

Optonet Vision Unit

Guía de Inicio Rápido en 5 pasos

1



Índice

[Paso 1. Elegir Dispositivos](#)

[Paso 2. Instalación y Calibración](#)

[Paso 3. Menús](#)

[Paso 4. Control Remoto de la Unidad](#)

[Paso 5. Crea tus propias Secuencias de Tests](#)

Y por último...

[¿Cómo saber si mis optotipos están correctamente calibrados?](#)

[¿Cómo iniciar la Unidad de visión automáticamente al encender el ordenador?](#)

En el siguiente vídeo se muestra un resumen de lo que ofrece la nueva Unidad de visión de Optonet:

<https://vimeo.com/795422914>

Paso 1. Elegir Dispositivos

La Unidad de Optonet es compatible con todos los dispositivos digitales (Ordenadores, Tablets Android e iPad...) y sistemas operativos (Windows, Android, iOS...).

Para mostrar los optotipos en visión de Lejos y los ejercicios de Terapia Visual, normalmente utilizaremos un Ordenador convencional o un Mini-PC conectado a un Monitor, mientras que para visión próxima solemos usar una Tablet* de tamaño en torno a 10" y resolución Full HD (1920 x 1200), que puede servirnos también como Mando a distancia de los optotipos de lejos.



Basta con conectar el Mini-PC al puerto HDMI del monitor y montarlo en su parte trasera (ver imagen superior) para conseguir una pantalla de Optotipos digitales de última generación.

Monitor:** Todos los test binoculares están diseñados para que se muestren en una pantalla convencional de ordenador, junto con filtros rojo/azul; pero también se incluye la versión de esos mismos test para monitores polarizados 3D pasivos (que requieren filtros de polarización circular).

Tamaño: Los monitores en torno a 23" son los más utilizados. Un monitor más grande simplemente permite mostrar un mayor número de letras en las AVs más bajas (cabén más letras grandes).

Resolución: La resolución de la pantalla debe ser al menos Full HD (1920 x 1080 px), para beneficiarse de una excelente nitidez en los optotipos.

Tecnología de la pantalla: Idealmente recomendamos monitores con tecnología IPS, sobre todo para conseguir mayor nitidez en los tests de Sensibilidad al Contraste.

Altavoces: Si el ordenador no tuviera altavoces conectados, podría ser interesante que el monitor llevara incorporado sus propios altavoces para poder escuchar el cambio de los tests de visión.

*Se recomienda utilizar una Tablet de una marca reconocida.

** No se recomienda utilizar Televisores pues tienen peor calidad de imagen y son mucho más costosos que los monitores de ordenador.

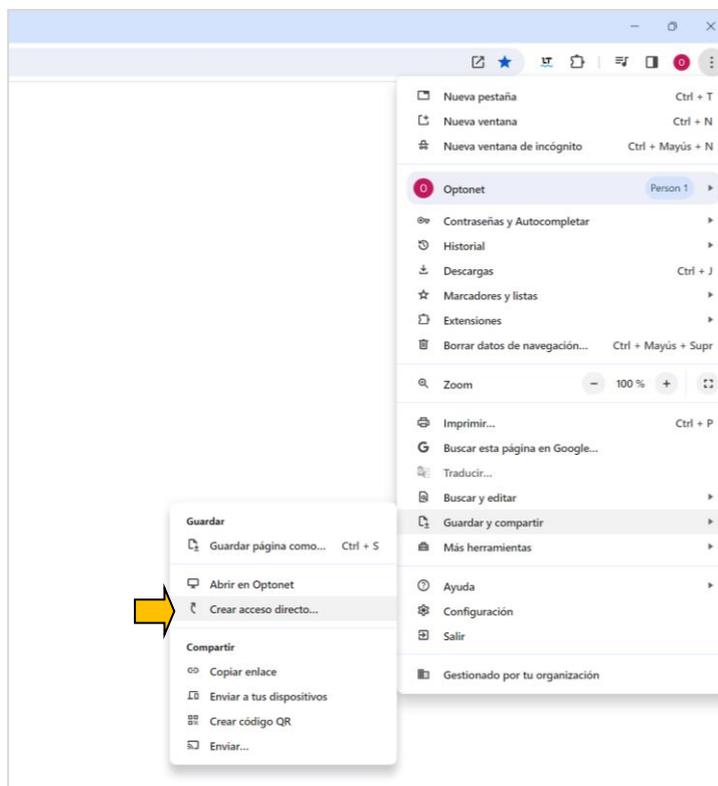
Paso 2. Instalación y Calibración

La Unidad de Optonet no requiere en principio instalación; se accede a través del navegador **Chrome** de Internet. Para abrir la Unidad en un ordenador, sigue el enlace de abajo; luego sólo tienes que introducir tus claves y seguir las instrucciones que aparezcan en pantalla para su calibración***:

<https://ubm.optonet.es/>

***Vas a necesitar una reglilla, y conocer la distancia entre la pantalla y el ojo del paciente.

Conviene crear un acceso directo a la Unidad en el escritorio. Para ello, pulsaremos en el botón de los 3 puntos ubicado en la esquina superior derecha del navegador Chrome. Luego, en el menú desplegable, seleccionaremos 'Guardar y compartir' → 'Crear acceso directo...'

