

Cómo prescribir el filtro más adecuado

Capítulo 1.23

Para saber seleccionar el mejor filtro para cada caso, vamos a ver 3 conceptos importantes:

- Cómo saber cuál es el filtro más eficaz.
- Qué tratamientos pueden asociarse a un filtro, para personalizarlo.
- Cómo realizar la prueba de filtros en consulta.

Los filtros más eficaces.

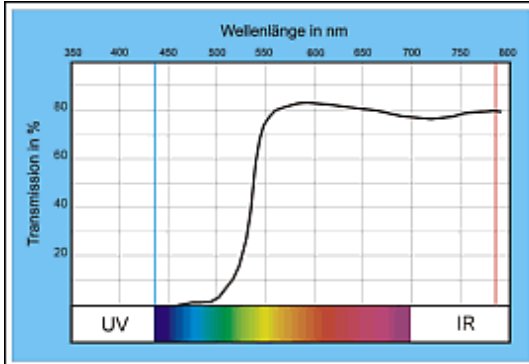
Los filtros más eficaces tienen las varias características comunes. Entre ellas valoramos su color y el tipo de curva de transmitancia.

Para valorar ejemplos concretos hemos tomado datos reales de imágenes de curvas de transmitancia:

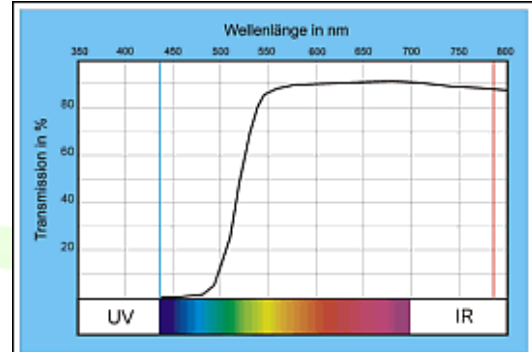
- ✓ **Color:** Los filtros más eficaces parecen encontrarse en la región del amarillo–naranja–rojo, que absorbe al máximo en la región de alta fluorescencia, alta dispersión y corta longitud de onda del azul-violeta.

Filter	400	C1	450	500	511	527	550	585
Description	Lightly tinted. Absorbs some of the light up to 420 nm.	Allows parts of the blue light to transmit to maintain a natural color perception. Absorbs 80% of light up to 450 nm.	Yellow lens that absorbs all short wave blue light up to 450 nm.	Allows a small part of the blue light to transmit. Absorbs 95% of all light up to 500 nm.	Absorbs all violet and blue light.	Absorbs all blue light and parts of the green light up to 527 nm. Often too much change in color perception for healthy eyes.	Red lens mainly used for RP or Achromatopsia. Absorbs all light up to 550 nm.	Dark red lens mainly used for achromatopsia. Absorbs all light up to 585 nm.
Recommendation	-Comfort -Use in front of the computer	-Comfort -AMD -Very good Filter Sun glasses in combination with polarization.	-Contrast enhancing -AMD -Problems in N. Opticus -Sports lens	-AMD -Glaucoma -Problems in N. Opticus -Very good Filter Sun glasses in combination with polarization.	-AMD -Glaucoma -Problems in N. Opticus -Very good Filter Sun glasses in combination with polarization.	-Glaucoma -Diabetic retinopathy -Retinitis Pigmentosa	-Diabetic retinopathy -Retinitis Pigmentosa -Achromatopsia	-Diabetic retinopathy -Achromatopsia

- ✓ **Análisis espectral:** Los filtros más eficaces tienen un punto de corte claro en sus curvas de transmisión.

