

# 10

## Soluciones ópticas para conductores

Cerca del 50% de la población necesita algún equipamiento óptico para corregir sus problemas visuales. Este porcentaje crece conforme aumenta la edad de los usuarios, llegando a ser del 93% en la tercera edad.

Para poder contar con una agudeza visual perfecta durante la conducción, el usuario puede recurrir a las diferentes opciones que existen en el mercado:

### Gafas:

Las gafas son la solución más común para corregir un problema de visión.

A día de hoy existen numerosos tipos de lentes oftálmicas para todo tipo de exigencias del conductor. Estas ofrecen diversos filtros o tratamientos que mejoran la calidad visual durante la conducción: Tratamientos antirreflejantes, filtros solares, polarizantes, etc.

En el caso de un conductor que no tienen presbicia o vista cansada, la solución más frecuente para la conducción son las gafas con lentes monofocales.



**Figura 10.1** Lentes para gafas

[http://www.novaoptica.com.co/lentes\\_ofthalmicos.php](http://www.novaoptica.com.co/lentes_ofthalmicos.php)

Es preciso destacar que en los casos de presbicia o vista cansada, las lentes monofocales solo permitirán la visión de lejos. Todos los indicadores del salpicadero se verán borrosos al no tratarse de una lente bifocal o multifocal, que le permita la visión de cerca.

A la hora de conducir, la presbicia puede dificultar la visión de nuestro cuadro de mandos. Poder enfocar el salpicadero o tablero de mandos tras haber estado conduciendo y atendiendo a señales y coches –que implica el uso de nuestra visión lejana- a una persona présbita puede llevarle más tiempo del adecuado. Cuando se viaja a 120km/h, un despiste o un retraso en la toma de decisiones puede ser realmente peligroso.

### Lentes multifocales:

Cuando empezamos a tener dificultades para leer (presbicia), necesitaremos distinta graduación para ver correctamente los objetos lejanos o los objetos más cercanos como el móvil, un libro, la pantalla de un ordenador.

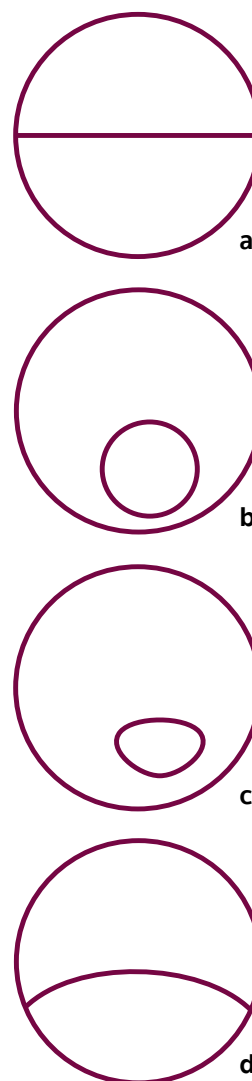
Existen diferentes de tipos de lentes multifocales para la presbicia o vista cansada:

- **Lentes bifocales:** Se reconocen por contar con una lente en forma de luna en la parte inferior, destinada a la visión próxima. La parte superior se utiliza para enfocar todo aquello situado a más de un metro de distancia y la luna para lo cercano. No cuentan con una zona de enfoque para distancias intermedias, por lo que no son las más recomendables para la conducción.
- **Lentes progresivas:** Cuentan con diferentes zonas para el enfoque. La parte superior, para la graduación de lejos. La parte inferior, para la más cercana, como la lectura de un libro. La zona intermedia es, como su nombre indica, para aquellas distancias intermedias como, en este caso, el salpicadero de un coche.

- **Lentes oftálmicas específicas para conductores:** La industria ha desarrollado lentes específicas, tanto monofocales como progresivas o multifocales, pensadas para mejorar la visión durante la conducción.

En la actualidad se dispone de tratamientos y diseños que facilitan la conducción, disminuyendo los efectos del deslumbramiento, facilitando los rápidos cambios que realizan los ojos para ver señales, peatones, indicadores del coche, etc. y mejorando la comodidad visual del conductor.

A día de hoy se puede personalizar unas lentes hasta el punto de diseñarlas específicamente para un conductor de una motocicleta, cuyo ángulo de visión varía puesto que conduce en una posición inclinada.



