto de mapa de tendencias se utiliza para ver la tendencia del valor del color específico y del valor de la diferencia de color en una serie de mediciones.

Hay dos tipos de objetos de mapa de tendencias disponibles: Uno para mostrar los datos de canal individual y otro para mostrar los datos multiángulo (se puede activar/desactivar la visualización de línea para los datos medidos por cada ángulo).



Mapa de tendencias



Mapa de tendencias multiángulo

3.4.2 Barra de botones (Mapa de tendencias)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del gráfico con los siguientes botones:



Abre un submenú con las siguientes opciones:

Ampliar Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras está activado, el gráfico se ampliará. Al hacer clic y arrastrar sobre el gráfico, se ampliará el área seleccionada.

Reducir Al marcarlo, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, el gráfico se reducirá.

Reiniciar Restablece el nivel de zoom del gráfico a 0.

Herramienta manual Al marcarla, el botón cambiará a . Si se hace clic en el gráfico mientras esto está activado, podrá usarse la mano para hacer clic y arrastrar sobre un gráfico ampliado para deslizar el gráfico y ver una parte diferente del mismo.



Active/desactive el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra. El botón estará cuando se active el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra.



Activar/desactivar la visualización de las líneas de tolerancia. El botón estará cuando se active la visualización de las líneas de tolerancia.




Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 155.

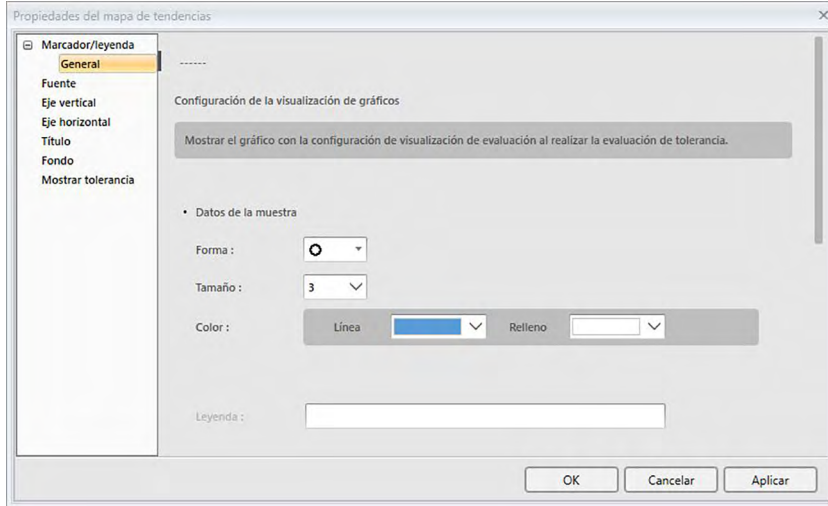
3.4.3 Menú del botón secundario del mouse (Mapa de tendencias)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de mapa de tendencias.

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Para los mapas de tendencias (gráficos de canal individual) en documentos multiángulo, se abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos en el gráfico de línea. (Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----».) Para los gráficos multiángulo, se abre un submenú para activar/desactivar la visualización del gráfico de línea para cada ángulo.
Mostrar elementos	Abre un submenú para seleccionar el elemento de la lista que se mostrará en el gráfico. Las selecciones disponibles serán los elementos de la lista colorimétrica que se muestran en el Panel de la lista. (elementos de la lista seleccionados en las categorías observador/iluminante). • Es posible que algunos elementos de la lista no sean seleccionables.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 155.

3.4.4 Diálogo Propiedades (Mapa de tendencias)

Al hacer clic en el botón Propiedades  y seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse, o haciendo doble clic sobre el objeto de gráfico, se abre el diálogo Propiedades del mapa de tendencias para especificar las propiedades del gráfico.



- Para expandir una categoría en la lista de categorías que se encuentra a la izquierda, haga clic en [+], junto al nombre de la categoría.
- Para contraer una categoría expandida, haga clic en [-], junto al nombre de la categoría.

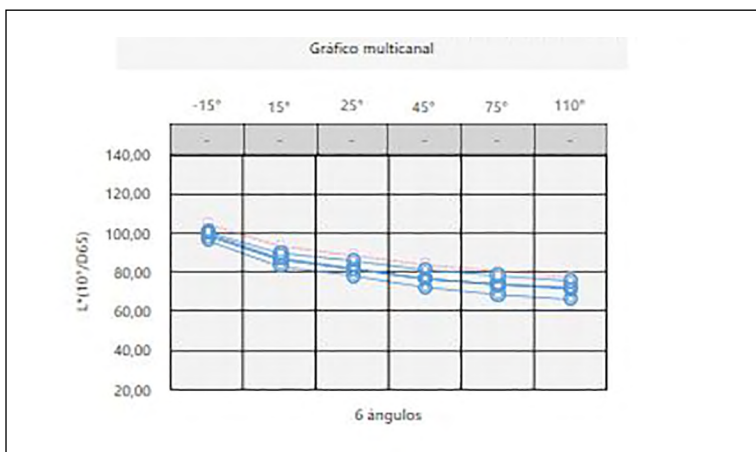
Categoría	Propiedades incluidas en la categoría
Marcador/ leyenda	<p>Subcategorías:</p> <p>Para gráficos de canal individual: General</p> <p>Para gráficos multiángulo: Cada ángulo (por ejemplo, para el CM-M6: -15°, 15°, 25°, 45°, 75° y 110°)</p> <p>Datos de la muestra: Forma, tamaño y color de los marcadores</p> <p>Patrón: Activar/desactivar visualización y forma, tamaño y color de los marcadores</p> <p>Leyenda: El texto que se usará en la leyenda del gráfico para la configuración de cada grupo de datos</p>
Fuente	Fuente que se utiliza para el número y leyenda de los datos. Consulte la pág. 169.
Eje vertical	<p>Subcategorías: Datos (datos absolutos); Diferencia de datos</p> <p>Escala: Intervalo de escala mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto</p>
Eje horizontal	<p>Escala: Auto/manual (intervalo de escala manual), cantidad de posiciones decimales para los valores de las escalas</p> <p>Etiquetas: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color del texto</p> <p>Mostrar o no mostrar todos los datos</p>
Título	Título del gráfico: Activar/desactivar visualización, texto y fuente/color de la fuente del título del gráfico
Fondo	Colores de fondo para toda el área del gráfico y el área de trazado del gráfico, color de cuadrícula y color del borde para el área de trazado del gráfico
Mostrar tolerancia	Tipo de línea, color y ancho para las líneas de tolerancia.

• Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

3.5 Gráfico multicanal

3.5.1 Generalidades


El objeto de gráfico multicanal se utiliza para ver los datos de medición para un valor de color específico o valor de diferencia de color agrupado por el canal de medición (ángulo de medición en instrumentos multiángulo).




3.5.2 Barra de botones (Gráfico multicanal)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del gráfico con los siguientes botones:



Active/desactive el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra. El botón estará  cuando se active el escalado automático para incluir todos los datos graficados de la muestra.



Activar/desactivar la visualización de las líneas de tolerancia. El botón estará  cuando se active la visualización de las líneas de tolerancia.




Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 157.

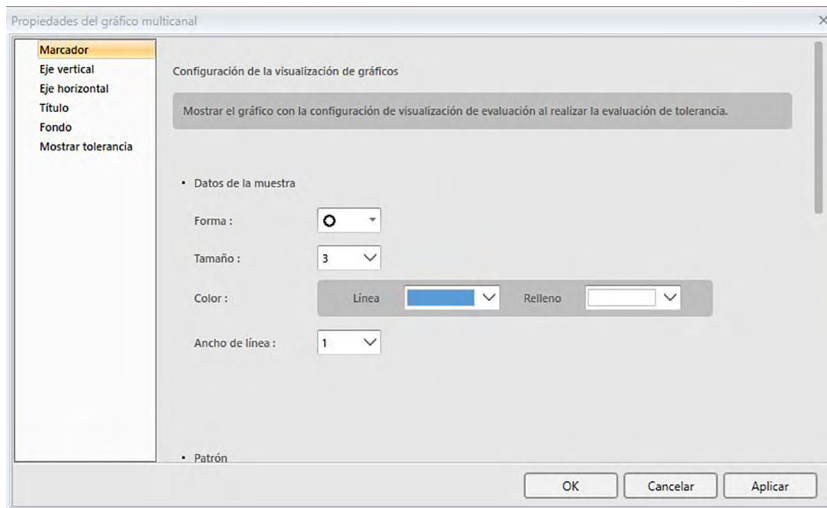
3.5.3 Menú del botón secundario del mouse (Gráfico multicanal)

Si se hace clic con el botón derecho del ratón sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual que muestra los elementos de menú disponibles. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de gráfico multicanal.

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Mostrar elementos	Abre un submenú para seleccionar el elemento de la lista que se mostrará en el gráfico. Las selecciones disponibles serán los elementos de la lista colorimétrica que se muestran en el Panel de la lista. (elementos de la lista seleccionados en las categorías observador/iluminante). <ul style="list-style-type: none"> • Es posible que algunos elementos de la lista no sean seleccionables.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 157.

3.5.4 Diálogo Propiedades (Gráfico multicanal)

Al hacer clic en el botón Propiedades  y seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse, o haciendo doble clic sobre el objeto de gráfico, se abre el diálogo Propiedades del gráfico multicanal para especificar las propiedades del gráfico.



<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
Marcador	Datos de la muestra: Forma, tamaño y color de los marcadores Patrón: Activar/desactivar visualización y forma, tamaño y color de los marcadores Tolerancia: Activar/desactivar la visualización de las líneas de los límites superior e inferior Número de datos: Activar/desactivar y fuente/color de fuente del texto
Eje vertical	Escala: Intervalo de escala mínimo/máximo, cantidad de posiciones decimales para las escalas Etiqueta: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color de la fuente del texto
Eje horizontal	Etiqueta: Activar/desactivar visualización, texto de la etiqueta y fuente/color del texto
Título	Título del gráfico: Activar/desactivar visualización, texto y fuente/color de la fuente del título del gráfico
Fondo	Colores de fondo para toda el área del gráfico y el área de trazado del gráfico, color de cuadrícula y color del borde para el área de trazado del gráfico
Mostrar tolerancia	Tipo de línea, color y ancho para las líneas de tolerancia para cada canal (cada uno de los canales) <ul style="list-style-type: none"> • Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

3.6 Objeto de línea

3.6.1 Generalidades

El objeto de línea se utiliza para agregar una línea recta al Panel del lienzo.

Cuando el objeto de línea se coloca por primera vez en el Panel del lienzo, se muestra como una línea a un ángulo en un espacio rectangular. La línea puede hacerse vertical minimizando la dimensión horizontal y puede hacerse horizontal minimizando la dimensión vertical.

