

962/964

ESPECTROFOTÓMETRO



Guía rápida



The Manufacturer: X-Rite, Incorporated
 Der Hersteller: 4300 44th Street, S.E.
 El fabricante: Grand Rapids, Michigan 49512
 Le fabricant:
 Il fabbricante:

Declares that: Spectrophotometer
 gibt bekannt dass: 962, 964
 advierte que:
 avertit que:
 avverte che:



is not intended to be connected to a public telecommunications network.
 nicht an ein öffentliches Telekommunikations-Netzwerk angeschlossen werden soll.
 no debe ser conectado a redes de telecomunicaciones públicas.
 ne doit pas être relié à un réseau de télécommunications publique.
 non deve essere connesso a reti di telecomunicazioni pubblici.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Nombre del fabricante: X-Rite, Incorporated

Representante Autorizado: X-Rite, Incorporated
 Siemensstraße 12b • 63263 Neu-Isenburg
 Alemania
 Teléfono: +49 (0) 61 02-79 57-0
 Fax: +49 (0) 61 02 -79 57-57

Nombre del modelo: Espectrodensitómetro

Número del modelo: 962, 964

Conformidad con Directiva(s): EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

RoHS/WEEE

Los productos de X-Rite cumplen con la directiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances = restricción de sustancias peligrosas) 2002/95/EC y con la directiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment = residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) 2002/96/EC de la Unión Europea. Consulte www.xrite.com para más información sobre el cumplimiento de X-Rite con las directivas RoHS/WEEE.



Aviso de Propiedad

La información contenida en este manual se deriva de información de la patente y de propiedad de X-Rite, Incorporated. Este manual ha sido preparado explícitamente para ayudar en el uso y mantenimiento general de este instrumento. La publicación de esta información no sugiere la reproducción o uso de este manual para otros propósitos además de la instalación, operación, o mantenimiento del instrumento. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, transcrita, transmitida, almacenada en algún sistema de acceso fácil, o traducida a ningún idioma o lenguaje de computadoras, en ninguna forma o de ninguna manera, electrónica, magnética, óptica, o manualmente, o de otra forma, sin el previo consentimiento escrito de algún oficial de X-Rite, Inc.

Este instrumento puede estar protegido por una o más patentes. Consulte el instrumento para obtener números actuales de patente.

Copyright © 2011 by X-Rite, Incorporated
"TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS"

X-Rite® es una marca registrada de X-Rite, Incorporated. Todos los demás logotipos, nombres de marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

NOTA: Para satisfacer las regulaciones de emisión deseadas para Europa y el FCC, se debe utilizar los cables de interfaz protegidas contra interferencias.

ADVERTENCIA: NO use este aparato en los ambientes explosivos.

ATTENTION: Pour ne pas causer un mauvais fonctionnement de l'appareil, veuillez à utiliser uniquement les chargeurs de batterie X-Rite SE30-177 (100-240 V). Veuillez aussi à utiliser uniquement la batterie X-Rite SP62-79-33, d'autres batteries pouvant exploser et causer des blessures.

Introducción

Este documento está diseñado para familiarizarle con su espectrofotómetro 962/964 de X-Rite. Si usted necesita informaciones o instrucciones adicionales, podrá encontrar un completo Manual del usuario en un archivo en Formato de Documento Portátil (PDF) en el CD que recibió junto con su instrumento. Para obtener una copia de impresa del Manual del usuario, comuníquese con su distribuidor local de X-Rite.

Contenido

Introducción	2
Qué hacer primero...	3
Desempaque e inspección	3
Instalación de la batería	3
Carga de la batería	3
Carga de la batería	4
Aplicación de corriente	4
Desenganche de la zapata del instrumento	5
Colocación de la banda de muñeca	5
Descripción y funciones del instrumento	5
Descripción y funciones del instrumento	6
Menú principal	6
Teclas	7
Pantallas Colorimétricas	8
Pantalla de estándares	9
Pantalla de proyectos	9
Pantalla de trabajos (sólo 964)	10
Uso del instrumento	11
Seleccionar una función	11
Abrir una función o menú	11
Abrir un cuadro de lista emergente	11
Abrir el editor alfanumérico	12
Selección de uno o varios elementos	13
Técnicas de medición importantes	13
Luz indicadora del instrumento	13
Medición	14
Calibración del instrumento	14
Procedimiento de calibración	14
Configuración del instrumento	15
Parámetros de Configuración	15
Mensajes de error	21

Qué hacer primero...

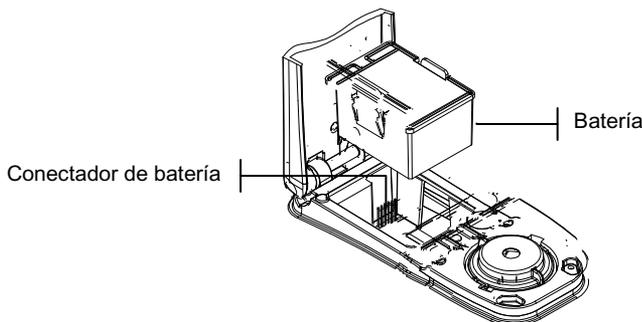
Desempaque e inspección

- Saque el instrumento de la caja de cartón. Asegúrese de guardar la caja original. Si es necesario su despacho, el instrumento se debe empacar en su caja original. Si necesita una nueva caja, comuníquese con X-Rite.
- Revise si hay daños en el instrumento. Si ocurrieron daños durante el despacho, comuníquese inmediatamente con la compañía de transporte. No continúe con la instalación hasta que el agente del transportista haya inspeccionado los daños.

