



Hillrom™

**Visiómetro Spot®
de Welch Allyn®
modelo VS100**



Instrucciones de uso

Versión de software 3.1.XX

© 2023 Welch Allyn, Inc. Reservados todos los derechos. No se permite a nadie reproducir ni duplicar, de ninguna manera, estas instrucciones de uso en parte o en su totalidad sin el permiso de Welch Allyn.

Welch Allyn no asume responsabilidad alguna en relación con cualquier lesión causada a cualquier persona que resulte (i) del uso inadecuado de este producto conforme a las instrucciones, avisos, advertencias o indicaciones sobre el uso previsto publicados en este manual, o (ii) de cualquier uso ilegítimo del producto.

Welch Allyn y Spot son marcas registradas de Welch Allyn, Inc. Hillrom es una marca comercial de Hill-Rom Holdings, Inc.

El software de este producto tiene copyright de Welch Allyn o de sus proveedores. Todos los derechos reservados. El software está protegido por las leyes de propiedad intelectual de Estados Unidos y por las disposiciones al respecto de tratados internacionales de aplicación mundial. De conformidad con dicha legislación, el propietario de la licencia está autorizado a utilizar la copia del software incluida con este instrumento del modo establecido en el funcionamiento del producto en el que esté instalado. El software no se puede copiar, descompilar, someter a ingeniería inversa, desmontar, ni reducir de ninguna manera a una forma perceptible por el ser humano. Esto no constituye una venta del software ni copia alguna del mismo; todos los derechos, títulos y propiedad del software permanecen en poder de Welch Allyn o de sus distribuidores.

Este producto puede incluir software "libre" o de "código abierto" (conocido por sus siglas en inglés, FOSS). Welch Allyn utiliza y apoya el uso de FOSS. Creemos que este tipo de software aumenta la seguridad y solidez de nuestros productos y nos ofrece mayor flexibilidad, a nosotros y a nuestros clientes. Para obtener más información sobre las aplicaciones FOSS que pueden utilizarse en este producto, visite nuestro sitio web hillrom.com/opensource. Si lo necesita, puede encontrar una copia del código fuente FOSS en nuestro sitio web de FOSS.

Para obtener información sobre patentes, visite hillrom.com/patents.

Para obtener información sobre cualquier producto de Hillrom, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Hillrom en hillrom.com/en-us/about-us/locations.

REF 108835, 80029447 Ver. D
Fecha de revisión: 2023-03

Este manual corresponde al **#** VISIÓMETRO 901029.



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153
U.S.A

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. is a subsidiary of Hill-Rom Holdings, Inc.

R_x ONLY

Representante autorizado en Australia
Welch Allyn Australia Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia



Contenido

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 1 |
| Acerca de este documento | 1 |
| Uso previsto | 1 |
| Indicaciones de uso | 1 |
| Contraindicaciones | 2 |
| Símbolos | 3 |
| Advertencias y precauciones | 6 |
| | |
| Controles, ventana de visualización y conexiones | 11 |
| Características | 11 |
| Ventana de visualización | 12 |
| Herramientas | 13 |
| | |
| Configuración del visiómetro | 15 |
| Lista de contenido | 15 |
| Encendido del visiómetro | 15 |
| Carga del visiómetro | 16 |
| Configuración del idioma | 17 |
| Configuración del reloj del sistema | 17 |
| | |
| Evaluación de pacientes | 19 |
| Pantalla Subject Information (Información del paciente) | 19 |
| Evaluación de un paciente | 19 |
| Pantalla Subject Results (Resultados del paciente) | 22 |
| Evaluación en el modo monocular | 23 |
| Descripción general: Realización de una evaluación masiva | 23 |
| Eliminación de registros | 24 |
| | |
| Configuración avanzada del visiómetro | 25 |
| Antes de configurar la seguridad de la red | 25 |
| Conexión de un dispositivo a la red | 25 |
| Impresión | 26 |
| Acerca de la importación y exportación | 30 |
| Rótulo personalizado | 33 |
| Acceso a Internet | 34 |
| Criterios del visiómetro | 34 |
| Acerca de las licencias | 36 |
| Activación y desactivación de la protección del visiómetro | 36 |
| Bloqueo y desbloqueo del visiómetro | 36 |
| Comprobación de la capacidad de almacenamiento | 37 |
| | |
| Mantenimiento y limpieza | 39 |
| Limpieza del visiómetro | 39 |

| | |
|---|-----------|
| Almacenamiento del equipo | 40 |
| Eliminación de equipos electrónicos | 40 |
| Solución de problemas | 41 |
| Reinicio del sistema | 41 |
| Parada del sistema | 41 |
| Problemas con la impresora | 41 |
| Problemas inalámbricos | 42 |
| Problemas de la batería | 42 |
| Restauración y reinicio de los mensajes del sistema | 42 |
| Consejos para la evaluación | 43 |
| Problemas con la evaluación | 43 |
| Problemas de importación/exportación | 45 |
| Especificaciones | 47 |
| Guía y declaración del fabricante | 50 |
| Garantía | 61 |
| Política de servicio | 63 |
| Opciones de configuración del visiómetro VS100 | 65 |

Introducción

Acerca de este documento

Estas instrucciones de uso son una guía exhaustiva elaborada para ayudar al usuario a conocer las funciones y el funcionamiento del visiómetro Spot VS100. En la información de este manual se incluyen todas las opciones disponibles con el visiómetro Spot. La pertinencia de algunos apartados de este manual depende de la configuración del dispositivo en concreto. Lea detenidamente este manual antes de intentar utilizar el dispositivo.

El visiómetro es un instrumento de mano con una pantalla de vídeo en la parte trasera de la unidad que proporciona visualización y alineación con el paciente. En la pantalla de vídeo también se incluye una interfaz de usuario para la introducción y visualización de los datos. El visiómetro proporciona señales visuales y sonoras para atraer la atención y la mirada del paciente. El dispositivo permite la recogida rápida de datos para facilitar la evaluación de los pacientes pediátricos más complicados, con una capacidad limitada de seguir instrucciones. En cada selección se proporciona una valoración binocular simultánea de la refracción, el tamaño de la pupila y la mirada del paciente.



NOTA El "visiómetro Spot" o el "visiómetro VS100" también puede denominarse genéricamente como "visiómetro".

Uso previsto

El visiómetro Spot está diseñado para producir imágenes ópticas que ayuden a identificar los errores de refracción y el estrabismo mediante la detección de los reflejos de luz especiales de cada ojo durante la evaluación. El visiómetro analiza la luz reflejada en la retina para determinar el error de refracción. También calcula el tamaño y la distancia de la pupila, así como la desviación de la mirada. Está indicado para el uso en pacientes desde los seis meses de edad hasta la edad adulta.

Indicaciones de uso

El visiómetro Spot está indicado para su uso por profesionales sanitarios o bajo la orientación de un profesional sanitario para seleccionar o evaluar a personas con posibles errores de refracción asociados a una visión deficiente. Este tipo de dispositivo de fotorretinoscopia tiene por finalidad ayudar al profesional sanitario a valorar si conviene remitir al paciente a un especialista para un examen más completo o si basta con realizar un control en futuras selecciones. Esta evaluación no sustituye a un examen ocular completo.

Contraindicaciones

El visiómetro Spot no tiene contraindicaciones conocidas.

Símbolos

Para obtener más información sobre el origen de estos símbolos, visite welchallyn.com/symbolsglossary para consultar el glosario de símbolos de Welch Allyn.

Símbolos de la documentación



Consulte las instrucciones de uso. En este sitio web se puede obtener una copia de las instrucciones de uso. Es posible solicitar un ejemplar impreso de las instrucciones de uso a Welch Allyn, que se entregará en un plazo de 7 días naturales.



Solo con receta o "para uso por profesionales sanitarios autorizados o por prescripción médica".



ADVERTENCIA Las advertencias de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir lesiones, enfermedad o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN Los avisos de precaución de este manual indican condiciones o procedimientos que pueden dañar el equipo u otros dispositivos o causar la pérdida de datos.



NOTA Presenta aclaraciones sobre una instrucción o información útil sobre una función o un comportamiento.

Símbolos de alimentación



Entrada nominal de corriente, CC



Batería recargable



Encender/apagar



USB



Puerto de entrada de corriente continua (CC), clavija central positiva

Símbolos varios



No protegido contra la entrada de agua



Radiación electromagnética no ionizante

| | | | |
|---|--|--|------------------|
|  | Fabricante |  | Nº de reposición |
|  | Identificador de producto |  | Número de serie |
|  | Número internacional de artículo comercial | | |

Símbolos de la interfaz de usuario

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | Indicador de carga o estado de la batería |  | Batería en carga |
|  | Botón de encendido/apagado de conexión inalámbrica |  | Conectado a la red inalámbrica |
|  | Ninguna red inalámbrica en el radio de alcance |  | El router no ha asignado ninguna dirección IP |
|  | Red desconocida |  | No se puede conectar a la red configurada |
|  | Desactivar sonido |  | Activar sonido |
|  | Continuar |  | Parte posterior |
|  | Salir |  | Trabajo de impresión en curso |

Símbolos de transporte, almacenamiento y entorno



Este lado hacia arriba



Mantener seco



Frágil



Límite de humedad



Límite de temperatura



Límite de presión atmosférica



Recogida selectiva de las baterías.
No los elimine como residuos urbanos sin clasificar.



Reciclable



Recogida selectiva de equipos eléctricos y electrónicos. No los elimine como residuos urbanos sin clasificar.



Mantener alejado de la luz solar

Li-ion

Batería de ión de litio

Advertencias y precauciones



ADVERTENCIA Las advertencias de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir pérdida de datos, lesiones, enfermedad o incluso la muerte del paciente.



PRECAUCIÓN Los avisos de precaución de este manual identifican condiciones o prácticas que pueden dañar el equipo u otros dispositivos.



ADVERTENCIA En las instrucciones de uso se incluyen indicaciones relevantes para realizar las siguientes actividades de forma correcta y segura: uso, mantenimiento, limpieza, transporte, almacenamiento y funcionamiento del dispositivo. También se incluye una guía de solución de problemas con ayuda adicional. Lea las instrucciones detenidamente y guárdelas para consultarlas en el futuro. Póngase en contacto con Welch Allyn si tiene alguna duda sobre las instrucciones.

Seguridad del paciente



ADVERTENCIA Riesgo de fotosensibilidad. Aunque este dispositivo está considerado de bajo riesgo según IEEE 1789, Prácticas para modular la corriente en LED de alto brillo para mitigar riesgos de salud, el dispositivo utiliza luces intermitentes para atraer la atención del paciente. Un porcentaje muy pequeño de personas puede sufrir crisis epilépticas si se expone a ciertos patrones de luz o luces parpadeantes. Aplique el razonamiento clínico cuando utilice este dispositivo.



ADVERTENCIA Exposición a sonido. Este dispositivo utiliza señales acústicas para atraer la atención del paciente. Si el paciente experimenta molestias debido al sonido, silencie el dispositivo mediante los ajustes.



PRECAUCIÓN La ley federal de los Estados Unidos únicamente permite la venta del dispositivo que se identifica en este manual a profesionales sanitarios o por prescripción médica.

Datos y rendimiento



ADVERTENCIA Peligro de pérdida de datos. Si se necesita reiniciar durante un bloqueo del sistema, existe la posibilidad de perder algunos datos, como la configuración de la impresora y los datos del paciente.



ADVERTENCIA Utilice únicamente los accesorios aprobados por Welch Allyn. Visite hillrom.com. El uso de cualquier otro accesorio puede generar datos de paciente inexactos, dañar el equipo y anular la garantía del producto.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Compruebe la identidad del paciente en el dispositivo después de haberla introducido manualmente y antes de imprimir o transferir los registros del paciente.



ADVERTENCIA En una evaluación sanitaria se pueden obtener resultados falsos positivos y falsos negativos. El uso del equipo de evaluación de la visión no exime de acudir a un oftalmólogo u optometrista para someterse a un examen ocular completo.



ADVERTENCIA El uso de los resultados de la evaluación para recomendar un tratamiento se reserva exclusivamente a los oftalmólogos.



ADVERTENCIA Los resultados de la evaluación de este autorrefractómetro no se han de utilizar directamente para prescribir lentes correctivas.



ADVERTENCIA Si las pupilas son demasiado pequeñas, aparecerá una notificación en el visiómetro. Quizá desee ajustar la iluminación de la sala.



PRECAUCIÓN Los profesionales sanitarios deben proteger los datos del paciente frente a la consulta o el uso no autorizados, según lo estipulado en las normativas HIPAA y GDPR. Se recomienda el uso de la pantalla de bloqueo y de otras protecciones de seguridad disponibles en el dispositivo.



ADVERTENCIA El VS100 transfiere los datos del paciente como archivos PDF de solo lectura. Sin embargo, no se puede descartar por completo la posibilidad de que se produzca una violación de la seguridad. Antes de tomar una decisión acerca del tratamiento, compruebe que los datos del paciente coinciden con el registro correcto y que no han sido modificados.



PRECAUCIÓN La vulnerabilidad de la seguridad del producto podría provocar que el dispositivo o sus datos dejen de estar disponibles o que se produzca una violación de la seguridad de los datos. No introduzca unidades USB que no sean seguras o no estén reguladas en el puerto USB ni se conecte a una red inalámbrica sin una protección completa.



ADVERTENCIA Riesgo para el paciente: si selecciona "Hide recommendation" (Ocultar recomendación), el dispositivo no mostrará los mensajes Pass/Refer (Aprobado/Derivar) durante la evaluación.



ADVERTENCIA Riesgo para el paciente: cuando realice mediciones repetidas, utilice la primera lectura (y la de derivación) para obtener resultados más precisos.