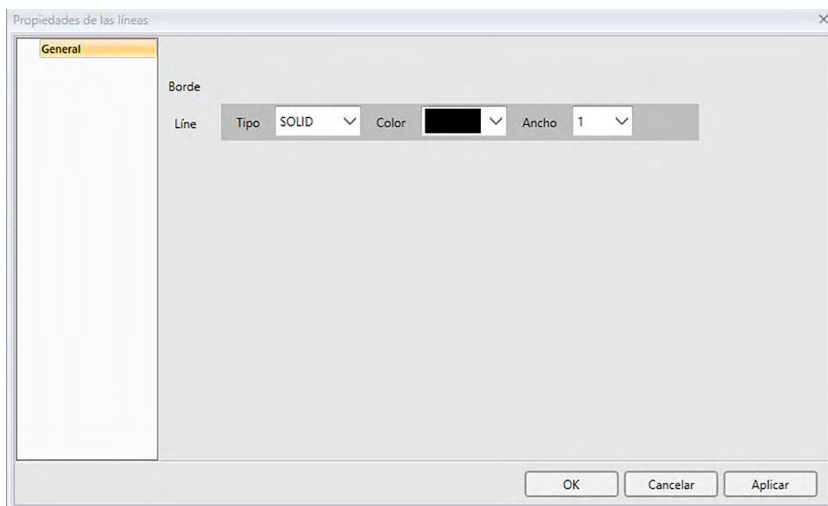
3.6.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de línea)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de línea.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Voltear horizontalmente	Voltea el objeto de línea horizontalmente.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Ver a continuación.

3.6.3 Diálogo Propiedades (Objeto de línea)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades de las líneas para especificar las propiedades del objeto.



Categoría
General

Propiedades incluidas en la categoría
Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho de la línea.

3.7 Objeto de rectángulo

3.7.1 Generalidades

El objeto de rectángulo se utiliza para agregar un rectángulo al Panel del lienzo.

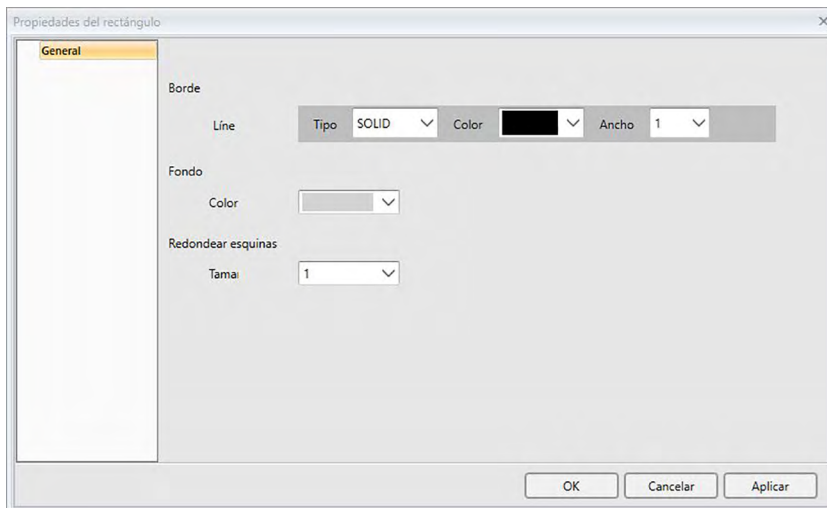
3.7.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de rectángulo)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de rectángulo.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Ver a continuación.

3.7.3 Diálogo Propiedades (Objeto de rectángulo)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades del rectángulo para especificar las propiedades del objeto.



<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>	
General	Borde	Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho del borde de rectángulo.
	Fondo	Configurar el color de relleno del rectángulo.
	Redondear esquinas	Establece el grado de redondeo de las esquinas del rectángulo desde 0 (sin redondeo; ángulo recto) a 5.

3.8 Objeto de imagen

3.8.1 Generalidades

El objeto de imagen se utiliza para agregar una imagen al Panel del lienzo. El archivo de imagen puede ser formato gif, jpg, jpeg, png o bmp.

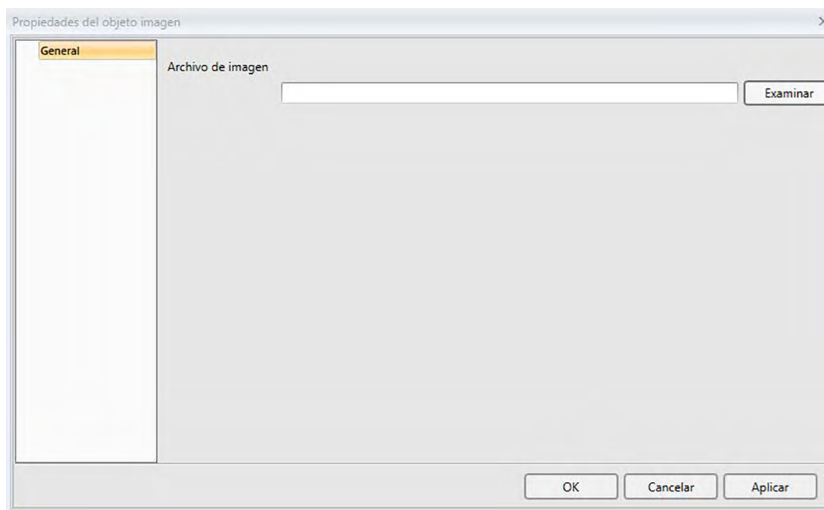
3.8.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de imagen)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de imagen.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Ver a continuación.

3.8.3 Diálogo Propiedades (Objeto de imagen)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades del objeto imagen para especificar las propiedades del objeto.



Categoría
General

Propiedades incluidas en la categoría
Archivo de imagen

**Haga clic en [Examinar] y navegue hasta el archivo de imagen deseado.
(Formatos de archivo aceptables: gif, jpg, jpeg, png, bmp)**

3.9 Objeto de Etiqueta de cadena

3.9.1 Generalidades

El objeto de etiqueta de cadena se utiliza para agregar texto al Panel del lienzo.

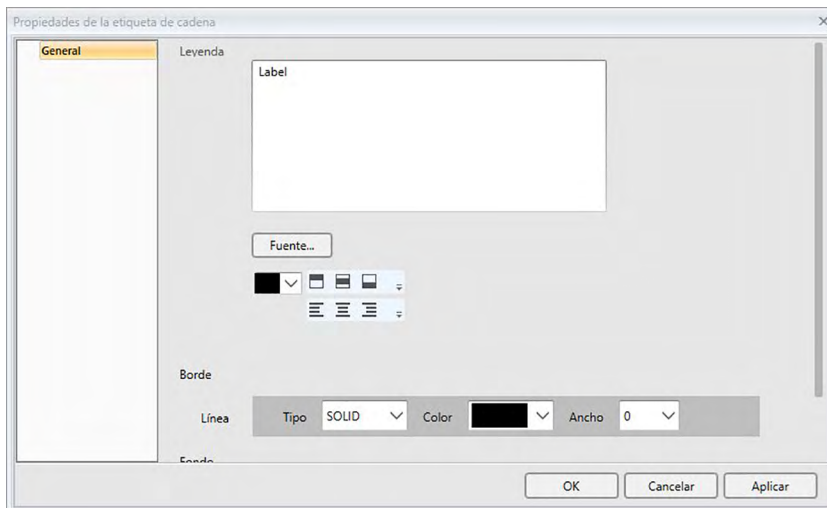
3.9.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Etiqueta de cadena)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de etiqueta de cadena.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Ver a continuación.

3.9.3 Diálogo Propiedades (Objeto de Etiqueta de cadena)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades de la etiqueta de cadena para especificar las propiedades del objeto.



Categoría

General

Propiedades incluidas en la categoría

Leyenda

Ingrese el texto deseado en el cuadro de texto Leyenda. Haga clic en [Fuente] para seleccionar la fuente deseada. Consulte la pág. 169.

Borde

Establezca el color de fuente y la posición de visualización del texto dentro del marco del objeto de etiqueta de cadena.

Fondo

Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho del borde de rectángulo.

Especifique el color de fondo del objeto de etiqueta de cadena.

3.10 Objeto de pseudo color

3.10.1 Generalidades

El objeto de pseudo color se utiliza para visualizar parches de pseudo color de la muestra o muestras seleccionadas.



Objeto de pseudo color

3.10.2 Barra de botones (Objeto de pseudo color)

Al seleccionar el gráfico, la barra de botones aparecerá a la derecha del objeto con los siguientes botones:




Abre el cuadro de diálogo Propiedades. Consulte la pág. 163.

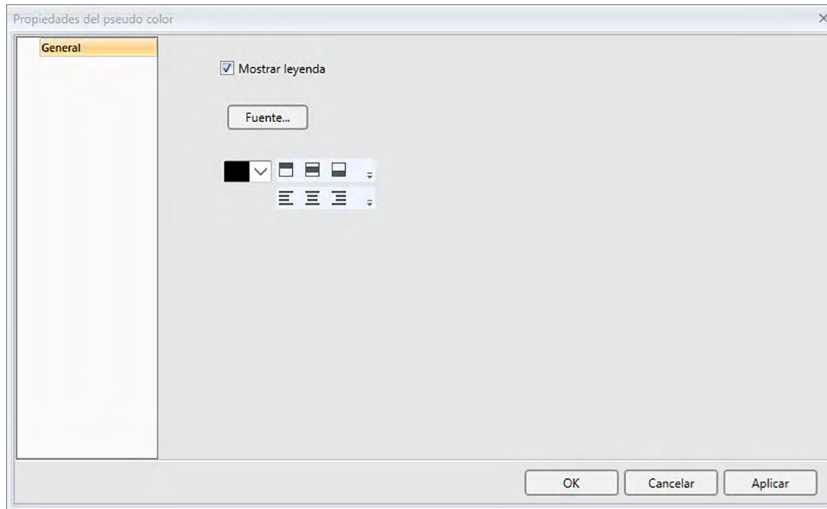
3.10.3 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de pseudo color)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de pseudo color.

Cortar	Corta el gráfico al portapapeles.
Copiar	Copia el gráfico al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este gráfico hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----». Para los gráficos multiángulo, se abre un submenú para activar/desactivar la visualización del parche de color para cada ángulo.
Configuración del iluminante (Consulte la pág. 34 para configurar las combinaciones iluminante/observador.)	Un iluminante: Selecciona las combinaciones un iluminante/observador según las cuales se calcularán los datos trazados mostrados. Selecciones disponibles: Primario; Secundario; Terciario
Tipo de datos	Muestra Activa/desactiva la visualización del parche de color para la(s) muestra(s) seleccionada(s). Patrón Patrón: Muestra los parches de color para el patrón maestro. Patrón secundario: Muestra los parches de color para el patrón secundario.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 163.

3.10.4 Diálogo Propiedades (Objeto de pseudo color)

Al hacer clic en el botón Propiedades  y seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades del pseudo color para especificar las propiedades del objeto.



<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
General	Activar/desactivar la visualización de la leyenda para cada parche de color y establecer la fuente, el color de la fuente y la posición de visualización de las leyendas.

- Para los elementos que permiten establecer la fuente, el botón Fuente solo se activará si está activada la visualización del elemento. Para conocer las configuraciones disponibles en el diálogo Fuente, consulte la pág. 169.

3.11 Objeto de Lista de datos

3.11.1 Generalidades

El objeto de lista de datos se utiliza para agregar una tabla de datos del Panel de la lista para las mediciones seleccionadas al Panel del lienzo.

