

# Ir a la moda sale caro, protegerse con unas buenas gafas de sol no

48

Gafas de sol

a



## HASTA LAS GAFAS DE SOL MÁS BARATAS SUPERARON TODAS LAS PRUEBAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA LUZ VISIBLE Y LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS INVISIBLES

Nadie duda de que en el precio de unas gafas de sol influye no sólo su calidad, sino también su marca. El diseño y la exclusividad encarecen las gafas de sol de las grandes firmas. Pero, ¿hasta qué punto?, ¿cuánto de la abismal diferencia de precios entre unas y otras gafas indica al consumidor que se encuentra ante un producto de mejor calidad que le protegerá mejor ante los rayos solares?

Para comprobarlo se han analizado en el laboratorio veinte gafas de precios muy distintos: desde los 12,90 euros de Mango hasta los 286 euros de Dior. Siete gafas eran de nivel de protección dos (tinte medio: suficientes para actividades al aire libre) y trece del nivel tres (tinte oscuro: adecuadas para su uso en mar y montaña). Se adquirieron en tiendas de ropa y en ópticas. No se han estudiado las de tipo cero y uno porque apenas protegen de la luz solar y las de tipo cuatro porque no sirven para conducir y sólo están recomendadas para alta montaña.

MARCA	Bershka	Ray Ban	Gucci	Gant
MODELO	4609	3311	2930/S	Havasu SI-3P
PRECIO (euros)	12,95	122,43	257,20	143
FILTRO PROGRESIVO	Sí	Sí	Sí	No
LENTE POLARIZADA	No	No	No	Sí
<b>TRANSMITANCIA (%)</b>				
LUMINOSA <sup>(1)</sup>	27,4	28,2	32,2	18,8
UVA <sup>(2)</sup>	0,06	0,06	0,06	0,01
UVB <sup>(3)</sup>	0,08	0,01	0,01	0,01
<b>COEF. ATENUACIÓN VISUAL</b>				
ROJO	1,13	1,24	1	0,97
VERDE	0,98	0,91	1,01	1,01
AZUL	1,14	0,95	1,08	1,02
AMARILLO	1,02	1,13	0,99	0,99
TRANSMITANCIA (%) ENTRE 500 Y 650 nm (Luz de los semáforos)	21,5	23,32	30,02	30,3
<b>RESISTENCIA (%)</b>				
MECÁNICA	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
INFLAMABILIDAD	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
ENVEJECIMIENTO <sup>(4)</sup>	0,42	1,13	3,13	1,36

Todas las estudiadas cumplen con las exigentes pruebas que marca la norma europea EN 1836:2006 que regula estos productos. Las veinte filtran la radiación ultravioleta casi por completo, son aptas para conducir y superan las pruebas de resistencia.

La mejor relación calidad-precio para los usuarios que sólo necesiten unas gafas para pasear o conducir es Bershka, del tipo de protección dos y la segunda más barata (13 euros). Quien necesite un nivel de protección superior (por ejemplo, para ir al monte o a la playa) puede decantarse por Indo (69 euros), de clase tres y que demostró ser la que mejor bloqueaba la luz visible sin llegar a oscurecer demasiado la visión.

## Calidad de las lentes

Se comprobó que las veinte gafas carecen de graduación alguna (lo que técnicamente se conoce como potencia óptica cero). Los cristales de Gant (de nivel de protección dos) y Polaroid (de protección tres) están polarizados, esto es, eliminan los reflejos de ciertos ángulos.

Las lentes de Bershka, Mango, Ray Ban, Gucci, Guess, Dior y Just Cavalli son degradados (lo que la norma denomina "progresivos", pero que nada tiene que ver con los cristales graduados del mismo nombre). En estas ópticas la parte superior de la lente es más oscura que la inferior. Así permite mirar al horizonte con mucha luz al mismo

tiempo que se puede dirigir la vista hacia objetos más cercanos y peor iluminados (útil, por ejemplo, para leer).

Al bloquear parte de la radiación visible las gafas reducen la fatiga ocular y mejoran la percepción visual. La transmitancia es la proporción de luz que deja pasar la gafa de sol a través del cristal. No se puede definir de forma objetiva que un filtro más oscuro sea mejor que otro más claro, porque la percepción del usuario depende de la luz en el ambiente y de su sensibilidad ocular. Cuanto mayor sea el porcentaje, más luz atravesará la lente. Las gafas de protección dos dejan pasar entre el 18% y el 43% de la luz y las del tipo tres, del 8% al 18%. Just Cavalli (37%) y Gucci (32%) fueron las que menos atenuaron la luz visible, pero entraron dentro del rango permitido. Indo (9%) fue la que más protegía frente a la luz visible. Loewe, Massimo Dutti y Hugo Boss (las tres con un 11%) mostraron también valores bajos de transmitancia a la luz, por lo que son aptos para situaciones de mucha luminosidad o para usuarios muy sensibles a la luz solar.

Pero, tan importante como limitar la luz visible, es bloquear los dañinos rayos ultravioleta, que se dividen en UVA y UVB. La norma es muy estricta en este punto (sobre todo con los rayos UVB, que son los más perjudiciales). Las veinte gafas superaron sobradamente esta prueba y ofrecían protección casi total frente a esta dañina radiación.

