

# OCULUS Keratograph 5M

## Topógrafo





# OCULUS Keratograph 5M

## Topógrafo

El topógrafo multiusos se ha integrado en la práctica oftalmológica y optométrica. Las mediciones no dependientes del usuario, proporcionan datos fiables, análisis claros y documentación completa. Las representaciones claras y fáciles de entender facilitan la comunicación con sus pacientes y garantizan un flujo de trabajo que ahorra tiempo.

*"El Keratograph 5M es uno de los instrumentos más versátiles que tenemos en nuestra práctica. Es altamente valioso y eficiente para una práctica del cuidado del ojo, orientada a la tecnología como la nuestra."*



Barry Eiden, D.O., EEUU

*"Yo uso el R-Scan para la adaptación de lentes de contacto y la documentación de los cambios oculares - ¡qué herramienta de consulta visual más útil!"*



(FH) Marc Schulze, Ing. Dipl, Canadá

*"La información que obtengo de este instrumento juega un papel muy importante en la adaptación de todos los modelos de lentes de contacto rígidas permeables a los gases, así como los ajustes simples de las lentes blandas."*



Chris Eksteen, DipOptom, Sudáfrica

*"¡El Keratograph - conquista por su fácil manejo cuando se trata de realizar meibografía y su excelente calidad en las imágenes!"*



Elisabeth Messmer, Dr., Alemania

*"En mi clínica utilizamos la pupilometría automatizada del Keratograph para un diagnóstico más preciso de traumatismos leves. El examen tarda un minuto en completarse. Un minuto para que los médicos reduzcan problemas neuropsicológicos entre los atletas."*



Rolando Toyos, Dr., EEUU

*"¡Utilizo la herramienta de imagen del Keratograph para evaluar el ajuste de las lentes de contacto sin fluoresceína adicional!"*



Sebastian Marx, Ing. Dipl., Alemania

# OCULUS Keratograph 5M – Polifacético

## Medidas con Iluminación de Disco de Plácido

La iluminación anular blanca se utiliza para medir miles de puntos de la superficie completa de la córnea. También dispone de iluminación anular infrarroja para evaluar la película lagrimal y prevenir la secreción refleja causada por el deslumbramiento.

## Medidas con Iluminación LED

El Keratograph 5M ofrece cuna perfecta iluminación para cada función: diodos blancos para la dinámica de la película lagrimal, diodos azules para las imágenes con fluoresceína y diodos infrarrojos para la meibografía.



> iluminación blanca



> iluminación infrarroja



> diodos azules

## ¿Dónde encontrar?

- Medición precisa de la forma corneal
- Amplios análisis y gráficos
- Detección automática de queratocono

- Pantallas de seguimiento de las alteraciones
- Documentación en imágenes y vídeos
- Instrumentos de medición

- Selección de lentes de contacto
- Simulación de la imagen con fluoresceína
- OxiMap®

- JENVIS Dry Eye Report
- Análisis de la película lagrimal
- Meibografía
- Clasificación del enrojecimiento ocular

- Descripción general del software
- Capacidad de conexión en red
- Datos técnicos