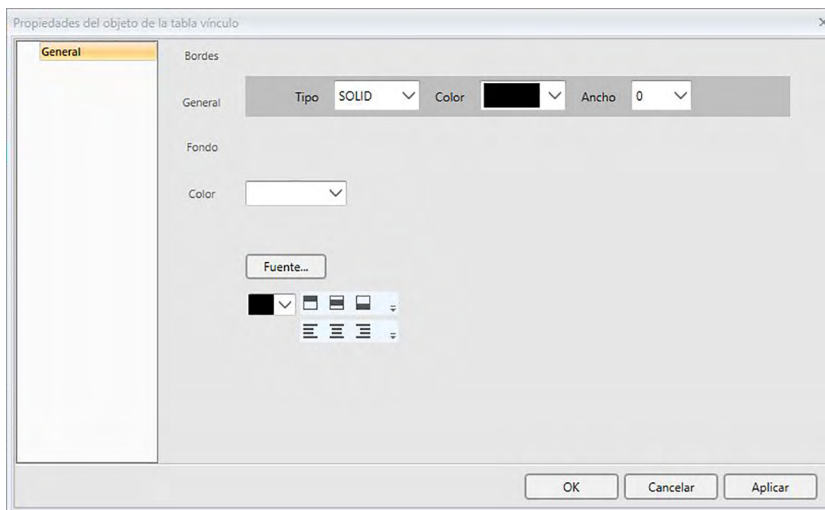
3.11.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Lista de datos)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de lista de datos.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Ver a continuación.

3.11.3 Diálogo Propiedades (Objeto de Lista de datos)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades del objeto de lista de datos para especificar las propiedades del objeto.



<u>Categoría</u>	<u>Propiedades incluidas en la categoría</u>
General	<p>Bordes Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho de las líneas en la tabla de la lista de datos.</p> <p>Fondo Especifique el color de fondo de la tabla de la lista de datos. Haga clic en [Fuente] para seleccionar la fuente deseada. Consulte la pág. 169.</p> <p>Establezca el color de fuente y la posición de visualización de la tabla de la lista de datos.</p>

3.12 Objeto de Etiqueta numérica

3.12.1 Generalidades

El objeto de etiqueta numérica se utiliza para mostrar el valor para un único elemento de datos de los elementos de la lista mostrados en el Panel de la lista.

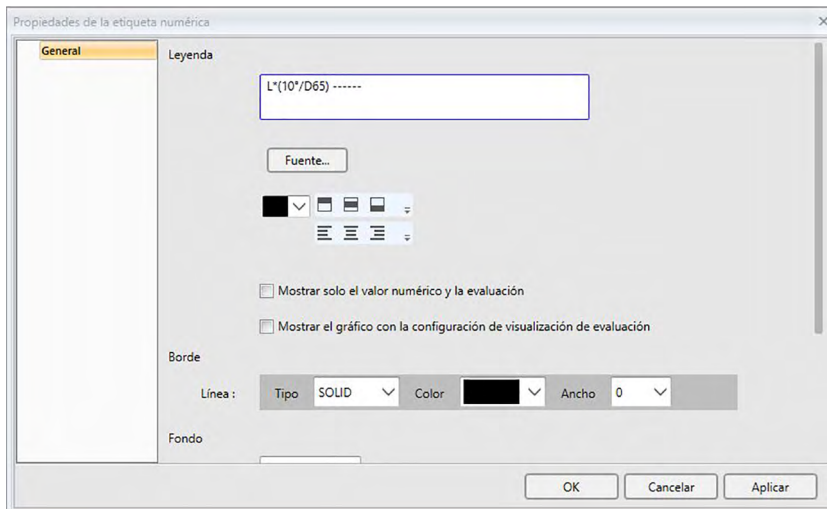
3.12.2 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de Etiqueta numérica)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de etiqueta numérica.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----». Para los gráficos multiángulo, abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos.
Mostrar elementos	Abre un submenú para seleccionar el elemento de la lista que se mostrará en el gráfico. Las selecciones disponibles serán los elementos de la lista que se muestran en el Panel de la lista.
Tipo de datos	Muestra Activa/desactiva la visualización del parche de color para la(s) muestra(s) seleccionada(s). Patrón Patrón: Muestra los parches de color para el patrón maestro. Patrón secundario: Muestra los parches de color para el patrón secundario.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 166.

3.12.3 Diálogo Propiedades (Objeto de Etiqueta numérica)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades de la etiqueta numérica para especificar las propiedades del objeto.



Categoría Propiedades incluidas en la categoría

- | | |
|---------------------------------|---|
| General | <p>Leyenda (La leyenda se establece de forma automática y no puede cambiarse.) Haga clic en [Fuente] para seleccionar la fuente deseada. Consulte la pág. 169.</p> <p>Establezca el color de fuente y la posición de visualización de la tabla de la lista de datos.</p> <p>Mostrar solo el valor numérico y la evaluación: El valor se mostrará sin leyenda.</p> <p>Mostrar el gráfico con la configuración de visualización de evaluación: El valor se mostrará con el color de fuente especificado en la Configuración de evaluación (consulte la pág. 80).</p> |
| Borde | <p>Línea: Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho del marco del objeto de etiqueta de datos.</p> |
| Fondo | <p>Especifique el color de fondo del objeto de etiqueta de datos usando el menú desplegable.</p> <p>Mostrar el gráfico con la configuración de visualización de evaluación: El color de fondo será el especificado en la Configuración de evaluación (consulte la pág. 80).</p> |
| Formato de visualización | <p>Datos: Muestra los datos numéricos para el elemento de visualización seleccionado.</p> <p>Pasa/Advertencia/Falla: Muestra los resultados de la evaluación.</p> |

3.13 Objeto de estadística

El objeto de estadística se utiliza para agregar una tabla de valores estadísticos para los datos para un elemento de la lista seleccionado en el Panel del lienzo. Puede establecerse el elemento de la lista para el cual se mostrarán las estadísticas y los valores de estadística que se mostrarán.

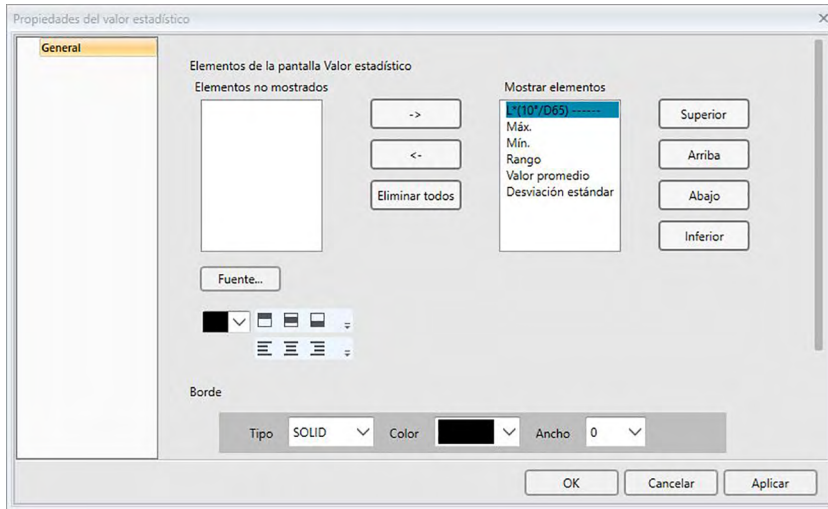
3.13.1 Menú del botón secundario del mouse (Objeto de estadística)

Si se hace clic con el botón secundario del mouse sobre un objeto de gráfico, se abrirá un menú contextual. En la siguiente tabla se muestran los elementos del menú disponibles para el objeto de estadística.

Cortar	Corta el objeto al portapapeles.
Copiar	Copia el objeto al portapapeles.
Pegar	Pega el objeto de gráfico previamente cortado/pegado.
Secuencia	Abre un submenú para mover este objeto hacia adelante o hacia atrás en el orden de los niveles del Panel del lienzo.
Configuración del grupo	Para los instrumentos de canal individual, se mostrará «-----». Para los gráficos multiángulo, abre un submenú para seleccionar el ángulo para el cual se mostrarán los datos.
Mostrar elementos	Las selecciones disponibles serán los elementos de la lista colorimétrica que se muestran en el Panel de la lista. (elementos de la lista seleccionados en las categorías observador/iluminante). <ul style="list-style-type: none"> • Es posible que algunos elementos de la lista no sean seleccionables.
Tipo de datos	Seleccione si se mostrarán o se ocultarán los datos para la muestra o para el patrón maestro.
Propiedades	Se abre el diálogo Propiedades. Consulte la pág. 166.

3.13.2 Diálogo Propiedades (Objeto de estadística)

Al seleccionar Propiedades... desde el menú del botón secundario del mouse o haciendo doble clic sobre el objeto, se abre el diálogo Propiedades del objeto de estadística para especificar las propiedades del objeto.



Categoría Propiedades incluidas en la categoría

General Elementos de la pantalla Valor estadístico:

Seleccione los elementos que se mostrarán/no se mostrarán moviendo los elementos entre las dos listas. Inicialmente, todos los elementos se muestran de forma predeterminada:

Haga clic en [Fuente] para seleccionar la fuente deseada. Consulte la pág. 169.

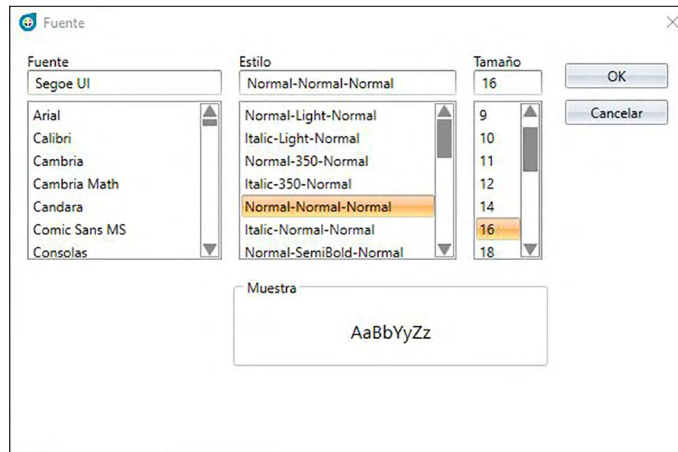
Establezca el color de fuente y la posición de visualización del texto dentro del área de estadísticas.

Borde Configurar el tipo (sólido, punto, guión), color y ancho del marco del objeto de estadística.

Fondo Especifique el color de fondo del objeto de estadística.

3.14 Diálogo de fuente

El diálogo Fuente aparece al hacer clic en [Fuente] en el diálogo Propiedades de los objetos de gráfico.



■ Fuente

La fuente seleccionada actualmente se muestra arriba de la lista de fuentes. Para seleccionar otra fuente, desplácese hacia abajo por la lista y haga clic en la fuente deseada.

■ Estilo

El estilo de fuente seleccionado actualmente se muestra arriba de la lista de estilos.

El estilo se especifica de la siguiente manera:

Estilo del carácter-Grosor del carácter-Ancho del carácter

- | | |
|---------------------|--|
| Estilo del carácter | La forma del carácter: Normal, Cursiva, Oblicua, etc. |
| Grosor del carácter | El grosor que tendrán las líneas del carácter: Normal, Negrita, Seminegrita, Delgada, etc. |
| Ancho del carácter | El ancho que tendrá el carácter: Normal, Condensado, Extra condensado, etc. |
- Las combinaciones de los estilos mencionados estarán disponibles según la fuente.

■ Tamaño

El tamaño de fuente seleccionado actualmente se muestra en la parte superior de la lista. Para seleccionar un tamaño diferente, desplácese hacia abajo por la lista y haga clic en el tamaño deseado o ingrese el tamaño deseado directamente.

■ Muestra

Se mostrará el texto de muestra con la fuente, el estilo y el tamaño seleccionados.