**Figura 10.2** Modelos de gafas bifocales. Ejetuvio (a). Redondo (b). Curvo (c). Panorámico (d). <https://gr.pinterest.com/explore/bifocales>

## Lentes de contacto:

Como ocurre con las gafas, existen tantos tipos de lentes de contacto como problemas visuales puede tener un usuario. Existen **lentes hechas a medida**, normalmente rígidas permeables a los gases, lentes de contacto con **filtros de luz azul**, etc. y lentes de contacto **desechables**, que en su caso pueden ser **diarias, quincenales o mensuales**. Del mismo modo, existen nuevos tratamientos como la **ortoqueratología**, que permite el uso de unas lentes de contacto especiales durante la noche para poder prescindir de gafas y lentillas durante el día, manteniendo una visión buena y estable.

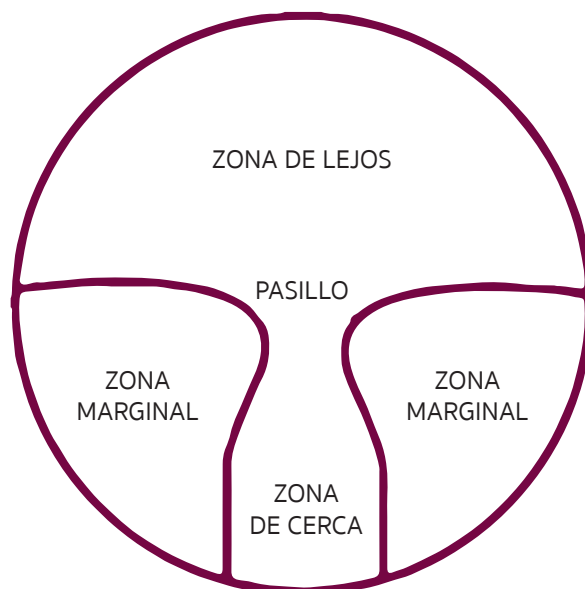
En su mayoría, las lentes de contacto tienen un pequeño filtro protector de rayos ultravioleta, que en ningún caso debería evitar la utilización de gafas de sol, puesto que solo protege la parte del ojo que queda cubierta por la lente de contacto.

## Lentes de contacto multifocales:

Al igual que ocurre con las gafas, a día de hoy existen soluciones ópticas en lentes de contacto ideales para dar comodidad visual al presbita, con diferentes zonas de enfoque:

- **Lentes de contacto bifocales:** cuentan con una zona de enfoque para distancias próximas y otra para lejanas. La separación entre ambas zonas es muy pronunciada y no ofrecen solución para las distancias intermedias.
- **Lentes de contacto multifocales:** cuentan con las tres zonas, divididas con una transición gradual en la graduación para facilitar el enfoque.

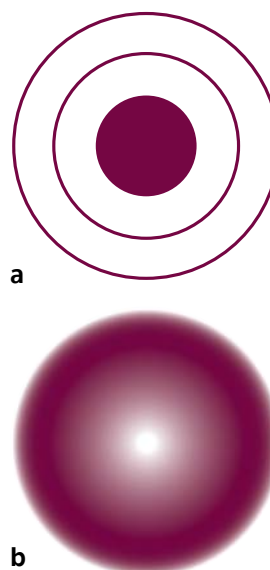
Todas las lentes de contacto pueden ser blandas (desechables diarias o mensuales) o rígidas permeables al gas, que suelen ser personalizadas y de larga duración.