ADVERTENCIA La fecha del sistema del dispositivo se utiliza en la determinación Pass/Refer (Aprobado/Derivar). Asegúrese de que la hora del sistema es correcta para evitar derivaciones incorrectas.



ADVERTENCIA Existe el riesgo de falsos positivos y falsos negativos. Solo un oftalmólogo puede modificar los criterios de derivación.

Electricidad e incendios



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Todos los conectores de señales de entrada y salida (SIP/SOP) están destinados únicamente a la conexión de otros dispositivos médicos, sistemas médicos o no médicos que se ajustan a la normativa IEC 60601-1 o a otras normativas IEC, según sean aplicables al dispositivo. Por ejemplo, una impresora conectada a través de USB debe cumplir con la norma IEC 60950. La conexión de otro tipo de dispositivos no aprobados al dispositivo podría aumentar la corriente de fuga del chasis o del paciente.



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No está permitido modificar este equipo. No abra el dispositivo ni intente repararlo. El dispositivo no tiene piezas internas que el usuario pueda reparar. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento periódicos descritos específicamente en este manual. Solo el personal de servicio cualificado puede llevar a cabo las tareas de inspección y mantenimiento de las piezas internas. Si intenta modificar este dispositivo, se pueden ocasionar daños corporales y quedará anulada la garantía del producto.



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No deje que el paciente entre en contacto con elementos conductores accesibles (conector de salida del adaptador de CC, conector de alimentación y puerto USB). Además, usted no debe entrar en contacto con el paciente y un elemento conductor accesible al mismo tiempo.



ADVERTENCIA Para evitar una posible explosión, no utilice el dispositivo en presencia de anestésicos inflamables: mezclas que contengan aire, oxígeno u óxido nitroso.



ADVERTENCIA Batería de iones de litio. Riesgo de fuego, explosión y quemaduras. No manipule ni desmonte la batería.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones y de daños al equipo. Al cargar el dispositivo, coloque correctamente todos los cables del transformador de CC para reducir al mínimo el riesgo de tropiezos.



ADVERTENCIA El cable de alimentación no se puede utilizar con otro equipo que no sea el Welch Allyn Spot Vision Screener VS100.



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de limpiar el visiómetro, desconecte el cable de alimentación de CC de la toma de corriente y del dispositivo.



ADVERTENCIA La realización de cambios o modificaciones que Welch Allyn no haya aprobado de forma expresa puede anular la capacidad del usuario para utilizar el equipo.



ADVERTENCIA Riesgo de descarga, quemaduras o incendio. Si el dispositivo se cae, recibe un impacto o cualquier otro daño que conlleve la exposición de las piezas internas o un calentamiento excesivo, desconecte el dispositivo, apáguelo y no lo utilice. Devuélvalo a Welch Allyn para su reparación.

Almacenamiento y manipulación



PRECAUCIÓN El dispositivo contiene piezas frágiles de alta calidad. No lo someta a golpes físicos.



PRECAUCIÓN No utilice la correa para muñeca como medio para transportar el dispositivo; no está diseñada para soportar el peso de este.



PRECAUCIÓN Este dispositivo no es resistente al agua. Si se cae por accidente dentro de un líquido o se derrama líquido sobre el dispositivo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Welch Allyn inmediatamente. Si solo detecta gotitas de agua sobre la superficie del dispositivo, séquelo con un paño suave seco.



PRECAUCIÓN No guarde el dispositivo en la espuma o en la caja mientras el adaptador de CC esté enchufado. Si lo hace, puede causar daños en el cable de alimentación y el dispositivo.



PRECAUCIÓN No deje el dispositivo en un lugar con una temperatura excesiva ni expuesto a la luz solar directa. Las temperaturas elevadas pueden ocasionar un mal funcionamiento del dispositivo.



PRECAUCIÓN No fuerce el conector de alimentación de CC cuando lo enchufe en el dispositivo. Si se ejerce demasiada fuerza, se podría dañar el dispositivo y la garantía quedaría anulada. El conector de alimentación de la fuente de alimentación se inserta con facilidad en el visiómetro.



PRECAUCIÓN No toque ni raye la pantalla táctil con objetos duros o rígidos. Si lo hace, podría causar daños en el dispositivo. Se puede utilizar un lápiz con el dispositivo.



ADVERTENCIA Los líquidos pueden dañar los componentes electrónicos del interior del visiómetro. Evite que se derramen líquidos en el visiómetro.



ADVERTENCIA No utilice el visiómetro cuando esté situado junto a otros equipos o sistemas médicos, ni encima de estos, porque podría dar lugar a un funcionamiento incorrecto. Si no puede usarlo de otra forma, observe el comportamiento del visiómetro y de los otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones y de daños al equipo. Asegúrese de que el dispositivo se maneja y almacena de forma segura para evitar que el paciente o el usuario sufran hematomas o cortes causados por la caída del dispositivo.



PRECAUCIÓN El dispositivo contiene componentes ópticos. No utilice el dispositivo en entornos con polvo o sucios, y siga las instrucciones de limpieza para realizar el mantenimiento del dispositivo.

Compatibilidad electromagnética



ADVERTENCIA Utilice solo accesorios recomendados por Welch Allyn para su uso con el visiómetro. Los accesorios no recomendados por Welch Allyn podrían afectar negativamente a las emisiones o a la inmunidad electromagnéticas.



ADVERTENCIA Mantenga una distancia mínima de separación entre el visiómetro y el equipo de comunicaciones por radiofrecuencia portátil. El rendimiento del visiómetro podría verse afectado si no mantiene una distancia de separación suficiente.



ADVERTENCIA Este dispositivo no ha sido probado para su uso en entornos clínicos en proximidad con equipos quirúrgicos de alta frecuencia ni en presencia de imágenes por resonancia magnética. No utilice este dispositivo en entornos donde se produzcan muchas interferencias electromagnéticas.



ADVERTENCIA Este equipo o sistema se ha diseñado para que se utilice solo bajo la supervisión de profesionales sanitarios. Este equipo o sistema puede provocar interferencias de radio o puede afectar al funcionamiento de equipos cercanos. Es posible que sea necesario tomar medidas atenuantes, como cambiar la orientación o la ubicación del dispositivo, o proteger la ubicación.

Controles, ventana de visualización y conexiones

Los dibujos y el texto representan el visiómetro Spot con todas las opciones disponibles.

Características

Vista frontal y trasera del visiómetro



| Número | Característica |
|--------|---|
| 1 | Sensor de luz ambiental |
| 2 | Pantalla LCD |
| 3 | Soporte de correa para el cuello |
| 4 | Puerto USB |
| 5 | Indicador LED verde Batería cargando (intermitente) o cargada (fijo) |
| 6 | Montaje en trípode |
| 7 | Conector de alimentación de CA |
| 8 | Botón de encendido |
| 9 | Soporte de correa para la muñeca |
| 10 | Telémetro |

| Número | Característica |
|--------|-----------------|
| 11 | Cristal frontal |
| 12 | Altavoz |

Ventana de visualización

Cuando enciende el visiómetro, aparece la pantalla Home (Inicio). Si el visiómetro está conectado a una red inalámbrica, el nombre y la dirección IP de la red se mostrarán en la esquina superior izquierda del área de estado del dispositivo.



| Número | Campo | Descripción |
|--------|-----------------------|--|
| 1 | Queue | Muestra una lista de los pacientes cuya información ya se ha introducido. Puede buscar un paciente o seleccionarlo de la lista y comenzar la evaluación. También puede clasificar a los pacientes según la ubicación o borrar la cola. |
| 2 | History | Muestra una lista de los pacientes que ya se han evaluado. También se puede clasificar a los pacientes según la ubicación o borrar el historial. |
| 3 | Herramientas | Ofrece opciones para personalizar el visiómetro. |
| 4 | Start | Muestra la pantalla Subject information (Información del paciente) para que pueda introducir los datos del paciente antes de comenzar su evaluación. |
| 5 | Battery status | Indica el estado de la batería o si el visiómetro está enchufado. |
| 6 | Age range | Inicia una evaluación sin ninguna otra información del paciente. Puede añadir información adicional del paciente tras la evaluación. |

Herramientas

Con el menú Tools (Herramientas) puede personalizar y configurar el visiómetro con las siguientes opciones:



Muestra la versión del firmware, la versión de la aplicación de software y el número de serie. También se muestra una referencia rápida de las características principales del visiómetro, incluida la capacidad de almacenamiento en memoria del dispositivo.

Acerca de



Se emplea para ver la configuración de los criterios basados en la edad utilizados para las recomendaciones de examen activas en ese momento en el visiómetro.

Criterios



Le permite configurar la fecha y la hora actuales en el visiómetro.

Fecha y hora



Le permite importar y exportar utilizando un dispositivo de almacenamiento USB insertado.

Importar/
Exportar



Le permite configurar una ubicación para la evaluación. Los pacientes se asociarán de forma predeterminada a esta ubicación.

Ubicación



Le permite seleccionar el idioma que se usa en el visiómetro.

Idioma



Muestra la pantalla de actualización de licencia.

Licencia



Le permite conectar el visiómetro a una red inalámbrica. Puede introducir el nombre de la red, seleccionar el tipo de seguridad e introducir la contraseña correspondiente a la red. Desde este menú puede ver y cambiar la configuración del TCP/IP.

Red



Le permite configurar una impresora de red e imprimir una página de prueba. También le permite ver el estado de la impresora.

Impresora



Le permite configurar cómo se muestra la información en la pantalla Subject Results (Resultados del paciente) cuando se completa una evaluación. Incluye el formato de datos, la convención de cilindros, la presentación u ocultación de los resultados de la evaluación y las recomendaciones, la configuración de visualización de la evaluación predeterminada y la superación de los tiempos de espera de evaluación.

Resultados



Le ayuda a definir un PIN de seguridad para su dispositivo. Si se activa un PIN, este se solicitará cada vez que se inicie el dispositivo o al reactivarlo.

Seguridad



Habilita el servidor web y el API de servicios web

Servicios web

Configuración del visiómetro

Lista de contenido

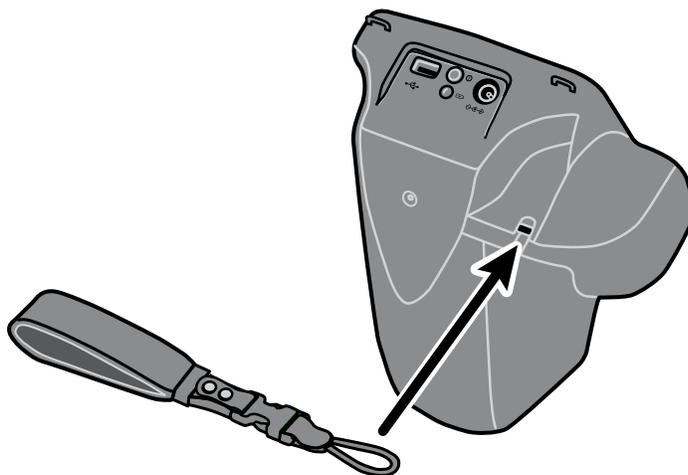
La caja de envío principal contiene el visiómetro, la documentación del usuario y la caja de accesorios.

La caja de accesorios contiene:

- Cable de alimentación de CA
- Fuente de alimentación/cargador
- Paño de limpieza
- Velcro para cables



PRECAUCIÓN No utilice la correa para muñeca como medio para transportar el dispositivo; no está diseñada para soportar el peso de este.



NOTA No deseche la caja ni la espuma. Los daños derivados del envío del dispositivo en un material de embalaje no aprobado anulan la garantía limitada (consulte Garantía para obtener más información).

Encendido del visiómetro

Para encender el visiómetro, pulse y luego suelte el botón de encendido. Una vez que finalice el proceso de encendido (tardará unos 30 segundos), aparecerá la pantalla Home (Inicio).

La primera vez que encienda el visiómetro, el dispositivo le guiará a través de la selección de idioma y la configuración de fecha y hora.

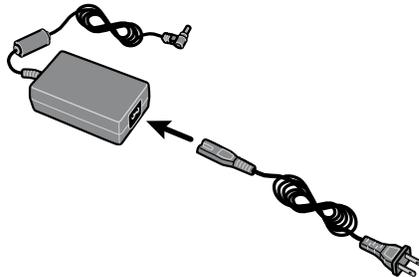
| Luz del indicador de alimentación | Estado del visiómetro |
|-----------------------------------|---|
| Parpadea en verde | Cargando |
| Verde fija | Completamente cargado |
| Apagada | Desconectado de la fuente de alimentación |

La pantalla se atenúa después de un minuto de inactividad. Después de cinco minutos de inactividad, la pantalla se vuelve negra para conservar la energía de la batería. Para activar el dispositivo, toque la pantalla o pulse el botón de encendido. Si la pantalla no se enciende, enchufe el cable de alimentación e inténtelo de nuevo.

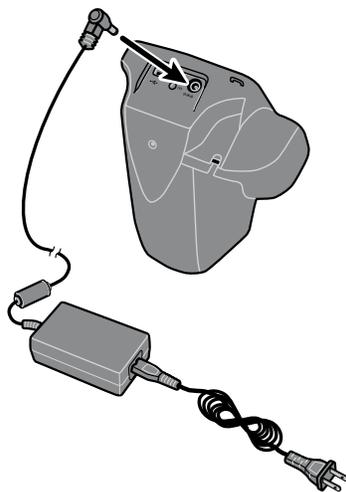
Carga del visiómetro

Encienda y cargue el visiómetro durante 4 horas antes de utilizarlo por primera vez. Cuando la batería llegue a un nivel muy bajo, se mostrará un aviso en pantalla para que introduzca el cable de alimentación. Si no se inserta el cable de alimentación, el dispositivo se apagará automáticamente.

1. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.



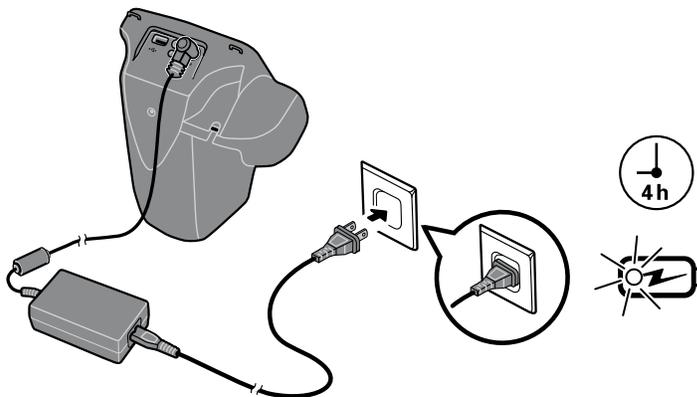
2. Localice el conector de alimentación en el visiómetro y conecte la fuente de alimentación.





PRECAUCIÓN No fuerce la entrada del conector de alimentación de la fuente de alimentación en el visiómetro. Si se ejerce demasiada fuerza, se podría dañar el dispositivo y la garantía quedaría anulada. El conector de alimentación de la fuente de alimentación se inserta con facilidad en el visiómetro.

3. Enchufe el cable de alimentación en una toma de pared y encienda el dispositivo para que el visiómetro se cargue.



4. Pulse y suelte el botón de encendido.

Configuración del idioma

1. En la pantalla Home (Inicio), toque **Herramientas** y, a continuación, **Idioma**.
2. Seleccione el botón de opción que hay junto al idioma deseado. El idioma seleccionado de forma predeterminada es inglés.
3. Para volver a la pantalla Tools (Herramientas), toque la flecha situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

Configuración del reloj del sistema

El reloj del sistema se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla Home (Inicio). Si el visiómetro ha estado almacenado, probablemente necesite reiniciar el reloj del sistema.

1. En la pantalla Home (Inicio), toque **Herramientas** y, a continuación, **Fecha/Hora**.
2. Junto a Time (Hora) o Date (Fecha), seleccione **Editar**.
3. Borre la configuración actual y, a continuación, actualícela.
4. Toque **OK**.
5. Si lo desea, restablezca el formato de fecha.
6. Para volver a la pantalla Tools (Herramientas), toque la flecha situada en la esquina superior derecha de la pantalla.

Evaluación de pacientes

Pantalla Subject Information (Información del paciente)

Puede utilizar la pantalla Subject Information (Información del paciente) para introducir o comprobar los datos del paciente. La fecha de nacimiento (o edad) es el único campo obligatorio. Este campo se muestra con un fondo rojo si la fecha de nacimiento (o edad) está en blanco o no es válida, o si la edad del paciente es inferior a 6 meses o superior a 100 años.

| Campo | Descripción |
|---------------------------------------|--|
| Subject ID | Consta de un máximo de 30 caracteres, letras y números. |
| Nombre | Consta de un máximo de 20 caracteres, solo letras. |
| Last Name | Consta de un máximo de 20 caracteres, solo letras. |
| Date of Birth (Obligatorio) | Introduzca la fecha de nacimiento en el formato especificado (MMDDAAAA o DDMMAAAA) o introduzca la edad y toque Months o Years . |
| Eyewear prescription | Le permite seleccionar None , Glasses o Contacts . Si este campo se deja en blanco, se selecciona None (Ninguna). |
| Gender | Le permite seleccionar Male o Female . Si este campo se deja en blanco, no se especificará el sexo del paciente. |
| OK | Confirma los cambios. |
| Ir | Comienza la evaluación. |

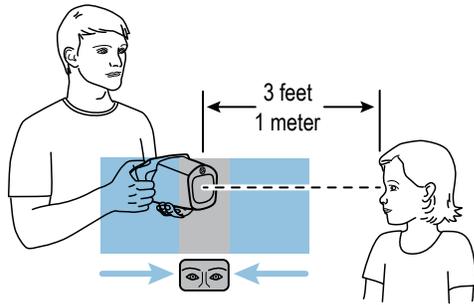
Evaluación de un paciente

Si se ha especificado la ubicación del visiómetro, el nombre de la ubicación se mostrará en la parte superior izquierda de la pantalla y entre paréntesis. Si no se ha especificado ninguna ubicación y desea incluirla en los datos de la evaluación, en la pantalla Home (Inicio) toque **Herramientas** y después toque **Location** para especificar la ubicación de la evaluación.

Los exámenes finalizados se guardan automáticamente y se genera un PDF con los resultados del examen.

1. Si es posible, atenúe la luz.

2. Encienda el visiómetro.
Se muestra la pantalla Home (Inicio).
3. Compruebe la fecha y hora situadas en la esquina superior derecha de la pantalla Home (Inicio).
4. Sitúese aproximadamente a 1 metro (3 pies) de distancia del paciente y coloque un pie por delante del otro para lograr una mayor estabilidad.
5. Sujete el visiómetro a la altura de los ojos del paciente.



6. Toque **Start** e introduzca los datos del paciente. Tiene que introducir la edad o la fecha de nacimiento del paciente.
7. Toque **Ir**.
La evaluación se inicia de inmediato. El visiómetro emite un sonido como de gorjeo de pájaros. El propósito de este sonido es que el paciente mantenga la atención en el dispositivo. Puede tocar el icono de altavoz para silenciar el dispositivo.
8. Mantenga el visiómetro en su posición hasta que aparezca la rueda de evaluación, lo que indica que se está llevando a cabo el proceso de captura.
La pantalla Subject Results (Resultados del paciente) aparece al finalizar el procedimiento de evaluación.
9. Si lo desea, toque **Edit** (Editar) para añadir información adicional sobre el paciente. Cuando haya terminado, toque **OK** dos veces.
10. Para salir de la pantalla Subject Results (Resultados del paciente), toque **Página de Inicio**.
Los resultados se guardan automáticamente.
11. Si tiene dificultades:
 - Si ve una pantalla azul, el visiómetro está o demasiado cerca o demasiado lejos del paciente. También aparecerá un mensaje en el visiómetro. Muévase hacia delante o hacia atrás, según sea necesario.
 - Si las pupilas del paciente son demasiado pequeñas, en el visiómetro se mostrará un mensaje para que ajuste la iluminación de la habitación. Un entorno más oscuro favorece el agrandamiento de la pupila.
 - Si el dispositivo tarda demasiado en iniciar la evaluación, asegúrese de que puede ver los ojos del paciente en la pantalla y de que el visiómetro se encuentra a la altura de estos.
 - No dirija el visiómetro demasiado alto, ya que el paciente tendrá que mirar también hacia arriba.
12. Si no ha podido capturar las pupilas del paciente con una evaluación satisfactoria, el ciclo de evaluación se detendrá. Puede:
 - Volver a intentar la evaluación.
 - Marcar el registro.
 - Probar con el modo monocular.
 - Regresar a la pantalla Home (Inicio).

En la sección Solución de problemas se proporcionan sugerencias para realizar una evaluación correcta. Si aún no consigue llevar a cabo la evaluación correctamente, Welch Allyn recomienda que derive al paciente.

Una vez que haya terminado, puede exportar los archivos a una unidad USB para examinar fácilmente los resultados en un ordenador. Los resultados individuales de la evaluación se guardan en la subcarpeta pdf. Se guardará una lista de todos los resultados de la evaluación en la subcarpeta db.



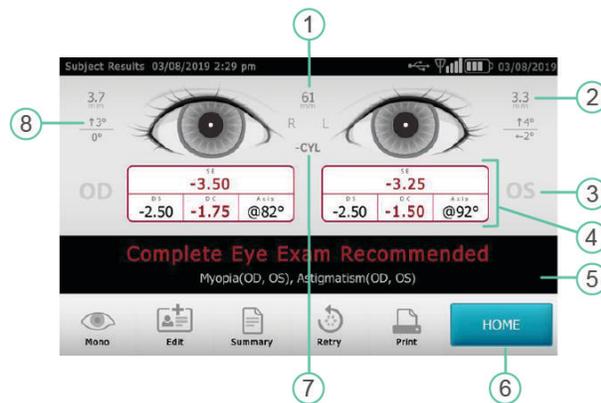
NOTA No deje que el almacenamiento del dispositivo llegue al 100 % de su capacidad. Para lograr un máximo rendimiento, elimine todos los registros del visiómetro una vez que se acumulen en el dispositivo 300 registros. Antes de seleccionar Clear All (Borrar todo), compruebe que ha exportado correctamente todos los registros deseados a una unidad USB. Para obtener más información, consulte Acerca de la importación/exportación

Pantalla Subject Results (Resultados del paciente)

La pantalla Subject Results (Resultados del paciente) aparece al finalizar el procedimiento de evaluación.

Los resultados de la evaluación pueden encontrarse tanto dentro como fuera del intervalo. Aparecerá un mensaje en el dispositivo, como "Screening Complete" (Evaluación finalizada) o "Complete Eye Exam Recommended" (Examen ocular completo recomendado). Además, los resultados que se encuentren fuera del intervalo se diferenciarán con el color rojo.

En la siguiente imagen se describe la pantalla Subject Results (Resultados del paciente):



| Núme-ro | Función |
|---------|--|
| 1 | Distancia de la pupila |
| 2 | Indicador del tamaño de la pupila |
| 3 | Ojo derecho (OD) y ojo izquierdo (OS) |
| 4 | Refracción completa SE: equivalente esférico DS: esfera DC: cilindro Axis: eje |
| 5 | Resultado de la evaluación |
| 6 | HOME (Inicio) |
| 7 | Convención de cilindros |
| 8 | Indicador de alineación Grado Horizontal Vertical |

Configuración de la pantalla Screen Results (Resultados de la evaluación)



ADVERTENCIA Riesgo para el paciente: si selecciona "Hide recommendation" (Ocultar recomendación), el dispositivo no mostrará los mensajes Pass/Refer (Aprobado/Derivar) durante la evaluación.

1. Para seleccionar o modificar las opciones de visualización, toque **Herramientas** y, a continuación, **Resultados**.
2. Para seleccionar una opción, toque el botón de opción que hay junto a ella.
3. Para volver a la pantalla Tools (Herramientas), toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Evaluación en el modo monocular

Con el modo monocular puede elegir el ojo que desea evaluar. Utilice este modo cuando no pueda capturar las pupilas del paciente con la evaluación binocular.

Una vez completada la evaluación binocular:

1. Al final del proceso de evaluación binocular, toque **Mono**.
2. Para seleccionar el ojo del paciente que desea evaluar, toque el lado que corresponda de la pantalla. (OD = ojo derecho del paciente; OS = ojo izquierdo del paciente).
3. Repita el proceso con el otro ojo del paciente, toque **Mono** en el menú Subject Results (Resultados del paciente).

Si una medición se cancela o se agota el tiempo de espera:

1. Si se agota el tiempo de espera de una medición tras una evaluación binocular incompleta, toque **Mono**.
2. Para seleccionar el ojo del paciente que desea evaluar, toque el lado que corresponda de la pantalla. (OD = ojo derecho del paciente; OS = ojo izquierdo del paciente).
3. Repita el proceso con el otro ojo del paciente, toque **Mono** en el menú Measurement Options (Opciones de medición).

Descripción general: Realización de una evaluación masiva

Si configura una lista de pacientes de antemano, puede evaluar a diversos individuos rápidamente sin tener que detenerse para añadir más información.



NOTA Para lograr un máximo rendimiento, elimine todos los registros del visiómetro una vez que se acumulen en el dispositivo 300 registros.



PRECAUCIÓN Antes de tocar Clear All (Borrar todo), compruebe que ha exportado correctamente los registros a una unidad flash USB. Si toca Clear All (Borrar todo) en la pantalla Queue (Cola), toda la información del paciente no evaluado se eliminará. Si toca Clear All (Borrar todo) en la pantalla History (Historial), se eliminarán todos los exámenes finalizados del dispositivo.



ADVERTENCIA No utilice el visiómetro cuando esté situado junto a otros equipos o sistemas médicos (incluidos otros visiómetros), ni encima de estos, porque podría dar lugar a un funcionamiento incorrecto. Si no puede usarlo de otra forma, observe el comportamiento del visiómetro y de los otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.

A continuación se proporciona una descripción general de los pasos para evaluar a varios pacientes.

1. Exporte los archivos .csv del visiómetro a una unidad USB 2.0. Para obtener más información, consulte Importación/Exportación.
2. Inserte la unidad USB en un ordenador y añada la información del paciente al archivo SpotSubjects.csv. Guarde este archivo en el nivel superior de la unidad USB, y no en una carpeta. Para obtener más información, consulte Creación de una lista de pacientes.
3. Vuelva a importar los archivos al visiómetro. Para obtener más información, consulte Importación.
4. En el visiómetro, toque **Queue** para abrir la lista de pacientes.
5. Seleccione al paciente que desea evaluar. Modifique los datos del paciente, si es necesario. Para obtener más información, consulte Evaluación de un paciente.
6. Toque **Ir**.
7. Cuando haya finalizado la evaluación, toque **Página de Inicio**.
8. Repita los pasos del 4 al 7 hasta que haya evaluado a todos los pacientes.

Una vez que haya terminado, puede exportar los archivos a una unidad USB 2.0 para examinar cómodamente los resultados en un ordenador. Los resultados individuales de la evaluación se guardan en la subcarpeta pdf. Se guardará una lista de todos los resultados de la evaluación en la subcarpeta db.