Instalación de la batería

No se despacha el instrumento desde la fábrica con la batería instalada. Instale la batería, ubicada en el estuche de transporte, antes de usar el instrumento.

1. Sostenga la zapata junto a la caja del instrumento y lleve hacia arriba el cerrojo accionado por resorte (vea *Desenganche de la zapata del instrumento*). Abra la zapata perpendicularmente a la caja del instrumento.
2. Cuidadosamente dé vuelta el instrumento boca arriba.
3. Inserte la batería en el compartimiento con el conector orientado hacia abajo y al trasero del instrumento.
4. Presione la batería hasta que estén bien asentados el conector y las lengüetas.



Carga de la batería

NOTA: La batería debe ser instalada antes de conectar el adaptador de CA.

Use únicamente el adaptador de CA proporcionado o el cargador de batería opcional P/N 964CHG (doméstico) y P/N 964CHGX (internacional) para cargar el paquete de batería. La batería debe permanecer en todo momento en el instrumento para que éste funcione.

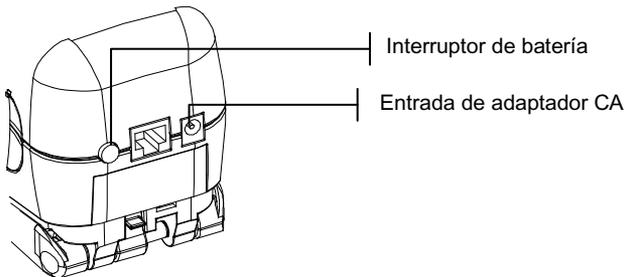
Antes del primer uso "remoto" del instrumento, cargue la batería durante unas cuatro horas. Sin embargo, si se debe usar de inmediato, es posible operar el instrumento "amarrado" al adaptador de CA durante la carga de la batería.

Para conectar el adaptador de AC:

1. Compruebe que el voltaje que se indica en el adaptador cumple con el voltaje de línea CA de su área. Si no es así, comuníquese con X-Rite o un representante autorizado.
2. Inserte la enchufe pequeña del adaptador en el conector de entrada de corriente del instrumento. (Si está usando el cable en serie SE108-92, puede insertar el enchufe pequeño en el conector de corriente del extremo del cable).
3. Enchufe el adaptador en un tomacorriente CA de pared.

Aplicación de corriente

El interruptor de la batería (ubicado en la parte posterior del instrumento) apaga y enciende el instrumento durante la operación con batería. Cuando se conecta el adaptador de CA, el instrumento permanece encendido y el interruptor de la batería no tiene efecto.



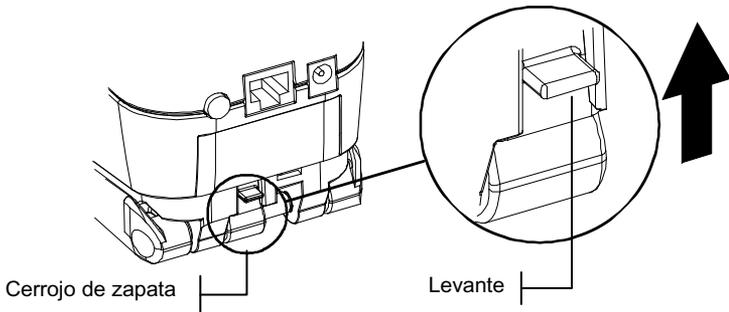
Desenganche de la zapata del instrumento

La zapata se puede abrir en 180° desde su posición cerrada. Esta función es útil al hacer mediciones sobre una superficie que no deja espacio para la zapata o en un accesorio de medición que no requiere la zapata. Entonces, las mediciones se activan usando la tecla **Leer** (Para más detalles sobre la tecla **Leer**, vea *Configuración del instrumento*).

La zapata también debe estar abierta para permitir el acceso al compartimiento de la batería cuando ésta requiere reemplazo.

Para desenganchar la zapata del instrumento:

1. Sostenga la zapata cerrada junto a la caja del instrumento y levante el cerrojo accionado por resorte.
2. Permita que la zapata gire lentamente hacia la parte trasera del instrumento y suelte el cerrojo.

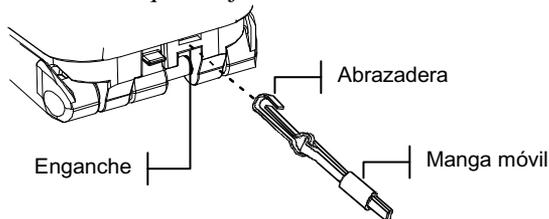


Para enganchar la zapata del instrumento:

1. Simplemente cierre la zapata sobre el instrumento. El cerrojo se acciona mediante un resorte y se engancha automáticamente en el retén de la zapata.