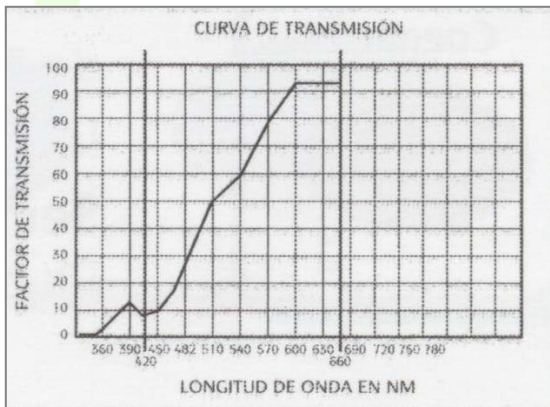


⊗

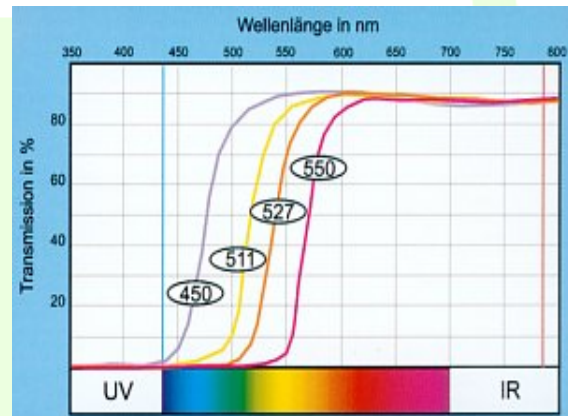


☑

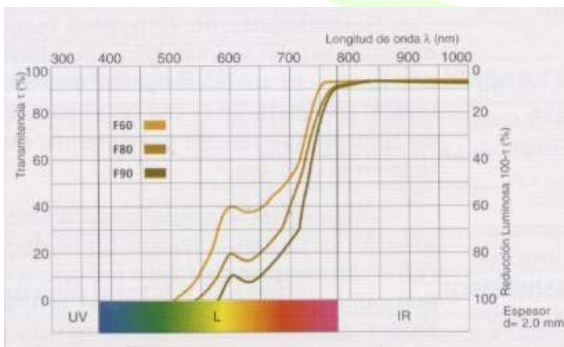
- ✓ **Carácter de las curvas de transmitancia:** Las curvas de transmitancia de los filtros eficaces tienden a ser continuas sin picos en la región azul-violeta.



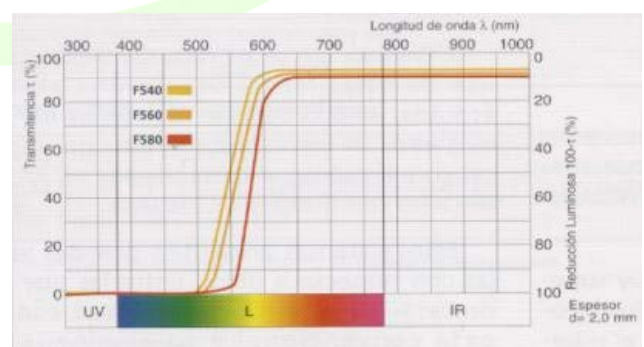
⊗



☑

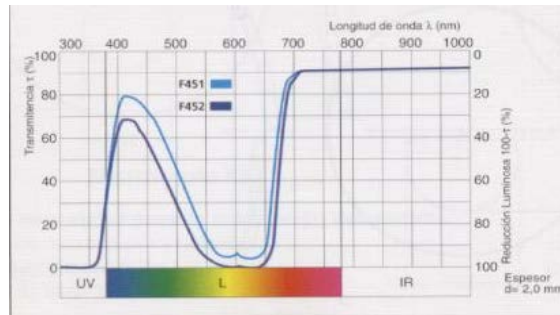


⊗

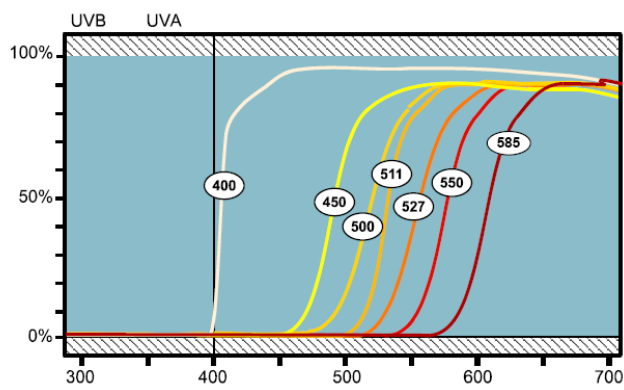


⊗

CURSO: “Baja Visión 1: Iniciación en Baja Visión”
Modulo 2: Prescripción de Filtros selectivos



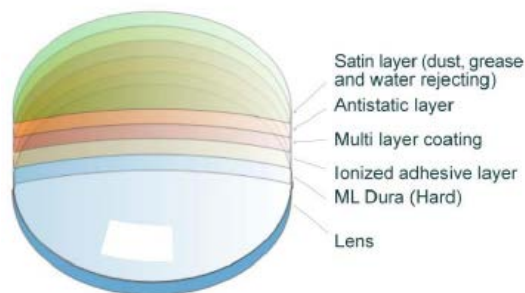
- ✓ **UV:** Los filtros eficaces reducen o eliminan todas las longitudes de onda por debajo de **400 nm** como mínimo.