Topografía

Documentación

Ajuste de Lentes

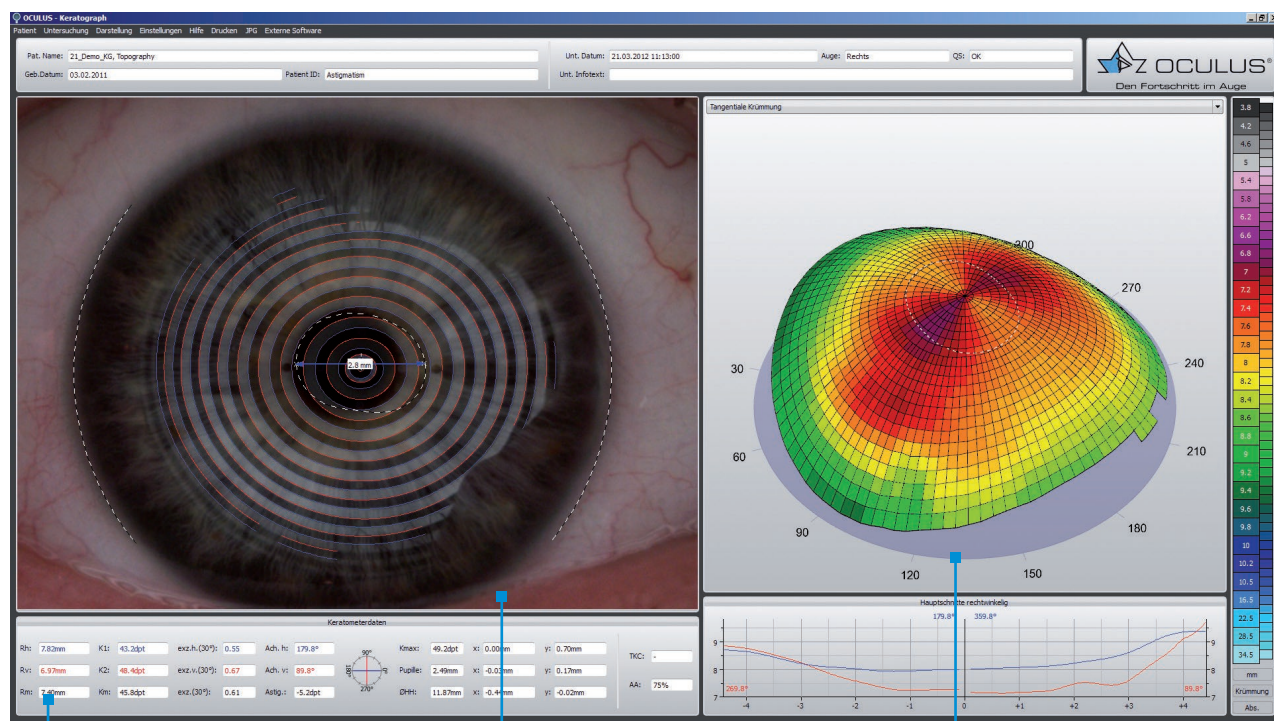
Screening del Ojo Seco

Tecnología & Software

# Topografía

Rápido, preciso y claro

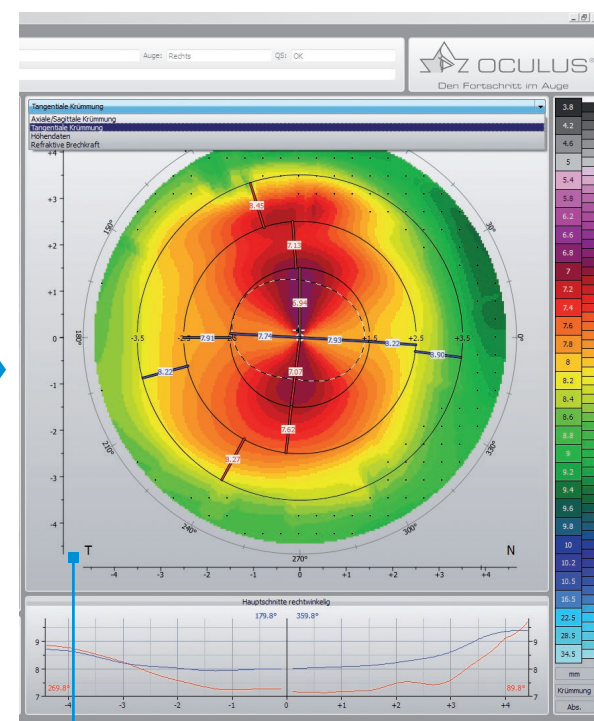
Aparte de topografía y detección automática de queratocono, el Keratograph 5M aporta una gran base de datos de lentes de contacto y de análisis para la práctica diaria. El queratómetro incorporado y la medición automática garantizan la máxima precisión y reproducibilidad. Una vez completada la medición, la pantalla de resumen proporciona un esquema detallado.