CAPÍTULO 4

FUNCIÓN DIAGNÓSTICO

4.1	Introducción.....	172
4.1.1	Flujo de operación de la Función diagnóstico	172
4.1.2	Panel de diagnóstico.....	173
4.2	Trabajar con Proyectos de diagnóstico.....	175
4.2.1	Crear un proyecto	175
4.2.2	Inicialización de un Proyecto.....	182
4.2.3	Ejecución de un proyecto.....	187
4.2.4	Eliminar un proyecto	193
4.2.5	Importar/Exportar un proyecto	194
4.2.6	Editar un proyecto	195

4.1 Introducción

- La función diagnóstico puede usarse solo con el espectrofotómetro CM-25cG o con el espectrofotómetro CM-M6.

La función diagnóstico puede usarse para realizar una simple verificación del estado de los instrumentos.

La función diagnóstico mide diferentes factores de rendimiento y los compara con las mediciones anteriores de dichos factores.

Durante toda la función diagnóstico encontrará indicaciones en la pantalla.

El uso periódico de esta función les ayudará a usted y a sus clientes a garantizar que el instrumento funciona correctamente y que realiza mediciones precisas; y debido a que las tendencias están monitoreadas, puede ayudarle a anticipar cuándo necesitará un servicio autorizado de KONICA MINOLTA.

4.1.1 Flujo de operación de la Función diagnóstico

Crear proyecto diagnóstico

Selecionar instrumento.

Selecionar elementos de la prueba.

Selecionar configuración de la prueba.

Condiciones de medición

Condiciones de visualización

Condiciones de la prueba (cantidad de mediciones, cantidad de muestras)

Requisitos de la calibración

Configurar los valores de umbral para los niveles de advertencia y gravedad.

Confirmar todas las selecciones y guardar el proyecto.

Inicializar los valores.

Medir la placa de calibración del blanco y los mosaicos estándar para establecer los valores de referencia de la línea base inicial

Mostrar el informe de los valores iniciales

Ejecutar la función diagnóstico

Medir la placa de calibración del blanco y los mosaicos estándar.

Ver los resultados comparados con los valores del umbral.

Si los resultados están fuera del valor umbral, considere hacer revisar el instrumento.

Ver la tendencia de los valores de medición comparados con los valores anteriores.

Mostrar el informe de los resultados.

4.1.2 Panel de diagnóstico



■ Panel de proyectos

Muestra una lista de los proyectos creados y sus estados actuales.

■ Panel de resultados

Muestra los resultados de la ejecución del proyecto en un gráfico y en una lista. Los resultados que se mostrarán en el gráfico pueden seleccionarse usando la barra de herramientas de selección de resultados.

■ Barra de herramientas operación de la Función diagnóstico

La barra de herramientas de operación se usa para seleccionar qué operación se realizará con los proyectos.

- Crear: Crea un nuevo proyecto. Consulte la pág. 175.
- Eliminar: Elimina un proyecto existente y todos los datos del diagnóstico asociados con él. Consulte la pág. 193.
- Importar: Importa un archivo (*.dec) de proyecto de diagnóstico guardado anteriormente. Consulte la pág. 194.
- Exportar: Exporta el proyecto seleccionado a un archivo *.dec. Pueden seleccionarse los datos asociados con el proyecto que deben exportarse. Consulte la pág. 194.
- Configuración: Inicializa la configuración para un proyecto. Consulte la pág. 182.
- Editar: Edita un proyecto existente. Consulte la pág. 195.

■ Barra de herramientas de selección de resultados

La barra de herramientas de selección de resultados se muestra solo cuando hay resultados para el proyecto seleccionado (cuando el proyecto seleccionado se ha ejecutado al menos una vez).

La barra de herramientas de selección de resultados consiste en las siguientes tres listas desplegables (comenzando desde la izquierda). Las selecciones realizadas en la barra de herramientas de selección de resultados determina cuáles datos se mostrarán en el gráfico.

Lista desplegable de selección de la prueba	Selecciona la prueba que se mostrará en el gráfico entre todas las pruebas incluidas en el proyecto.
Barra de herramientas de selección de ángulos	(Se muestra solo para los proyectos de diagnóstico para el CM-M6) Selecciona el ángulo para el que se mostrarán los datos.
Barra de herramientas de selección de valores	(Se muestra solo para la Prueba de Reproducibilidad) Selecciona el valor que se mostrará en el gráfico. Selecciona entre ΔL^* , Δa^* , Δb^* o ΔE^*ab .

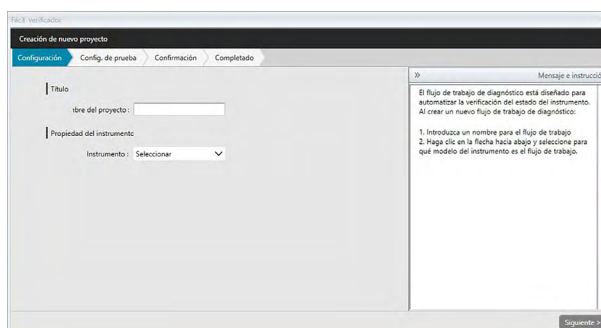
4.2 Trabajar con Proyectos de diagnóstico

4.2.1 Crear un proyecto

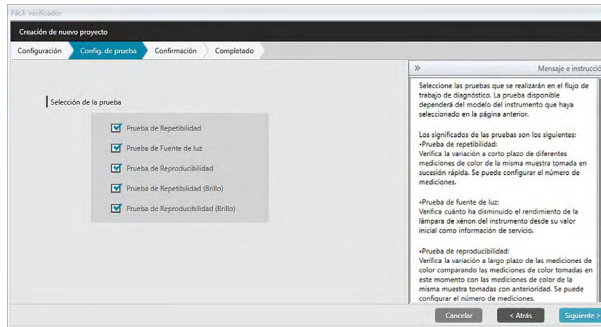
Crear un proyecto consiste en seleccionar el instrumento que se usará, la configuración de instrumento que se usará, las pruebas que se realizarán y la configuración para las pruebas seleccionadas.

- No es necesario que haya un instrumento conectado cuando se crea un proyecto. Se pueden hacer todas las selecciones y guardar el proyecto sin el instrumento.
- El siguiente ejemplo muestra la cantidad máxima de pruebas que pueden seleccionarse. Las pruebas disponibles dependerán del instrumento para el que se ha creado el proyecto.

1. Haga clic en la pestaña panel de Diagnóstico. La pantalla del SpectraMagic DX cambiará al panel de Diagnóstico.
2. Haga clic en [Crear] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico. Aparecerá el diálogo Creación de nuevo proyecto y se resaltará Configuración en la barra de procedimientos.



3. Ingrese un nombre para el proyecto.
4. Haga clic en la flecha hacia abajo junto a Instrumento: y seleccione el instrumento que se usará de la lista desplegable.
Instrumentos seleccionables: CM-25cG, CM-M6
5. Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente y se resaltará Config. de prueba en la barra de procedimientos.



6. Selecciona las pruebas que se desean realizar para el proyecto. Las pruebas que puedan seleccionarse dependerán del instrumento seleccionado en el paso 4.

CM-25cG Prueba de Repetibilidad: Verifica la estabilidad a corto plazo de diferentes mediciones de color de la misma muestra tomada en sucesión.

Prueba de Fuente de luz: Verifica cuánto ha disminuido el rendimiento de la fuente de luz del instrumento desde su valor inicial.

Prueba de Reproducibilidad: Verifica la estabilidad a largo plazo de las mediciones de color comparando las mediciones de color tomadas en este momento con las mediciones de color tomadas durante la inicialización.

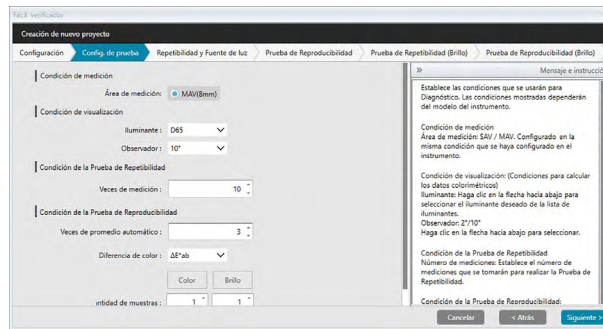
Prueba de Repetibilidad (Brillo): Verifica la estabilidad a corto plazo de diferentes mediciones de brillo de la misma muestra tomada en sucesión.

Prueba de Reproducibilidad (Brillo): Verifica la estabilidad a largo plazo de las mediciones de brillo comparando las mediciones de brillo tomadas en este momento con las mediciones de brillo tomadas durante la inicialización.

CM-M6 Prueba de Repetibilidad: Verifica la estabilidad a corto plazo de diferentes mediciones de color de la misma muestra tomada en sucesión.

Prueba de Reproducibilidad: Verifica la estabilidad a largo plazo de las mediciones de color comparando las mediciones de color tomadas en este momento con las mediciones de color tomadas durante la inicialización.

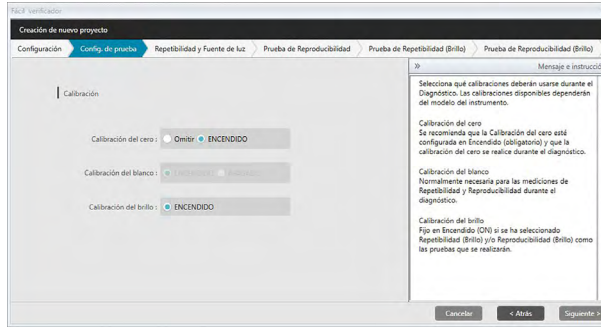
7. Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente de Config. de prueba.



8. Establece las condiciones para las pruebas seleccionadas en el paso 6.

Área de medición	La configuración disponible dependerá del instrumento.
Condición de visualización	
Iluminante	Haga clic en la flecha hacia abajo junto a la configuración y seleccione de la lista desplegable que aparece. Configuración disponible: D65, D50, D55, D75, A, C, F2, F6, F7, F8, F10, F12, U50, ID50, ID65
Observador	Haga clic en la flecha hacia abajo junto a la configuración y seleccione de la lista desplegable que aparece. Configuración disponible: 2 grados, 10 grados
Condición de la Prueba de Repetibilidad	
Veces med.	Ingrese directamente o use las flechas arriba/abajo que se encuentran junto a la configuración actual para aumentar/disminuir el número. Rango: 5 a 30
Condición de la Prueba de Reproducibilidad	
Veces de promedio automático	Ingrese directamente o use las flechas arriba/abajo que se encuentran junto a la configuración actual para aumentar/disminuir el número. Rango: 1 a 5
Diferencia de color	Selecciona la ecuación de diferencia de color que se usará. Configuración disponible: ΔE^*ab
Número de muestras	Ingrese directamente o use las flechas arriba/abajo que se encuentran junto a la configuración actual para aumentar/disminuir el número. Rango: 1 a 14 (Color); 1 a 4 (Brillo)

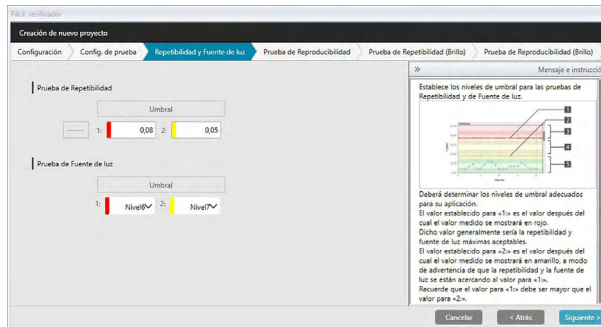
9. Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente de Config. de prueba.