Eliminación de registros



PRECAUCIÓN Antes de tocar Clear All (Borrar todo), compruebe que ha exportado correctamente los registros a una unidad USB. Si toca Clear All (Borrar todo) en la pantalla Queue (Cola), toda la información del paciente no evaluado se eliminará. Si toca Clear All (Borrar todo) en la pantalla History (Historial), se eliminarán todos los exámenes finalizados del dispositivo.

1. En la pantalla Home (Inicio), toque **Queue** o **History**.
2. Toque **Borrar todo**.
3. Toque **Borrar**.

Configuración avanzada del visiómetro

Antes de configurar la seguridad de la red

Si el dispositivo está configurado con los ajustes de red inalámbrica, podrá ver los resultados del visiómetro en un ordenador. Si desea imprimir los resultados de la evaluación, puede conectar el dispositivo a una impresora USB o añadir una impresora de red inalámbrica.

Las redes inalámbricas utilizan un sistema de seguridad para proteger la información. El administrador del sistema puede proporcionarle la información de seguridad necesaria para acceder a la red. Antes de poder conectar el dispositivo a una red, es necesario que disponga de un nombre de red, una contraseña y un tipo de seguridad. La primera letra que escriba en estos campos será mayúscula de forma predeterminada. Para escribir la primera letra en minúscula, toque la flecha arriba varias veces hasta que se muestre como una flecha oscura con un delineado blanco.

Si no selecciona un tipo de seguridad de red, la conexión con la red inalámbrica no será segura y puede que la información que envíe o reciba a través de esta no sea confidencial.



PRECAUCIÓN La vulnerabilidad de la seguridad del producto podría provocar que el dispositivo o sus datos dejen de estar disponibles o que se produzca una violación de la seguridad de los datos. No introduzca unidades USB que no sean seguras o no estén reguladas en el puerto USB ni se conecte a una red inalámbrica sin una protección completa.

Conexión de un dispositivo a la red

1. Toque **Tools** (Herramientas) y, a continuación, toque **Network** (Red).
Si el dispositivo ya está configurado con los ajustes de red, estos se mostrarán en la parte inferior de la pantalla.
2. Si los ajustes son correctos, toque la **X** situada en la esquina superior izquierda para volver a la pantalla Tools (Herramientas).
3. Para conectar un dispositivo a la red, indique el nombre de la red y el tipo de seguridad. Para obtener más información, consulte las siguientes secciones.

Selección o cambio del nombre de red

1. Toque dentro del campo **Network Name**.
Aparecerá el teclado.
2. Introduzca el nombre de la red.

3. Toque **OK** para guardar los cambios y volver a la pantalla anterior.

Selección/cambio del tipo de seguridad

1. Utilice el botón de opción para elegir el tipo de seguridad: **WEP**, **WPA/2 PSK** o **WPA/2 EAP-PEAP**.
2. Toque **Password** (Contraseña).
Aparecerá el teclado.
3. Si ha seleccionado WPA/2 EAP-PEAP, introduzca el nombre de usuario y, a continuación, seleccione **OK**.
4. Introduzca la contraseña de la red de su organización, y, a continuación, seleccione **OK**.
5. En la pantalla Network (Red), seleccione **OK** para guardar los cambios.

| Símbolo | Estado del visiómetro |
|---|---|
|  | Conectado correctamente a la red inalámbrica. Las barras verticales indican la intensidad de la conexión. |
|  | No conectado a la red. Para obtener más sugerencias sobre cómo conectarse a la red, consulte Solución de problemas. |

Activación y desactivación de las funciones inalámbricas del visiómetro



NOTA Si desactiva la función inalámbrica, deberá reiniciar el visiómetro para volver a activarla.

1. Toque **Wireless On/Off** .
2. Toque **Enable** o **Disable**.

Configuración de los ajustes de IP de red

1. Toque **TCP/IP**.
La dirección y la configuración de red se muestran en la pantalla.
2. Para definir manualmente la configuración de IP de red, toque **Static**. Cuando haya terminado, toque **OK**.
3. Toque **OK** para guardar los cambios y volver a la pantalla anterior.

Impresión

Para imprimir los resultados de la evaluación, debe conectar el visiómetro a una impresora que esté a su vez conectada a una red inalámbrica, o bien a una impresora mediante un cable USB. Configure la impresora que desee utilizar como impresora predeterminada. El visiómetro puede

imprimir en la mayoría de impresoras de red inalámbrica; sin embargo, no se garantiza que todas las impresoras funcionen con el visiómetro.

En la pantalla Available Printers (Impresoras disponibles) se muestran todas las impresoras que se han añadido al visiómetro. En el caso de la mayoría de impresoras, lo único que tiene que hacer para imprimir es seleccionar la impresora desde la pantalla Add Printers (Agregar impresoras), añadirla a la pantalla Available Printers (Impresoras disponibles) y configurarla como la impresora predeterminada. Para obtener más información, consulte Vinculación de una impresora.

Puede que para algunas impresoras tenga que seleccionar un controlador de impresora antes de configurarlas como predeterminadas. Los controladores de la impresora facilitan que esta imprima el contenido en el formato correcto. Si no hay ningún controlador asociado a su impresora, tendrá que indicarle al visiómetro cuál debe utilizar. El visiómetro incluye controladores de PCL genéricos que pueden utilizarse con impresoras antiguas, así como un controlador personalizado para las impresoras de etiquetas. Para obtener más información, consulte Selección de un controlador de impresora.

Si no ve la impresora que desea en la pantalla Add Printers (Agregar impresoras), tendrá que añadirla manualmente. Para ello tiene que indicar la ubicación de la impresora y otros detalles, así como seleccionar un controlador de impresora. Para obtener más información, consulte Vinculación manual de una impresora.



NOTA Para instalar la QL-820NWB en el visiómetro, deberá aparecer QL-820 en su nombre en la red y usted deberá seleccionar el controlador denominado QL-820NWB de la lista de controladores. Utilice cinta de papel continuo DK2205 de Brother o equivalente.

Vinculación de una impresora

En el caso de la mayoría de impresoras, lo único que tiene que hacer es agregar la impresora en la pantalla Available Printers (Impresoras disponibles) y configurarla como la impresora predeterminada. Si ya se ha configurado una impresora predeterminada, esta se mostrará en primer lugar. Junto a cada impresora habrá un icono que indique el tipo de conexión.

1. Si desea añadir una impresora USB, conecte el cable USB de la impresora al puerto USB del visiómetro. Si desea añadir una impresora inalámbrica conectada a la red, asegúrese de que el visiómetro se ha añadido a la red inalámbrica.

2. Toque **Herramientas**, a continuación, toque **Printer**.

En la pantalla Available Printers (Impresoras disponibles) se muestran todas las impresoras que se han guardado en el visiómetro.

3. Toque **Plus**.

Aparecerá la pantalla Add Printers (Agregar impresoras).

4. Si no ve la impresora que quiere añadir, toque **Actualizar**.

La lista de impresoras puede tardar un poco en actualizarse.

5. Seleccione la impresora.

Si no ve la impresora en la pantalla Add Printer (Agregar impresora), consulte Vinculación manual de una impresora.

6. Toque **Guardar**.

La impresora se configura automáticamente como predeterminada.

7. Si el icono de guardado no aparece, consulte Vinculación manual de un controlador de impresora.

8. Para comprobar que la impresora se ha instalado correctamente, toque **Print test page**.
9. Si la página de prueba no se imprime correctamente, consulte la sección Solución de problemas.

Selección de un controlador de impresora

La mayoría de las impresoras se pueden añadir seleccionándolas desde la pantalla Add Printers (Agregar impresoras) y guardándolas. Si después del nombre de la impresora aparece "No Driver" (Sin controlador), tendrá que seleccionar un controlador de impresora. Para obtener mejores resultados, seleccione un controlador de impresora que coincida con el número de serie de la impresora. Si el número de serie de la impresora no aparece en la lista, seleccione el controlador genérico que mejor encaje con el tipo de impresora que esté utilizando.

Si no ve la impresora en la pantalla Add Printer (Agregar impresora), consulte Vinculación manual de una impresora.

1. Si desea añadir una impresora USB, conecte el cable USB de la impresora al puerto USB del visiómetro. Si desea añadir una impresora inalámbrica conectada a la red, asegúrese de que el visiómetro se ha añadido a la red inalámbrica.
2. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Printer**.
En la pantalla Printers Available (Impresoras disponibles) se muestran todas las impresoras que se han guardado en el visiómetro.
3. Toque **Plus** (Más).
Aparecerá la pantalla Add Printer (Agregar impresora).
4. Seleccione la impresora y toque la flecha derecha.
Se abre la pantalla Printer Details (Detalles del paciente).
5. Toque el campo Driver (Controlador) y seleccione el controlador. Toque la flecha derecha.
6. Toque **Guardar**.
7. Para comprobar que la impresora se ha instalado correctamente, toque **Print test page**.
8. Toque **X** para volver a la pantalla anterior.

Antes de vincular manualmente una impresora

Si necesita añadir una impresora manualmente, consulte a su administrador del sistema local para obtener la siguiente información sobre la ubicación de la impresora.

| Campo | Descripción | Requisitos |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| Protocolo | IPP o socket sin procesar | El valor predeterminado es IPP. |
| Nombre de host/dirección IP | Nombre de host | La longitud máxima es de 40 caracteres. Se permiten los espacios en blanco, así como los siguientes caracteres: |
| | | De la A a la Z |
| | | De la a a la z |
| | | Del 0 al 9 |
| | | - |

| Campo | Descripción | Requisitos |
|-------------------------|--|---|
| | | . ~ |
| | | Delimitadores generales |
| | | : / # |
| | | ? [] @ |
| | | Delimitadores de subred |
| | | ! \$ & |
| | | ' () |
| | | * + , ; |
| | Dirección IP | Una dirección IP se compone de números entre el 0 y el 9 en el formato xxx.xxx.xxx.xxx. Ejemplo: 192.123.100.001 . |
| Puerto | Los números de puerto oscilan entre el 0 y el 65535. | |
| | IPP | El puerto predeterminado es 631. |
| | Socket sin procesar | El puerto predeterminado es 9100. |
| Ruta del recurso | Disponible cuando el protocolo seleccionado es IPP. | La longitud máxima es de 40 caracteres. Para ver los caracteres permitidos, consulte Nombre de host El valor predeterminado es ipp/print. |

Vinculación manual de una impresora

Si el visiómetro no puede detectar la impresora, deberá añadirla de forma manual. La impresora no tiene por qué estar conectada a la red inalámbrica cuando la añada al visiómetro. El visiómetro enviará la impresión a la impresora cuando esté conectada.

1. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Printer**.
Se abre la pantalla Printers Available (Impresoras disponibles).
2. Toque **Plus** (Más).
Aparecerá la pantalla Add Printer (Agregar impresora).
3. Seleccione Add New Printer (Añadir impresora nueva) y, a continuación, toque la flecha derecha.
Se abre la pantalla Printer Details (Detalles del paciente).
4. Toque y edite los campos Name (Nombre), Location (Ubicación) y Driver (Controlador).

- a. **Name** (Nombre): El nombre puede contener cualquier carácter imprimible, excepto los caracteres de tabulación, espacios en blanco, el signo de interrogación (?) o la almohadilla (#).
 - b. **Location** (Ubicación): Introduzca la ubicación de la impresora. Para obtener más información, consulte Antes de vincular manualmente una impresora. Si no conoce la ubicación de la impresora, consulte al administrador del sistema.
 - c. **Driver** (Controlador): Seleccione el controlador de la lista.
5. Toque **Save**.
 6. Para comprobar que la impresora se ha instalado correctamente, toque **Print test page**.
Si la página de prueba no se imprime correctamente, consulte la sección Solución de problemas.
 7. Toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla para volver a la pantalla anterior.

Cambio de la configuración de la impresora

1. Seleccione una impresora en la pantalla Printers Available (Impresoras disponibles).
2. Realice una de las siguientes acciones:
 - Para ver el número de trabajos de impresión, toque **Editar**.
 - Si necesita cambiar un ajuste en concreto, toque el campo.
 - Para eliminar una impresora, toque **Minus**.
 - Para configurar la impresora como predeterminada, toque **Set as default**.
3. Toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla para volver a la pantalla anterior.

Restablecimiento del sistema de la impresora

Si restablece el sistema de la impresora, se eliminan todas las impresoras guardadas.

1. En la pantalla Printers Available (Impresoras disponibles), toque el icono de papelera.
2. Aparecerá una ventana emergente. Toque **Borrar**.

Todas las configuraciones de impresora actuales se eliminan.

Antes de imprimir, debe añadir una impresora y configurarla como impresora predeterminada.

Acerca de la importación y exportación

Puede importar al dispositivo una lista de pacientes, un archivo de rótulo personalizado o un archivo de criterios personalizados. El archivo del rótulo debe estar en el formato gráfico .png, y el resto de archivos en formato .csv.

Un archivo .csv es un archivo de texto que incluye información separada por comas. Por ejemplo: "Nombre, Apellidos, Edad". Los archivos en formato .csv se pueden abrir en un programa de hoja de cálculo, por lo que es más fácil ver la información. Puede crear un archivo .csv en una hoja de cálculo o un programa de texto. El archivo debe tener el sufijo .csv.

El visiómetro incluye archivos .csv de muestra y una plantilla. Puede exportar estos archivos al ordenador para añadir información sobre los pacientes que van a ser evaluados y, a continuación, importar los archivos al visiómetro antes de comenzar la evaluación.

Aparecerán dos carpetas en la unidad USB la primera vez que exporte archivos desde el dispositivo. Abra la carpeta con el formato "Spot_NúmeroDeSerie_AAAAMMDD_HHMMSS". Por ejemplo, **Spot_19719_20180920_152020**.