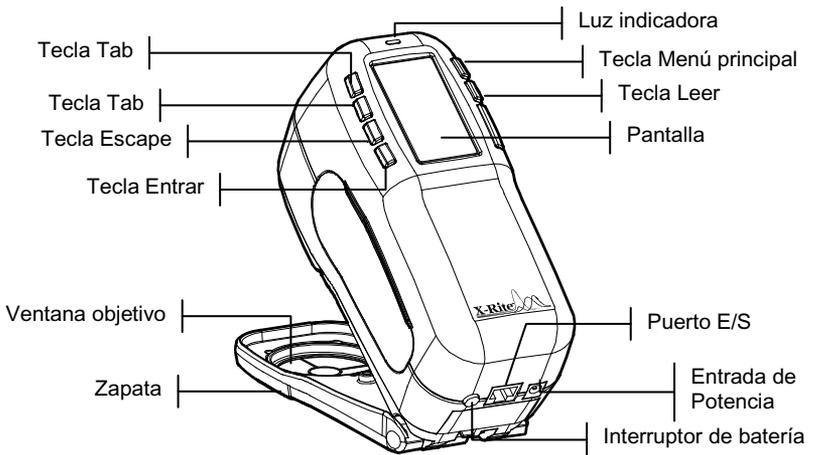
Colocación de la banda de muñeca

Se dispone una banda de seguridad de muñeca para reducir la posibilidad de caídas inadvertidas. Se coloca la banda al instrumento apretando la abrazadera con el enganche de la parte trasera del instrumento. Desplace la manga móvil de la banda hasta que se ajuste bien en la muñeca.



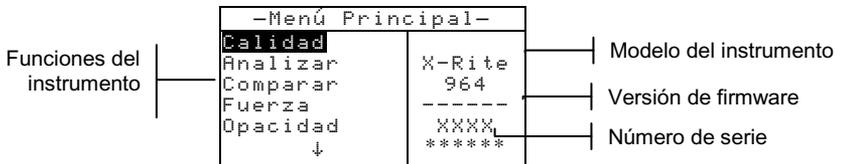
Descripción y funciones del instrumento

El motor espectral compacto del Espectrofotómetro 962/964 de X-Rite utiliza la tecnología DRS (Dynamic Rotational Sampling *Muestreo dinámico por rotación*) de X-Rite, que permite mediciones exactas y precisas. Este instrumento posee teclas intuitivas y un despliegue gráfico (pantalla) de alto contraste.



Menú principal

Cuando se enciende el instrumento, aparece la pantalla principal (de nivel superior). El menú principal consta de dos áreas: Funciones del instrumento y Datos del instrumento. El lado izquierdo de la pantalla enumera todos los modos disponibles. El lado derecho de la pantalla indica el modelo del instrumento y la información sobre la versión de firmware.



Teclas

Realice la lectura y navegación de menús/opciones con las seis teclas dispuestas alrededor de la pantalla de despliegue. Cada tecla tiene un símbolo exclusivo para realizar una operación específica.

↓ **Tecla Tab Abajo**– hace avanzar la barra resaltada (en imagen invertida) hasta el siguiente “tope de tabulación”. Un “tope de tabulación” indica un elemento sobre el que se pueden ejercer otras acciones, por ejemplo una opción de medición o de ajuste. Por lo general, las paradas (topes) de tabulación tienen una secuencia de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. La tecla se usa también para seleccionar caracteres alfanuméricos en el modo de edición.

↑ **Tecla Tab Arriba** – realiza la misma función que la tecla Tab Abajo, sólo que en orden inverso. Los topes de tabulación tienen una secuencia de derecha a izquierda y de abajo hacia arriba.

← **Tecla Entrar** – activa el elemento resaltado. Si el elemento se puede activar (Sí) o desactivar (No), al oprimir la tecla se alterna entre activado y desactivado. Al entrar a un modo activo desde el menú principal, el modo activo tiene resaltada la primera operación que se requiere en ese modo.

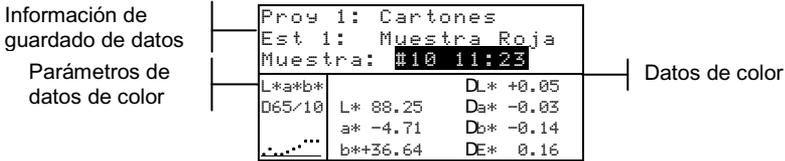
↶ **Tecla Escape** – retrocede un nivel de menú en la pantalla del instrumento. Por ejemplo, si se está modificando una opción o un valor en el momento de oprimir la tecla, se anula la edición y aparece la pantalla o menú anterior. La única excepción a esto es cuando se usa la tecla Entrar para alternar entre opciones. En tal caso, la tecla Escape hace salir del menú sin anular el ajuste.

✘ **Tecla Menú Principal** – retorna la pantalla del instrumento al menú principal. Ésta es una salida rápida desde cualquier modo. Si se está modificando una opción o un valor en el momento de oprimir la tecla, se anula la edición y se restablece el ajuste anterior.

Tecla Leer – si se activa en la configuración, inicia una lectura cuando se la oprime. Para mayor información, consulte *Configuración del instrumento*.

Pantallas Colorimétricas

Las pantallas Calidad, Analizar, Comparar, Fuerza, y Opacidad consisten de tres áreas principales: Información de guardado de datos, Parámetros de datos de color, y Datos de color.



