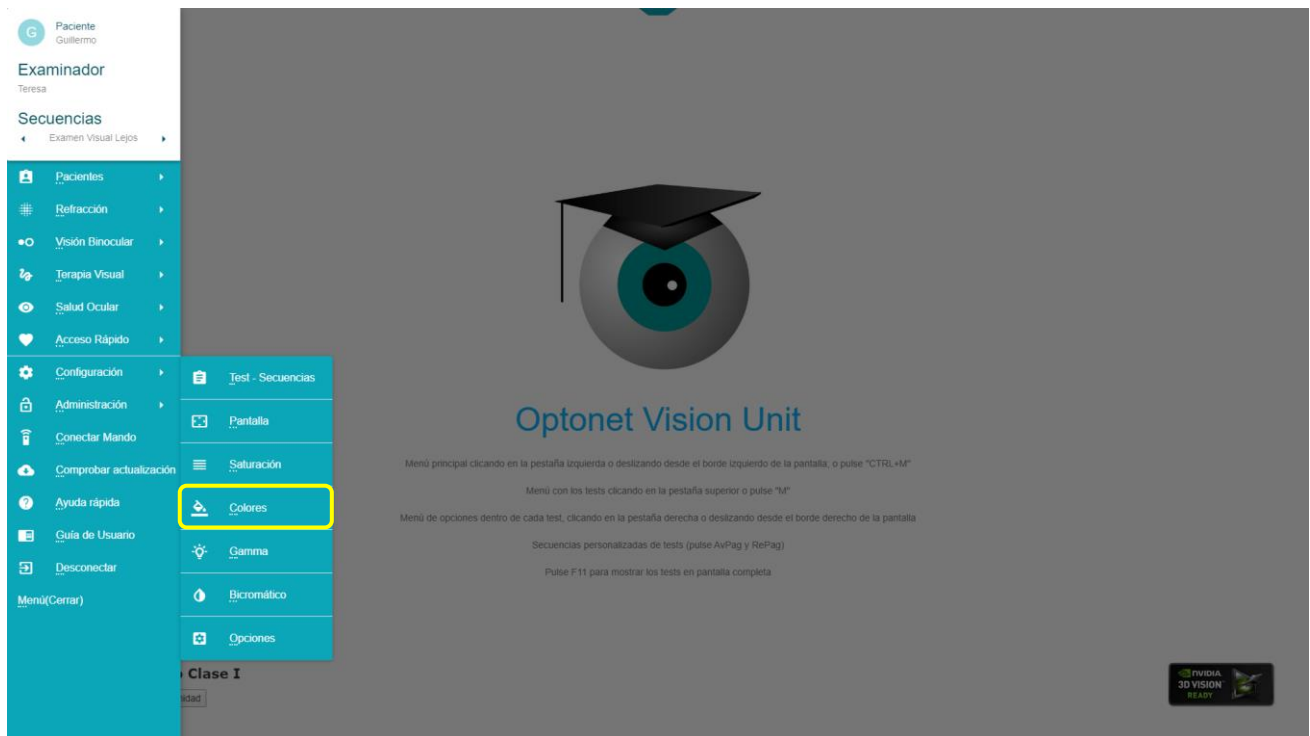


## Calibración de los Colores



La Unidad de visión incluye una serie de pruebas binoculares que requieren filtros rojo/azul (o rojo/verde) para su observación. Podemos usar las gafas rojo/azul de cartón (o plástico), como las que se emplean habitualmente en Terapia Visual:



También podemos utilizar los filtros rojo/verde que incluyen los forópteros o las cajas de prueba. En este último caso recomendamos los filtros de apertura grande y aro metálico, como los que se muestran en esta fotografía, pues la mayoría de los filtros que incluyen las cajas de prueba de aro de plástico son demasiado oscuros para los tests visuales.



En adelante, nos referiremos normalmente a los filtros *rojo/azul*, y colocaremos siempre el filtro rojo delante del ojo derecho.