En la carpeta exportada se encuentran los siguientes archivos .csv:

| Archivo .csv | Ubicación | Descripción |
|---------------------|-------------------|--|
| SpotResults | Subcarpeta db | Este archivo contiene los resultados básicos de la evaluación. Este archivo solo contiene la fila de encabezado cuando lo exporta por primera vez a un ordenador. Cuando evalúe a los pacientes y exporta el archivo a un ordenador, dicho archivo contendrá los resultados de la prueba. |
| SpotResultsExtended | Subcarpeta db | Este archivo contiene los resultados básicos de la evaluación y resultados con información más detallada. Este archivo solo contiene la fila de encabezado cuando lo exporta por primera vez a un ordenador. Cuando evalúe a los pacientes y exporta el archivo a un ordenador, dicho archivo contendrá los resultados de la prueba. |
| SpotSubjects | Subcarpeta db | Este archivo es una plantilla que puede utilizar para crear una lista de pacientes. Para obtener más información, consulte Creación de una lista de pacientes. |
| SpotCriteria | Subcarpeta import | En este archivo se encuentran los criterios del visiómetro. Antes de modificar los criterios, consulte Criterios del visiómetro. Nota: Esta carpeta contiene también un archivo SpotCriteria.default. Este archivo no se puede modificar. |

Importación y exportación de archivos

Para importar o exportar archivos se necesita un dispositivo de almacenamiento USB 2.0. La capacidad recomendada del dispositivo es de 16 GB o superior.



PRECAUCIÓN Si la unidad USB se extrae antes de que finalice la exportación, puede que la información se dañe o no se transfiera por completo.

Exportación

Al exportar un archivo, este se guarda en la unidad USB 2.0 en una carpeta con el número de serie del dispositivo y la marca de tiempo en el nombre. Cada vez que realiza una exportación, se crea una nueva carpeta con este formato: Nombre-del-dispositivo_Número-de-serie_AAAAMMDD_HHMMSS.

Por ejemplo, cuando realice una exportación a la unidad USB por primera vez, los archivos exportados podrían encontrarse en una carpeta con el nombre: **Spot_19719_20180911_110449**. En la próxima exportación que realizara a la unidad USB, los archivos exportados más recientes se guardarían en una carpeta con una fecha más reciente, por ejemplo: **Spot_19719_20180920_152020**

La opción Exclude Personal Data (Excluir datos personales) le permite exportar contenido sin los datos específicos del paciente. Si no elige esta opción, se exportarán todos los datos. Si elige esta opción, no se exportará ningún PDF de resultados individuales.

La primera vez que exporte archivos, estos solo contendrán los encabezados del paciente, sin los datos personales. Si hay resultados de evaluación en el visiómetro antes de que haya creado la lista de pacientes, la información de paciente se exporta a la unidad USB cuando realice la exportación correspondiente.

Si desea crear una lista de pacientes, no seleccione Exclude Personal Data (Excluir datos personales).

1. Seleccione **Herramientas** y, a continuación, **Import/Export**.
2. Toque **Export**.
 - Si desea crear una lista de pacientes, no seleccione Exclude Personal Data (Excluir datos personales).
 - Para exportar archivos sin datos específicos del paciente, toque **Exclude Personal Data**.
3. Vuelva a tocar **Export** para comenzar el proceso de exportación.
4. Cuando en el dispositivo se muestre una notificación de exportación correcta, toque **OK**.
Ahora puede extraer de forma segura la unidad USB del visiómetro.

Creación de una lista de pacientes

La lista de pacientes le permite evaluar pacientes con rapidez y sin tener que introducir sus datos antes de cada evaluación. Puede acelerar el proceso de una evaluación masiva si prepara previamente una lista de pacientes.

Debe exportar el archivo SpotSubjects.csv a una unidad USB 2.0 para que luego pueda actualizarlo en su ordenador. Una vez que ha importado la lista actualizada al visiómetro, la información del paciente se muestra en la cola. Cuando selecciona a un paciente y finaliza la evaluación, la información del paciente desaparece de la cola y se añade a la lista de evaluaciones completadas en el archivo SpotResults.csv. Los resultados individuales aparecen en la subcarpeta pdf.

1. Una vez que haya exportado los archivos .csv a la unidad USB, introdúzcala en el ordenador.
2. Diríjase a la carpeta con la fecha más reciente.
3. Seleccione la subcarpeta db.
4. Abra el archivo SpotSubjects.csv en una hoja de cálculo o en un bloc de notas.
5. Añada los datos del paciente. No modifique los nombres de las columnas.



NOTA Si no sabe con certeza cómo introducir los datos del paciente, consulte la pantalla Subject Information (Información del paciente). Debe introducir la fecha de nacimiento o la edad en un formato válido. Por ejemplo: 5/24/1963, 8 meses o 5 años. El visiómetro no podrá importar el archivo si no introduce la fecha de nacimiento o la edad en un formato válido. Si no rellena los demás campos en el formato correcto, el visiómetro los dejará en blanco cuando importe el archivo.

6. Guarde el archivo como un archivo .csv. Utilice uno de los siguientes nombres:

| Nombre | Descripción |
|------------------------|---|
| <i>MiUbicación.csv</i> | Utilice el nombre de la ubicación donde tendrán lugar las evaluaciones. Por ejemplo, si está realizando evaluaciones en |

| Nombre | Descripción |
|------------------|--|
| | <p>Beaverton, ponga al archivo el nombre Beaverton.csv. El visiómetro introduce de forma automática la ubicación de los datos del paciente en el archivo SpotResults.csv.</p> <p>Si la ubicación especificada para el visiómetro es distinta a la del archivo .csv, la ubicación especificada en el archivo .csv se incluirá en los resultados.</p> |
| SpotSubjects.csv | <p>Utilice este nombre si la ubicación ya se ha especificado en el visiómetro. Si no se ha especificado ninguna ubicación en el dispositivo, esta no se incluirá en los resultados.</p> |

- Mueva el archivo al nivel superior de la estructura de carpetas. Por ejemplo, si la unidad USB se muestra en el ordenador como D:/, guarde el archivo .csv como D:/spotsubject.csv o D:/MiUbicación.csv.

Ahora podrá importar el archivo al visiómetro.

Importación

Antes de importar un archivo, asegúrese de que está en el nivel superior de la unidad USB 2.0. No puede importar los archivos que se encuentren dentro de carpetas.

- Inserte el dispositivo USB en el puerto USB del visiómetro.
- Seleccione **Herramientas** y, a continuación, **Import/Export**.

Una vez que se detecta el dispositivo USB, se pueden seleccionar las opciones Importar (Importar) y Export (Exportar) y el símbolo de USB se muestra en la esquina superior derecha de la barra negra, junto al símbolo de conectividad inalámbrica. El número de archivos encontrados para importar se muestra en la pantalla.



NOTA La opción Import (Importar) solo estará disponible si el visiómetro reconoce un archivo de importación válido. Si no hay archivos en el nivel superior de la unidad USB, la opción Import (Importar) no estará disponible.

- Toque **Import**.
- Para volver a la pantalla anterior, toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla.

En la sección Solución de problemas se proporcionan sugerencias para realizar correctamente la importación.

Rótulo personalizado

Welch Allyn ofrece la posibilidad de agregar un rótulo personalizado en la parte inferior de los informes imprimibles. Cree su rótulo según las siguientes consideraciones:

- Los archivos de rótulo deben tener el título **banner.png**.
- Su tamaño no debe ser superior a 1 MB.
- La imagen debe ser de 1376 x 240 píxeles.

Incorporación de un rótulo personalizado

1. Coloque el archivo banner.png en el directorio raíz/nivel superior de la unidad USB.
2. Inserte la unidad USB en el visiómetro. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Import/Export**.
3. Una vez que esté resaltada la opción para importar archivos, toque **Import**.
4. Para comprobar que el archivo se ha importado correctamente, evalúe a un nuevo paciente o seleccione una evaluación completa e imprima el informe. El nuevo rótulo se imprime en la parte inferior del informe.

Acceso a Internet

Cuando esté conectado a una red inalámbrica, el visiómetro le ofrecerá la posibilidad de ver los archivos desde un navegador web (por ejemplo, Internet Explorer, Firefox, Safari, etc.) en un ordenador de la misma red.

Acceso al servidor web en el visiómetro

1. Activar la función de servidor web.
 - a. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Web Services**.
 - b. Marque la casilla **Enable Web Server** (Activar servidor web).
2. Asegúrese de que el ordenador y el visiómetro se encuentran en la misma red.
 - a. Abra un navegador web desde el ordenador.
 - b. Introduzca la dirección IP del visiómetro en la barra de dirección como, por ejemplo, **123.45.67.89**. La dirección IP se encuentra en la barra superior negra de la pantalla Home (Inicio).
 - c. Si se muestra una advertencia de seguridad en el navegador web, continúe.
 - d. Busque el nombre de usuario y la contraseña en el menú Tool (Herramienta) del dispositivo.

Toque Tools (Herramientas) y, a continuación, **Web Services** (Servicios web).



NOTA El nombre de usuario y la contraseña se pueden modificar en el dispositivo.

- e. Para ver los resultados del examen de cada evaluación, seleccione la carpeta pdf.

Criterios del visiómetro

Los criterios del visiómetro Spot se desarrollaron conforme a las recomendaciones de la American Academy of Pediatric Ophthalmology and Strabismus (Academia estadounidense de estrabismo y oftalmología pediátrica, AAPOS) y la American Academy of Pediatrics (Academia estadounidense de pediatría, AAP) sobre los instrumentos de evaluación de la visión. Son criterios específicos para cada edad, con el fin de ayudar a la detección temprana de los factores de riesgo de la ambliopía en niños.



ADVERTENCIA Existe el riesgo de falsos positivos y falsos negativos. Solo un oftalmólogo puede modificar los criterios de derivación.



NOTA Cualquier desviación de estos criterios podría dar lugar a una cifra demasiado alta o baja de derivaciones. Si introduce criterios fuera de los límites aceptados, el visiómetro restaurará automáticamente los criterios predeterminados del sistema.



NOTA Compruebe el reloj del sistema después de modificar los criterios.

- La edad del paciente en meses no deberá solaparse con las cifras de los intervalos de edad.
- Ningún intervalo de edad del paciente puede superar los 240 meses (20 años).
- Valor (edad) del umbral de la anisometropía: intervalo de 0,25 D a 14,00 D en incrementos de 0,25 dioptrías.
- Valor (edad) del umbral de la miopía: intervalo de 0,00 a +7,00 dioptrías en incrementos de 0,25 dioptrías.



NOTA Los criterios de la miopía oscilan entre -7,00 y 0 dioptrías. Introduzca los criterios con los valores en positivo, ya que el visiómetro no admite los archivos .csv con números negativos. Los valores de los criterios de la miopía se interpretan de forma automática como números negativos.

- Valor (edad) del umbral de la hipermetropía: intervalo de 0,00 a +7,00 dioptrías en incrementos de 0,25 dioptrías.
- Valor (edad) del umbral del astigmatismo: intervalo de 0,25 D a +3,00 D en incrementos de 0,25 dioptrías.
- Valor (edad) del umbral de la anisocoria: intervalo de 0,00 a +5,00 mm en incrementos de 0,10 mm.
- Valor (edad) del umbral del estrabismo: intervalo de 0,00 a +20 grados en incrementos de 1 grado.

Modificación de los criterios de evaluación actuales



ADVERTENCIA Existe el riesgo de falsos positivos y falsos negativos. Solo un oftalmólogo puede modificar los criterios de derivación.



NOTA Compruebe el reloj del sistema después de modificar los criterios.

1. Lleve a cabo una exportación e inserte la unidad USB 2.0 en el ordenador.
2. Diríjase a la carpeta de la unidad USB y abra la carpeta Spot que tenga la fecha más reciente. Seleccione la subcarpeta import.
3. Copie el archivo SpotCriteria.csv en el nivel superior de la unidad USB. El archivo no puede estar dentro de una carpeta. Una vez copiado, abra el archivo.
4. Realice los cambios que desee con una hoja de cálculo o un bloc de notas.
5. Guarde el archivo como un archivo de valores separados por comas (.csv). No cambie el nombre del archivo. Expulse la unidad USB del ordenador e introdúzcala en el visiómetro.
6. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Import/Export**.
7. Toque **Importar** para importar el archivo de criterios actualizado.
8. Para verificar que el archivo se ha importado correctamente, toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Criteria**. Revise la nueva configuración.

9. Si desea volver a los criterios predeterminados con los que se envió el dispositivo, toque **Restore** dos veces.

Los criterios personalizados se eliminarán del visiómetro y se restaurarán los criterios predeterminados.

Acerca de las licencias

Con el fin de utilizar la función de evaluación del visiómetro, el dispositivo debe contar con la correspondiente licencia. Si el dispositivo se ha suministrado de fábrica nuevo y con estas instrucciones de uso, la licencia ya está instalada y activa. Si encuentra algún problema con la licencia, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations.

Activación y desactivación de la protección del visiómetro

Cuando el dispositivo se enciende por primera vez, la función de seguridad está activada para evitar accesos no autorizados. Se le pedirá que establezca un código PIN de seguridad de diez dígitos.



PRECAUCIÓN Si crea un PIN de seguridad, no podrá desactivar la protección del dispositivo sin dicho PIN. Si pierde u olvida el PIN, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. El dispositivo deberá restablecerse a los valores de fábrica. Se perderán todos los datos presentes en el dispositivo.