Tratamientos asociados

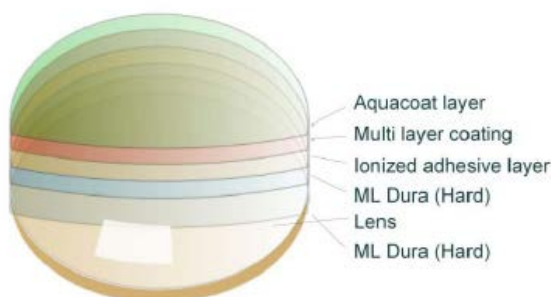
A los filtros selectivos es posible aplicarlos tratamientos como:

- **Tratamiento antireflejante:** multicapa e hidrófobo. Integra un tratamiento de endurecido para una mayor resistencia al rayado.



Tratamiento antireflejante de alta calidad. Mejora de un 35% en la dureza de la lente. Capa antiestática que reduce significativamente la adherencia de partículas de polvo y cualquier mancha de

suciedad. La capa satinada le proporciona una fácil y rápida limpieza. Por ejemplo: Prima + y Preventia.



Tratamiento antireflejante cara interna. Indicado en combinaciones filtro selectivo con polarizado 1(60%) y filtro selectivo con polarizado (80%).

- **Tono:** Coloración en porcentaje (15% al 85%) sobre el filtro selectivo. Útil cuando el efecto polarizado está contraindicado.

Mejora la estética de la lente y se puede aplicar sobre lente polarizada y lente transitions.



Filtro 527nm



Filtro 527 + Tono 65%

- **Degradado:** Coloración degradada sobre el filtro selectivo. Mejora la estética de la lente.
- Tratamiento que proporciona un **aumento del tamaño de la imagen retiniana** ej: ML Grand o Scoop. Combinable con filtro selectivo y lente graduada.

Su uso monocular permite compensar una Aniseiconia por Anisometropía. Suele prescribirse desde 1% hasta 9%, en pasos de 1%.

Su adaptación binocular permite prescribir un ligero aumento para incorporar a la graduación de lejos del paciente, y es muy utilizada en Baja Visión.

En pacientes de baja visión se recomienda para todo uso y suele aplicarse en combinación con Filtro 400nm-511nm, consiguiendo la máxima eficacia con la conjunción de tres factores: aumento%, nueva graduación de lejos (conseguida tras división subjetiva con MDA) y filtro de protección UV.

Suele ser útil tenerlas en caja de prueba en consulta, montadas en argollas para ser utilizadas en gafa de prueba convencional. En esta gafa de prueba se le puede añadir la graduación del paciente y/o filtros selectivo en argolla.



Pueden colocarse delante de la graduación convencional para comprobar si hay un efecto positivo en el aumento de la imagen. Finalmente, es recomendable montar en monturas de pasta, debido al espesor de la lente.

- Hay además otros **tratamientos avanzados** específicos para Baja Visión combinable con filtro selectivo y lente graduada, por ejemplo:

Bilux Iris: Tono gris del 97% y zona de diámetro 10mm con 85% de tono. Bloqueo de luz en la periferia de la lente y alta transmitancia central.



Bilux Franklin: Segmento superior más oscuro tono gris del 97% que el inferior tono gris del 85%. Altura del segmento personalizable.

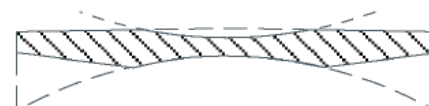
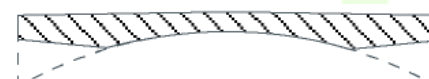
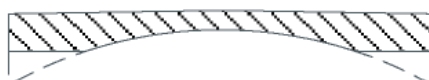


El tratamiento bilux elimina el deslumbramiento y no reduce la visibilidad, recomendado para personas con alta sensibilidad a la luz, fotofobia, retinosis pigmentaria. Estéticamente la diferente tonalidad no se percibe.