Los datos keratométricos, el diámetro de la córnea y la pupila, los valores de K y el índice de detección de queratocono, tamaño de la superficie analizada

Herramienta de medición incorporada para mediciones en la imagen de la cámara

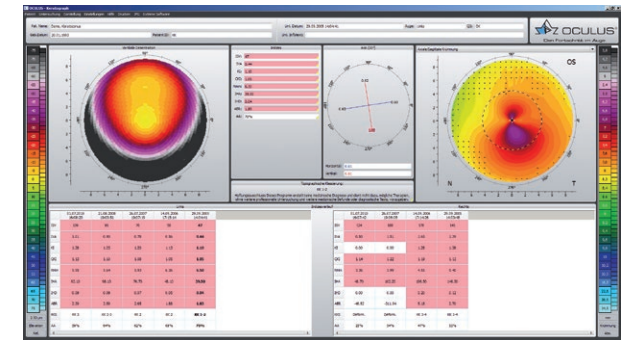
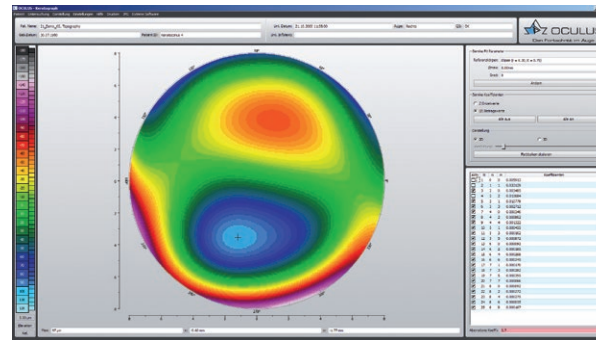
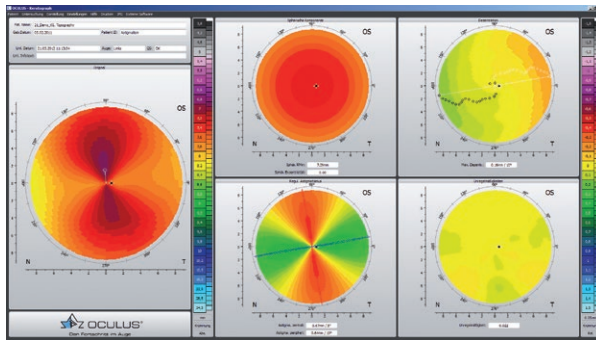
El modelo 3D se puede seleccionar y mostrar directamente junto a la imagen de la cámara



Visualización de la curvatura sagital o la tangencial, datos de elevación o poder refractivo, superposición de la posición del ápice, centro y contorno de la pupila, valores numéricos y meridianos principales

## Visualización detallada de la córnea

El software del Keratograph incluye un paquete de pruebas de cribado fiable para la detección de alteraciones corneales, ajuste de lentes de contacto y cirugía refractiva. La estructura superficial de la córnea se mide por medio de análisis matemáticos, que sirve como base para la detección precisa de irregularidades como el queratocono. Además, las propiedades ópticas de la superficie frontal de la córnea son exactamente representadas.



### Análisis Fourier

La potencia refractiva de la superficie frontal de la córnea consiste en diferentes componentes. El Análisis Fourier identifica cuatro de ellos que se muestran en las siguientes pantallas:

- Componente esférico
- Descentramiento
- Astigmatismo regular
- Irregularidades

Los cambios patológicos pueden ser cuantificados y los posibles efectos en la agudeza visual pueden ser explicados.

### Análisis Zernike

Los polinomios de Zernike se adaptan a los datos de elevación de la córnea, que es crucial para localizar el ápice. La posición del vértice está marcada con una cruz. Esta pantalla le muestra si la superficie posterior de una lente tórica se adapta al caso particular. Los polinomios de Zernike y el coeficiente de aberración le dan indicaciones importantes de la calidad de imagen de la superficie corneal. Los valores anormales están marcados en color.