## Calibración de los colores de la pantalla

Es necesario calibrar los colores que se van a mostrar en las distintas pruebas binoculares, para asegurarnos de que son complementarios con los filtros. Para ello nos colocaremos los filtros y comprobaremos si al mirar a la pantalla de "Calibración de Colores", para cada ojo desaparece uno de los dos rectángulos de color que se muestran.



En general utilizaremos un fondo **gris claro** (recomendado) para las pruebas binoculares que requieren filtros de color, pero se puede cambiar el esquema de colores a fondo Magenta, presionando en el botón que aparece en la esquina inferior izquierda. Un icono similar nos devuelve al fondo blanco/gris.



Cambia esquema de colores a fondo Magenta.



Devuelve el color del fondo a blanco/gris (Reset)



Guarda la configuración

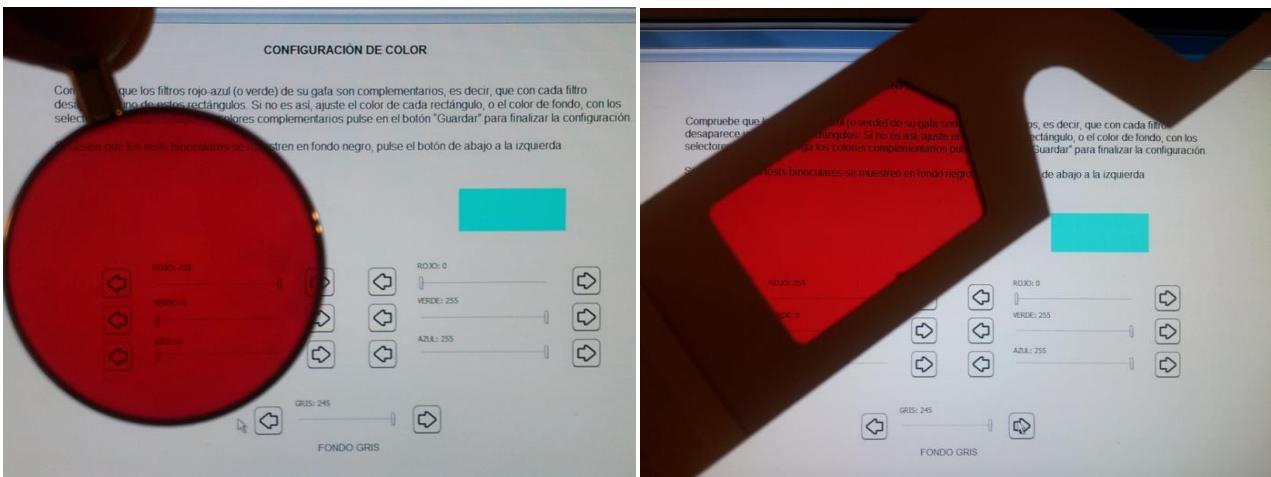
## Cómo cambiar las tonalidades

Como decimos, a través de los filtros, cada ojo deberá ver sólo un rectángulo, pero si los colores no son totalmente complementarios, es posible que la imagen del rectángulo no desaparezca del todo. Para ajustar la tonalidad de los rectángulos o del fondo, disponemos de tres controles por cada color. Para desplazar los controles haremos clic con el ratón sobre el selector, y sin soltar el botón izquierdo del ratón, arrastraremos el selector hacia un lado.