10. Seleccione los requisitos de la calibración.

- Calibración del cero Omitir o ENCENDIDO (obligatorio)
- Calibración del blanco Fijo en ENCENDIDO (siempre requerido)
- Calibración del brillo (solo CM-25cG)
- Fijo en ENCENDIDO (obligatorio) si la Prueba de Repetibilidad (Brillo) o la Prueba de Reproducibilidad (Brillo) se seleccionaron en el paso 6.

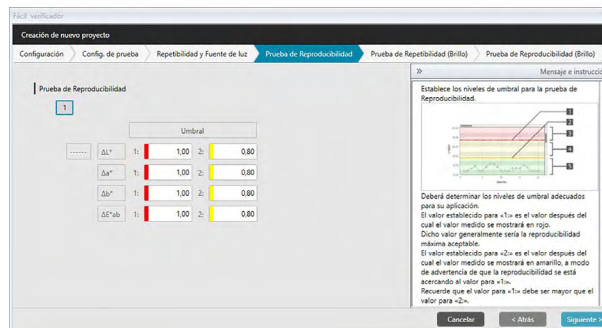
11. Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente y se resaltará Repetibilidad y Fuente de luz en la barra de procedimientos.



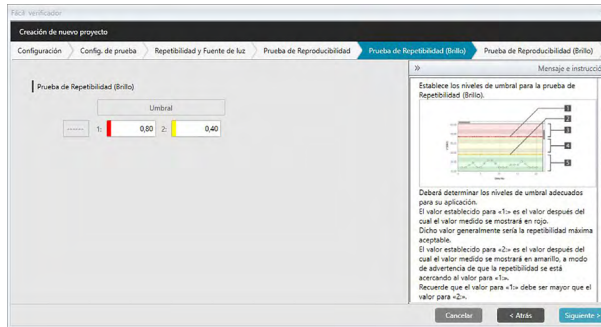
12. Establece los niveles de umbral para las pruebas de Repetibilidad y de Fuente de luz.

- Prueba de Repetibilidad Ingrese el número directamente.
Rango: 0,00 a 99,99
- Prueba de Fuente de luz Haga clic en la flecha hacia abajo junto a la configuración y seleccione de la lista desplegable que aparece.
Rango: Nivel 1: (rendimiento más bajo de la lámpara) a Nivel 10: (rendimiento más alto de la lámpara)

- Los valores de umbral para 1 suelen ser los valores máximos aceptables para las pruebas de repetibilidad y fuente de luz, y los valores medidos se mostrarán en rojo cuando se excedan estos valores.
 - Los valores de umbral para 2 son los valores más allá de los cuales los valores medidos se mostrarán en amarillo, indicando que los valores se están acercando a los valores de umbral para 1.
 - El valor de umbral para 1 debe ser siempre un valor que indique una condición peor que el valor para 2.
- 13.** Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente y se resaltará Prueba de Reproducibilidad en la barra de procedimientos.



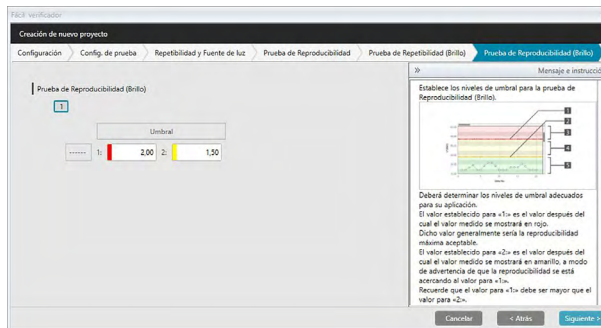
- 14.** Selecciona los valores de umbral de Reproducibilidad para cada uno de los mosaicos que se usará para la Prueba de Reproducibilidad. La cantidad de mosaicos para los cuales pueden establecerse los valores de umbral será la cantidad de muestras establecidas en el paso 8. Haga clic en el número de mosaico para establecer el umbral para ese mosaico, o haga clic en [Siguiente] para pasar al siguiente mosaico. Rango: 0,00 a 99,99
- Los valores de umbral para 1 suelen ser los valores máximos aceptables para las pruebas de reproducibilidad, y los valores medidos se mostrarán en rojo cuando se excedan estos valores.
 - Los valores de umbral para 2 son los valores más allá de los cuales los valores medidos se mostrarán en amarillo, indicando que los valores se están acercando a los valores de umbral para 1.
 - El valor de umbral para 1 debe ser siempre un valor mayor que el valor para 2.
- 15.** Una vez que se han establecido los valores de umbral para todos los mosaicos, hacer clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente y se resaltará Repetibilidad (Brillo) en la barra de procedimientos.



16. Establezca los valores de umbral para la Prueba de Repetibilidad (Brillo). Ingrese el número directamente. Rango: 0,00 a 99,99

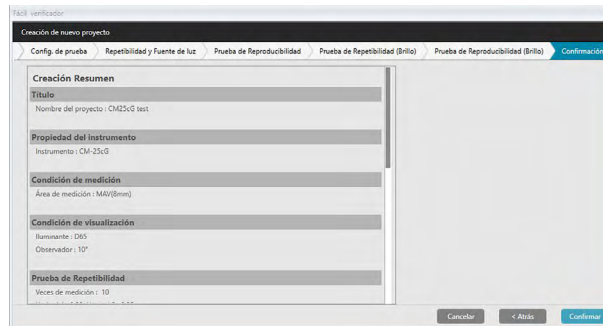
- Los valores de umbral para 1 suelen ser los valores máximos aceptables para las pruebas de repetibilidad (brillo), y los valores medidos se mostrarán en rojo cuando se excedan estos valores.
- Los valores de umbral para 2 son los valores más allá de los cuales los valores medidos se mostrarán en amarillo, indicando que los valores se están acercando a los valores de umbral para 1.
- El valor de umbral para 1 debe ser siempre un valor que indique una condición peor que el valor para 2.

17. Haga clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla siguiente y se resaltará Reproducibilidad (Brillo) en la barra de procedimientos.

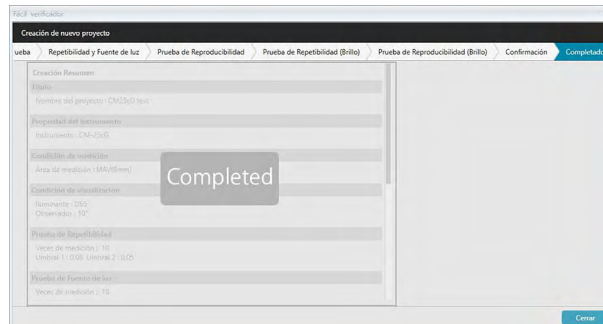


18. Selecciona los valores de umbral para la Prueba de reproducibilidad (Brillo) para cada uno de los mosaicos que se usará para la Prueba de Reproducibilidad. La cantidad de mosaicos para los cuales pueden establecerse los valores de umbral será la cantidad de muestras establecidas en el paso 8. Haga clic en el número de mosaico para establecer el valor de umbral para ese mosaico, o haga clic en [Siguiente] para pasar al siguiente mosaico. Rango: 0,00 a 99,99

- Los valores de umbral para 1 suelen ser los valores máximos aceptables para las pruebas de reproducibilidad (brillo), y los valores medidos se mostrarán en rojo cuando se excedan estos valores.
 - Los valores de umbral para 2 son los valores más allá de los cuales los valores medidos se mostrarán en amarillo, indicando que los valores se están acercando a los valores de umbral para 1.
 - El valor de umbral para 1 debe ser siempre un valor mayor que el valor para 2.
- 19.** Una vez que se han establecido los valores de umbral para todos los mosaicos, hacer clic en [Siguiente]. El diálogo Creación de nuevo proyecto pasará a la pantalla Confirmación, y se resaltará Confirmación en la barra de procedimientos.



- 20.** Verifique que toda la configuración sea la correcta.
- Si fuera necesario hacer alguna corrección, hacer clic repetidamente en [Atrás] para volver a la pantalla donde deban hacerse las correcciones, haga las correcciones y luego continúe pasando las pantallas.
- 21.** Haga clic en [Confirmar]. La configuración del proyecto se guardará y se mostrará «Completed».



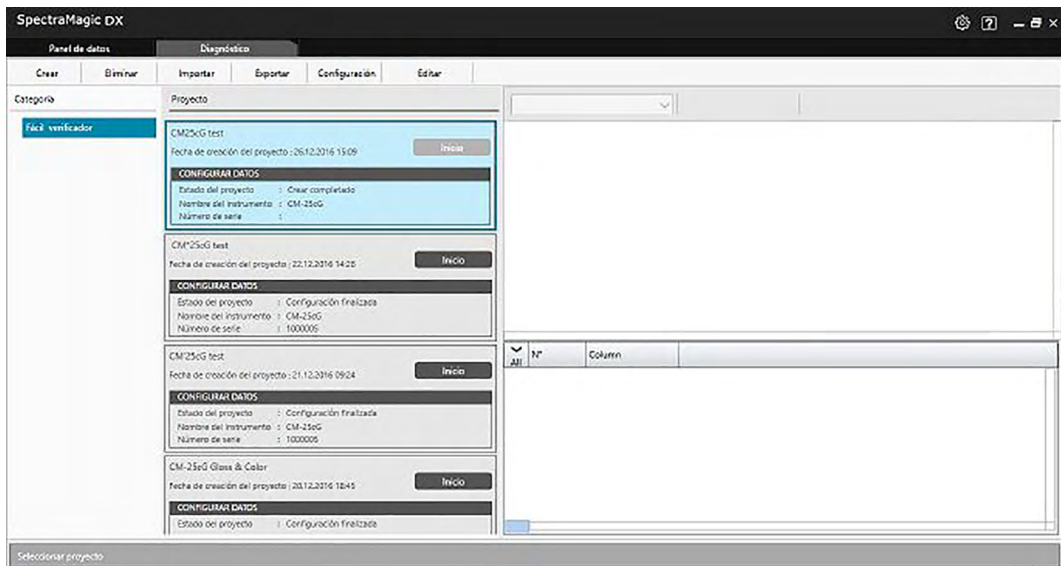
- 22.** Haga clic en [Cerrar] para cerrar el diálogo Creación de nuevo proyecto. El proyecto se agregará a la Lista de proyectos en el panel de Diagnóstico.

4.2.2 Inicialización de un Proyecto

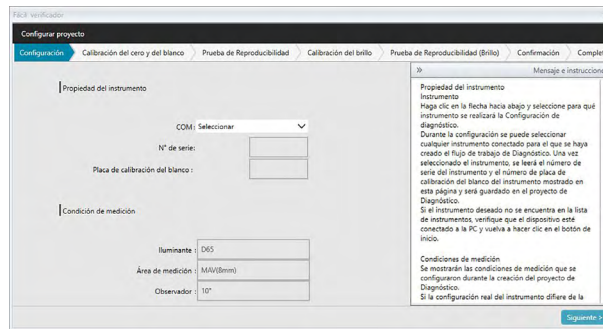
La inicialización de un proyecto consiste en tomar las diferentes mediciones para las pruebas definidas durante la creación del proyecto. Los resultados de estas mediciones serán los valores de referencia que se usarán para monitorear el estado del instrumento.

- Para la Prueba de fuente de luz (solo disponible para el CM-25cG), los valores de referencia son los valores almacenados como valores iniciales en el instrumento.
- Para obtener resultados óptimos, la medición de la inicialización y todas las mediciones de diagnóstico futuras deberán tomarse bajo las mismas condiciones de temperatura y humedad.