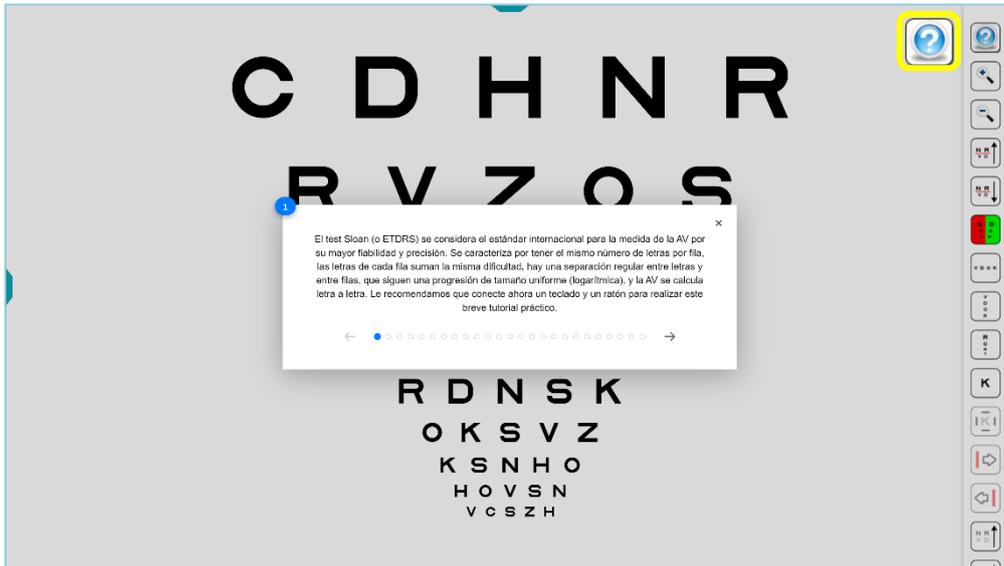


Verás que en el escritorio tienes ahora un acceso directo, y sólo con un doble clic se abrirá la Unidad:



Menú de Herramientas (Tutorial)

Al entrar por primera vez en un test, recomendamos hacer un breve Tutorial práctico que revisa las opciones del [Menú de Herramientas](#) (a la derecha). Se puede acceder a este Tutorial pulsando en el botón de ayuda (al final del menú).



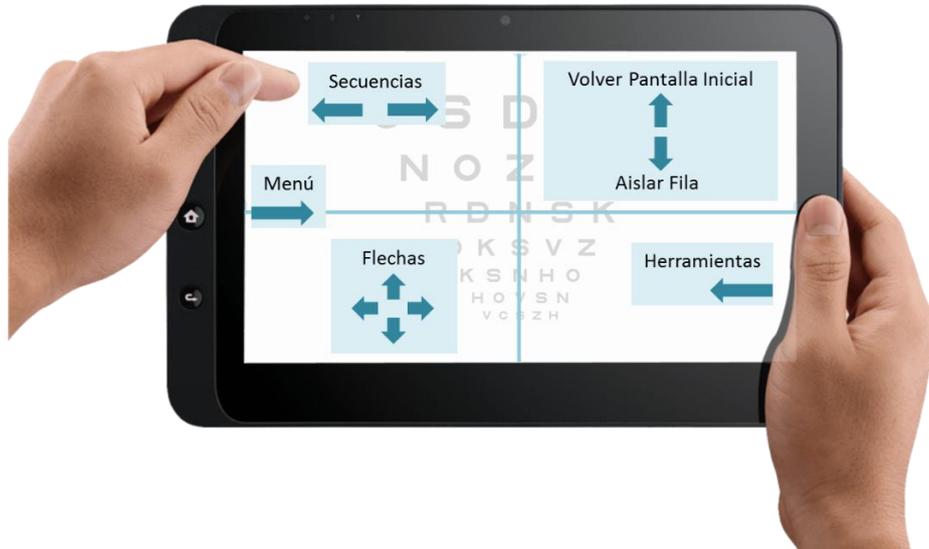
Menú Aumentado

Si deseas ver el [Menú de Tests](#) en la pantalla de lejos, puedes cambiar a su versión [Aumentada](#). Para ello, pulsa en el botón situado en la esquina inferior derecha del propio [Menú de Tests](#), y entonces el menú quedará sólo con los botones para los tests más usados, que son de mayor tamaño, para que puedan verse a la distancia de lejos en el gabinete:



Gestos en las pantallas táctiles (Tablet)

Cuando estás dentro de un test, puedes deslizar el dedo por la pantalla para conseguir las principales acciones. Esto se conoce como "gestos". Los gestos que hemos programado para las Tablets se indican en la siguiente imagen:



Paso 4. Control Remoto de la Unidad

La Unidad para visión de lejos se puede controlar de forma remota de distintas formas:

Ratón: No suele ser muy práctico para lejos, porque el cursor se ve muy pequeño a lo lejos.

Teclado: La Unidad puede manejarse con cualquier teclado de ordenador. Para las principales funciones sólo necesitaremos utilizar las **4 flechas**, la tecla **Intro (OK)** y las teclas de **AVPag** y **RePag** (Secuencias). Por ejemplo, pulsa "M" en el teclado para abrir el **Menú de Tests** y para ir a un test, usa las flechas para seleccionarlo y luego pulsa en Intro/OK. Todas estas teclas se encuentran muy accesibles en los **teclados inalámbricos mini**, como el que mostramos aquí:



A continuación, se muestran dos diagramas de un ejemplo de teclado inalámbrico con las principales funciones para controlar la Unidad de visión: (ver <https://es.aliexpress.com/item/1005001280257204.html>)



Aquí se muestra otro ejemplo de teclado inalámbrico:

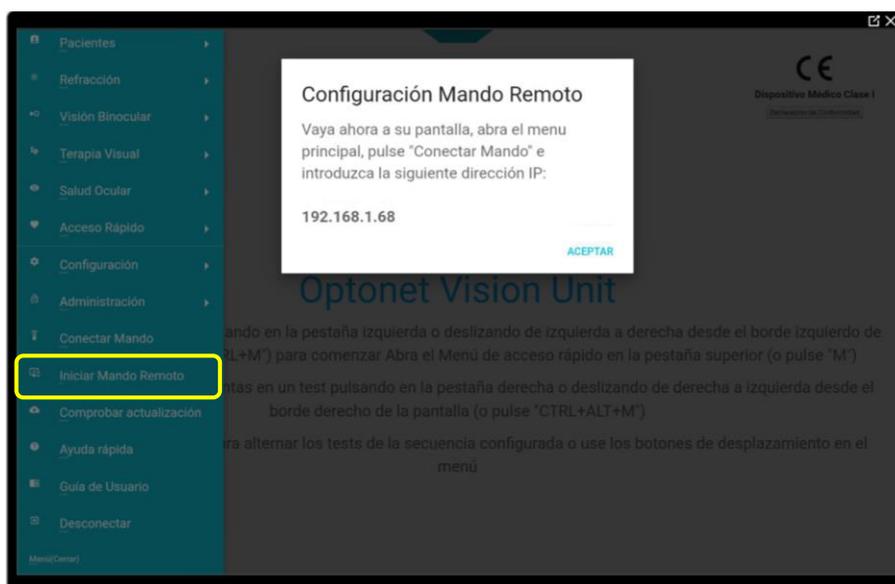


Además, cada función tiene asignada una tecla directa. La tecla asignada se muestra en el **Menú de Herramientas**: aparece entre paréntesis al poner el ratón encima del botón. Por ejemplo, aquí podemos ver que la tecla "B" activa el Bicromático.

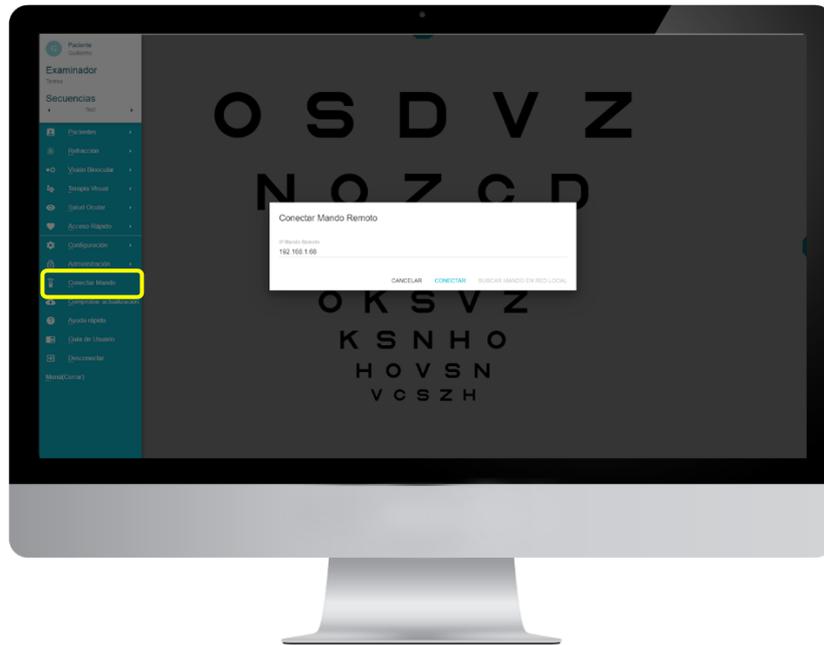


Control Remoto con Tablet: Puedes conectar una tablet para controlar los tests de forma remota (es muy útil para manejar los test de lejos). Aquí explicamos cómo hacerlo:

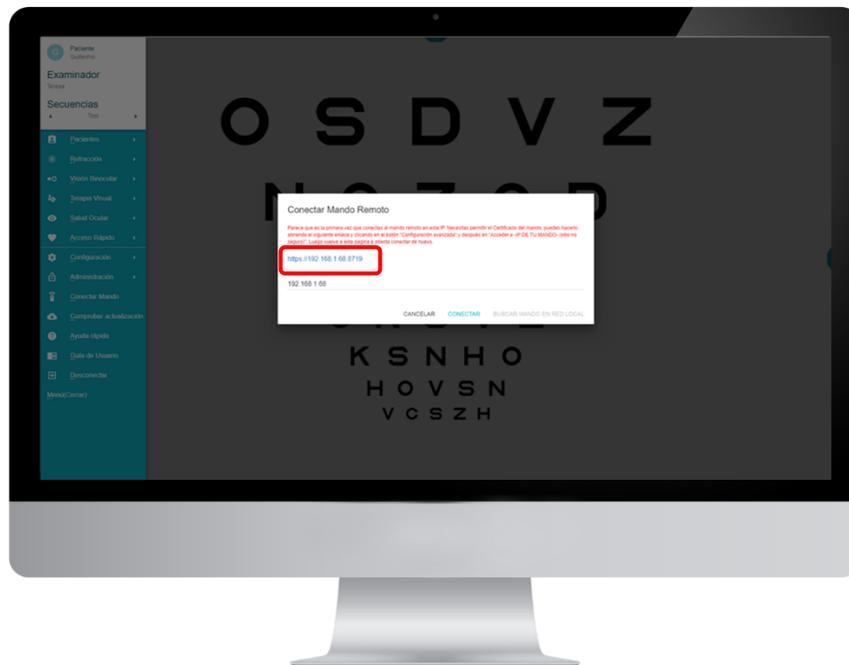
- Entra en la Tienda de la Tablet (store) para instalar la aplicación, que se llama Optonet Vision Unit. Necesitarás tus claves para activarla.
- Abre la Unidad en la Tablet y luego el Menú de la izquierda. Encuentra el enlace de **Iniciar Mando Remoto** y púlsalo. (¡Ojo!, no te equivoques con otro enlace justo encima que se llama Conectar Mando, y que sirve para controlar la Tablet de forma remota desde otra Tablet adicional). Al pulsar en el enlace de **Iniciar Mando Remoto** se muestra un mensaje con la **dirección IP**, que te pide abrir la Unidad de lejos que quieres controlar:



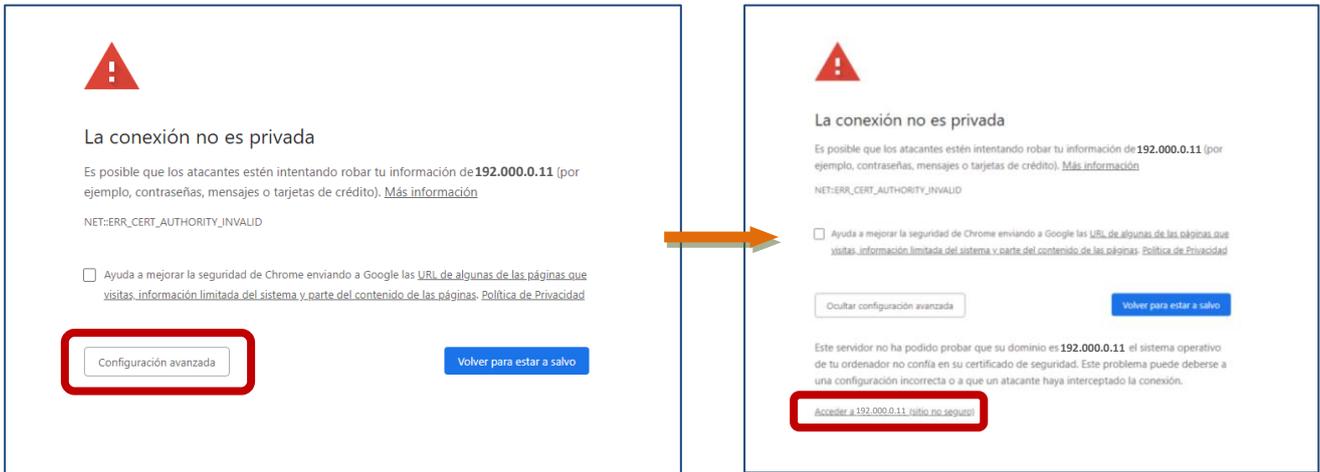
- En la Unidad de lejos pulsa en el enlace de **Conectar Mando** del Menú Principal, introduce los números de la dirección IP de la Tablet y finalmente pulsa en "Conectar".



Nota para dispositivos Windows: La primera vez que realizamos la conexión remota con Windows, el navegador Chrome pide permiso para conectar la Tablet. Pero ya no volverá a solicitarlo en el futuro.

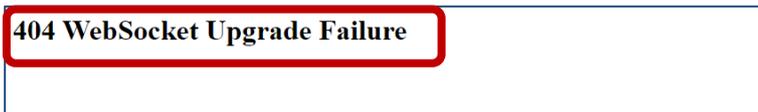


Para dar el permiso, pulsa el enlace azul que se muestra en la imagen anterior y entonces se abrirá una nueva pestaña en el navegador Chrome:



Pulsa en el botón de **Configuración Avanzada** y luego en el enlace de **Acceder a la IP del mando (sitio no seguro)**.

Al final llegarás a una pantalla en blanco con el siguiente mensaje (que parece un poco raro). Esto significa que ya has autorizado la conexión correctamente:



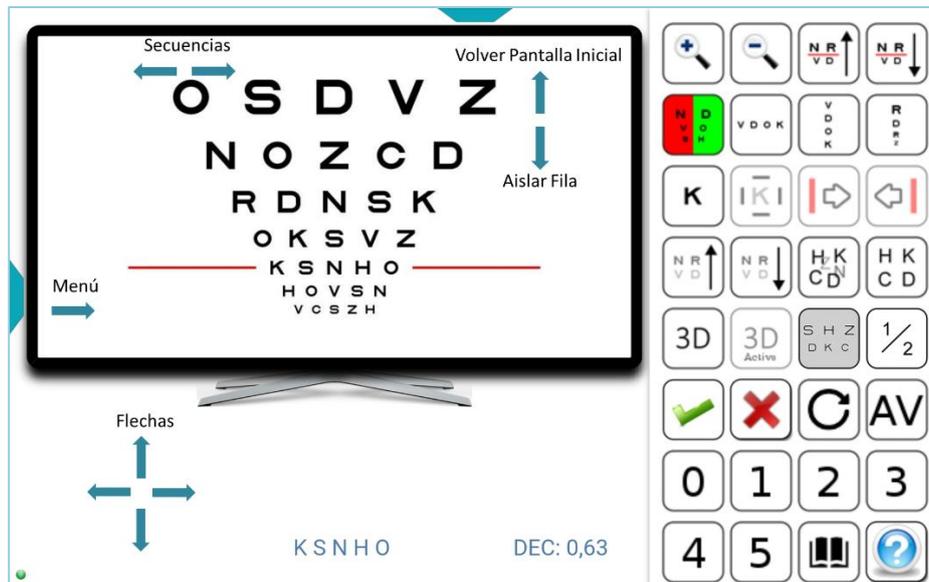
¡Y eso es todo! Cierra ya la pestaña de Chrome, para volver a la **Unidad de lejos** y pulsa de nuevo en **Conectar**. (Si estabas en pantalla completa, tienes primero que pulsar en **F11**).

Manejar la Unidad de lejos:

A partir de ahora puedes navegar por los menús de la Unidad en la tablet, y verás que se sincroniza con la pantalla de lejos. Puedes abrir el menú superior con los tests y elegir uno (por ejemplo, agudeza visual Sloan). Vemos como la Tablet se convierte en un mando a distancia que muestra a la izquierda lo que ve el paciente en lejos, y a la derecha los botones con las opciones para este test. De esta forma, el profesional puede ver en la pantalla de la Tablet lo mismo que ve el paciente en la Unidad de visión, sin tener que girarse a mirar la pantalla de lejos.



Las pestañas azules de la izquierda y arriba, nos permiten ir directamente a los menús principales en cualquier momento. Si lo preferimos, también podemos utilizar los gestos táctiles en la Tablet, que te recordamos en la siguiente imagen:



Como decíamos, en las futuras conexiones que realicemos entre estos dos dispositivos, ya no será necesario volver a dar permiso a Chrome, y simplemente tendremos que pulsar en [Iniciar Mando Remoto](#) en la Tablet y [Conectar Mando](#) en la pantalla de Optotipos; la dirección IP se queda también grabada de forma automática.

Desconectar y Reanudar la conexión de la Tablet

Como decíamos, si dispones de una Tablet (Android o iPad) en el gabinete, puedes utilizarla como mando a distancia para los tests de lejos; y también para mostrar los tests visuales en visión próxima.