### Topographic Keratoconus Screening

La clasificación del queratocono se basa en numerosos parámetros. La pantalla Topographic Keratoconus Screening combina estos parámetros. La etiqueta coloreada ilustra valores anormales. Los cambios temporales de los parámetros se muestran en una tabla, uno al lado del otro, para facilitar su seguimiento. El sistema de clasificación de Amsler se aplica a los dominios del queratocono.

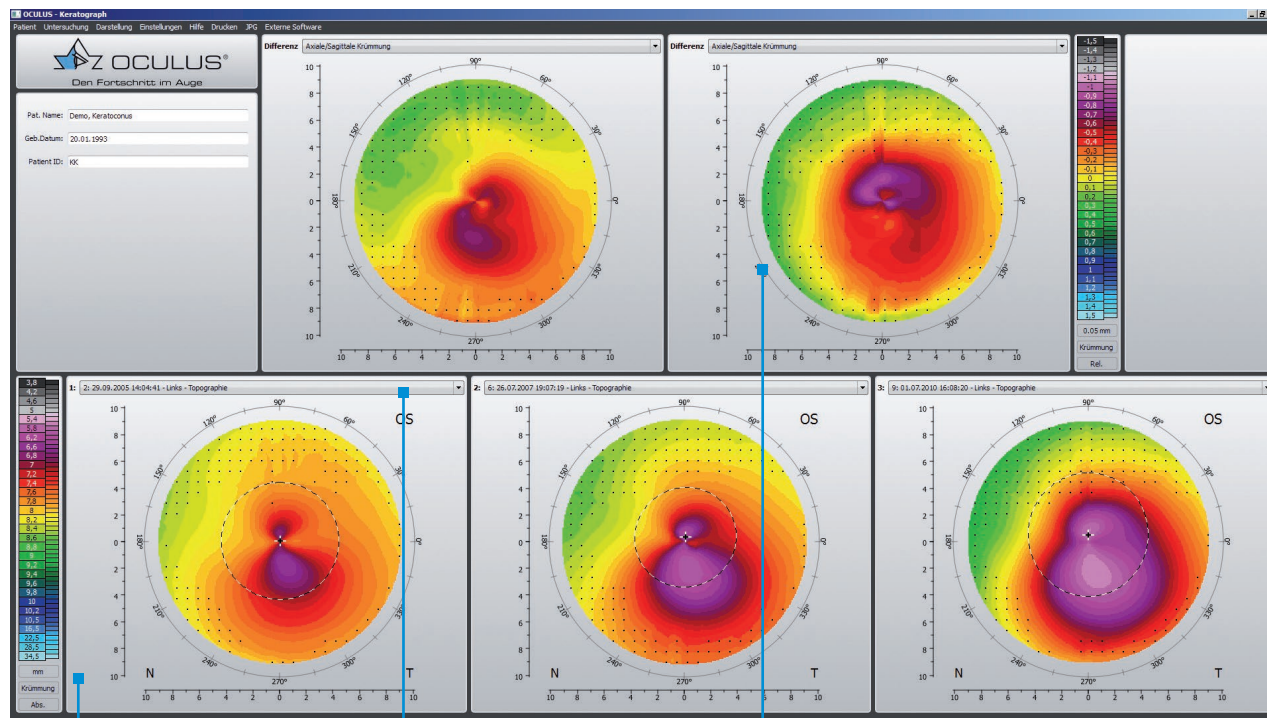
# Documentación Completa

## Los seguimientos proporcionan fiabilidad

Los seguimientos de diagnóstico requieren la comparación de varios exámenes. Al hacerlo, los cambios pueden ser fácilmente detectados y documentados. Exámenes de seguimiento con regularidad, proporcionan confiabilidad y aumentan la relación de confianza entre usted y su paciente. El software del Keratograph contiene tanto la documentación de datos como la de imágenes.