- Información de guardado de datos** – Estando en Calidad, Fuerza, u Opacidad, el área despliega proyecto, estándar e información de la muestra asociada con los datos almacenados. Pulsando repetidamente la tecla Entrar \leftarrow cuando **Proy ##** o **Est ##** está resaltado lo avanza a través de proyectos o estándares disponibles almacenados en el instrumento (o mantenga presionada la tecla Entrar \leftarrow para acceder a un número específico del diálogo del editor). Pulsando la tecla Entrar \leftarrow cuando **Muestra** está resaltada se activa el menú de Herramientas de la base de datos. Pulsando la tecla Entrar \leftarrow cuando un nombre de proyecto o estándar se resalta despliega la información de configuración para el elemento seleccionado. Cuando el instrumento está en modo de almacenamiento, si pulsa repetidamente la tecla Entrar \leftarrow con el número de muestra resaltado lo avanza a través de muestras asociadas con el estándar y proyecto actual (o mantenga presionada la tecla Entrar \leftarrow para acceder al número específico del diálogo del editor). Estando en Analizar, el área despliega el nombre del estándar. Pulsando la tecla Entrar \leftarrow cuando **Est ##** está resaltado lo avanza a través de estándares almacenados en el instrumento. Estando en Comparar, el área despliega instrucciones de medición.
- Parámetros de datos de color** – Esta porción de la pantalla enumera los parámetros actuales para los valores presentados en el área de datos de color. Pulsando repetidamente la tecla Entrar \leftarrow con el parámetro seleccionado resaltado lo avanza a través de los parámetros disponibles. Los datos de color se actualizan inmediatamente para reflejar la nueva selección.

- **Datos de color** – Esta porción de la pantalla presenta instantáneamente datos de medición para el modo de medición activo. Los datos aparecen como valores absolutos o absolutos y diferencia, dependiendo de los ajustes de modo y configuración.

Pantalla de estándares

Desde la pantalla `Editar estándar`, los estándares se visualizan, crean, editan y eliminan.

```

Editar estándar :
Entrada : Medido
Nombre : Mues. roja
Tolerancias...
Clasif tonos...
Bloqueo : Abierto
Elim ESTE estándar...
  
```

- **Editar estándar: N°** – este elemento de menú se usa para ir a una ubicación de estándar específica.
- **Entrada** – este elemento de menú se usa para acceder al editor en que se miden o introducen los estándares.
- **Nombre** – este elemento de menú se usa para acceder al editor en que se puede introducir un nombre de estándar
- **Tolerancias** – este elemento de menú se usa para acceder al editor de tolerancias.
- **Clasif tonos** (Opciones de clasificación de tonos) – este elemento de menú se usa para acceder al editor en que se editan el rango y el tamaño de clasificación de tonos.
- **Bloqueo** – este elemento de menú se usa para cambiar el estado de bloqueo del estándar actual. Los estándares bloqueados no se pueden cambiar. Los estándares cargados no se pueden desbloquear.
- **Eliminar ESTE estándar** – este elemento de menú aparece solamente cuando se desbloquea el estándar y se usa para eliminar el estándar actual del instrumento.

Pantalla de proyectos

La pantalla `Ver proyecto` se usa para ver los proyectos guardados con enlaces a estándares. En esta pantalla también se pueden crear y editar nombres de proyectos y enlaces a estándares.

```
Ver proyecto: 1
Estándares del proy
Nombre proy:
Bloqueo: Abierto
Nuevo proyecto
Elim ESTE proyecto
```

- **Ver proyecto: N°** – este elemento de menú se usa para ir a una ubicación de proyecto específica.
- **Estándares del proy** – este elemento de menú se usa para acceder al editor en que los estándares se enlazan al proyecto seleccionado..
- **Nombre** – este elemento de menú se usa para acceder al editor en que se introduce el nombre del proyecto.
- **Bloqueo** – este elemento de menú se usa para cambiar el estado de bloqueo del proyecto actual. Los proyectos bloqueados no se pueden cambiar. Los proyectos cargados no se pueden desbloquear.
- **Nuevo proyecto** – este elemento de menú se usa para crear un nuevo proyecto.
- **Elim ESTE proyecto** - este elemento de menú aparece solamente cuando se desbloquea el proyecto y se usa para eliminar el proyecto actual del instrumento.

Pantalla de trabajos (sólo 964)

La función Efec trabajo se usa para seleccionar una secuencia de trabajo cargada desde un programa de software X-RiteColor®Master de X-Rite. Un trabajo típico hace aparecer en la pantalla del instrumento una secuencia de medición. Luego, los datos de la medición se cargan en la computadora para su análisis.

```
Selec. trabajo N°
1: Trabajo1
2: Trabajo2
3: Trabajo3
4: Trabajo4
5: Trabajo5
```

- **N°: (Nombre de trabajo)** – este menú se usa para elegir el trabajo cargado. El instrumento puede guardar un total de 10 tareas a la vez.

Uso del instrumento

Seleccionar una función

Todas las funciones están disponibles desde el Menú principal.

Nota: Si todas las funciones para su instrumento no aparecen en el Menú principal, vea Configuración del instrumento más adelante en este manual. Se pueden fijar las funciones para que aparezcan o no desde el Menú Configuración.