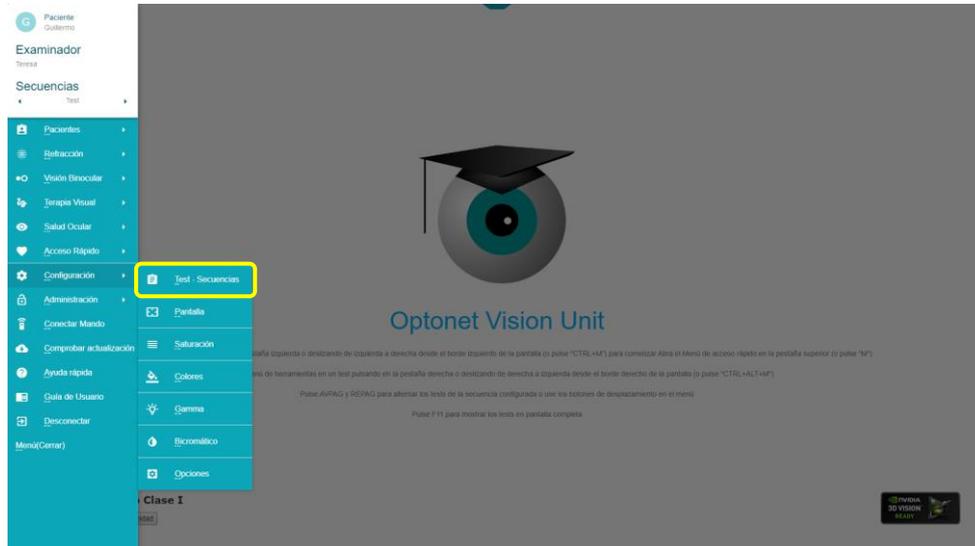
Si la usas como control remoto, al terminar el Examen Visual de lejos ve al menú principal (a la izquierda) y pulsa en el enlace de [Salir Mando Remoto](#). Eso es todo; ya puedes utilizar la Tablet para mostrar los tests de cerca al paciente. Te recomendamos crear tu secuencia de tests en la Tablet para la exploración de la visión próxima.

Para volver a utilizar la Tablet como mando a distancia, sólo tienes que volver al menú principal de la izquierda y pulsar en el enlace de [Iniciar Mando Remoto](#) (¡Ojo! hay un enlace que se llama "Conectar Mando" justo encima, pero ese no es).

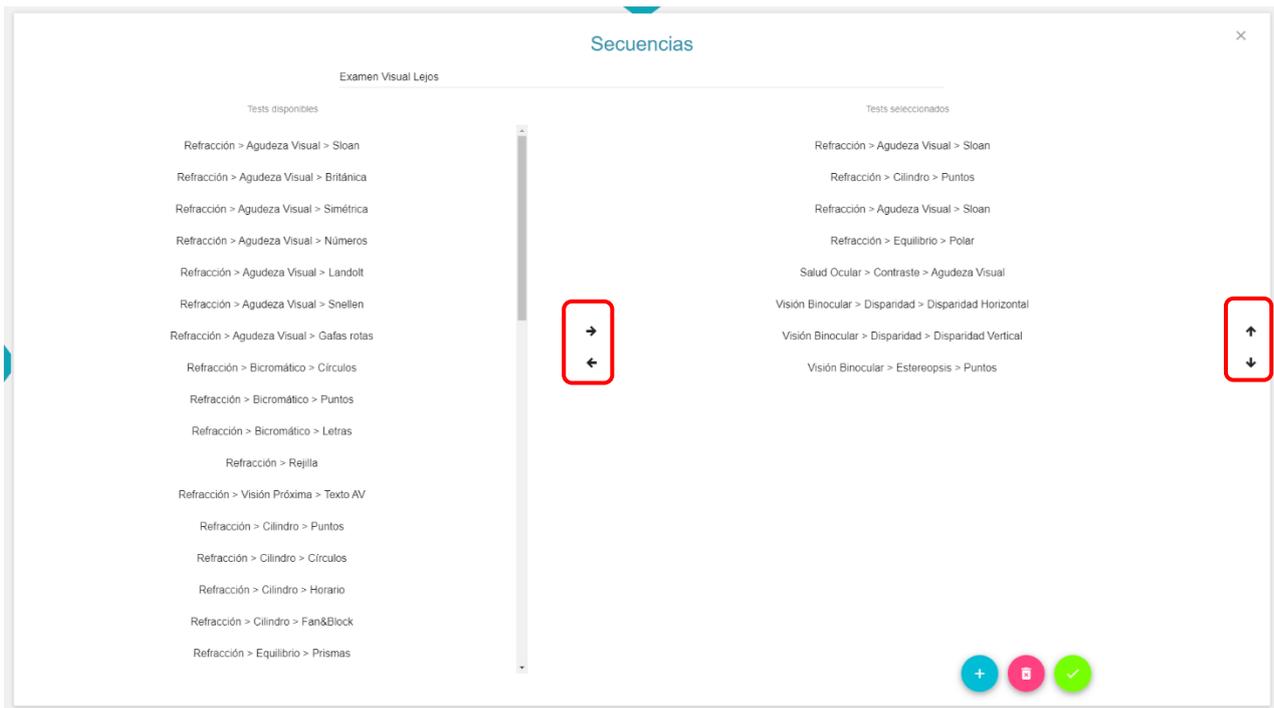
Nota: Si apagas la tablet y luego al encenderla deseas emparejarla de nuevo con la pantalla de lejos como mando a distancia, puedes hacerlo directamente con el mini-teclado inalámbrico, presionando a la vez dos teclas: (Ctrl) + (Y). De esta forma, no te hace falta moverte de tu sitio para emparejar la Tablet con el ordenador de lejos. Y si en algún momento tienes problemas de conexión, puedes reiniciar la Unidad en el miniordenador a distancia pulsando la tecla (F10).