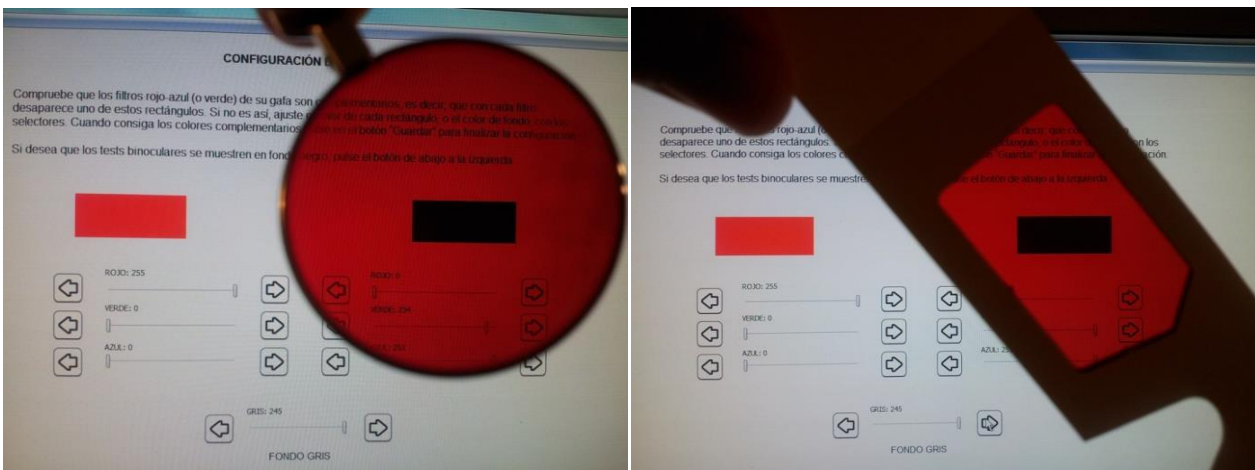
Otra forma de manejar los controles es hacer clic sucesivas veces sobre las flechas que hay a cada lado de los selectores, para moverlos en una dirección u otra.

Para la calibración de los colores, recomendamos seguir **dos simples pasos**:

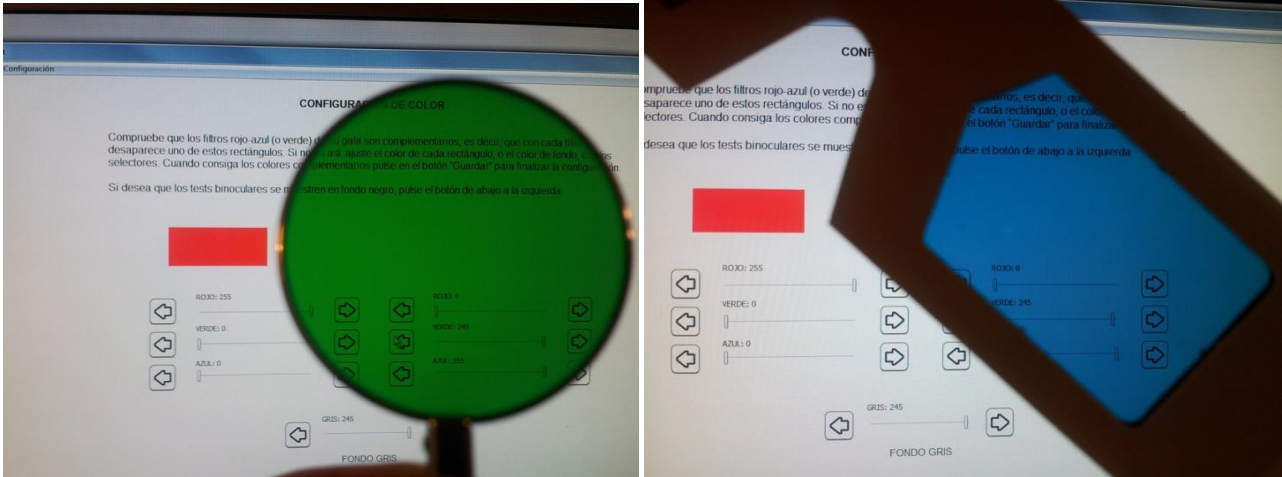
1. En primer lugar, observamos el rectángulo rojo a través del filtro rojo, y modificamos el color del fondo, hasta que encontremos el color gris de fondo que consiga hacer desaparecer totalmente el rectángulo rojo. En este ejemplo puede apreciarse cómo el rectángulo rojo desaparece totalmente cuando situamos el selector gris en un valor de 245. Oscurecer un poco el fondo es muy útil para hacer desaparecer la imagen fantasma.