Guess	Dior	Just Cavalli	Indo	Springfield	Massimo Dutti	Hugo Boss	Oxydo	Tous	Loewe	Xdye	Mango	Oris	Furia	Carolina Herrera	Polaroid
GU6357	Diorio 2 LR/VJN	JC1445 U32	5089 CA-1537	87254	4501 501	0063/S	X-Steel2 6LBN2	STO585	SLW276	XDM855	63634035	A126 COL01	SU4621	212-2388	4811
147	286,40	158,40	69	15,95	68,25	194,25	95,57	89	169	19,95	12,90	29,50	131	150	71,50
Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No
No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí
25,2	22,6	36,6	8,9	12	11,3	11,4	13,3	12,2	10,7	15,7	16,1	16,8	12,8	16	15,3
0,03	0,13	0,07	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,18	0,01	0,04	0,02	0,02
0,06	0,09	0,11	0	0	0,01	0	0	0,01	0	0,01	0,08	0	0,03	0	0,01
1,23	1,32	1,4	0,91	1,14	0,94	1,13	0,98	1,59	1,05	1,12	1,36	0,9	1,17	1,07	1,05
0,97	0,92	0,89	1,09	0,98	1,09	0,98	1,04	0,82	0,96	0,99	0,95	1,07	1	1,01	0,96
1,23	1,11	1,01	1,33	1,17	1,3	1,12	1,22	1,03	1,15	1,08	1,35	1,10	1,29	1,14	0,96
1,03	1,11	1,17	0,88	1,03	0,88	1,04	0,95	1,27	1,04	1,02	1,06	0,93	1,02	1	1,05
20,01	17,45	29,89	6,30	11,25	7,72	10,54	10,40	8,14	9,32	14,48	10,95	13,41	10,96	14,39	22,88
Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto	Correcto
1,31	4,74	2,65	2,44	1,91	1,25	4,32	2,76	6,46	2,38	1,79	2,84	0,59	2,27	2,66	2,52

(1) **Transmitancia en el visible:** Se trata del factor de transmisión en el visible tal y como lo define la norma EN 1836:2005. Cuanto menor es su valor mayor es el grado de protección frente a la luz visible. (2) **Transmitancia UVA:** Se trata del factor de transmisión del UVA solar tal y como lo define la norma EN 1836:2005. Cuanto menor es su valor mayor es el grado de protección frente a la radiación UVA. (3) **Transmitancia UVB:** Se trata del factor de transmisión del UVB solar tal y como lo define la norma EN 1836:2005. Cuanto menor es su valor mayor es el grado de protección frente a la radiación UVB. (4) **Resistencia al envejecimiento:** cuanto menor sea el valor, menos se deteriora la lente tras un envejecimiento acelerado.

## UNA A UNA, 20 GAFAS DE SOL



**BERHKA  
4609**

Precio: 12,95 euros

➔ **La mejor relación calidad-precio.** Filtro progresivo. Las que mejor soportan el envejecimiento forzado.



**RAY BAN  
3311**

Precio: 122,43 euros

Filtro progresivo. Entre las de tipo 2, de las que menos radiación UVB dejan pasar.



**GUCCI  
2930/S**

Precio: 257,20 euros

Filtro progresivo. Entre las de tipo 2, de las que menos radiación UVB dejan pasar.



**GANT  
HAVASU  
SI-3P**

Precio: 143 euros

Lente polarizada. De las que menos radiación UVA y UVB dejan pasar.



**DIOR  
DIORITO  
2 LRVJN**

Precio: 286,40 euros

Las más caras. Filtro progresivo. Las de tipo 2 que peor soportan el envejecimiento forzado.



**JUST  
CAVALLI  
JC144S U3**

Precio: 158,40 euros

Filtro progresivo. Las que más luz visible y radiación UVB dejan pasar.



**INDO  
5089  
CA-1537**

Precio: 69 euros

**Otra opción interesante.** La mejor relación calidad-precio entre las de tipo 3. De las que menos radiación UVA y luz visible dejan pasar. Bloquean por completo los rayos UVB.



**SPRINGFIELD  
87254**

Precio: euros 15,95

Bloquean completamente los rayos UVB.



**HUGO  
BOSS  
0063/S**

Precio: 194,25 euros

De las que menos radiación UVA dejan pasar. Bloquean por completo los rayos UVB.



**OXYDO  
X-STEEL2  
6LBN2**

Precio: 95,57 euros

De las que menos radiación UVA dejan pasar. Bloquean completamente los rayos UVB.



**TOUS  
STO585**

Precio: 89 euros

Las que peor soportan el envejecimiento forzado.



**LOEWE  
SLW276**

Precio: 169 euros

De las que menos radiación UVA dejan pasar. Bloquean completamente los rayos UVB.



**MANGO  
63634035**

Precio: 12,90 euros

Las más baratas. Filtro progresivo. De las veinte, la que más radiación UVA dejan pasar y, de las de tipo 3, las que menos protegen frente a la radiación UVB (pero cumplen de sobra con la norma).