Puede optar por desactivar la función de seguridad durante el primer encendido y activarla posteriormente en el menú Tools (Herramientas):

1. Toque **Herramientas** y, a continuación, toque **Seguridad**.
2. Marque Use security PIN code (Usar código PIN de seguridad).
3. Introduzca el código PIN de seguridad y, a continuación, introdúzcalo de nuevo.
4. Para desactivar la protección, toque **Herramientas** y, después, toque **Seguridad**.
Desmarque Use security PIN code (Usar código PIN de seguridad).
5. Introduzca el código PIN de seguridad.
6. Para volver al menú anterior, toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Bloqueo y desbloqueo del visiómetro

1. Para bloquear el visiómetro, pulse y mantenga pulsado el botón **Power**.
2. Toque **Lock**.
Aparecerá el símbolo de un candado en la pantalla.



3. Para desbloquear el visiómetro, toque .
Aparecerá un teclado numérico.
4. Introduzca el código PIN de seguridad.

Comprobación de la capacidad de almacenamiento

Si el almacenamiento está al 100 %, el visiómetro dejará de funcionar hasta que borre los registros del dispositivo.

1. En la pantalla Home (Inicio), toque **Herramientas** y, a continuación, **Acerca de**.
El almacenamiento se muestra en la esquina superior derecha.
2. Para volver a la pantalla Tools (Herramientas), toque la **X** situada en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Mantenimiento y limpieza

Limpieza del visiómetro



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de limpiar el visiómetro, desconecte el cable de alimentación de CC de la toma de corriente y del dispositivo.



ADVERTENCIA Los líquidos pueden dañar los componentes electrónicos del interior del visiómetro. Evite que se derramen líquidos en el visiómetro.

Si se derraman líquidos en el visiómetro:

1. Apague el visiómetro.
2. Desconecte el enchufe de alimentación eléctrica.
3. Seque el exceso de líquido del visiómetro.

Si existe la posibilidad de que hayan penetrado líquidos en el visiómetro, deje de usarlo hasta que el personal de servicio cualificado lo haya secado, inspeccionado y probado correctamente.

Límpielo con regularidad y siga la normativa y los protocolos del centro o las disposiciones locales.

Los siguientes productos son compatibles con el visiómetro:

- Alcohol isopropílico al 70 por ciento
- Solución de lejía clorada al 10 por ciento



NOTA Respete los protocolos del centro y las normas o los reglamentos locales para realizar la desinfección.

Limpieza con alcohol isopropílico al 70 %

Limpie el visiómetro con un paño limpio ligeramente humedecido en alcohol isopropílico al 70 %.

Limpieza con solución de lejía clorada al 10 %

1. Limpie el visiómetro con un paño limpio ligeramente humedecido en una solución de agua y un 10 % de lejía. Siga las instrucciones del fabricante del producto de limpieza.
2. Aclare con un paño limpio ligeramente humedecido en agua que cumpla los estándares de calidad de EP y USP.
3. Deje secar la superficie del visiómetro durante 10 minutos como mínimo antes de utilizarlo.

Almacenamiento del equipo

Al almacenar el dispositivo, los cables y los accesorios, respete las condiciones medioambientales de almacenamiento que se indican en las especificaciones del producto.

Si el visiómetro no se ha utilizado ni cargado desde hace 5 meses o más, la batería del reloj podría llegar a agotarse. Encienda y cargue el visiómetro. Compruebe el reloj del sistema y, si es necesario, restablezca la fecha y la hora. Si el dispositivo no se ha utilizado ni cargado desde hace 18 meses, enciéndalo y cárguelo la noche antes de utilizarlo. Para obtener mejores resultados, utilice y cargue el visiómetro con frecuencia.

Eliminación de equipos electrónicos



Este producto y sus componentes deben eliminarse de acuerdo con la legislación y las normativas locales. No elimine este producto como residuo municipal sin clasificar.

Para obtener información más específica sobre la eliminación o el cumplimiento, visite welchallyn.com/weee o llame al Servicio de Atención al Cliente de Welch Allyn.

Este dispositivo contiene células de iones de litio y otros materiales electrónicos. Contacte con las autoridades gubernamentales locales para conocer los métodos de reciclaje o eliminación de residuos electrónicos al final de su vida útil.

Solución de problemas

Reinicio del sistema

1. Para reiniciar el visiómetro, pulse y mantenga pulsado el botón **Power** hasta que aparezca la pantalla de confirmación. Toque **Confirmar** para apagar el visiómetro.
2. Cuando la pantalla se quede en negro, espere 30 segundos y, a continuación, pulse el botón **Power** para volver a encender el visiómetro. Asegúrese de que el dispositivo tiene energía enchufando el cable de alimentación.

Parada del sistema

Si el visiómetro se bloquea y no responde al tacto, debe llevar a cabo un restablecimiento del sistema,



PRECAUCIÓN lo que puede causar la pérdida de algunos datos (como la configuración de la impresora y los datos de paciente).

1. Pulse el botón **Power**.
2. Cuando aparezca la ventana Power Off (Apagar), toque **Confirmar** para apagar el dispositivo.
3. Si no aparece la ventana Power Off (Apagar), pulse y mantenga pulsado el botón **Power** hasta que la pantalla se vuelva negra. Después, suelte el botón.
4. Espere aproximadamente un minuto y después lleve a cabo el proceso de encendido normal.

Problemas con la impresora

Compruebe que la impresora esté encendida y que tiene suficiente papel o tóner.

1. Compruebe que la impresora está configurada como impresora predeterminada.
2. Imprima una página de prueba directamente desde la impresora.
3. Después de confirmar que la impresora funciona correctamente, compruebe que la impresora forma parte de una red local y envíele una impresión desde un ordenador situado en la misma red.
4. Verifique que el visiómetro y la impresora se encuentran en la misma red local.
5. Si todo lo anterior funciona correctamente, reinicie el visiómetro.
6. Si tiene un problema con la impresora o un trabajo de impresión está atascado en la cola, toque **Herramientas** y, a continuación, **Printer**. Seleccione la impresora, toque **Pencil** y, a continuación, toque **Reset**. Con esta acción borrará todos los trabajos de impresión en cola y reiniciará la impresora.
7. Si está utilizando una red que no admite ni habilita el DNS de multidifusión, tendrá que configurar la información de la impresora. Para obtener más información, consulte Vinculación manual de una impresora.

- Si dispone de una impresora USB, puede conectar el dispositivo con un cable USB y enviar el trabajo de impresión a esa impresora.

Problemas inalámbricos

Si tiene problemas para conectarse a una red inalámbrica:

- Compruebe que la configuración de red se haya introducido correctamente.
- Compruebe la pantalla Home (Inicio) para ver si el nombre de red y la dirección IP aparecen en la esquina superior izquierda de la barra negra.
- Si la configuración es correcta, compruebe el icono de conexión inalámbrica situado en la esquina superior derecha de la pantalla. Si el icono está rojo, pruebe a reiniciar el visiómetro.
- Si la conexión no se restablece automáticamente, toque **Herramientas** y, a continuación, **Red**.
- Seleccione el tipo de seguridad (ninguna, WEP, WPA/2 PSK o WPA/2 EAP-PEAP) y vuelva a introducir el nombre de usuario (si es necesario), la contraseña o la frase de contraseña. Seleccione **OK**.

Problemas de la batería

| Problema | Recomendación | Para obtener más información, consulte |
|---|--|--|
| No se ilumina la pantalla al tocar sobre ella. | Conecte el visiómetro a una toma eléctrica y reinicielo. | Reinicio del sistema |
| Mensaje: La batería está prácticamente descargada; conéctela a una fuente de alimentación. | Enchufe el visiómetro a una toma eléctrica disponible para cargarlo. Para obtener mejores resultados, encienda y cargue el visiómetro durante 4 horas. | Carga del visiómetro |

Restauración y reinicio de los mensajes del sistema

| Texto del mensaje | Significado |
|--|---|
| ¿Está seguro de que desea eliminar los criterios personalizados cargados y restaurar los criterios predeterminados del sistema? Para guardar los criterios personalizados, utilice la opción Export (Exportar) de la herramienta Import/Export (Importar/Exportar). | Ha solicitado restaurar la configuración predeterminada de fábrica en relación con los criterios basados en la edad. Si selecciona Restore (Restaurar), se eliminará la configuración actual de los criterios. Se eliminará del dispositivo toda la información sobre el paciente. |
| La base de datos se ha restablecido y se han generado archivos de recuperación (los archivos de recuperación se transferirán cuando se seleccione la | Se ha producido un error interno al restaurar el archivo del historial del paciente. Se ha generado un archivo de recuperación de seguridad y se ha copiado en el área de recuperación para su exportación. Puede seleccionar Delete (Eliminar) para borrar los archivos recuperados o Cancel |

| Texto del mensaje | Significado |
|---|--|
| herramienta de exportación en el menú de herramientas) | (Cancelar) para mantener los archivos. Si los archivos recuperados permanecen en el dispositivo, aparecerá este mensaje cada vez que se reinicie hasta que exporte los archivos. |
| Lo sentimos, necesitamos reiniciar el dispositivo. | El modo de evaluación ha detectado un problema y el dispositivo debe reiniciarse. Puede reiniciar el dispositivo o, si selecciona Cancel (Cancelar), continuar en el modo de solo lectura. En el modo de solo lectura puede revisar los resultados de la evaluación existentes. No podrá realizar nuevas evaluaciones hasta que reinicie el dispositivo. |
| Se ha detectado un problema. Es necesario reiniciar el dispositivo. | El sistema no ha logrado iniciarse y ha intentado solucionar el problema. Reinicie el dispositivo. |
| Dispositivo no calibrado. | El sistema no puede leer el archivo de configuración del dispositivo. Reinicie el dispositivo. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Hillrom. |

Para obtener más información sobre la solución de problemas o los mensajes de error, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Hillrom: hillrom.com/en-us/about-us/locations.

Consejos para la evaluación

Si las pupilas son demasiado pequeñas, en el visiómetro se mostrará una notificación para que ajuste la iluminación de la habitación. Siga estos pasos para favorecer la dilatación de las pupilas del paciente.

1. Atenúe las luces, si es posible.
2. Cierre las persianas y las cortinas, si es posible.
3. El paciente debe situarse de espaldas a la fuente de luz que interfiere.
4. Evite la luz directa en los ojos del paciente procedente de:
 - fuentes de luz ambiental,
 - luz exterior,
 - luz incandescente y halógena (la luz fluorescente es la más adecuada para realizar la prueba, en el caso de que las opciones sean limitadas).

Problemas con la evaluación

Mensajes del sistema de evaluación

| Problema | Recomendación | Para obtener más información, consulte |
|---|--|--|
| Mensaje: El sistema de evaluación no se ha inicializado. | El sistema de examen no se ha inicializado o no responde. Reinicie el dispositivo. | Reinicio del sistema |

| Problema | Recomendación | Para obtener más información, consulte |
|--|--|--|
| Mensaje: Imposible guardar el informe del paciente actual en PDF. | Puede que no haya suficiente espacio en el sistema de archivos. Exporte datos y borre el historial del dispositivo para liberar espacio de almacenamiento. | Eliminación de registros |

Problemas de importación/exportación

| Problema | Recomendación | Para obtener más información, consulte |
|--|---|---|
| No ve el archivo .csv cuando intenta realizar la importación. | Asegúrese de que el archivo se encuentra en el nivel raíz de la estructura de carpetas del USB, y no en una subcarpeta. Asegúrese de que el archivo se encuentra en formato .csv. No puede importar un archivo que termine en .xls, .txt o .doc. | Acerca de la importación/exportación |
| No ve el rótulo del archivo .png que intenta importar. | Asegúrese de que el archivo del rótulo cumple lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Se llama "Banner.png" • Se encuentra en el nivel superior de la estructura de carpetas del USB • No ocupa más de 1 MB • Tiene una resolución de imagen de 1376 x 240 píxeles | Rótulo personalizado |
| No ve la subcarpeta pdf o los archivos PDF de los resultados individuales de la evaluación. | Asegúrese de que la opción Excluye Personal Data (Excluir datos personales) no está seleccionada cuando realice la exportación. | Exportación |
| Mensaje: 0 archivos importados. No se ha podido importar 1 archivo. | Compruebe que el formato de la información del paciente del archivo SpotSubject.csv es correcto. Introduzca la fecha de nacimiento en el formato especificado o introduzca la edad en meses o años. Por ejemplo, <i>12/19/1963, 8 meses o 10 años.</i> | Pantalla Subject Information (Información del paciente) |
| Aparece el siguiente mensaje de error tras realizar una exportación a un ordenador: El archivo o el directorio están dañados y son ilegibles. | Elimine o mueva todos los archivos y las carpetas de la unidad USB 2.0 y vuelva a intentar exportar los archivos. | Importación y exportación de archivos |
| Mensaje: Error de exportación debido a un fallo interno. | Error de exportación de datos. Vuelva a intentar exportar los archivos. | Importación y exportación de archivos |
| Mensaje: Imposible excluir los datos personales de los archivos recuperados; ¿desea continuar? | Si selecciona Continue (Continuar), el dispositivo exporta los datos recuperados, incluida la información personal. | Exportación |
| Mensaje: ¿Desea eliminar los archivos recuperados de este dispositivo? | Si en una exportación hay archivos de datos recuperados, puede eliminar los archivos recuperados o conservarlos en el dispositivo. Se muestra una advertencia durante la puesta en marcha hasta que los archivos se eliminan. | Exportación |

| Problema | Recomendación | Para obtener más información, consulte |
|---|--|---|
| Los iconos de importación y exportación no se resaltan después de insertar la unidad USB. | Compruebe que la unidad de USB es 2.0 y que los archivos se encuentran en el nivel superior de la estructura de carpetas. Introduzca la unidad USB en el ordenador. Elimine los archivos de la unidad y cópielos de nuevo. | Importación |

Especificaciones

El visiómetro presenta las siguientes características:

- Este documento de instrucciones del visiómetro es válido para las versiones de software 3.1.xx.yy.
- El visiómetro se ha calibrado como parte del proceso de fabricación y en adelante no requiere calibración.
- La fuente de alimentación externa y el cargador suministrados son un equipo de Clase II IEC y el visiómetro es también un equipo de Clase II IEC si se conecta a la fuente de alimentación externa o al cargador.
- El visiómetro cuenta con suministro interno mediante el equipo (batería) cuando no está conectado a la fuente de alimentación externa o al cargador.
- Protección contra descarga eléctrica, sin pieza aplicada.
- El visiómetro está calificado como IPX0 y, por tanto, no está protegido contra la entrada de agua.
- El visiómetro no es adecuado para su uso en presencia de una mezcla de anestésicos inflamables que contengan aire, oxígeno u óxido nitroso.
- El visiómetro es adecuado para un funcionamiento continuo.
- El visiómetro evalúa los problemas de visión de los pacientes de todos los grupos de edad comprendidos entre los 6 meses y los 100 años.
- Welch Allyn sugiere sustituir la batería, en un centro de reparación de Welch Allyn, cada 2, 5 años por cuenta del propietario. El mantenimiento periódico del visiómetro consiste en limpiar el polvo o la suciedad de la superficie del cristal frontal y la pantalla LCD cuando sea necesario.