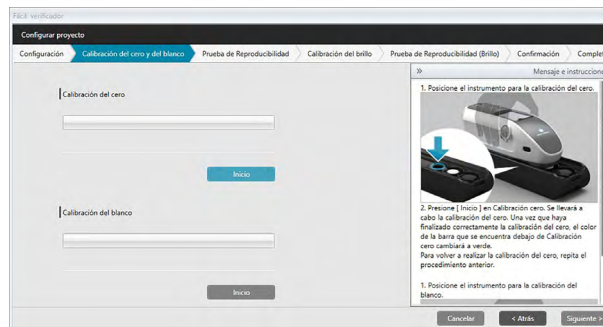
1. Haga clic en la pestaña panel de Diagnóstico. La pantalla del SpectraMagic DX cambiará al panel de Diagnóstico. Los proyectos creados con anterioridad se mostrarán en la columna Proyecto. El Estado del proyecto para los proyectos que no han sido inicializados será «Crear completado».



2. Haga clic en [Configuración] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico. Aparecerá el diálogo Configurar proyecto, y se resaltará Configuración en la barra de procedimientos.

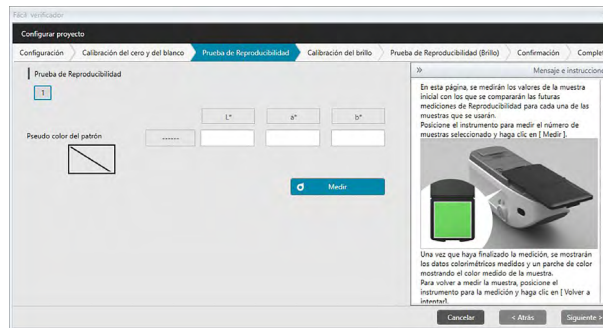



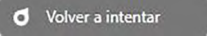
3. Haga clic en la flecha hacia abajo que se encuentra junto a la configuración de puerto COM y seleccione el puerto COM al que está conectado el instrumento que inicializará el proyecto. Una vez realizada la conexión, se mostrarán los números de serie del instrumento y su placa de calibración del blanco.
 - Solo se mostrarán en la lista los instrumentos que correspondan al modelo para el que se creó el proyecto, incluso si hay otros modelos de instrumento conectados.
4. Haga clic en [Siguiente]. Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Calibración del cero y del blanco.

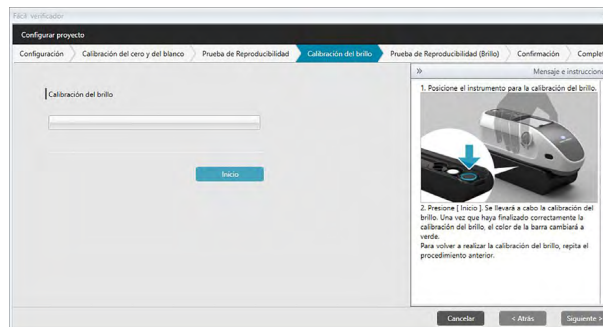


5. Posicione el instrumento para la calibración del cero y haga clic en [Inicio] en la sección Calibración del cero. Se realizará la calibración del cero (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del cero.» una vez finalizada la calibración.
6. Posicione el instrumento para la calibración del blanco y haga clic en [Inicio] en la sección Calibración del blanco. Se realizará la calibración del blanco (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del blanco.» una vez finalizada la calibración.
 - No se puede continuar sin realizar la calibración.

7. Haga clic en [Siguiente]. Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Prueba de Reproducibilidad, con el primer número de mosaico seleccionado.




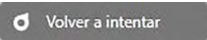
8. Posicione el instrumento para medir el primer mosaico y haga clic en . Se tomará la cantidad de mediciones especificadas para Veces de promedio automático durante la creación del proyecto, se mostrarán los resultados promedio de las mediciones y el parche de pseudo color cambiará al color del mosaico.
- Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en  y repita las mediciones.
 - Si el número de muestras para Color se estableció en más de uno durante la creación del proyecto, haga clic en [Siguiente] o en el número de muestra de color y repita el paso 8 hasta que se hayan medido todas las muestras de color.
9. Haga clic en [Siguiente]. Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Calibración del brillo.

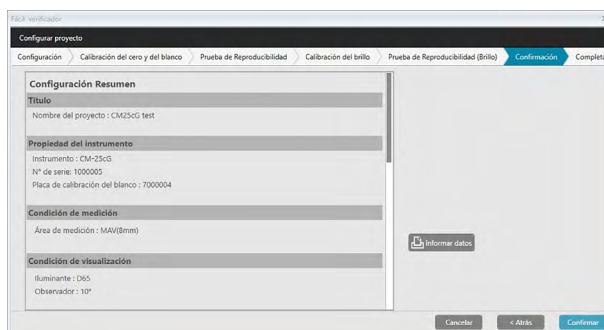


10. Posicione el instrumento para la calibración del brillo y haga clic en [Inicio]. Se realizará la calibración del brillo (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del brillo.» una vez finalizada la calibración del brillo.
- No se puede continuar sin realizar la calibración.

11. Haga clic en [Siguiente]. Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Prueba de Reproducibilidad (Brillo), con el primer estándar de brillo seleccionado.

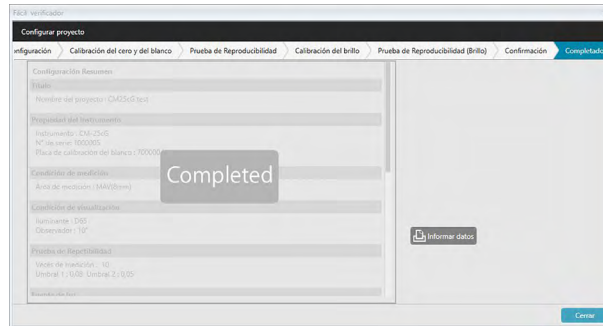


12. Posicione el instrumento en el primer estándar de brillo y haga clic en . Se tomará la cantidad de mediciones especificadas para Veces de promedio automático durante la creación del proyecto, se mostrarán los resultados promedio de las mediciones y el parche de pseudo color cambiará al color del estándar de brillo.
- Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en  y repita las mediciones.
 - Si el número de muestras para Brillo se estableció en más de uno durante la creación del proyecto, haga clic en [Siguiente] o en el número de estándar de brillo y repita el paso 12 hasta que se hayan medido todas las muestras de brillo.
13. Haga clic en [Siguiente]. Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Confirmación. Verifique el Resumen de configuración que muestra los resultados de la inicialización (desplácese hacia abajo si es necesario).



- Para imprimir el informe, haga clic en . Se abrirá el diálogo Vista preliminar de impresión, mostrando cómo se verá la impresión. Para imprimir, haga clic en ; para exportar la impresión a un archivo con formato PDF, haga clic en .

- Haga clic en [Confirmar]. Se guardarán los datos de inicialización para el proyecto de este instrumento e Configurar proyecto: Se mostrará la pantalla Completado.



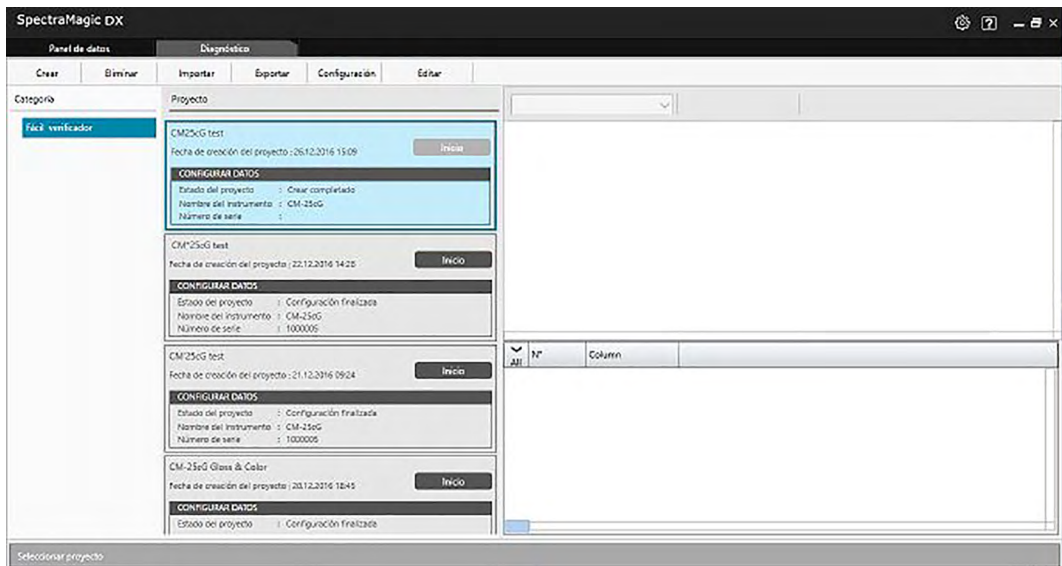
- Haga clic en [Cerrar] para cerrar el diálogo Configurar proyecto.
- El Estado del proyecto en la columna Proyecto cambiará a «Configuración finalizada» y se activará el botón [INICIO] para el proyecto.

4.2.3 Ejecución de un proyecto

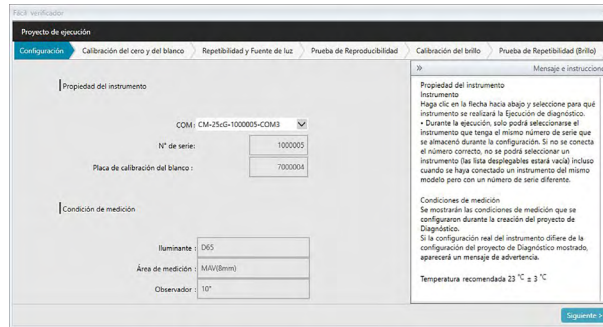
Cuando se ejecuta un proyecto, se toman mediciones similares a las que se tomaron para la inicialización del proyecto, y los resultados se comparan con los resultados de la inicialización del proyecto para monitorear el estado del instrumento.

- Para obtener resultados óptimos, la medición de la inicialización y todas las mediciones de diagnóstico futuras deberán tomarse bajo las mismas condiciones de temperatura y humedad.

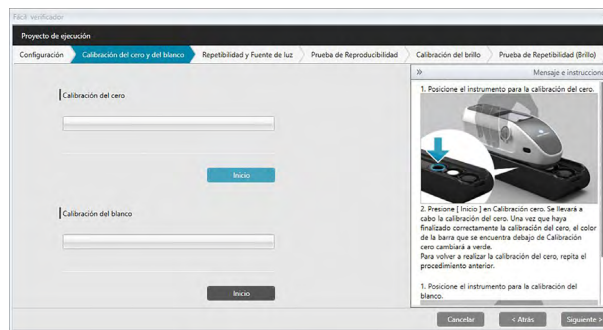
1. Haga clic en la pestaña panel de Diagnóstico. La pantalla del SpectraMagic DX cambiará al panel de Diagnóstico. Los proyectos creados con anterioridad se mostrarán en la columna Proyecto. El Estado del proyecto para los proyectos que se han inicializado y pueden ejecutarse será «Configuración finalizada».