**ORIS  
A126  
COL01**

Precio: 10,50 euros

De las que menos radiación UVA dejan pasar. Bloquean completamente los rayos UVB. Las de tipo 3 que mejor soportan el envejecimiento prematuro.



**FURLA  
SU4621**

Precio: 131 euros

No destacan especialmente en ningún apartado.



**CAROLINA  
HERRERA  
212-2388**

Precio: 150 euros

Bloquean completamente los rayos UVB.



**GUESS  
GU6357**

**Precio: 147 euros**

Filtro progresivo. Las que más radiación UVA dejan pasar de las de tipo 2.



**MASSIMO  
DUTTI  
4501 501**

**Precio: 68,25 euros**

De las que menos radiación UVA dejan pasar.



**XDYE  
XDM855**

**Precio: 19,95 euros**

No destacan especialmente en ningún apartado.



**POLAROID  
4811**

**Precio: 71,50 euros**

Lente polarizada.

Para que unas gafas sean adecuadas para la conducción, deben ser del filtro 0, 1, 2 y 3 (por tanto, las veinte analizadas cumplen con este requisito). Pero, además, el 20% del total de luz visible que dejan pasar debe estar en la franja del espectro de luz que va desde los 500 nanómetros (nm) a los 650 nm, en el que se encuentran el color rojo, verde y amarillo. También es requisito para la conducción que la atenuación de colores no sea excesiva. Las veinte superaron estas dos pruebas y por tanto son aptas para ser usadas durante la conducción.

Las gafas son objetos susceptibles de sufrir toda clase de caídas y golpes, por eso deben estar contruidos para soportar el uso diario. Para comprobar cómo resisten el aplastamiento, se aplicó sobre las lentes una fuerza de 100 newton durante diez segundos, a pesar de lo cual no sufrieron ni fracturas ni deformaciones. También se puso una varilla metálica a 650°C durante cinco segundos sobre las gafas, sin que ninguna de ellas se inflamara.

La prueba de envejecimiento acelerado consiste en introducir las gafas en una cámara donde se someten durante 25 horas a una elevada dosis de radiación luminosa y ultravioleta producida por una lámpara de xenón. Las lentes de tipo dos no deben mostrar una diferencia en la transmisión de la luz después de haber sido envejecidas superior al 8%, y las de tipo tres, del 10%. Todas demostraron unos valores correctos, pero con diferencias: Tous (6,46%) y Dior (4,74%) tuvieron un peor comportamiento, mientras que en Bershka (0,42%) y Oris (0,59%) las diferencias entre el antes y el después fueron mínimas.

### Protección al consumidor

A diferencia de la mayoría de productos duraderos, las gafas de sol no se venden en paquetes cerrados, sino que es el comercio el encargado de dar al consumidor de forma separada los diferentes elementos de los que consta el producto: las propias gafas, una funda para su transporte, una gamuza limpiadora y las instrucciones de uso, conservación y garantía. En todas las gafas analizadas, excepto Bershka, Xdye y Mango, el comercio no entregó a los técnicos de CONSUMER EROSKI las instrucciones (o lo hicieron de otras gafas que no se correspondían con las adquiridas), algo a lo que obliga la norma. Los fabricantes aseguran que sí hacen llegar a los comercios este imprescindible documento. Pero este problema se podría evitar si los fabricantes empaquetaran adecuadamente sus productos. En la situación actual, el consumidor que desee conocer qué grado de protección ofrecen sus gafas debe exigir el manual en el establecimiento. ◀

✗ Se han analizado 20 gafas de sol de protección 2 (con cristales ligeramente tintados, aptas para el uso al aire libre) y de protección 3 (con cristales oscuros, idóneos para el mar o montaña) muy diferentes en precio: desde los 12,90 euros de Mango hasta los 286 euros de Dior.

✗ Las lentes degradadas (Bershka, Mango, Ray Ban, Gucci, Guess, Dior y Just Cavalli) protegen más en la parte superior del cristal que en la inferior: así permiten mirar a un horizonte luminoso y leer objetos poco iluminados sin quitarse las gafas.

✗ Las lentes polarizadas (Gant y Polaroid) eliminan los reflejos de ciertos ángulos y permiten una visión más nítida.

✗ Todas son resistentes: soportan encima un peso de 100 newton, no entran en combustión si se les aplica una varilla incandescente y apenas se degradan si se les envejece prematuramente bajo una radiación intensa.

✗ Las veinte son aptas para conducir porque dejan pasar una cantidad suficiente de luz roja, verde y amarilla.

✗ Sólo tres gafas incluyen la información al consumidor obligatoria, si bien algunos fabricantes achacan este fallo a los establecimientos donde se adquirieron.

✗ La mejor relación calidad-precio es Bershka, del tipo de protección 2 y la segunda más barata (13 euros). Indo (69 euros), de clase 3, demostró ser la que mejor bloqueaba la luz visible sin llegar a oscurecer tanto la visión que impidiese conducir, por lo que es una buena opción para quien necesite un nivel de protección superior.