Especificaciones de la fuente de alimentación

| Artículo | Especificación |
|-----------------------|--|
| Fabricante | SL Power Electronics |
| Modelo | MENB1040A1503N01 o MENB1040A1541N01 |
| Modelo japonés | MENB1040A1503N02 |
| Tensión de entrada | 90 – 264 V CA (100 – 240 V CA nominal) |
| Frecuencia de entrada | 47-63 Hz |

| Artículo | Especificación |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Corriente de entrada | 100 V CA; 1,1 A |
| Eficiencia media | 81-87 % a 0-50 W, ≥87 % a >51 a 250 |
| Radiación infrarroja (luz) | 850 nm, <2 mW/cm ² |

Especificaciones del visiómetro

| Artículo | Especificación |
|---|--|
| Dimensiones (cm/pulg) | 21,6 x 17,1 x 12,1 cm (8 ½ x 6 ¾ x 4 ¾ pulg) |
| Peso (kg/lb) | ~1,15 (2,55) |
| Red inalámbrica | 802.11 a/b/g/n |
| Temperaturas de funcionamiento (°C) | De +10 a +40 |
| Humedad de funcionamiento | Entre el 30 y el 95 % de humedad relativa (sin condensación) |
| Presión atmosférica de funcionamiento | De 800 hPA a 1060 hPA |
| Temperatura de envío y almacenamiento (°C) | De -10 a +55 |
| Humedad de almacenamiento/envío | Entre el 10 y el 95 % de humedad relativa (sin condensación) |
| Presión atmosférica de almacenamiento/envío | De 700 hPA a 1060 hPA |
| Duración prevista de la batería | 2,5 años (en condiciones normales de utilización) |

Capacidad de evaluación

La evaluación proporciona un resultado que puede estar dentro o fuera del intervalo, acompañado del correspondiente mensaje en la pantalla del dispositivo ("Screening Complete" [Evaluación finalizada] o "Complete Eye Exam Recommended" [Examen ocular completo recomendado]). Este mensaje tiene como propósito indicar al profesional sanitario que valore si conviene remitir al paciente a un especialista para un examen más completo o si basta con realizar un control en futuras evaluaciones.

Refracción

Equivalente esférico

- Intervalo De -7,50 D a +7,50 D en incrementos de 0,25 D

| | |
|-------------|--|
| • Precisión | De -3,50 D a 3,50 D, $\pm 0,50$ D De -7,50 D a <-3,50 D, $\pm 1,00$ D De > 3,50 D a 7,50 D, $\pm 1,00$ D |
|-------------|--|

Cilíndrico

| | |
|-------------|--|
| • Intervalo | De -3,00 D a +3,00 D en incrementos de 0,25 D |
| • Precisión | De -1,50 D a 1,50 D, $\pm 0,50$ D De -3,00 D a <-1,50 D, $\pm 1,00$ D De > 1,50 D a 3,00 D, $\pm 1,00$ D |

Eje cilíndrico

| | |
|-------------|--|
| • Intervalo | De 1 a 180 grados en incrementos de 1 grado |
| • Precisión | ± 10 grados (para valores de cilindro > 0,5 D) |

Tamaño de la pupila

| | |
|-------------|--|
| • Intervalo | Entre 0,5 y 19 años: de 4,0 mm a 9,0 mm en incrementos de 0,1 mm Entre 20 y 100 años: de 3,0 mm a 9,0 mm en incrementos de 0,1 mm |
| • Precisión | $\pm 0,4$ mm |

Distancia de la pupila

| | |
|-------------|---|
| • Intervalo | De 35 mm a 80 mm en incrementos de 1 mm |
| • Precisión | $\pm 1,5$ mm |

Principio de evaluación: la fotorrefracción excéntrica (fotorretinoscopia) sirve para determinar la magnitud de la ametropía a partir de las características del reflejo pupilar.

Mirada

Reflejo corneal (mirada)

| | |
|-------------|---|
| • Intervalo | De 0,0 a 20,0 grados, en incrementos de 1 grado nasal (N) o temporal (T) De 0,0 a 20,0 grados, en incrementos de 1 grado inferior (I) o superior (S) |
| • Precisión | $\pm 1,5$ grados |

Guía y declaración del fabricante

Compatibilidad EMC

Se deben tomar precauciones especiales relacionadas con la compatibilidad electromagnética (EMC) en todos los equipos electromédicos. Este dispositivo cumple la norma IEC 60601-1-2:2014.

- Los equipos electromédicos se deben instalar y poner en servicio según la información de EMC que se proporciona en estas *Instrucciones de uso*.
- Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar al comportamiento de los equipos de electromedicina.

El dispositivo cumple todas las normas aplicables y obligatorias relativas a la interferencia electromagnética.

- Por lo general no afecta a equipos ni dispositivos cercanos.
- Por lo general no se ve afectado por equipos ni dispositivos cercanos.
- No es seguro utilizar el monitor en presencia de equipos quirúrgicos de alta frecuencia.
- Es conveniente evitar el uso del dispositivo demasiado cerca de otros equipos.



NOTA El VS100 no tiene requisitos de rendimiento esencial (seguridad del paciente) asociados a evaluación de la visión.



ADVERTENCIA No utilice el visiómetro cuando esté situado junto a otros equipos o sistemas médicos, ni encima de estos, porque podría dar lugar a un funcionamiento incorrecto. Si no puede usarlo de otra forma, observe el comportamiento del visiómetro y de los otros equipos para comprobar que funcionan con normalidad.



ADVERTENCIA Utilice solo accesorios recomendados por Welch Allyn para su uso con el visiómetro. Los accesorios no recomendados por Welch Allyn podrían afectar negativamente a las emisiones o a la inmunidad electromagnéticas.



ADVERTENCIA Mantenga una distancia mínima de separación entre el visiómetro y el equipo de comunicaciones por radiofrecuencia portátil. El rendimiento del visiómetro podría verse afectado si no mantiene una distancia de separación suficiente.



ADVERTENCIA Este dispositivo no ha sido probado para su uso en entornos clínicos en proximidad con equipos quirúrgicos de alta frecuencia ni en presencia de imágenes por resonancia magnética. No utilice este dispositivo en entornos donde se produzcan muchas interferencias electromagnéticas.

Información de emisiones e inmunidad

Emisiones electromagnéticas

El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.

| Prueba de emisiones | Cumplimiento | Entorno electromagnético - Guía |
|---------------------|--------------|---------------------------------|
|---------------------|--------------|---------------------------------|

Emisiones electromagnéticas

| | | |
|---|----------|--|
| Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11 | Grupo 1 | El dispositivo utiliza energía RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, las emisiones de RF son muy bajas, y no es muy probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos. |
| Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11 | Clase B | Este dispositivo es adecuado para su uso en todo tipo de establecimientos, incluidos los domésticos y aquellos directamente conectados con la red pública de bajo voltaje que suministra energía para uso doméstico. |
| Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2 | Clase A |  ADVERTENCIA Este equipo o sistema está diseñado para ser utilizado únicamente por profesionales sanitarios. Este equipo o sistema puede producir interferencias de radio o interrupciones en el funcionamiento de equipos cercanos ^A . Es posible que sea necesario tomar medidas atenuantes, como cambiar la orientación o la ubicación del dispositivo, o proteger la ubicación. |
| Fluctuaciones de tensión/emisiones intermitentes IEC 61000-3-3 | Conforme | |

^A El dispositivo contiene un transmisor de multiplexación por división ortogonal de frecuencia (OFDM, Orthogonal Frequency Division Multiplexing) de 5 GHz o un transmisor de salto de frecuencia (FHSS, Frequency Hopping Spread Spectrum) de 2,4 GHz para la comunicación inalámbrica. La radio se utiliza según siguiendo los requisitos de varios organismos. El transmisor está exento de los requisitos de EMC de la norma 60601-1-2, aunque deberán tenerse en cuenta para solucionar posibles problemas de interferencia con otros dispositivos.

Emisiones electromagnéticas

El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.

| Prueba de inmunidad | Nivel de prueba IEC 60601 | Nivel de cumplimiento | Entorno electromagnético - Guía |
|--|--|--|--|
| Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2 | ±8 kV por contacto ±15 kV aire | ±8 kV ±15 kV | El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto de material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos del 30 %. |
| Señal eléctrica transitoria rápida/pico IEC 61000-4-4 | ±2 kV para líneas de alimentación eléctrica ±1 kV para líneas de entrada/salida | ±2 kV ±1 kV | La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario. |
| Sobretensión IEC 61000-4-5 | ±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común | ±1 kV modo diferencial ±2 kV modo común | La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario. |

Emisiones electromagnéticas

| | | | |
|---|---|--|--|
| Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de energía eléctrica IEC 61000-4-11 | <0 % UT (caída >100 % de UT) durante 1 ciclo; 70 % UT (caída del 30 % de UT) durante 25/30 ciclos <0 % UT (caída >100 % de UT) durante 0,5 ciclos a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° durante 250/300 ciclos | <0 % UT (caída >100 % de UT) durante 1 ciclo; 70 % UT (caída del 30 % de UT) durante 25/30 ciclos; <0 % UT (caída >100 % de UT) durante 0, 5 ciclos a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° durante 250/300 ciclos | La calidad de la alimentación principal debe ser la de un entorno característico comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo requiere un uso continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el dispositivo sea alimentado a través de otra fuente de alimentación o batería. |
| Campo magnético de frecuencia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 | 30 A/m | 30 A/m | Los campos magnéticos de frecuencia deben estar a niveles típicos de un emplazamiento clásico en un entorno comercial u hospitalario. |

Nota: U_T es la tensión de red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.

Inmunidad electromagnética

El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.

| Prueba de inmunidad | Nivel de prueba IEC 60601 | Nivel de cumplimiento | Entorno electromagnético - Guía |
|-------------------------------|---|-----------------------|---|
| | | | La distancia entre los equipos portátiles o móviles de comunicaciones de RF y el dispositivo, incluidos los cables, no debe ser inferior a la distancia de separación recomendada, la cual se calcula a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. |
| | | | Distancia de separación recomendada |
| RF conducida IEC 61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz a 80 MHz | 3 Vrms | $d = (1,17)\sqrt{P}$ De 150 kHz a 80 MHz |
| RF radiada IEC 61000-4-3 | 3 V/m, de 80 MHz a 1 GHz | 6 V/m | $d = (1,17)\sqrt{P}$ De 80 MHz a 800 GHz |
| Sobretensión EN 61000-4-5 | Modo diferencial: ±1 kV 10 V/m Modo común: ±2 kV | | $d=(2,33) \times \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,7 GHz |

donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Tal como determina un estudio sobre la compatibilidad electromagnética in situ^a, las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada gama de frecuencia^b. Se pueden producir interferencias cerca de los equipos marcados con el símbolo siguiente:



Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la gama de frecuencias superior.

Nota 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las estructuras, los objetos y las personas.

^a No se pueden predecir con exactitud las intensidades de los campos de los transmisores fijos, como por ejemplo, las estaciones base para los radiotéfonos (celulares/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las radiocomunicaciones de aficionados, la radiodifusión AM y FM y la transmisión de televisión. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a los transmisores fijos de RF, se debe considerar la realización de una inspección electromagnética del centro. Si la medición de la intensidad del campo en un lugar en el que se utiliza el dispositivo supera el nivel de cumplimiento aplicable de RF, el dispositivo debe evaluarse para verificar que su funcionamiento es normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que necesite implementar medidas adicionales, como cambiar la orientación o ubicación del dispositivo.

Inmunidad electromagnética

^bPor encima de la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de los campos deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF y el dispositivo

El dispositivo está diseñado para utilizarse en un ambiente electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden ayudar a evitar la interferencia electromagnética si mantienen una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF (transmisores) y el dispositivo, tal como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)

| Potencia nominal de salida máx. del transmisor (W) | De 150 kHz a 80 MHz | De 80 MHz a 800 MHz | De 800 MHz a 2,7 GHz |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| | $d = (1,17)\sqrt{P}$ | $d = (1,17)\sqrt{P}$ | $d = (2,33)\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,37 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,17 | 1,20 | 2,30 |
| 10 | 3,69 | 3,79 | 7,27 |
| 100 | 11,67 | 12,00 | 23,00 |

Para los transmisores con un nivel máximo de potencia de salida no indicado en la tabla anterior, la distancia d de separación recomendada en metros (m) se puede determinar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es el nivel máximo de potencia de salida del transmisor calculado en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación correspondiente a la gama de frecuencias superior.