## Comparación de exámenes

La pantalla Comparar 3 Exámenes muestra los cambios durante un cierto período de tiempo, p. ej-: El curso progresivo de la enfermedad del queratocono. Elija entre la curvatura sagital o tangencial y entre los datos de elevación o la potencia refractiva. Utilice la pantalla Comparar 2 Exámenes para una comparación derecho / izquierdo o antes / después. La fácil interpretación de las pantallas, le ayudan a describir incluso contextos complejos para su paciente.



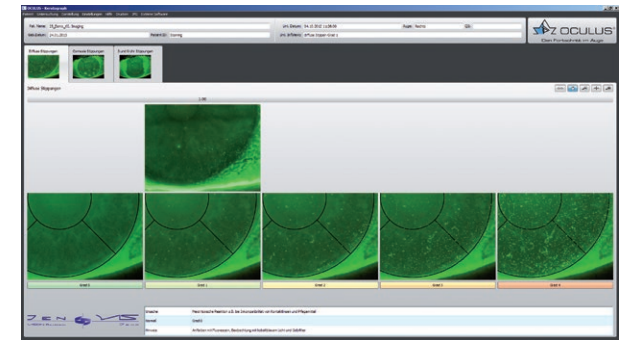
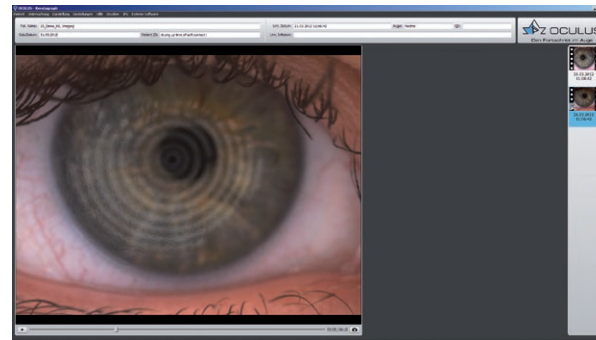
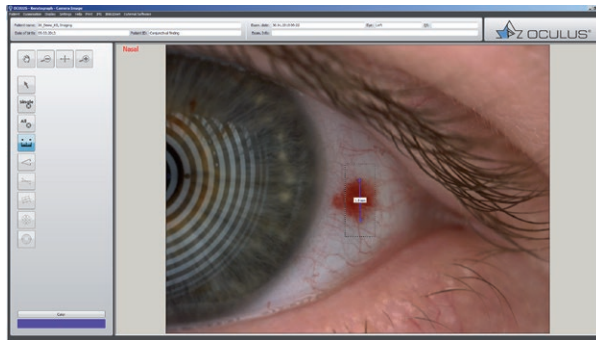
La pantalla "Course of Disease" muestra tres exámenes de la enfermedad

Selección del examen de la base de datos del paciente

Visualización gráfica de las diferencias entre exámenes individuales. Visualización como curvatura sagital o tangencial, datos de elevación o potencia refractiva.

# Una imagen vale mas que mil palabras.

Gracias a la cámara en color de alta resolución y diferentes opciones de iluminación, el Keratograph 5M contiene características que ofrecen condiciones óptimas para la documentación de su imagen. Una imagen ayuda a la comunicación con sus pacientes, eliminando así la necesidad de largas explicaciones. Ahorre tiempo con sólo un clic del ratón.



## Mediciones Precisas en Lugar de Conjeturas Estimadas

El Keratograph 5M es el dispositivo ideal para su documentación profesional. El software Imaging incluye características tales como

- función de aumentos variable
- herramienta manual
- herramienta de medición
- medición del ángulo

Los cambios patológicos pueden ser localizados exactamente, y los cambios en tamaño se pueden determinar. Le asegura que todas las preguntas de sus pacientes serán contestadas.

