

## CONFERENCIAS PATROCINADAS

SÁBADO 9 DE ABRIL > Sala N-117+N-118

9:00-9:30

### > Lentes Drivesafe de Zeiss.



TIMO C. KRATZER

Es director de Desarrollo e Implementación de Lentes en el departamento de Tecnología e Innovación de

ZEISS Vision Care, Alemania. Responsable del equipo global de diseño lentes ZEISS. Licenciado con un Master's Degree de Física de Semiconductores y Optoelectrónica de la Universidad de Ulm (Alemania) en 1999.

#### OBJETIVOS GENERALES

- Explicar cómo la industria del automóvil ha desarrollado tecnologías en torno al coche pero olvidando una parte importante: el conductor.
- Comprender cómo los retos de la conducción afectan a la visión.
- Ver cómo las soluciones actuales del sector no son suficientes para un día conduciendo.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar y comprender el comportamiento visual de los conductores y el planteamiento del Diseño DriveSafe.
- Explicar la tecnología detrás del Tratamiento Duravision® DriveSafe.
- Explicar el reto de la iluminación y la solución gracias a la Tecnología Luminance Desing®.

#### RESUMEN

##### Seguridad y comodidad en condiciones de conducción adversas

Conducir es una necesidad actual para los usuarios de gafas y muchos conductores se sienten incómodos o con ansiedad cuando conducen en condiciones de luz difíciles o con poca visibilidad. Las causas son bien conocidas y una lente oftálmica para conductores debería mitigar los riesgos del deslumbramiento molesto de los faros de coches y la menor capacidad de visión espacial y temporal que acompaña a la visión mesópica. ZEISS presenta las nuevas lentes DriveSafe que se adaptan perfectamente a todas las actividades cotidianas y muy especialmente a la conducción durante el atardecer o por la noche.

##### El reto de las tareas visuales complejas

Conducir implica una serie de complejos requisitos. Uno de ellos es mirar la carretera y anticiparse a los acontecimientos para acelerar o frenar cuando se precise. Otro es atender a la información presentada en múltiples pantallas visuales en el cuadro de mandos tanto de frente como en los laterales. La complejidad de estas tareas obliga al conductor a realizar movimientos de ojos y cabeza frecuentes, con los consiguientes cambios de enfoque y acomodación. El efecto de esta carga de atención y de un mayor tiempo de reacción fue confirmado por usuarios presbítabas en los que también se observó más movimientos de cabeza y ojos.

El diseño DriveSafe se creó para proporcionar una excelente visión dinámica con mayor campo visual y nitidez en la visión de lejos. En el diseño progresivo, también se amplía la zona intermedia en la parte superior para facilitar los cambios rápidos en la visión de lejos al cuadro de mandos.

##### El reto del deslumbramiento

Los fabricantes de sistemas de iluminación para automóviles han desarrollado luces de alta intensidad (HID/Xenon) y faros LED, que son más brillantes y proporcionan una mejor iluminación en carretera. Los conductores valoran la mayor visibilidad del entorno externo proporcionada por este tipo de luces. Pero los nuevos faros también han provocado quejas sobre los deslumbramientos que producen en los coches que circulan en dirección opuesta.

El aumento del brillo puede provocar deslumbramientos que reducen la capacidad de ver objetos cercanos en la dirección de la fuente de luz. Además, esta última generación de faros emite una mayor cantidad de luz azulada en comparación con las luces halógenas anteriores y este cambio de tono también ha incrementado la frecuencia y gravedad de las quejas sobre los deslumbramientos. El tratamiento antirreflejante DuraVision® DriveSafe ha sido diseñado para transmitir un espectro de luz que optimiza la protección contra el deslumbramiento provocado por los faros de Xenon/HID y LED al tiempo que garantiza la seguridad en condiciones de luz baja con un reflejo aceptable de la luz azulada.

### El desafío de la iluminación

Mientras se conduce el sistema visual debe adaptarse rápidamente a diferentes niveles de luz. La respuesta de la pupila a la luz es más rápida que el cambio de iluminación lo que tiene un efecto significativo en el rendimiento de las lentes graduadas..

La Tecnología Luminance Desing® es un método de cálculo de potencia dióptrica que utiliza todo el haz de luz que pasa a través de la pupila dando como resultado una lente optimizada para la frecuencia y el nivel de iluminación previstos en las diversas tareas diarias.

