



Hoja informativa

ZEISS BlueGuard

¿Qué es ZEISS BlueGuard?	Las lentes ZEISS BlueGuard son la última innovación de ZEISS en protección contra la luz azul. Se han diseñado para la «nueva normalidad», es decir, para ayudar a quienes pasan más tiempo expuestos a fuentes de luz artificial que emiten una intensidad relativamente elevada de luz azul. Gracias a la última tecnología en química orgánica, las lentes ZEISS BlueGuard constituyen una solución «integrada en el propio material de la lente», que bloquea hasta un 40 % de la luz azul potencialmente perjudicial en la longitud de onda entre 400 y 455 nanómetros (nm). ¹ Gracias a la tecnología UVProtect probada, las lentes ZEISS BlueGuard también ofrecen protección total contra la radiación ultravioleta (UV) de hasta 400 nm.
¿Cuáles son los principales beneficios de las lentes ZEISS BlueGuard?	ZEISS BlueGuard se basa en tres pilares: <ol style="list-style-type: none">1) Más protección: bloquea una parte importante de la luz azul en el rango de longitud de onda de 400 a 455 nm, y, al mismo tiempo, proporciona una protección UV total de hasta 400 nm.2) Agradable a los ojos: las lentes ZEISS BlueGuard bloquean parte de la luz azul que podría intensificar los síntomas de la fatiga ocular digital.3) Menor reflexión: dado que las propiedades de bloqueo de la luz azul se incorporan en el material de la lente, las lentes ZEISS BlueGuard vienen de serie con ZEISS DuraVision Platinum UV. Este tratamiento antirreflejante premium con su sutil reflejo residual azul garantiza que los reflejos irritantes no molesten al usuario y que los ojos sean claramente visibles detrás de las lentes.
¿Por qué ZEISS presenta una nueva solución de protección contra la luz azul?	El uso de dispositivos digitales se ha acelerado debido a la pandemia mundial por COVID-19. Al mismo tiempo, aumenta la conciencia sobre la luz azul digital. Como resultado, son muchas las personas preocupadas por los posibles efectos negativos en sus ojos o que ya han experimentado síntomas de fatiga ocular digital. Además, las conferencias online y las reuniones virtuales se integran cada vez más en la vida profesional actual. Por lo tanto, las

¹ Mediciones y cálculos internos basados en la métrica BVB (bloqueo de luz azul-violeta). Análisis de Technology and Innovation, Carl Zeiss Vision International GmbH, DE, 2020.



	<p>lentes ZEISS BlueGuard reducen los reflejos en las lentes y ofrecen un diseño más atractivo.</p>
<p>¿Dónde reside la diferencia con respecto a ZEISS DuraVision BlueProtect?</p>	<p>Los tratamientos antirreflejantes contra la luz azul han sido concebidos para bloquear la luz azul mediante reflexión, por lo que sus reflejos residuales son más elevados. El reflejo en la superficie de la lente puede causar irritación a los observadores y puede distraer al usuario al crear alteraciones visuales. Especialmente en interiores, donde las pantallas o los diodos emisores de luz (LED) constituyen las principales fuentes de iluminación, estos reflejos tienden a ser más visibles y evidentes.</p> <p>Dado que las propiedades de bloqueo de la luz azul se incorporan al material de la lente, las lentes ZEISS BlueGuard vienen de serie con DuraVision Platinum UV. Este tratamiento antirreflejante premium con su sutil reflejo residual azul garantiza que los reflejos irritantes no molesten al usuario y que los ojos sean claramente visibles detrás de las lentes. En comparación con el tratamiento actual contra la luz azul de ZEISS DuraVision BlueProtect, los reflejos de la luz azul digital se reducen hasta en un 50 %.² Algo que resulta especialmente relevante ahora, porque pasamos más tiempo frente a dispositivos digitales en, por ejemplo, videollamadas y reuniones virtuales.</p>
<p>¿Qué es la luz azul?</p>	<p>Una parte del espectro electromagnético genera señales y percepción en el sistema visual humano. Esta parte se denomina luz de radiación visible y comprende la banda de aprox. 380 nm (azul-violeta) a aprox. 780 nm (rojo). La banda de luz azul entre 380 y 500 nm representa una parte esencial del espectro que resulta relevante para, por ejemplo, la visión de alto contraste y diversos procesos fisiológicos.</p> <p>Básicamente, existen dos tipos diferentes de luz azul: la luz azul natural del sol y la luz azul artificial emitida, por ejemplo, por lámparas LED, bombillas de bajo consumo, pantallas de smartphones y monitores de ordenador.</p>
<p>¿Necesitamos luz azul para lograr una visión normal?</p>	<p>La luz azul goza de gran importancia para una visión de color normal y una visión de alto contraste.</p>
<p>¿La luz azul puede dañar los ojos?</p>	<p>Se ha demostrado que los niveles relativamente elevados de energía inherentes a las longitudes de onda comparativamente cortas de la luz azul afectan a los procesos metabólicos de las células de la retina. La exposición excesiva a la luz azul puede provocar daños en la retina. Sin embargo, la investigación médica todavía trata de determinar qué dosis y qué fuentes de luz</p>