## Imágenes de Alta Resolución

Puede evaluar la humectabilidad de las lentes de contacto, sin la aplicación de fluoresceína y determinar la rotación exacta de las lentes tóricas. También podrá detectar lípidos y depósitos en la superficie de la lente, así como tinción corneal o vascularización. Muestre a sus pacientes imágenes que nunca han visto antes.

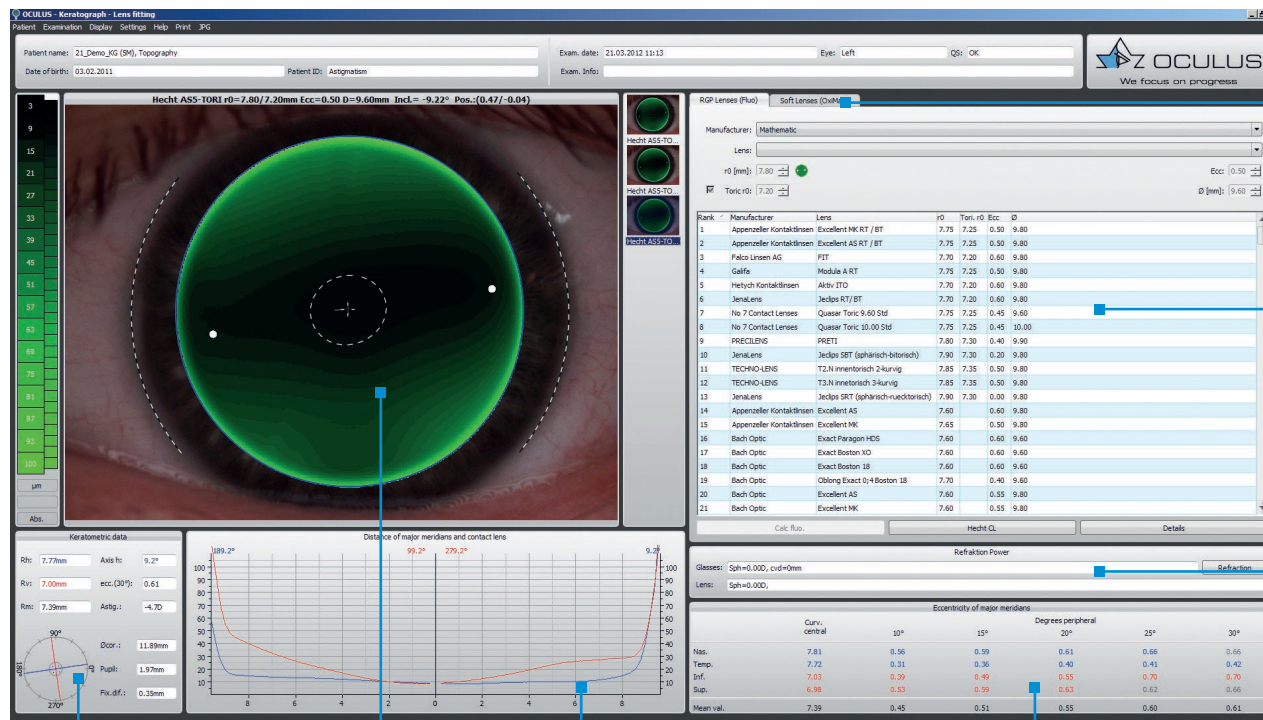
## Documentación de Diagnóstico Fiable

La clasificación de la tinción corneal resultante requiere examinadores bien entrenados. Es difícil estimar el número de puntos hiper-fluorescentes en la superficie corneal, pero las JENVIS Grading Scales integradas facilitan esta evaluación. Cada imagen tomada se puede comparar con una imagen de muestra en la pantalla. El enrojecimiento ocular también puede ser evaluado y documentado de esta manera.