Paso 5. Crea tus propias Secuencias de tests

La Unidad de Optonet te permite crear secuencias de pruebas, para que puedas ir automáticamente de un test al siguiente, sin tener que volver al menú. Puedes definir tus secuencias en el menú de la izquierda, en la pestaña de Configuración y luego Test-Secuencias. Veamos cómo:



Crear secuencia: Primero escribe un nombre para la secuencia o elige una secuencia que ya esté en la lista. Selecciona la prueba que quieras de la columna izquierda y clicas en la flecha para moverla a tu secuencia a la derecha. Para cambiar el orden de una prueba en tu secuencia, señálala en tu lista y con las flechas hacia arriba y abajo mueve su posición. Al final pulsa en el icono de guardar. Se pueden crear muchas secuencias diferentes.



Usar la secuencia: En el menú de las secuencias seleccionamos la que nos interese. Si queremos cambiar de secuencia, borramos el nombre que aparece, para luego elegir la que queramos de la lista y clicamos en el botón verde. Si entonces abrimos el menú de la izquierda de la Unidad, en la primera casilla figura el nombre de la secuencia elegida. Para avanzar por los tests de la secuencia tenemos tres opciones:

Teclado: con las teclas de "Avanza página" o "Retrocede página"



Gestos en la tablet: cuando usamos la tablet como control remoto, podemos usar el cuadrante de arriba a la izquierda, deslizando el dedo hacia la izquierda para avanzar al siguiente test, o a la derecha para retroceder.



Menú Principal: a derecha e izquierda del nombre de la secuencia aparecen unas flechitas. Si las tocamos, cambiaremos al siguiente test de la secuencia. Da igual en qué test de la Unidad estemos, cada vez que avancemos en la secuencia, iremos a la siguiente prueba.

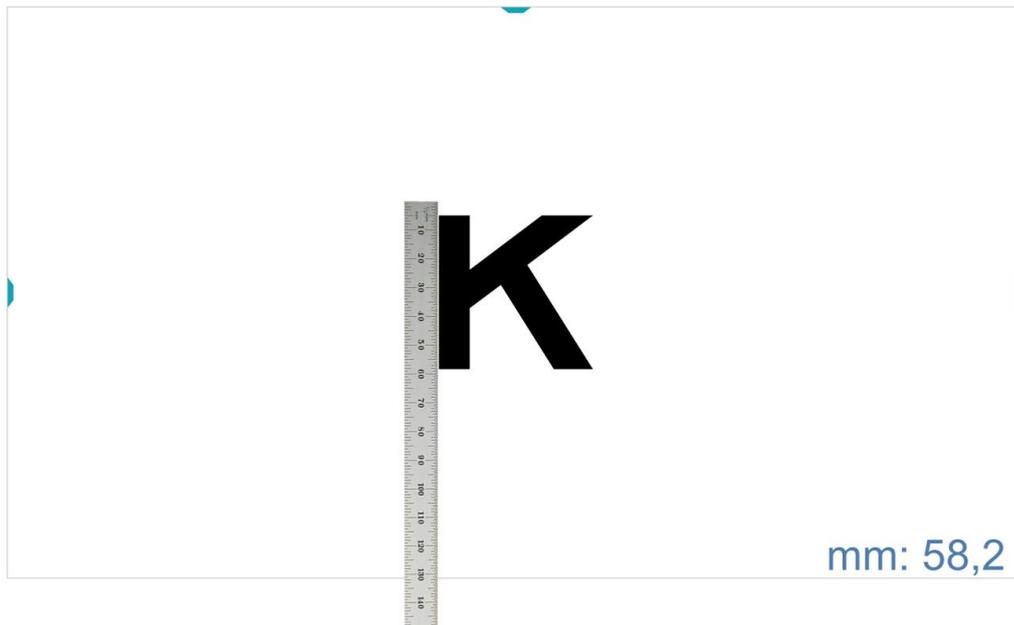


Y por último...

¿Cómo saber si mis optotipos están correctamente calibrados?

La Unidad de Optonet incluye una opción para verificar que los datos de calibración que has introducido son los correctos. Para ello, abre un optotipo de AV de letras y aísla una letra cualquiera (pulsando en la letra "L" del teclado o en la flecha →). En nuestro ejemplo, hemos elegido una letra de AV 0,1 decimal (el valor de AV aparece en la esquina inferior derecha). Pulsando sobre el valor de AV con el ratón de forma sucesiva (o en el teclado, en la letra "W"), veremos cómo la AV se va expresando en distintas unidades: Decimal, Snellen... etc. Busca la notación en milímetros, que indica la altura que tiene que medir esa letra en la pantalla para que realmente corresponda a la AV que se indica. Compruébalo con una reglilla milimetrada (conviene elegir una letra fácil de medir, como por ejemplo la "K").

15



Esta comprobación verifica que hemos introducido la medida correcta de la "H" en la pantalla de Calibración de Optotipos.

Para verificar si la distancia de observación introducida es la correcta, ve a la siguiente página:

<https://optonet.com.es/calibracion-av/>

e indica cuánto mide la altura de una letra de AV 0,1 en tu pantalla y también la distancia de observación en tu gabinete (en milímetros).

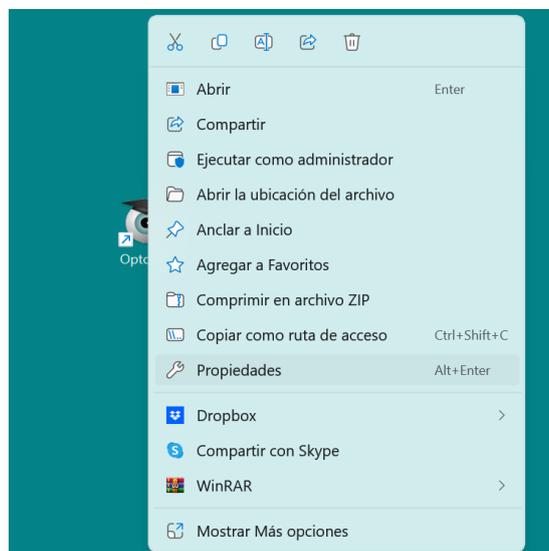
Puedes entonces verificar que todos los parámetros introducidos en la calibración son correctos y conocer el error en la medida, que debería ser menor o igual al 2%.