Nota 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de las estructuras, los objetos y las personas.

Especificaciones de la prueba de inmunidad de puerto de encerramiento para el equipo de comunicaciones inalámbricas por RF

| Frecuencia de la prueba (MHz) | Banda ^a (MHz) | Servicio ^a | Modulación ^b | Potencia máxima (W) | Distancia (m) | Nivel de prueba de inmunidad (V/m) |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|---------------------|---------------|------------------------------------|
| 385 | 380 - 390 | TETRA 400 | Modulación por impulsos ^b 18 Hz | 1,8 | 0,3 | 27 |

Especificaciones de la prueba de inmunidad de puerto de encerramiento para el equipo de comunicaciones inalámbricas por RF

| | | | | | | |
|------|-------------|--|--|-----|-----|----|
| 450 | 430 - 470 | GMRS 460, FRS 460 | FM ^c Desviación de ± 5 kHz Seno de 1 kHz | 2 | 0,3 | 28 |
| 710 | 704 - 787 | Banda LTE 13, 17 | Modulación por impulsos ^b 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 745 | | | | | | |
| 780 | | | | | | |
| 810 | 800 - 960 | GSM 800/900, TETRA 800 | Modulación por impulsos ^b 18 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 870 | | iDEN 820, CDMA 850, | | | | |
| 930 | | Banda LTE 5 | | | | |
| 1720 | 1700 - 1990 | GSM 1800, CDMA 1900, | Modulación por impulsos ^b 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| 1845 | | GSM 1900, DECT, banda LTE 1, 3, 4, 25, UMTS | | | | |
| 1970 | | | | | | |
| 2450 | 2400 - 2570 | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, | Modulación por impulsos ^b 217 Hz | 2 | 0,3 | 28 |
| | | Banda LTE 7 | | | | |
| 5240 | 5100 - 5800 | WLAN 802.11 a/n | Modulación por impulsos ^b 217 Hz | 0,2 | 0,3 | 9 |
| 5500 | | | | | | |
| 5785 | | | | | | |

NOTA: Si es necesario para lograr el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena de transmisión y el monitor puede reducirse a 1 m. La distancia de la prueba de 1 m está permitida por la norma IEC 61000-4-3.

^a Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias de enlace ascendente.

^b La portadora debe modularse con una señal de onda cuadrada con ciclo de trabajo del 50 %.

^c Como alternativa, si no se puede utilizar la modulación FM, se puede recurrir a la modulación por impulsos del 50 % a 18 Hz, aunque no represente la modulación real.

Vision Screener radio

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Interfaz de red inalámbrica | IEEE 802.11 a/b/g/n |
|------------------------------------|---------------------|

| | |
|--|--|
| Frecuencia | De 2,412 GHz a 2,484 GHz De 4,910 GHz a 5,825 GHz |
| Velocidades de datos inalámbricos | 802.11a (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 Mbps 802.11b (DSSS, CCK): 1, 2, 5,5 y 11 Mbps 802.11g (OFDM): 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 Mbps 802.11n (OFDM, HT20, MCS de 0 a 7): <ul style="list-style-type: none"> • 6,5, 13, 19,5, 26, 39,52, 58,5 y 72,2 Mbps • 7,2, 14,4, 21,7, 28,9, 43,3, 57,8 y 65 Mbps |
| Potencia de salida | 2,412 - 2,484 GHz, 802.11b/g, promedio de 17,5 4,920 - 5,825 GHz, 802.11a, promedio de 19,5 |
| Modulación | OFDM, DSSS y CCK |
| Canales | 2,412 - 2,484 (1 - 14) 4,910 - 5,825 (24 independientes) |
| Seguridad/cifrado/autenticación | WEP (64/128/256), AES, TKIP, WPA y WPA2 |
| Antena | Pulso W1039B030 con cable I-PEX de 76 mm, ganancia máxima: 2,0 dBi |
| Aprobaciones de organismos | EE. UU.: <ul style="list-style-type: none"> • FCC 15.247 DTS – 802.11b/g (Wi-Fi): 2,4 GHz y 5,8 GHz • FCC 15.407 UNII – 802.11a (Wi-Fi): 2,4 GHz y 5,4 GHz • FCC 15.247 DSS – BT 2.1 • FCC Parte 15, Clase B Canadá: <ul style="list-style-type: none"> • RSS-247 – 802.11a/b/g/n (Wi-Fi): 2,4 GHz, 5,8 GHz, 5,2 GHz y 5,4 GHz • ICES-003, Clase B • CSA C22.2 N.º 60950 • RSS-247 – BT 2.1 |

Declaración sobre interferencias de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este equipo se ha sometido a pruebas y se certifica que cumple con los límites para dispositivos digitales de clase B de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar niveles de protección razonables frente a interferencias en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que las interferencias no se producirán en una instalación específica. Si el equipo provoca interferencias nocivas para la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar mediante el apagado y encendido del equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia aplicando una de las siguientes medidas:

1. Cambiar la orientación o la posición de la antena receptora.

2. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
3. Conectar el equipo a una toma de un circuito diferente del que está conectado el receptor.
4. Solicitar ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

No se permite el uso de este dispositivo en los canales 116-128 (5580-5640 MHz) para 11na y 120-128 (5600-5640 MHz) para 11a que se solapan con la banda de 5600-5650 MHz.

Declaración sobre la exposición a la radiación de la FCC

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse a una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.



ADVERTENCIA La realización de cambios o modificaciones que Welch Allyn no haya aprobado de forma expresa puede anular la capacidad del usuario para utilizar el equipo.

ISED, Canadá

Este dispositivo cumple con las normas RSS de exención de licencia del Departamento ISED de Canadá. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
2. Además, este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.



PRECAUCIÓN Solo se permite el uso del dispositivo de la banda 5150-5250 MHz en interiores con el fin de reducir las posibles interferencias perjudiciales para los sistemas móviles por satélite de canal común.



PRECAUCIÓN En el caso de los dispositivos con antenas desmontables, la máxima ganancia de antena permitida para los dispositivos en las bandas 5250-5350 MHz y 5470-5725 MHz será tal que el equipo siga cumpliendo con el límite de p.i.r.e. (potencia isotrópica radiada equivalente).



PRECAUCIÓN En el caso de los dispositivos con antenas desmontables, la máxima ganancia de antena permitida para los dispositivos en la banda 5725-5850 MHz será tal que el equipo siga cumpliendo los límites de p.i.r.e. especificados para el funcionamiento punto a punto y no punto a punto, según corresponda.



PRECAUCIÓN Las operaciones en la banda de 5,25-5,35 GHz están restringidas al uso en interiores.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



AVERTISEMENT Les dispositifs fonctionnant dans la bande de 5150 à 5250MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.



AVERTISEMENT Pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis pour les dispositifs utilisant les bandes de 5250 à 5350MHz et de 5470 à 5725 MHz doit être conforme à la limite de la p.i.r.e.



AVERTISEMENT Pour les dispositifs munis d'antennes amovibles, le gain maximal d'antenne permis (pour les dispositifs utilisant la bande de 5725 à 5850 MHz) doit être conforme à la limite de la p.i.r.e. spécifiée pour l'exploitation point à point et l'exploitation non point à point, selon le cas.



AVERTISEMENT Les opérations dans la bande de 5.25-5.35GHz sont limités à un usage intérieur seulement.

Declaración sobre la exposición a la radiación

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de Canadá establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y utilizarse a una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Cet équipement est conforme Canada limites d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à distance minimum de 20cm entre le radiateur et votre corps.

Cumplimiento internacional de la radio

| Country | Compliance information |
|--|--|
| Korea  | <p>A급 기기 (업무용 방송통신기자재)</p> <p>Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.</p> <p>This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home.</p> |
| Taiwan  | <p>「取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。</p> <p>低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。</p> <p>前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。」並且應避免影響附近雷達系統之操作</p> |

| | |
|--------------|--|
| Singapore | Complies with IMDA Standards DA108267 Texas Instruments WL1837MODGI |
| South Africa |  Approved TA-2021/2474 |
| Australia |  |
| Mexico |  IFT: RCPWEVS22-3904 La operación de este equipo esta sujeta a las siguientes dos condiciones (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada. |
| Philippines |  NTC Type Tested – No. ESD-RCE-2128038 |
| UAE | TRA Reg. Number = ER02286/21 Dealer Number = DA44647/15 |
| Qatar | CRA/SM/2021/S-0008517 |
| Jordan | TRC Approval No. TRC/28/9246/2021 Manufacturer: Texas Instruments MODEL NAME / NUMBER: WL1837MODGI |
| Pakistan |  Approved by PTA 2022 TAC No: 9.110/2022 |
| Oman | Oman TRA/TA-R/12945/22 |
| Thailand | <div data-bbox="529 1520 906 1898" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>เครื่องวิทยุคมนาคมนี้ ได้รับยกเว้น ไม่ต้องได้รับใบอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องวิทยุคมนาคม และสถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องได้รับใบอนุญาตวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498</p>  <p>nanb. โทรคมนาคม กำกับดูแลเพื่อประชาชน Call Center 1200 (InSW5)</p> </div> <div data-bbox="971 1537 1419 1654"> <p>เครื่องวิทยุคมนาคมนี้มีระดับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยต่อสุขภาพของมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมที่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประกาศกำหนด</p> <p>Registration Number = RT 2736 21</p> </div> |

New Zealand



Morocco

AGREE PAR'L ANRT MAROC

Numero d' agre´ment: MR00031397ANRT2022

Date d' agre´ment: 19/01/2022

Garantía

Visiómetro

El producto de Welch Allyn, cuando se adquiere nuevo, incluye la garantía de que está libre de defectos de material y fabricación, así como de que funciona de acuerdo con las especificaciones del fabricante en unas condiciones de uso y servicio normales. El periodo de garantía* empieza a partir de la fecha de compra a Welch Allyn, Inc. o a sus distribuidores autorizados. La obligación de Welch Allyn se limita a la reparación o sustitución de los productos que Welch Allyn determine que son defectuosos, siempre en el periodo de validez de la garantía. Estas garantías corresponden exclusivamente al comprador original y no pueden cederse ni transferirse a terceros. Esta garantía no se aplicará a ningún daño o fallo de producto que Welch Allyn determine que haya sido causado por un uso indebido, accidente (incluidos daños durante el envío), negligencia, mantenimiento incorrecto, modificación o reparación por alguien ajeno a Welch Allyn o uno de sus representantes de servicio técnico autorizados.

* Garantía limitada de 1 (un) año

Estas garantías expresas reemplazan a cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad y adecuación para un fin concreto, y ninguna otra persona está autorizada a asumir en nombre de Welch Allyn ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de un producto de Welch Allyn. Welch Allyn no será responsable de ninguna pérdida o daño, directo, accidental o emergente, resultante del incumplimiento de cualquier garantía expresa, excepto las establecidas anteriormente.

Política de servicio

Todas las reparaciones de productos bajo garantía deben ser realizadas por Welch Allyn o por un proveedor de servicios autorizado por Welch Allyn. Las reparaciones no autorizadas anulan la garantía. Además, las reparaciones de productos, independientemente de que se encuentren o no bajo garantía, las deberá realizar exclusivamente Welch Allyn o un proveedor de servicios que haya sido autorizado por Welch Allyn. Para obtener información acerca del programa completo de asistencia para socios Partners in Care, visite www.welchallyn.com.

Si el producto no funciona correctamente, o si necesita piezas de repuesto o asistencia técnica, póngase en contacto con el Centro de asistencia técnica de Welch Allyn más cercano.

Antes de ponerse en contacto con Welch Allyn, intente reproducir de nuevo el problema y revise todos los accesorios para asegurarse de que no son la causa de este. Al realizar la llamada, tenga preparada la siguiente información:

- Nombre del producto, número de modelo, versión de software y número de serie del producto
- Descripción completa del problema
- Nombre completo, dirección y número de teléfono de su centro
- En el caso de reparaciones fuera de garantía o de solicitud de piezas de repuesto, un número de pedido (o de tarjeta de crédito)
- Para la solicitud de piezas, el número o números de la pieza o piezas de repuesto necesarias

Si el producto requiere servicio de reparación en garantía, con ampliación de garantía o sin garantía, llame al Centro de asistencia técnica de Welch Allyn más cercano. Un representante le ayudará a identificar el problema e intentará resolverlo por teléfono, para evitar la devolución innecesaria de su producto.

En caso de no poder evitar la devolución, el representante registrará toda la información necesaria y le facilitará un número de Return Material Authorization o RMA (Autorización de devolución de material o ADM), además de la dirección de devolución adecuada. Antes de realizar cualquier devolución, es necesario contar con un número de RMA.

Si tiene que devolver el producto para que se realicen reparaciones, siga estas instrucciones de recomendación sobre el embalaje:

- Retire todos los cables, cables de alimentación y otros accesorios (según sea necesario) antes de embalar el producto, a menos que sospeche que están relacionados con el problema.
- Siempre que sea posible, utilice la caja de envío o los materiales de embalaje originales.
- Incluya una lista del contenido del paquete y el número de autorización de devolución de material (RMA) de Welch Allyn.

Se recomienda asegurar todos los artículos devueltos. Las reclamaciones por pérdida o daños en el producto deberá presentarlas el remitente.

Opciones de configuración del visiómetro VS100

| Modelo | Descripción |
|---------------|---|
| VS100S-XXX* | Welch Allyn VS100 Spot Vision Screener con estuche de transporte y cable de alimentación de 2,5 m (8'). |

*Indica el cable de alimentación correspondiente a cada país.