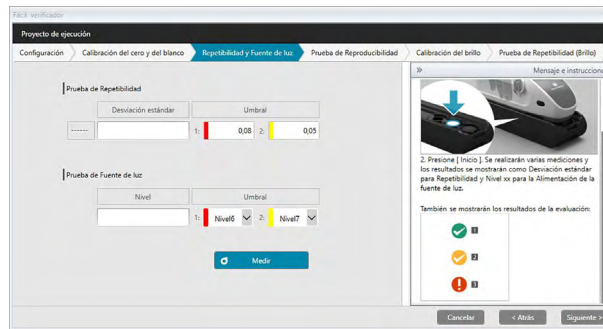
2. Seleccione un proyecto de la Lista de proyectos haciendo clic en él (el marco del proyecto cambiará a color azul al seleccionarlo), y haga clic en **Inicio** en el marco del proyecto. Aparecerá el diálogo Proyecto de ejecución, y se resaltarán Configuración en la barra de procedimientos. Si el instrumento para el que se inicializó el proyecto está conectado, se seleccionará de forma automática en la configuración COM.
 - Si el instrumento no está conectado, aparecerá un mensaje de error. Conecte el instrumento y enciéndalo, y luego repita el paso 2.



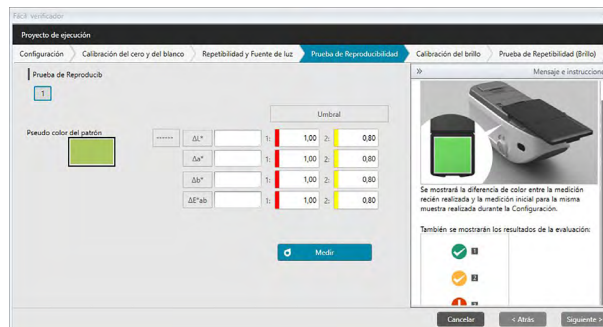
3. Haga clic en [Siguiente]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Calibración del cero y del blanco.



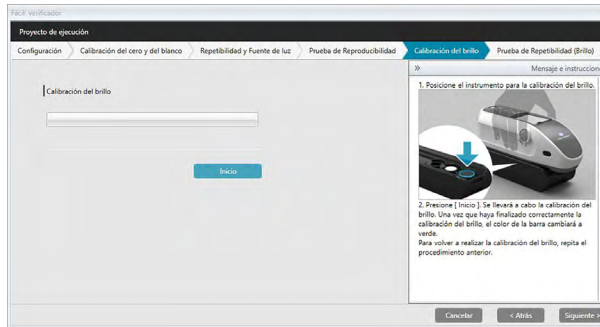
4. Posicione el instrumento para la calibración del cero y haga clic en [Inicio] en la sección Calibración del cero. Se realizará la calibración del cero (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del cero.» una vez finalizada la calibración.
5. Posicione el instrumento para la calibración del blanco y haga clic en [Inicio] en la sección Calibración del blanco. Se realizará la calibración del blanco (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del blanco.» una vez finalizada la calibración.
 - No se puede continuar sin realizar la calibración.
6. Haga clic en [Siguiente]. Se mostrará la pantalla Repetibilidad y Fuente de luz.



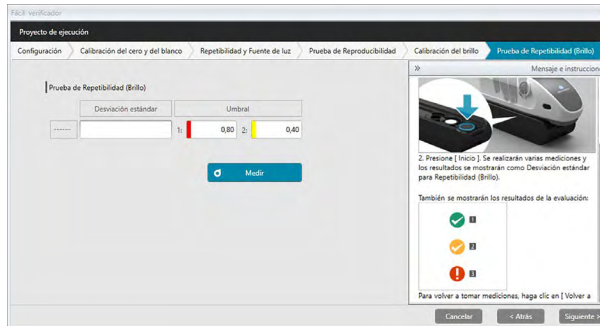
7. Con el instrumento posicionado en calibración del blanco, haga clic en **Medir**. Se tomará el número de mediciones establecido para la prueba de repetibilidad y fuente de luz, y se mostrarán los resultados.
 - Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en **Volver a intentar** y repita las mediciones.
8. Haga clic en [**Siguiente**]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Prueba de Reproducibilidad, con el primer número de mosaico seleccionado.


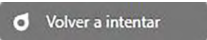


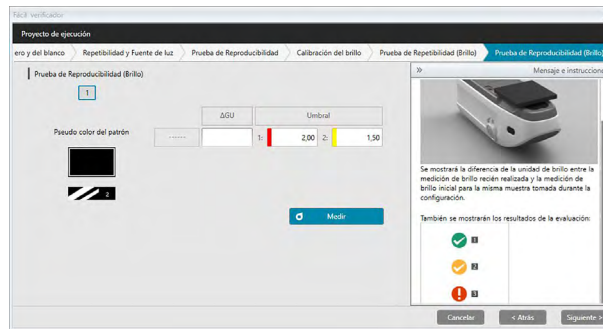
9. Posicione el instrumento para medir el primer mosaico y haga clic en **Medir**. Se tomará la cantidad de mediciones especificadas para Veces de promedio automático durante la creación del proyecto, se mostrarán los resultados promedio de las mediciones.
 - Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en **Volver a intentar** y repita las mediciones.
 - Si el número de muestras para Color se estableció en más de uno durante la creación del proyecto, haga clic en [**Siguiente**] o en el número de muestra de color y repita el paso 8 hasta que se hayan medido todas las muestras de color.
10. Haga clic en [**Siguiente**]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Calibración del brillo.


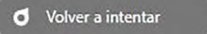


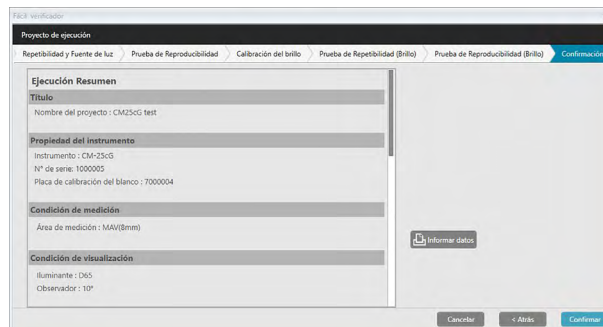
11. Posicione el instrumento para la calibración del brillo y haga clic en [Inicio]. Se realizará la calibración del brillo (una barra de progreso mostrará el avance) y la barra cambiará a verde con «Se ha completado la calibración del brillo.» una vez finalizada la calibración del brillo.
 - No se puede continuar sin realizar la calibración.
12. Haga clic en [Siguiente]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Prueba de Repetibilidad (Brillo), con el primer estándar de brillo seleccionado.






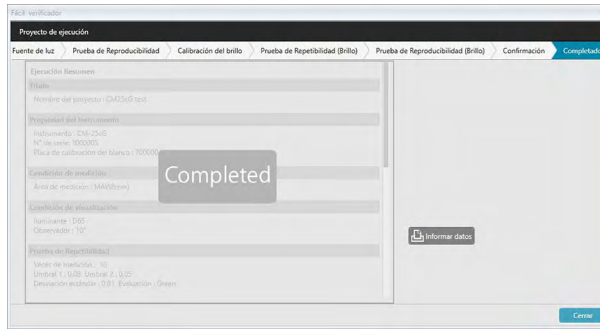
13. Con el instrumento posicionado en calibración del blanco, haga clic en . Se tomará el número de mediciones establecido para la prueba de repetibilidad y fuente de luz, y se mostrarán los resultados.
 - Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en  y repita las mediciones.
14. Haga clic en [Siguiente]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Prueba de Reproducibilidad (Brillo), con el primer estándar de brillo seleccionado.



- 15.** Posicione el instrumento en el primer estándar de brillo y haga clic en . Se tomará la cantidad de mediciones especificadas para Veces de promedio automático durante la creación del proyecto, se mostrarán los resultados promedio de las mediciones y el parche de pseudo color cambiará al color del estándar de brillo.
- Si se ha producido un error durante la medición, haga clic en  y repita las mediciones.
 - Si el número de muestras para Brillo se estableció en más de uno durante la creación del proyecto, haga clic en [Siguiente] o en el número de estándar de brillo y repita el paso 12 hasta que se hayan medido todas las muestras de brillo.
- 16.** Haga clic en [Siguiente]. El Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Confirmación. Verifique el Resumen de ejecución que muestra los resultados de la ejecución, incluidas las tendencias de las mediciones (desplácese hacia abajo si es necesario).

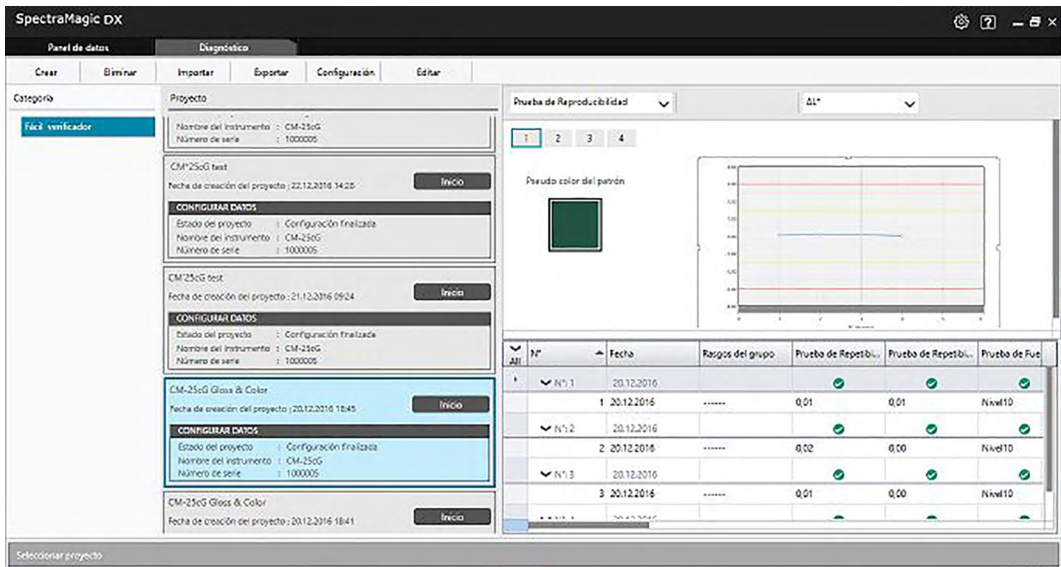


- Para imprimir el informe, haga clic en . Se abrirá el diálogo Vista preliminar de impresión, mostrando cómo se verá la impresión. Para imprimir, haga clic en ; para exportar la impresión a un archivo con formato PDF, haga clic en .
- 17.** Haga clic en [Confirmar]. Se guardarán los datos de ejecución para el proyecto y el Proyecto de ejecución: Se mostrará la pantalla Completado.



18. Haga clic en [Cerrar] para cerrar el diálogo Proyecto de ejecución.

Los resultados de la ejecución se agregarán al gráfico y a la lista en el Panel de resultados.



- Puede seleccionar los resultados que desea ver usando la barra de selección de resultados.

4.2.4 Eliminar un proyecto

Para eliminar un proyecto, siga el procedimiento que se encuentra a continuación.

- Advertencia: Cuando se elimina un proyecto, también se eliminan todos los datos asociados con ese proyecto.
1. Seleccione el proyecto que se eliminará de la Lista de proyectos (el marco del proyecto cambiará a color azul), y haga clic en [Eliminar] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico.
 2. Aparecerá un cuadro de diálogo, donde se le pedirá que confirme que desea eliminar el proyecto seleccionado.
 3. Para eliminar el proyecto seleccionado, haga clic en Sí. El proyecto se eliminará de inmediato.
 - Incluso cuando haya datos asociados con el proyecto seleccionado, no habrá más confirmaciones. Al hacer clic en [Sí] en este paso, se eliminarán el proyecto y todos los datos asociados con él.
 - Para no eliminar el proyecto, haga clic en [No].