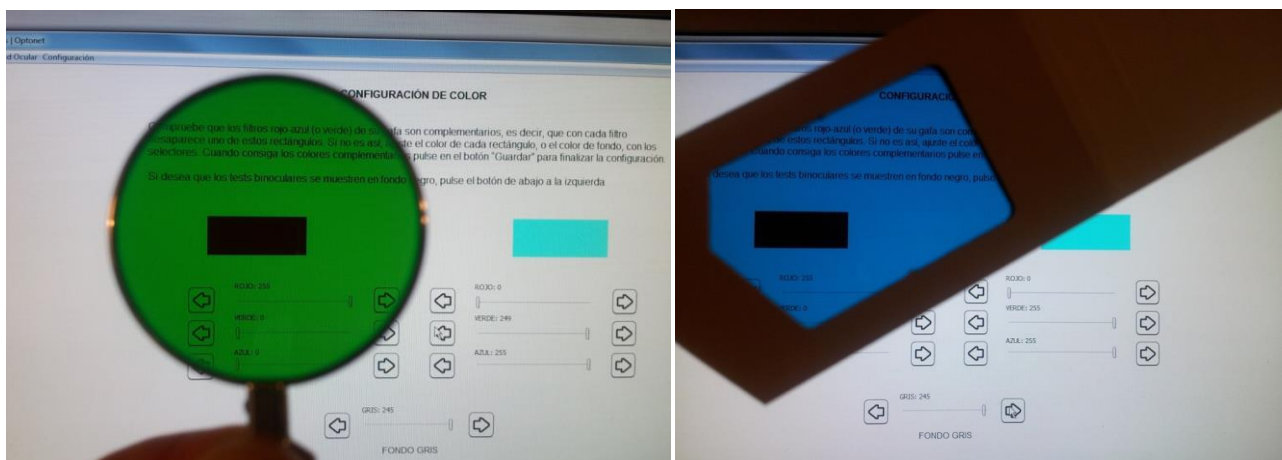
Por otro lado, a través del filtro rojo, el rectángulo azul se aprecia negro.



2. Una vez calibrado el filtro rojo, observaremos el rectángulo azul a través del filtro azul (o verde) y modificamos su **componente verde**, disminuyendo su valor hasta que desaparezca el rectángulo azul. Si no lo conseguimos del todo podemos probar a variar el componente azul. En nuestro ejemplo, hemos conseguido que desaparezca el rectángulo con el filtro verde cuando el componente verde tiene un valor de 249; mientras que con el filtro azul necesitamos el control verde en 245 para que sea totalmente complementario (como se muestra en estas imágenes).



De nuevo, a través del filtro verde o azul, el rectángulo rojo se aprecia negro.



Acabamos de describir la rutina más simple para la calibración del color. En ocasiones, es posible que tengamos que modificar ligeramente los otros selectores, dependiendo de los filtros y pantalla utilizados. En cualquier caso, si al realizar la calibración del color queda una ligera imagen fantasma, no suele tener importancia ya que no se confundirá con la imagen más negra y marcada que ve el otro ojo.