² Mediciones y cálculos internos basados en la métrica DBR^{LED} (Digital Blue Light Reflection). Análisis de Technology and Innovation, Carl Zeiss Vision International GmbH, DE, 2020.



	<p>presentan un mayor potencial de causar daños. Las personas deben tener cuidado cuando se exponen a la luz solar intensa, pero hay buenas noticias para quienes están expuestos durante largas horas a dispositivos digitales, pantallas, monitores o iluminación interior. De hecho, actualmente ningún estudio de pacientes demuestra que dichos dispositivos supongan un riesgo para la salud de la retina.</p> <p>Sin embargo, las quejas de los pacientes debido a una disminución en la comodidad visual, los síntomas astenópicos como la visión borrosa, el ardor, el dolor, el cansancio y la fatiga ocular son cuestiones habituales para los profesionales de la visión.</p>
¿Qué protección ofrece ZEISS BlueGuard?	<p>Además de la tecnología ZEISS UVProtect, las lentes ZEISS BlueGuard ofrecen protección al integrar una nueva tecnología de bloqueo contra la luz azul en el propio material de la lente. De esta manera, se bloquea hasta un 40 por ciento³ de la luz azul potencialmente perjudicial e irritante en el rango de longitud de onda entre 400 nm y 455 nm, el límite superior de fototoxicidad máxima de la luz azul definido por ISO. Aquí se incluye parte del espectro de luz azul, lo que podría intensificar los síntomas de fatiga ocular digital.</p> <p>ZEISS BlueGuard no compromete los efectos positivos de la luz azul, por ejemplo, que influyen en el bienestar general en un rango de longitud de onda superior de entre 455 y 500 nm.</p>
¿Qué es la fatiga ocular digital?	<p>La fatiga ocular digital (DES por sus siglas en inglés) constituye un síndrome científicamente aceptado con varios síntomas asociados con el uso prolongado de la luz azul digital. Los síntomas mencionados en relación con la DES son deslumbramiento, malestar, visión borrosa, estrés y disfunción de la acomodación, disparidad de fijación, dolor en o alrededor de los ojos, sequedad y fatiga ocular.⁴ En el pasado, la DES se relacionaba con una corta distancia de lectura y con el tamaño de fuente de las pantallas más pequeñas en los dispositivos digitales. Actualmente, la investigación ha demostrado que la fatiga ocular digital puede estar motivada por la luz azul digital, lo que puede provocar los síntomas correspondientes, como deslumbramiento y visión borrosa.</p>
¿Cómo aborda ZEISS BlueGuard la fatiga ocular digital?	<p>La exposición prolongada a la luz azul artificial puede provocar síntomas como visión borrosa y malestar visual, lo que también pueden influir en la percepción de la fatiga ocular digital.</p> <p>Los dispositivos digitales y los LED emiten una cantidad excesiva de luz azul en comparación con las anteriores fuentes de luz, como</p>

³ Mediciones y cálculos internos basados en la métrica BVB (bloqueo de luz azul-violeta). Análisis de Technology and Innovation, Carl Zeiss Vision International GmbH, DE, 2020.