4.2.5 Importar/Exportar un proyecto

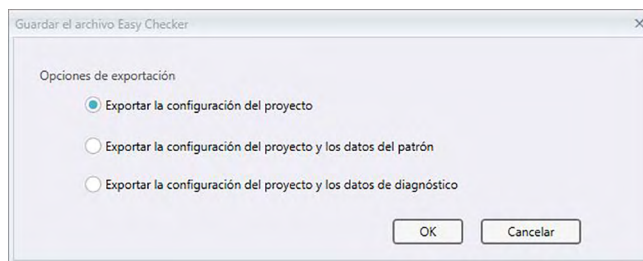
Los proyectos pueden importarse y exportarse como archivos. Los datos que pueden exportarse con un proyecto serán los datos obtenidos hasta la última etapa completada del proyecto (creación, inicialización o ejecución).

4.2.5.1 Importar un proyecto

1. Haga clic en [Importar] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico. Aparecerá el cuadro de diálogo Abrir el archivo Easy Checker.
2. Navegue hasta la carpeta que contiene el archivo del proyecto (*.dec) que se va a importar.
3. Seleccione el archivo del proyecto deseado y haga clic en [Abrir]. Se importará el archivo seleccionado y se agregará a la lista del proyecto.

4.2.5.2 Exportar un proyecto

1. Haga clic en [Exportar] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico. Aparecerá el cuadro de diálogo Guardar el archivo Easy Checker.



2. Seleccione la Opción de exportación deseada.

Exportar la configuración del proyecto	Exporta la configuración del proyecto (las pruebas, la configuración y los valores de umbral que se establecieron durante la configuración del proyecto).
--	---

Exportar la configuración del proyecto y los datos del patrón	Exporta la configuración del proyecto y los datos medidos durante la inicialización.
---	--

Exportar la configuración del proyecto y los datos de diagnóstico	Exporta la configuración del proyecto y los datos medidos durante la inicialización, y los datos de diagnóstico medidos durante cada ejecución del proyecto.
---	--

3. Navegue hasta la carpeta a la que se exportará el archivo del proyecto (*.dec).
4. Ingrese el nombre de archivo de proyecto deseado y haga clic en [Guardar]. Los datos del proyecto seleccionado se guardarán con el nombre de archivo especificado.

4.2.6 Editar un proyecto

Un proyecto puede editarse para agregar o eliminar pruebas o para cambiar la configuración o los valores de umbral.

- Si el proyecto se guarda con el mismo nombre después de editarlo, se eliminarán todos los datos de inicialización y de diagnóstico medidos con ese proyecto. Si se realiza la edición, se recomienda guardar el proyecto con un nombre diferente.

1. Seleccione el proyecto que se editará de la Lista de proyectos (el marco del proyecto cambiará a color azul), y haga clic en [Editar] en la barra de herramientas de operación de la función diagnóstico.
2. Aparecerá la primera pantalla en el diálogo Editar proyecto. La pantalla es la misma que la primera pantalla del diálogo Configurar proyecto, excepto que no puede cambiarse el instrumento.
3. Continúe avanzando por cada una de las pantallas de la misma manera que en Configurar proyecto.
4. Al llegar a la pantalla Confirmación y hacer clic en [Confirmar], aparecerá el diálogo Confirmar proyecto, advirtiéndole que si se sobrescribe el archivo del proyecto, se eliminarán todos los datos de diagnóstico almacenados.
5. Para conservar los datos de diagnóstico existentes, haga clic en [Guardar como] y guarde el proyecto con un nombre diferente.

Para sobrescribir el proyecto y eliminar todos los datos almacenados de inicialización y diagnóstico asociados con él, haga clic en [Guardar].

Para cancelar la edición, haga clic en [Cancelar] en el diálogo Confirmar proyecto y luego haga clic en [Cancelar] en el diálogo Editar proyecto.

CAPÍTULO 5

ESPECIFICACIONES

5.1	Requisitos del sistema	198
5.1.1	Requisitos del sistema	198
5.1.2	Instrumentos compatibles.....	198
5.1.3	Idioma.....	198
5.2	Funciones principales	199

5.1 Requisitos del sistema

5.1.1 Requisitos del sistema

SISTEMA OPERATIVO	Windows 7 Professional 32 bits Windows 7 Professional 64 bits Windows 8.1 Pro 32 bits Windows 8.1 Pro 64 bits Windows 10 Pro 32 bits Windows 10 Pro 64 bits <ul style="list-style-type: none"> • Versiones en inglés, japonés, alemán, francés, español, italiano, portugués, ruso, turco, polaco, chino simplificado y chino tradicional • El hardware del sistema que se use deberá cumplir o exceder el máximo de los requisitos del sistema recomendados para el SO compatible que se use o las siguientes especificaciones.
Computadora	PC equipada con un procesador equivalente a Core i5 de 2.7 GHz o superior
Memoria	No menos de 2 GB (se recomienda 4 GB o más)
Unidad de disco duro	20 GB de espacio disponible en el disco duro Se requiere un mínimo de 10 GB de espacio disponible en el disco en la unidad del sistema (unidad donde está instalado el SO) para la base de datos.
Pantalla	Hardware de pantalla con capacidad de visualización de 1280 x 768 píxeles / color de 16 bits o superior
Puerto USB	Requerido para la llave de protección, en caso necesario. No es necesario para la licencia electrónica.
Puerto serie o USB	Requerido para la conexión con el instrumento

5.1.2 Instrumentos compatibles

CM-M6, CM-25cG, CM-2500c

5.1.3 Idioma

Idioma de visualización Inglés, japonés, alemán, francés, español, italiano, portugués, ruso, turco, polaco, chino simplificado y chino tradicional
(Puede seleccionarse luego de la instalación.)

5.2 Funciones principales

Espacio de color	Todas las ediciones: $L^*a^*b^*$, L^*C^*h , Lab99, LCh99, Hunter Lab, XYZ, Yxy y sus diferencias de color; Munsell C, Munsell D65 Solo Edición Professional: L^*u^*v' , $L^*u^*v^*$ y sus diferencias de color
Índice	Todas las ediciones: MI, Valoración de color, Brillo (CM-25cG), FF (CM-M6), WI (CIE1982, ASTM E313-73, Hunter), Tono (CIE 1982), YI (ASTM E313-73, ASTM D1925) y sus diferencias Solo Edición Professional: WI (ASTM E313-98, Berger, Taube, Stensby), Tono (ASTM E313-96), YI (ASTM E313-98, DIN 6167), WB (ASTM E313-73), Opacidad (ISO 2471, TAPPI T425 89 % Placa del blanco), Neblina (ASTM D1003-97), y sus diferencias, Ecuaciones del usuario, Intensidad patrón (ISO 105.A06), Brillo (TAPPI T452, ISO 2470), Densidad (Estado A, Estado T), Longitud de onda dominante, Pureza de excitación, RXRYRZ, Ordenamiento de sombra 555, Fza. col. (Tricromático, Pseudo tricromático), Grado de decoloración (ISO 105.A04E), Clasificación del grado de decoloración (ISO 105.A04E), NC#, Grado NC#, Ns, Grado Ns, Escala gris (ISO 105.A05), Clasificación de Escala gris (ISO 105.A05), Fza. col. K/S (Aparente (ΔE^*_{ab} , ΔL^* , ΔC^* , ΔH^* , Δa^* , Δb^*) absorción máxima, longitud de onda total, longitud de onda del usuario) Nota sobre Neblina (ASTM D1003-97): Debido a que algunos tipos de instrumentos pueden no cumplir con las definiciones exactas de la norma ASTM D1003-97 en términos de iluminación/observación, los valores mostrados son solo para uso relativo.
Ecuación de diferencia de color	Todas las ediciones: ΔE^*_{ab} (CIE 1976), ΔE^*_{94} (CIE 1994) y cada componente de luminosidad, saturación y tono, ΔE_{00} (CIE 2000) y cada componente de luminosidad, saturación y tono, ΔE_{99} (DIN99), ΔE (Hunter), CMC (l:c) y cada componente de luminosidad, saturación y tono Solo Edición Professional: ΔE_c (grado) (DIN 6175-2), ΔE_p (grado) (DIN 6175-2), FMC-2, NBS 100, NBS 200
Datos espectrales	Todas las ediciones: Reflectancia espectral/Transmitancia espectral Solo Edición Professional: K/S, Absorbancia
Observador	2 grados, 10 grados (posibilidad de múltiples configuraciones del observador)
Iluminantes	Todas las ediciones: A, C, D ₅₀ , D ₆₅ , F ₂ , F ₁₁ Solo Edición Professional: D ₅₅ , D ₇₅ , F ₆ , F ₇ , F ₈ , F ₁₀ , F ₁₂ , U ₅₀ , ID ₅₀ , ID ₆₅ Pueden mostrarse simultáneamente hasta tres iluminantes.
Gráficos	Todas las ediciones: Reflectancia/(transmitancia) espectrales y su diferencia, valor absoluto $L^*a^*b^*$, $\Delta L^*a^*b^*$ (distribución de diferencia de color, MI), valor absoluto de Hunter Lab, Hunter ΔLab (distribución de diferencia de color), mapa de tendencia de cada espacio de color y ecuación de diferencia de color, exhibición de pseudo color. Solo Edición Professional: K/S y su diferencia, Absorbancia y su diferencia

Funciones de control del instrumento	<ul style="list-style-type: none"> • Medición/calibración • Medición promedio automática: 2 a 30 mediciones • Medición promedio manual: Número opcional de veces (determinado por el usuario) (Se muestran las desviaciones estándar y promedio para el espacio de color seleccionado para la medición.) • Medición remota • Lectura de los datos de la muestra o del patrón desde la memoria del instrumento. • Escritura de los datos del patrón en la memoria del instrumento
Función de diagnóstico del instrumento	Instrumentos aplicables: CM-25cG, CM-M6 Características verificadas: Repetibilidad, reproducibilidad, rendimiento de la lámpara (solo CM-25cG)
Datos del patrón	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos del patrón pueden registrarse. • Los datos colorimétricos del patrón o los datos espectrales del patrón pueden ingresarse manualmente. • Pueden usarse el patrón maestro y los patrones secundarios bajo patrones maestros. (Solo Edición Professional)
Lista de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Listado de datos del patrón y de datos de la muestra • Editar (eliminar, promediar, copiar y pegar, buscar) • Se muestra el índice pasa/falla, la función de ingreso del resultado de la evaluación visual, la función de ingreso/listado de información de datos adicionales
Almacenamiento de datos	Todos los datos se almacenan en la base de datos con los cambios aplicados de forma instantánea.
E/S externa	<ul style="list-style-type: none"> • Importación/exportación de archivo(s) de datos en formatos originales (con extensión de archivo «mes») • Importación/exportación de archivo(s) de plantilla en formatos originales (con extensión de archivo «mtpx») • Importación de archivos de datos de SpectraMagic NX (archivos con extensión de archivo «mes») • Importación de archivos de plantillas de SpectraMagic NX (archivos con extensión de archivo «mtp») • Importación/exportación de datos en formato de texto • Guardado de datos en formato XML • Exportación de datos en formato Excel o PDF • Copiado de listas al portapapeles
Ayuda	Manual, tutorial «Comunicación precisa del color»



KONICA MINOLTA