-MENÚ PRINCIPAL-	
Calidad	
Analizar	X-Rite
Comparar	964
Fuerza	-----
Opacidad	XXXXX
↓	*****

Para seleccionar una función:

1. Use las teclas Tab \updownarrow para resaltar la función deseada.
2. Pulse la tecla Entrar \leftarrow . Esto abre la pantalla de función.

Abrir una función o menú

La apertura de una función o modo le da acceso a elementos adicionales relacionados con el menú o a información específica de una función. Los siguientes son ejemplos de típicas pantallas.

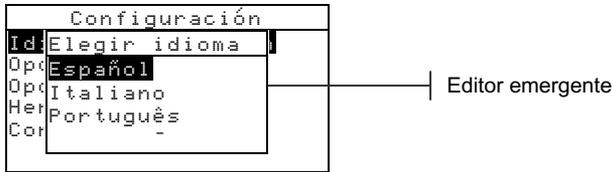
Calidad	Menú Configuración																																			
<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Proy 1: Cartones</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Est 1: Muest roja</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Muest: #10 11:23</td> </tr> <tr> <td>L*a*b*</td> <td>L* 88.25</td> <td>Dl* +0.05</td> </tr> <tr> <td>D65/10</td> <td>a* -4.71</td> <td>Da* -0.03</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>b*+36.64</td> <td>Db* -0.14</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>DE* 0.16</td> </tr> </table>	Proy 1: Cartones			Est 1: Muest roja			Muest: #10 11:23			L*a*b*	L* 88.25	Dl* +0.05	D65/10	a* -4.71	Da* -0.03	b*+36.64	Db* -0.14			DE* 0.16	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">CONFIGURACIÓN</td> </tr> <tr> <td>Idioma</td> <td>:English</td> </tr> <tr> <td>Medición...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Color...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Base de datos...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Config hardware...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Menú principal...</td> <td></td> </tr> </table>	CONFIGURACIÓN		Idioma	:English	Medición...		Color...		Base de datos...		Config hardware...		Menú principal...	
Proy 1: Cartones																																				
Est 1: Muest roja																																				
Muest: #10 11:23																																				
L*a*b*	L* 88.25	Dl* +0.05																																		
D65/10	a* -4.71	Da* -0.03																																		
.....	b*+36.64	Db* -0.14																																		
		DE* 0.16																																		
CONFIGURACIÓN																																				
Idioma	:English																																			
Medición...																																				
Color...																																				
Base de datos...																																				
Config hardware...																																				
Menú principal...																																				

Para abrir una función o menú:

1. Use la tecla Tab Arriba \uparrow o la tecla Tab Abajo \downarrow para resaltar la función o menú que desea..
2. Pulse la tecla Entrar \leftarrow .

Abrir un cuadro de lista emergente

La apertura de un cuadro de lista emergente le permite seleccionar elementos y/o cambiar ajustes en una selección o función. A continuación hay un ejemplo de cuadro de lista.

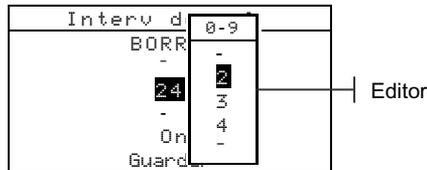


Para abrir un cuadro de lista emergente:

1. Use las teclas Tab ↑ y ↓ para resaltar la selección o función deseada
2. Pulse la tecla Entrar ↵ key para acceder al cuadro de lista emergente.

Abrir el editor alfanumérico

Varias de las funciones que utilizan nombres y valores se editan usando el editor alfanumérico. La selección de **Borrar** en el editor ofrece un método rápido para eliminar todos los valores o caracteres que hay en la cadena. Al oprimir las teclas Tab ↑↓ simultáneamente, se borra el carácter seleccionado. A continuación se ofrece un ejemplo del editor.



Para abrir el editor alfanumérico:

1. Use las teclas Tab ↑↓ para escoger el dígito o número que desea (las flechas hacia arriba y abajo designan la selección).
2. Oprima la tecla Entrar ↵ para acceder al editor.

NOTA: Si el menú editor incluye letras y símbolos (tales como el editor estándar de nombre), usted puede pulsar la tecla Entrar ↵ de nuevo para desplazarse rápidamente por grupos de letras, símbolos y números.

3. Use las teclas Tab ↑↓ para resaltar el elemento que desea.
4. Oprima la tecla Entrar ↵ para seleccionar el elemento resaltado y salir del editor

Selección de uno o varios elementos

Hay muchos ajustes y modos que le permiten seleccionar uno o varios elementos de una lista o de un menú. Se pueden encontrar listas en cada tipo de pantalla: menús, editores o pantallas de modo.

Para seleccionar un solo elemento de una lista:

1. Use las teclas Tab **↑↓** para resaltar el elemento que desea en la lista.
2. Pulse la tecla Entrar **↵** para guardar su selección (y volver a la pantalla anterior).

Para seleccionar varios elementos de una lista:

1. Use las teclas Tab **↑↓** para resaltar el primer elemento de la lista
2. Pulse la tecla Entrar **↵** para activar y desactivar la flecha (>) junto al elemento (la flecha indica que está seleccionado).
3. Use las teclas Tab **↑↓** para resaltar al siguiente elemento de la lista y pulse la tecla Entrar **↵** para establecer el estado.
4. Oprima la tecla Escape **⏏** para volver a la pantalla anterior.