**Figura 10.3** Modelo de gafas progresivas.  
<https://cuidatuvista.com/gafas-progresivas-ventajas-problemas>



**Figura 10.4** Lentes de contacto.  
<http://somosoptometristas.com/tipos-de-lentes-de-contacts/>



**Figura 10.5** Lente de contacto bifocal (a) y lente de contacto multifocal (b)

## Gafas de sol:

Todos los conductores, independientemente de su edad y de sus características y problemas visuales, deberían contar en el vehículo con un sistema de protección de la intensa luz solar. A pesar de que la luna del coche absorbe gran parte de los rayos ultravioletas, no ocurre lo mismo con la claridad o el deslumbramiento. Si se conduce al amanecer, al anochecer o en días de mucho sol, el conductor puede sufrir problemas las variaciones lumínicas. Sin embargo, **solo el 16% de los conductores en España utiliza sus gafas de sol en carretera porque el 65% de ellos consideran que es un accesorio de moda** y no una protección indispensable para la salud visual. Por ello, es importante tener en cuenta que:

### Controles de calidad:

Es imprescindible, a la hora de proteger los ojos del sol, que las gafas de sol que adquiramos cuenten con las siglas CE. De este modo sabremos que han superado todos los controles de calidad y que son aptas para ser usadas. Lo ideal es dejarse asesorar por el profesional de la salud visual y utilizar el canal óptico para la compra. Una gafa adquirida en canales no regulados, que no cumpla los requisitos de protección, puede ser más perjudicial para nuestros ojos que el hecho de no usarlas. Al aplicar un filtro oscuro, nuestra pupila necesita aumentar su tamaño para ver bien. Si la lente no protege de la radiación solar, los rayos ultravioletas entrarán más fácilmente y en más medida a nuestro ojo, pudiendo generar graves patologías visuales.



**Figura 10.6** *Símbolo de conformidad europea*

## Filtros solares:

Existen 5 filtros solares en el mercado. Van desde el 0 hasta el 4. Se describen de la siguiente manera:

- **Filtro 0:** Absorbe entre el 0 y el 19% de los rayos UV. Es adecuado para utilizar en interiores o con cielos muy cubiertos.
- **Filtro 1:** Absorbe entre el 20 y el 56% de los rayos UV. Es adecuado para días con luz ligera, sobre todo en ciudad.
- **Filtro 2:** Absorbe entre el 57% y el 81% de los rayos UV. Es adecuado para días de luminosidad media.
- **Filtro 3:** Absorbe entre el 82% y el 91% de los rayos UV. Es adecuado para días de gran luminosidad y para estar en la playa o la montaña.
- **Filtro 4:** Absorbe entre el 92 y el 97% de los rayos UV. Es para días de sol extremo y actividades como el esquí o deportes de alta montaña. Su uso está prohibido en la conducción.