Inicio automático de la Unidad de Visión de Optonet

A continuación, incluimos las instrucciones para configurar la Unidad de Visión de tal manera que el optotipo de AV ETDRS se inicie automáticamente en modo pantalla completa al encender el ordenador. Es importante recordar que siempre utilizaremos el navegador Chrome.

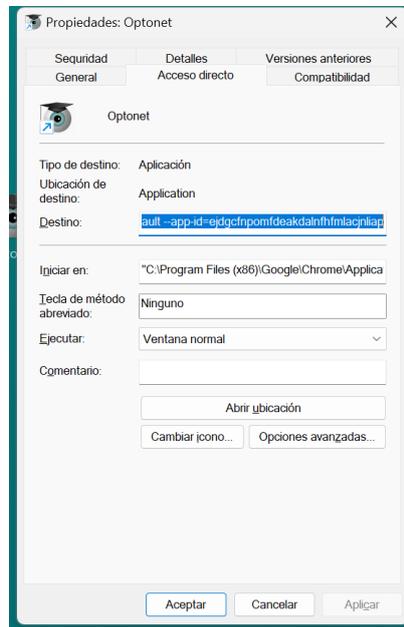
Acceso Directo

En primer lugar, localizaremos el icono del acceso directo a la Unidad, lo seleccionaremos y haremos clic con el botón derecho del ratón para elegir "Propiedades".



Configuración del Acceso Directo

Se mostrará la ventana de Propiedades. En ella, localizaremos el texto de la casilla de "Destino", seleccionaremos todo el texto, lo cortaremos con el botón derecho del ratón y lo pegaremos en cualquier documento de texto.



17

El texto copiado será algo similar a este:



```
"C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome_proxy.exe" --profile-directory=Default --app-id=ejdgcfnpomfdeakdlnfhmlacjniap
```

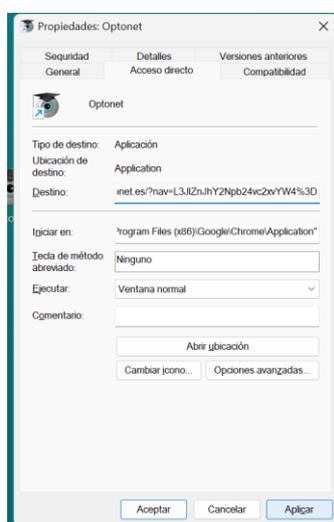
Observaremos que el texto de destino tiene dos partes separadas por un doble guión "--". Sustituiremos el texto que comienza por el doble guión por este otro:

```
--start-fullscreen https://ubm.optonet.es/?nav=L3JlZnJhY2Npb24vc2xvYW4%3D
```

Quedará así:

```
C:\Program Files\Google\Chrome\Application\chrome_proxy.exe" --start-fullscreen https://ubm.optonet.es/?nav=L3JlZnJhY2Npb24vc2xvYW4%3D
```

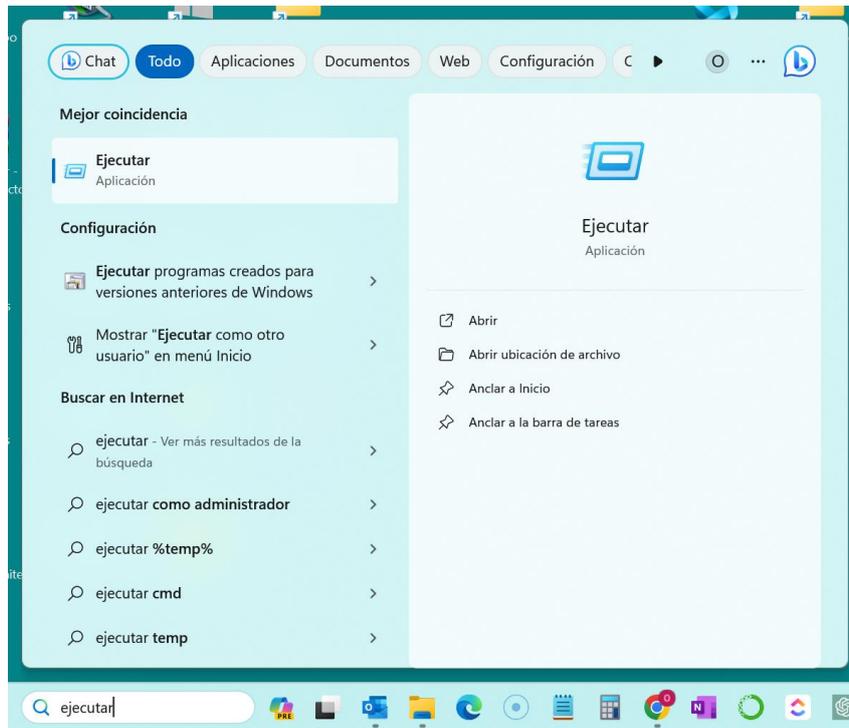
Ahora copiaremos el nuevo texto completo en la casilla de "Destino" y finalmente pulsaremos en el botón de Aplicar.