Técnicas de medición importantes

A fin de que el instrumento obtenga mediciones precisas y repetibles, la base de la zapata debe estar alineada con la superficie que se va a medir. Al medir objetos curvos en los que no se dispone de una superficie plana, se debe utilizar un accesorio. Un accesorio permitirá la ubicación adecuada de la tangente de muestra con el plano de medición. Si el objeto que se va a medir es más pequeño que la zapata, Ud. puede construir una plataforma (a la misma altura que el objeto) para apoyar el resto del instrumento. También es posible usar el instrumento con la zapata completamente extendida en 180° desde la posición cerrada. En ese caso, la medición se activa usando la tecla **Leer**.

Luz indicadora del instrumento

El LED que se encuentra junto a la pantalla del instrumento ilumina diversas condiciones del color durante las mediciones.

- **Ámbar destellante** – es necesario calibrar el instrumento o se anuló la medición..

- Ámbar constante - se está efectuando una medición
- Verde constante – la medición aprobó el requisito de tolerancia en el modo Calidad.
- Roja constante – la medición falló los requisitos de tolerancia en el modo Calidad

Medición

Al hacer una medición, asegúrese de usar las técnicas correctas de medición que vimos anteriormente.

Para hacer una medición:

1. Centre la ventana objetivo del instrumento sobre la muestra que va a medir.
2. Para tomar la lectura, mantenga bajado el instrumento. (Si ha usado la opción **Botón y Tecla**, también debe oprimir la tecla **Leer** para activar una medición)
3. Suelte el instrumento y aparecerán los datos de la medición.

Calibración del instrumento

Bajo circunstancias normales, se debe calibrar el instrumento por lo menos una vez al día. El proceso normal de calibración consiste en una lectura de calibración de blanco y una lectura de trap de negro. El instrumento cuenta con un cronómetro de calibración que se puede fijar entre 1 y 96 horas. *Consulte la Configuración del instrumento para proceder.*

Compruebe que la referencia de calibración esté limpia antes de usarla. Limpie cuidadosamente el disco de cerámica con un paño seco y sin pelusas. No use solventes ni limpiadores de ningún tipo. La parte negra también se puede limpiar con un paño seco y sin pelusas o con aire comprimido limpio y seco.

NOTA: El instrumento debe ser calibrado sin la ventana de objetivo, si desea usarlo con la zapata abierta y extendida.

Procedimiento de calibración

1. Pulse **Tab ↑** o **Tab ↓** para resaltar **Calibrar**. Pulse la tecla **Entrar ↵** para acceder al modo de calibración.

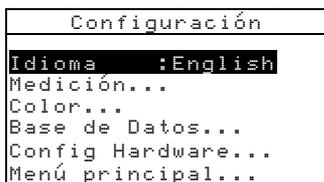
```

CALIBRACIÓN
-----
<Medir ref. blanco>
Estado: Cal requerida
N/S: *****
Abertura: 8.0mm
  
```

2. Ubique la ventana objetivo sobre la referencia de blanco.
3. Oprima firmemente el instrumento en la zapata. Manténgalo estable hasta que la pantalla indique que la calibración de blanco esté completa. Cuando aparezca <i>¡Éxito!</i>, suelte el instrumento.
4. Centre la ventana objetivo sobre la parte de trap del negro de la referencia.
5. Oprima firmemente el instrumento en la zapata. Manténgalo estable hasta que la pantalla indique que la calibración de negro esté completa.
6. Guarde la referencia de calibración en un lugar seco y libre de polvo, lejos de exposición directa a la luz.

Configuración del instrumento

Usted puede configurar su instrumento según sus necesidades específicas. Esto se hace mediante el menú Configuración. El menú de configuración de nivel superior tiene seis categorías principales de opciones que acceden a varios submenús.



Parámetros de Configuración

Para acceder a sus opciones de configuración y ajustarlas, use los pasos operativos que se describen en *Uso del instrumento*.

Idioma

El parámetro **Idioma** le permite seleccionar el idioma que desea que aparezca en su instrumento: inglés, alemán, español, francés, italiano o portugués.

NOTA: El instrumento se reinicia cada vez que se cambia el idioma actual.

Opciones de Medición

El parámetro **Medición** le permite determinar las siguientes opciones:

- **Guardar muests** (Guardar muestras) – Le permite habilitar (SÍ) o inhabilitar (NO) las capacidades de

guardado de mediciones que tiene el instrumento. Si se ajusta en **Sí**, las muestras medidas se guardan en la base de datos del instrumento hasta que se eliminan manualmente.

- **Aprobar/Fallar** – Le permite habilitar (Sí) o inhabilitar (No) las capacidades de aprobación y falla del instrumento. Si se ajusta en **Sí**, los datos medidos se comparan con el valor del estándar actual (que se selecciona automáticamente si Estándar Auto está activado) y la tolerancia asociada para determinar el estado de aprobación/falla.
- **Est Auto** (Estándar automático)– Ajusta la opción de estándar automático. Cuando Estándar automático está habilitado (Sí), se selecciona automáticamente el estándar con el valor DE más pequeño durante una medición de diferencia. Cuando Estándar automático está inhabilitado (No), se debe seleccionar manualmente un estándar antes de una medición comparativa.
- **Promediar** – Ajusta la opción de establecimiento de promedios. Selecciona el número de lecturas promediadas en una sola medición (0-99).
- **Dif visor** – Al seleccionar **NÚMEROS**, aparecen valores delta durante las mediciones de diferencias. Esta opción se habilita automáticamente cuando se introducen o cargan estándares desde un programa de software. Si se ajusta en **Texto**, los valores delta aparecen como palabras (por ejemplo, más brillante, más opaco, etc.). Este ajuste sólo se dispone para los datos de diferencia de color $L^*a^*b^*$ y $L^*C^*h^o$. Si se inhabilita (no), no aparecen valores delta durante las mediciones.