- Tratamiento de **reducción de espesor** de borde en lentes negativas para altas miopías, ocasiona que la lente quede facetada.

Algunos ejemplos de diseños disponibles son:

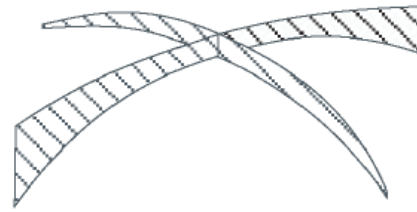
- Con bisel plano. Recomendado para potencias desde -7 a -15. Diámetro de zona óptica desde 50mm a 30mm.
- Con bisel convexo. Recomendado para potencias desde -10 a -20. Diámetro de zona óptica desde 40mm a 25mm.
- Con acabado bicóncavo y bisel convexo. Recomendado para potencias desde -20 a -50. Diámetro de zona óptica desde 30 a 25mm.



- **Curva base más plana** en lentes positivas para altas hipermetropías, ocasiona que la lente quede facetada. Cuanto menor sea el diámetro de la montura más estético será el resultado.



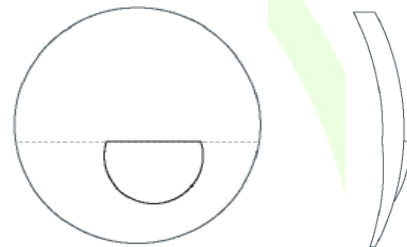
- El **cilindro** se reparte entre las dos caras de la lente, aumenta la calidad de imagen y la estética de la lente. Recomendado para cilindros mayores de 6 dp.



- **Pulido convexo** en el interior de la lente, exclusiva en lentes de elevada potencia esférica. El acabado dependerá del diámetro de la lente y del espesor central.



- **Compensación prismática** para anisometropía, se talla un prisma compensador en la parte inferior de una de las lentes. Ej: Slab-Off.



Recuerda la importancia del **precalibrado** en la prescripción de filtros en baja visión. Produce una reducción de espesor de lentes positivas, consiguiendo la máxima estética posible.

Hoy en día, se ha incluido en la fabricación de lentes oftálmicas la **tecnología Free-Form**, ésta permite un cálculo digitalizado de toda la superficie de la lente consiguiendo una mayor optimización de los parámetros que permiten mejorar en espesor y calidad óptica.

Además, se aumentan las posibilidades de fabricación en graduaciones altas como la combinación de altos índices (1.6, 1.67 y 1.74) con polarizado y fotocromático además de progresivos de alta adición.

Los filtros selectivos de última generación ya incorporan esta nueva tecnología Free-Form.

Cómo realizar la prueba de Filtros.

Es necesario recordar lo ya comentado sobre ¿Cómo seleccionar el filtro más adecuado? La elección final del filtro siempre queda condicionada a la prueba de filtros, donde el usuario, selecciona el más adecuado, en base a su propia respuesta subjetiva.

Para realizar la prueba de filtros se necesita:

- ✓ Disponer de un kit de filtros de uso diagnóstico
- ✓ Disponer de un tiempo para que el especialista los pruebe al usuario
- ✓ Conocer la metodología de la prueba
- ✓ Registrar los resultados de la prueba
- ✓ Determinar la elección final del filtro

Material de uso diagnóstico para el profesional:

El especialista que realice la prueba deberá disponer de un set básico de filtros para realizarla. Existen diferentes sets de prueba, es interesante conocerlos todos si bien cada profesional deberá elegir entre ellos, aquel que considere más práctico para su trabajo diario.

- Set de filtros en suplemento:

Set muy utilizado hasta ahora en gran parte de los centros de baja visión, con trayectoria de varios años. Es práctico puesto que permite probar el filtro al usuario, encima de su gafa graduada. En el caso de emétopes, puede colocarse sobre una gafa neutra para prueba. Resulta útil para entrega inmediata, pues el mismo filtro que se prueba puede entregarse al usuario final. Actualmente está algo más en desuso, y se ha sustituido por el set de Filtros en montura “sobre gafa” tipo Cover.