⁴ Sheppard A.L., Wolffsohn J.S. (2018). Digital eye strain: prevalence, measurement, and amelioration BMJ Open Ophthalmology, BMJ Journals.



	<p>las bombillas incandescentes. La luz azul de longitud de onda más corta puede crear efectos optofísicos al encontrar en contacto con el ojo a través de los medios oculares hacia la retina. Los dos principales efectos son la dispersión de luz en función de la longitud de onda y la aberración cromática longitudinal.</p> <p>Las lentes ZEISS BlueGuard están diseñadas para contrarrestar los efectos negativos de la luz azul y, por lo tanto, reducir el estrés visual digital. Al hacerlo, superan el complejo reto de equilibrar las características positivas y negativas de la luz azul. Por un lado, bloquean hasta el 40 por ciento del espectro azul-violeta entre 400 y 455 nm y, por otro lado, no interfieren en los efectos positivos de la luz azul de mayor longitud de onda en un rango de 455 a 500 nm.</p>
¿Para quién está recomendado ZEISS BlueGuard?	En general, las lentes ZEISS BlueGuard proporcionan una solución cómoda para todas las personas expuestas con frecuencia a la luz azul de dispositivos digitales o iluminación interior, así como para cualquier persona que sufra síntomas de fatiga ocular digital.
¿Cómo beneficiará ZEISS BlueGuard a los consumidores?	<p>Además de enfrentarse a la luz azul potencialmente perjudicial emitida por el sol, la mayoría de los consumidores están cada vez más expuestos a la luz azul artificial. Las lentes ZEISS BlueGuard bloquean la luz azul y brindan una protección total contra los rayos UV en lentes transparentes. La solución “en el propio material de la lente” garantiza un excelente equilibrio entre protección, claridad y comodidad visual, por lo que está diseñada para el estilo de vida digital y la creciente cantidad de tiempo en casa.</p> <p>Al mismo tiempo, reduce notablemente los reflejos en la superficie de la lente, lo que significa que los ojos son mucho más visibles detrás las lentes. De esta forma, se logra un mejor aspecto tanto en el entorno virtual como en el real.</p>
¿De qué manera ZEISS BlueGuard supondrá una ventaja para los profesionales de la visión?	<p>ZEISS BlueGuard representa la siguiente generación de protección contra la luz azul que ayuda a los profesionales de la visión a ofrecer la mejor atención posible al paciente en la nueva normalidad.</p> <p>Con el mayor uso de dispositivos digitales y la mayor cantidad de tiempo en casa, los consumidores están cada vez más familiarizados con la protección contra la luz azul. Los profesionales de la visión ahora pueden ofrecer un producto que bloquea una parte de la luz azul y, al mismo tiempo, proporciona menos reflejos irritantes en la superficie de la lente debido a las ventajas que aporta el hecho de ser una solución en material.</p>
¿Cuándo se lanzará ZEISS BlueGuard?	El lanzamiento mundial ha tenido lugar en abril de 2021.



Disponibilidad	ZEISS BlueGuard es adecuado para todas las edades y está disponible en una amplia gama de diseños y en todos los materiales de lentes de plástico. A excepción de las lentes bifocales y trifocales, DriveSafe, deportivas y para la corrección de la miopía de ZEISS.
-----------------------	---

BlueGuard, DuraVision Platinum y DuraVision BlueProtect son marcas registradas de Carl Zeiss Vision GmbH.

Estado: mayo de 2021