NOTA: No aparecen palabras para ningún atributo que tenga menos de 1/7ª del valor DE. Un valor inferior a esa cantidad se considera insignificante en comparación con la diferencia total. Los valores delta superiores a 10.00 aparecen en forma numérica.

Opciones de Color

El parámetro **Color** le permite determinar las siguientes opciones:

- **Funciones activas** –Le permite seleccionar los índices y funciones colorimétricas que están disponibles en los parámetros de datos de color. Una flecha (>) indica que la función está activa.

- **Ilum/obs activos** – Le permite seleccionar las combinaciones de iluminante/observador que están disponibles en los parámetros de datos de color. Una flecha (>) indica que la combinación iluminante/observador está activa.
- **Opacidad** – Determina el método de despliegue de datos para las mediciones de opacidad y permite la edición de los valores de k1 y k2
 - Visor de datos** – Seleccione Sobre blanco, Sobre negro o Color al 100%..
 - Fijar k1 y k2** – Le permite ajustar la constante de opacidad de k1 y k2 de SPIN (especular Incluido) y SPEX (especular Excluido)..
- **Fuerza** – Determina el método de fuerza colorante y el modo predicho.
 - Método**– Seleccione Aparente, Cromático o Triestímulo como cálculo de fuerza..
 - Predicción** – Seleccione al 100% o MinDE como modo predicho.
- **Metamerismo** – Determina el modo de metamerismo y los pares de iluminante/observador que se usan para calcular el índice de metamerismo.
 - Modo** – Seleccione MI o DIN6172 como modo de metamerismo.
 - IlumObs1 y IlumObs2** – Seleccione las combinaciones de iluminante/observador (D65/2, D65/10, etc.).
- **Factores DEcmc**– Se usa para editar los valores Claridad y Cromaticidad del cálculo seleccionado.
- **Factores DE94** – Se usa para editar los valores Claridad y Cromaticidad del cálculo seleccionado..
- **Clasif tonos** (Clasificación de tonos) – Le permite habilitar (Sí) o inhabilitar (No) las capacidades de clasificación que se usan en el modo Calidad. A las opciones de clasificación de tonos se accede a través del modo Estándares para permitir definir la gama de clasificación de tonos y el tamaño del cuadro.

Base de Datos

El parámetro Base de datos le permite determinar las siguientes opciones:

- **Ver etiquetas** – Se usa para ver las etiquetas actuales que se exploraron en el instrumento. Las etiquetas individuales se pueden eliminar desde esta pantalla.
- **Predeterminados** – Es posible volver a cargar los valores predeterminados de fábrica del instrumento cada vez que sea necesario. **Se perderán todas las opciones de configuración y los datos guardados.**
- **Borrar bases de datos** – Le permite borrar del instrumento todos los datos guardados. Los ajustes de configuración no resultan afectados.
- **Borrar muestras** – Le permite borrar todas las muestras guardadas.
- **Borrar etiquetas** – Le permite borrar todas las etiquetas guardadas.
- **Borrar proyectos** – Le permite borrar todos los proyectos guardados.
- **Borrar estándares** – Le permite borrar todos los estándares guardados.
- **Borrar trabajos** – Le permite borrar todos los trabajos guardados (sólo el instrumento 964).

Config hardware

El parámetro `Config hardware` le permite determinar las siguientes opciones:

- **Puerto serie** – Le permite editar los siguientes ajustes que afectan a los datos transmitidos desde el puerto RS-232..
 - Tasa de baudios** – Escoge la tasa de baudios correcta.
 - Sincronización**– Ajusta el método de sincronización entre el instrumento y su computadora. Hay cuatro métodos de sincronización: `Off`, `CTS`, `OCUPADO` o `XON`.
 - Auto XMT** – Habilita (Sí) o inhabilita (No) la transmisión automática de los datos medidos.
 - Separador** – Determina el carácter de separación de los componentes de datos de una medición: `Espacio`, `Coma`, `Tab`, `CR` (retorno de carro), `CRLF` (retorno de carro, avance de línea), `LF` (avance de línea).
 - Delimitador** – Determina el carácter que termina la cadena de datos medidos: `Espacio`, `Coma`, `Tab`, `CR`

(retorno de carro) o CRLF (retorno de carro, avance de línea).

Tipos de datos – Determina el tipo de datos que son transmitidos después de una medición (si Auto XMT está activado o cuando lo solicite un comando RCI). Los tipos de datos disponibles son Colorimétrico y Reflectancia.

Encabezado – Habilita (Sí) o inhabilita (No) la impresión del encabezado durante una transmisión de datos.