- **Set de filtros en argolla:**

Set clásico que por su montaje en argolla está indicado para probar al usuario los filtros en la gafa de prueba de gabinete. Muy útil en gabinete, pues permite colocar la nueva RX y el nuevo filtro, y que el usuario, note ambas mejorías a la vez.



- **Set de filtros flipper:**

Para valorar los filtros sobre la gafa del usuario. Facilita tener todas las combinaciones posibles de filtros y polarizados. Recomendado para gabinete.



- **Set de filtros en montura deportiva**

Monturas deportivas actuales, envolventes, con protección lateral y superior. Permite al óptico poder valorar con el paciente la prescripción real del filtro selectivo y realizar la entrega inmediata, en el caso de emétopes. Estas monturas, tipo ML Sun Two, pueden mostrarse en la prueba y luego solicitarlas con filtro graduado montado en ellas mismas.



- **Set de filtros en montura “sobre-gafa”:**

Diseñado para usuarios de gafa graduada, transforman una gafa en un filtro graduado.

Montura envolvente con protección lateral y superior y estética muy cuidada. Ej. Cover.

La presentación en expositor hace que su imagen sea atractiva para exponer en el punto de venta y se pueda prescribir con facilidad, por la demanda de usuarios que preguntan sobre ellos.



Metodología de la prueba de filtros:

Para poder seleccionar el filtro más adecuado en cada caso, se debe realizar la prueba subjetiva con el usuario en las siguientes situaciones:

Prueba interior:

Se coloca el filtro sobre la mejor corrección de lejos del usuario y se valora la respuesta subjetiva del paciente mirando el test de AV con y sin filtro. Para ello se suele tomar un filtro de corte suave, por ejemplo 400, C1 ó 450.

Se compara el elegido (ej: C1), con su versión polarizada (ej: C1 Pol 1) y se anota la preferencia del usuario, ente ambos.

Prueba en exterior:

Posteriormente, el paciente sale al exterior 10 o 15 minutos para elegir el filtro más idóneo bajo la luz del sol y ante los cambios de iluminación que ocurren al entrar y salir de una habitación más oscura. Debe hacerse además un recorrido, valorando diferentes filtros, en el que el paciente camine por zonas de sol y sombra, para poder analizar su respuesta a la adaptación luz oscuridad con diferentes filtros.

Se valora el/los filtro/s elegido/s en interior combinados con polarizados en el exterior.

Por ejemplo, es habitual valorar C1 pol 1 ó 527 pol 1 en exteriores.

Conviene compararlo con su versión estándar (ej: 527 – sin polarizado)

Prueba a través de una ventana:

Es util valorar la respuesta de los filtros seleccionados para interior y exterior en estas condiciones, bien a través de la ventana del escaparate de la óptica o de la sala de espera de la consulta.

Prueba de lectura:

Se selecciona un filtro selectivo estándar suave, por ejemplo: 400, 450 ó C1 y se valora la respuesta subjetiva bajo luz intensa, con y sin filtro. En base al confort visual que muestre el usuario en un texto de tamaño que pueda leer se decide su incorporación en gafa de cerca para lectura.



Anotación de resultados:

Durante la prueba de filtros es importante anotar cada opción probada, indicando:

- Tipo de filtro probado
- Condiciones de prueba: interiores, exteriores, etc
- Situación de prueba / que se visualiza: adaptación entrada edificio/ material de lectura
- Respuesta subjetiva del usuario: positiva, indiferente, negativa

A continuación, se resumen algunos **consejos prácticos** a tener en cuenta en la prescripción de filtros:

- ✓ Probar diferentes filtros; permitir al usuario valorar su percepción visual subjetiva.
- ✓ Recomendar por prevención: no olvidar recomendarlos en casos por ejemplo de DMAE, donde no es cuestión de “si notan mejor contraste”, sino que deben saber que en su caso deben ir con mayor protección ocular (pudiendo recordarles la similitud con las cremas de protección solar)
- ✓ Buscar “mejor confort” más que visión.
- ✓ Valorar en visión cercana
- ✓ Dar diferentes opciones según iluminación (exterior/interior)
- ✓ Combinar el filtro con polarizado ó tono, según el caso.