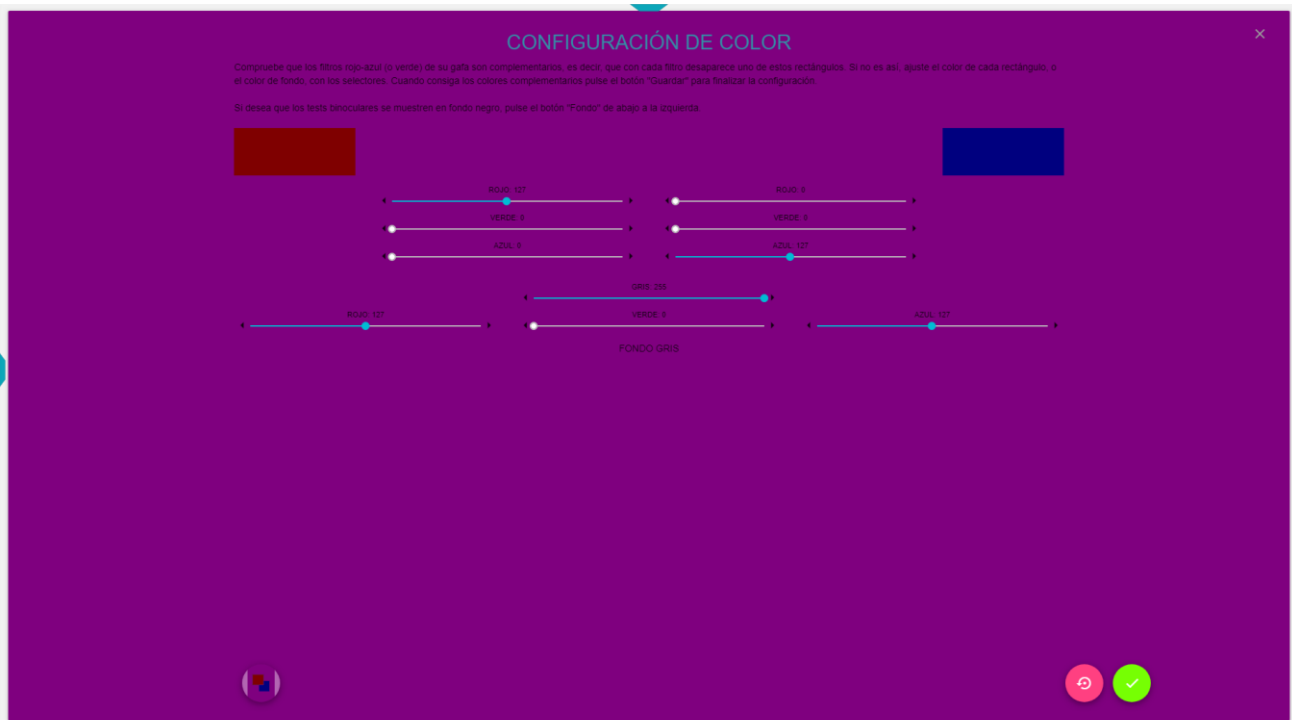
Para poder hacer cómodamente muchas pruebas se incluye un icono de "Reset" que devuelve los controles de los colores a sus valores iniciales. Una vez conseguida la configuración que nos interesa pulsaremos en el botón verde de "Guardar" para asegurarnos de que los colores se muestren siempre así en el futuro. Así ya no tendremos que volver a realizar los ajustes de los colores, salvo que algún día decidamos cambiar de filtros, claro está.

Por último, conviene recordar que cuando estemos haciendo la calibración es importante colocarse a la distancia de observación del paciente y es conveniente también cambiar de vez en cuando los filtros de ojo (es decir filtro rojo en el OI) si nos lleva un rato hacer las comprobaciones, pues la retina se termina saturando a un color y se hace difícil ver los efectos.

Una vez completada la calibración de los colores la configuración quedará guardada, y se usará siempre a partir de ahora. Así que al abrir la Unidad de visión se mostrarán directamente los menús de pruebas.

### Color Magenta

La combinación de colores con fondo Magenta permite que los colores sean más complementarios (desaparecen totalmente las imágenes fantasma); sobre todo si utilizamos las típicas gafas de cartón de terapia. El único inconveniente de esta combinación es que el fondo es algo oscuro, por lo que conviene aumentar el brillo de la pantalla al máximo.



Existe una combinación similar con fondo rosa que soluciona en parte el problema de la oscuridad del fondo magenta, y que describimos a continuación.

Mirando al cuadrado rojo (filtro rojo en OD) iremos reduciendo sólo el componente verde del fondo gris (así que el fondo gris se vuelve rosa), hasta que desaparece.

Entonces nos fijamos en el cuadro azul (con el filtro azul en el OI), y reducimos su componente verde hasta que desaparece por completo.