Impres Est (Impresión del estándar) – Habilita (Sí) o inhabilita (No) la impresión del estándar durante una transmisión de datos. Si Dif visor está desactivada (No) en Medición, no se imprimirá el estándar, cualquiera sea este ajuste.

Emulación – Permite que este instrumento emule las salidas de otros instrumentos. Si se ajusta en No, el instrumento se comunica normalmente. Si se ajusta en 968, el instrumento duplica la comunicación 968 (incluida la respuesta de comando a la versión de RCI), permitiendo la comunicación con software X-Rite más antiguos (QA-Master, Paint-Master, etc.)

- **Lectura** – Determina el método que se usa para hacer una medición

Sólo RCI – Sólo se puede iniciar una medición mediante un comando RCI a través del puerto RS-232

Sólo botón – El botón (interruptor) de lectura del instrumento inicia una medición.

Sólo tecla – Se debe oprimir la tecla **Leer** del instrumento para iniciar una medición.

Botón y tecla – Para iniciar una medición se requiere tanto el botón (interruptor) de lectura del instrumento como la tecla **Leer**.

- **Fijar interv de cal** – Determina el “tiempo de intervalo de calibración” que se desea entre calibraciones. La frecuencia se ajusta en incrementos de una hora y también se puede ajustar en No. Cuando se requiere una calibración, aparece un mensaje en la pantalla del instrumento informándole que se necesita una calibración.
- **Tiempo de apagado** – Determina el tiempo que permanece encendida y sin uso la unidad antes de apagarse por sí misma. Esta configuración sólo afecta al instrumento

cuando el cargador **no** está conectado. Este valor puede oscilar entre 10 y 240 segundos.

- **Bíper** – Establece el volumen del bíper: Alto, Medio, Bajo y No (desactivado).
- **Ajuste reloj** – Se usa para ajustar el reloj interno del instrumento.
- **Visor** – Le permite determinar los siguientes ajustes:
 - Contraste** – Ajusta el contraste de la pantalla para una óptima visualización. El ajuste puede variar entre 10 y 99.
 - Orientación** – Determina si desea que la pantalla sea visible para uso a la derecha o a la izquierda.
 - Seguridad** – Habilita (Sí) o inhabilita (No) todo el menú de opciones de Configuración. *Para acceder al menú Configuración cuando Seguridad está habilitado, consulte el manual del usuario.*

Menú principal

El parámetro Menú principal le permite seleccionar las funciones que estén disponibles en el menú principal. Una flecha (>) indica si la función está activa.

NOTA: Use la tecla Entrar ↵ para alternar entre las funciones de encendido y apagado. Luego use la tecla Escape ⌫ para regresar al menú anterior.

Mensajes de error

En la pantalla del instrumento aparecen los errores que se encuentran durante una medición. Todos los errores van acompañados de un pitido largo y una luz indicadora (amarilla destellante). El mensaje de error se borra de la pantalla del instrumento pulsando la tecla Entrar ←

Errores mostrados:	Causa
Medición anulada por usuario	Aparece con una medición o calibración incompleta. El instrumento se soltó demasiado pronto.
Intervalo de calibración ha caducado	Se ha llegado al intervalo de calibración que se ajustó en la configuración. Ahora se requiere calibración.
Se requiere calibración	Aparece cada vez que el instrumento requiere una calibración.
Calibración falló	La calibración falló. Asegúrese de que el instrumento esté correctamente ubicado sobre la referencia.
Falló Cal Negro	Se detectó un cambio en las mediciones anteriores. Vuelva a medir el trap negro.
Se midió la placa de cal blanca Sí No	El instrumento verifica si se midió la referencia de cal blanca. Oprima Sí si midió, y No si no midió. Mida la cal blanca.
La batería está agotándose	Esta advertencia aparece cuando la batería se vacía aproximadamente hasta el 25% de su capacidad total. Aún se pueden hacer mediciones, pero hay que cargar pronto la batería.
Baterías agotadas	Aparece cuando no queda suficiente energía en la batería para hacer la medición. Se anula la medición actual
Faltan las baterías	No se ha instalado el paquete de batería. El instrumento no permitirá hacer mediciones.
Voltaje incorrecto de cargador	Se ha conectado un cargador equivocado o el cargador es deficiente..
Baterías sobrecargadas	Las baterías están demasiado calientes. Retire el paquete de baterías para enfriarlo
Lámpara débil, reemplazar pronto	La lámpara de lectura tiene menos del 50% de su intensidad original. Se pueden efectuar mediciones pero debe reemplazar la lámpara pronto.



Oficina Central - EE. UU.

4300 44th Street SE

Grand Rapids, Michigan 49512

Teléfonos: (+1) 800 248 9748 o (+1) 616 803 2100 (desde fuera de los EE.UU)

Fax: (+1) 800 292 4437 o (+1) 616 803 2705

Oficina Central - Europa

Althardstrasse 70

8105 Regensdorf

Suiza

Teléfono: (+41) 44 842 24 00

Fax: (+41) 44 842 22 22

Oficina Central - Asia

Room 808-810

Kornhill Metro Tower, 1 Kornhill Road

Quarry Bay

Hong Kong

Teléfono: (+852) 2 568 6283

Fax: (+852) 2 885 8610

Visite www.xrite.com para localizar una oficina cercana a su área.