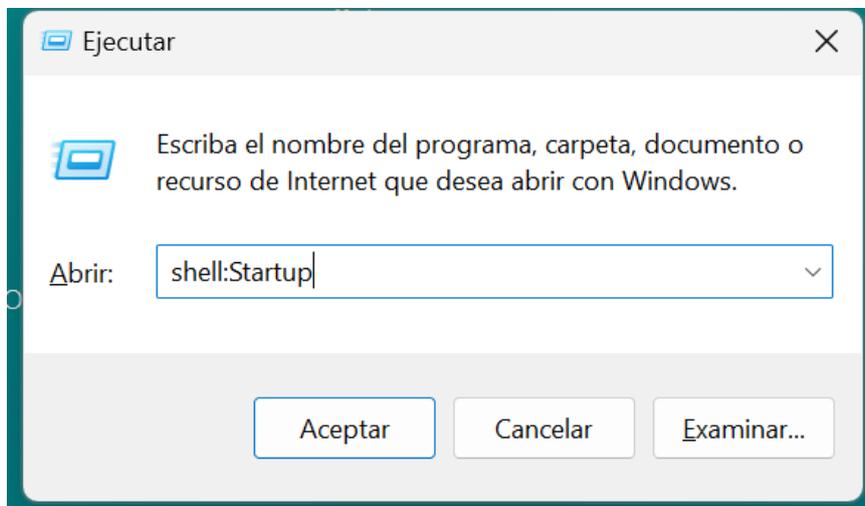
Si lo hemos hecho correctamente, al pulsar ahora en el icono de acceso directo del escritorio, se abrirá la Unidad de Visión en pantalla completa con el optotipo de AV ETRDS.

Abrir la Unidad de Visión al Iniciar el Ordenador

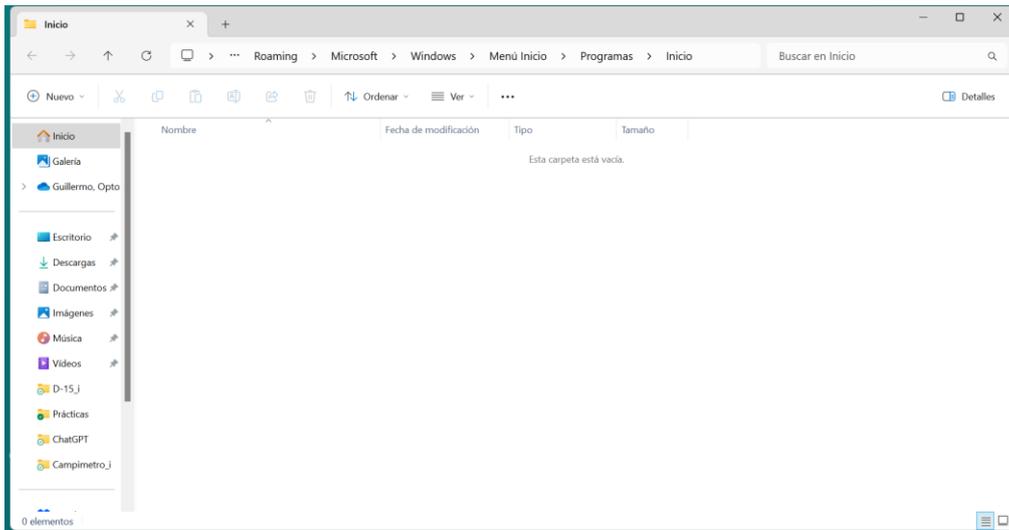
Por último, para que la Unidad de Visión se abra automáticamente al iniciar el ordenador, iremos a la casilla de búsqueda de Windows y escribiremos ejecutar.



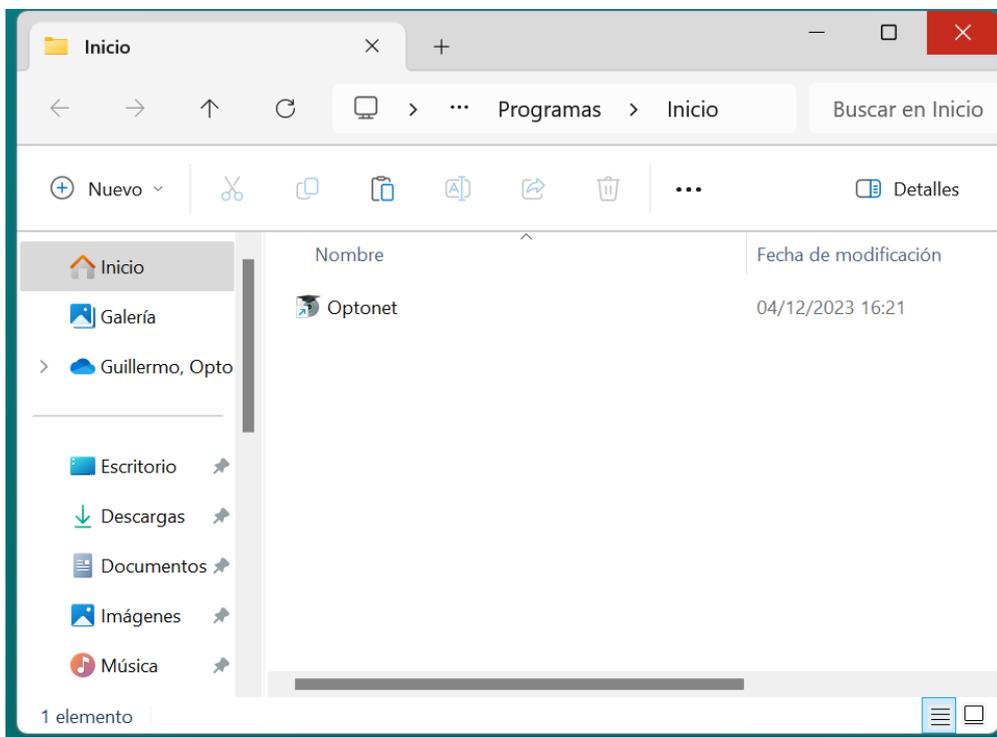
Se abrirá la ventana de Ejecutar. Escribiremos en su casilla el texto "shell:startup" y pulsaremos en el botón de Aceptar.



A continuación, se abrirá la carpeta de Inicio de Windows.



Copiaremos el icono de acceso directo a la Unidad de Visión en la carpeta de Inicio. Para ello, seleccionaremos el icono del acceso directo, pulsaremos con el botón derecho del ratón, elegiremos copiar y luego pegaremos dentro de la carpeta de Inicio de Windows.



De esta forma, al iniciarse el ordenador y Windows, se abrirá directamente la Unidad de Visión.