visiónyvida

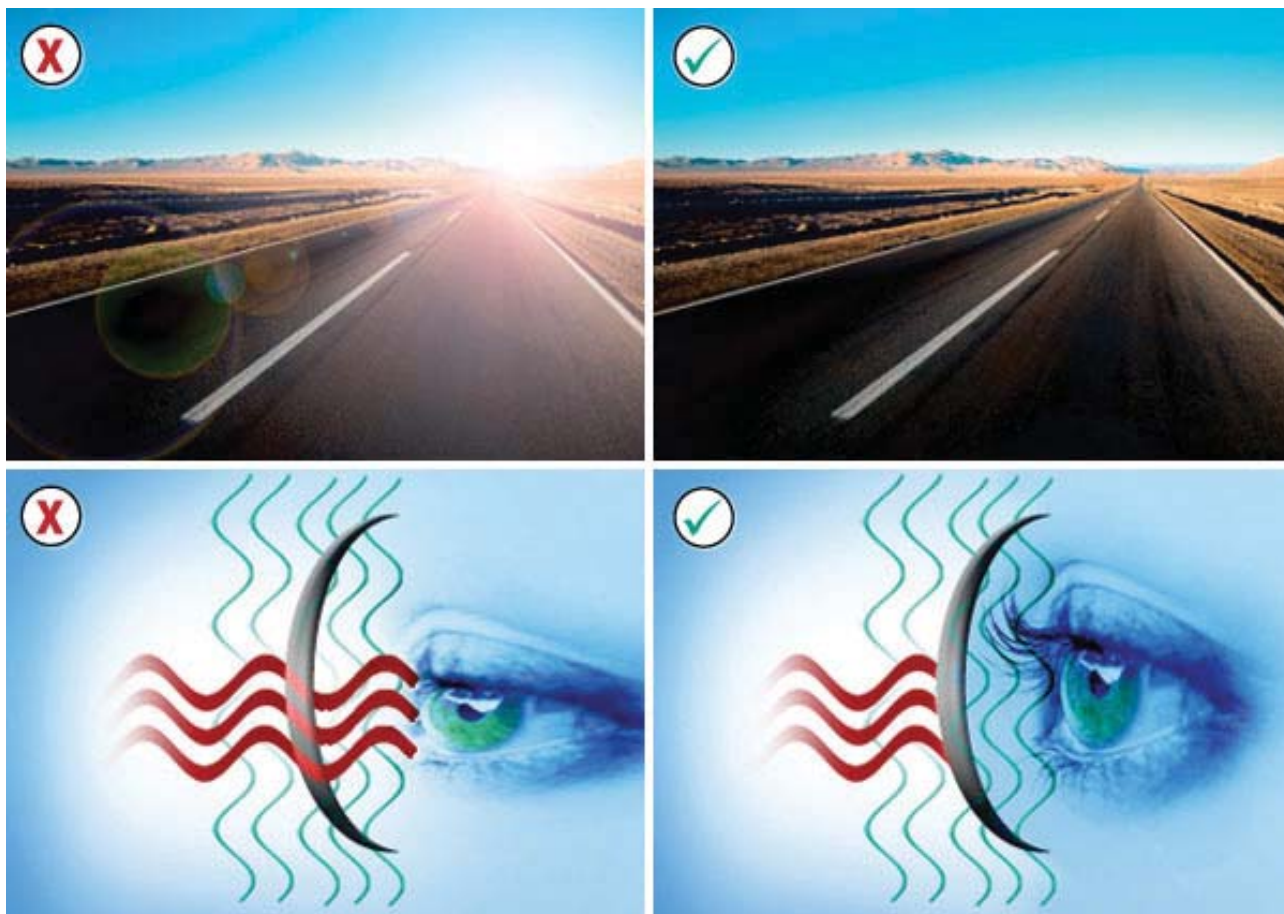
TU VISIÓN ES TU VIDA

Figura 10.7 Filtros solares: ¿cómo escoger tus gafas de sol? Asociación Visión y Vida



### Lente polarizada:

Asimismo, existe un cierto tipo de lente denominado "lente polarizada" que facilita la conducción. Acorde con ciertos estudios, **las lentes polarizadas pueden reducir la frenada hasta en 7 metros cuando circulamos a 80 km/h**. El motivo es que reducen al máximo los deslumbramientos y mejoran el contraste en carretera.



LENTES SIN POLARIZAR, DEJAN PASAR EL DESLUMBRAMIENTO O REFLEJO

LENTES POLARIZADAS, BLOQUEAN EL DESLUMBRAMIENTO O REFLEJO

**Figura 10.8** Comparación entre lentes no polarizadas y lentes polarizadas.  
<https://www.todoopticas.com/blog/gafas-de-sol/lentes-polarizadas-%C2%BFcomo-bloquean-el-reflejo/>

### Colores de lente:

- **Lentes grises:** es uno de los mejores a la hora de conducir ya que es el color que menos altera los tonos naturales de nuestro entorno, ofreciendo un mayor contraste.
- **Lentes marrones:** es el color que más reduce el cansancio visual. Muy recomendable para aquellos que tienen fatiga visual o se cansan al conducir.
- **Lentes verdes:** es el color ideal de los hipermétropes, aunque modifican ligeramente el color real de los objetos de nuestro entorno.
- **Lentes naranjas:** es el color ideal para los días nublados, ya que da luminosidad al tiempo que aumenta el contraste.
- **Lentes azules:** **NO deberían utilizarse para la conducción.** Además de que modifican los colores y el contraste, reducen nuestra profundidad de campo visual. Deberían evitarse.

### Graduación de las gafas de sol:

Prácticamente todos los modelos a día de hoy son graduables. Si una persona no es apta para el uso de lentes de contacto o no tiene costumbre de usarlas, debería siempre optar por graduar sus gafas de sol, de manera que no pierda agudeza visual al tiempo que circula con una protección total de sus ojos.



**Figura 10.9**

*Gafas de sol con distintos colores de lente*  
<http://www.autofacil.es/accesorio-elegir/2014/07/25/mejores-gafas-sol-conducir/19678.html>