# Adaptación Lentes de Contacto

Profesionalidad a través de la innovación

De la amplia base de datos de lentes, se elige una lente ideal y luego se sugiere en la pantalla de Ajuste de Lentes. Basándose en los datos topográficos, se crea una imagen de fluoresceína simulada de esta lente en particular. A continuación, puede tomar imágenes de fluoresceína reales con el Keratograph 5M y compararlas con las imágenes simuladas.



Selección entre lentes RGP y lentes blandas

Sugerencia de lentes de contacto de la amplia base de datos

Datos de refracción subjetiva y conversión CVD

Datos queratométricos, diámetro de la córnea y pupila, desviación de la fijación

Imagen simulada de fluoresceína de una lente RGP tórica

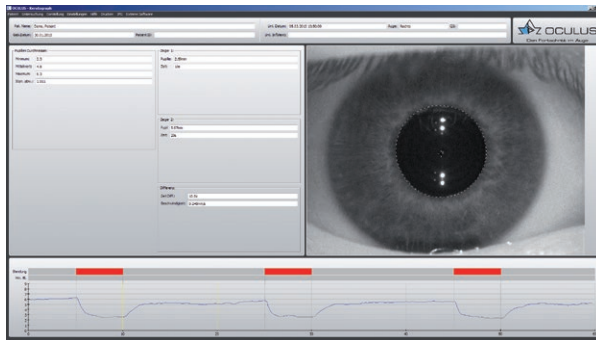
Distancia de los principales meridianos de la córnea desde la lente

Valores de excentricidad para ambos meridianos principales



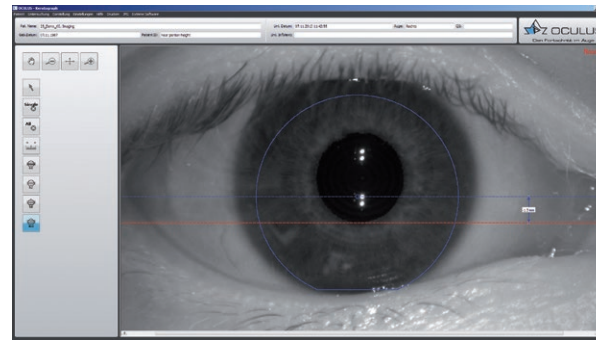
## Multifocales, Bifocales, Tóricas

Con el Keratograph 5M puede medir de forma rápida y precisa todos los datos necesarios para las lentes de contacto multifocales, bifocales y tóricas. Estas medidas también facilitan la adaptación de lentes multifocales o bifocales. Además, el software Keratograph 5M se puede vincular a programas de adaptación de varios fabricantes de lentes de contacto.



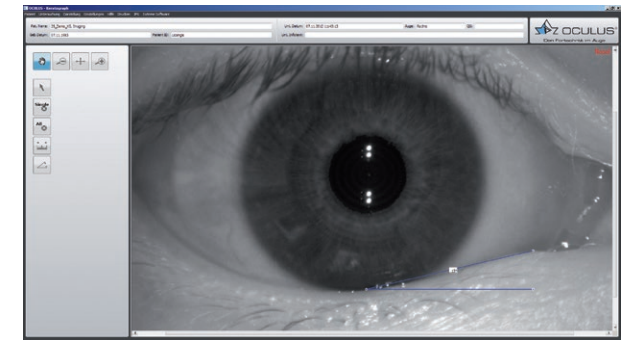
### Pupílometría

El uso de la opción "Pupílometría" es una manera rápida y fácil de medir el tamaño de la pupila de sus pacientes bajo distintas condiciones de iluminación. Esta opción no sólo le ayuda para adaptar lentes multifocales, sino también para medir la zona óptica antes de cirugía refractiva o de catarata.



### Medición de la Altura de la Lentilla

Con este software se puede simular y determinar con precisión la altura de la lentilla de las lentes rígidas bifocales, ya antes de pedir la primera lente de adaptación. Facilita la compleja adaptación de lentes multifocales.



### Medida del Ángulo Palpebral

La medición del ángulo nasal del párpado inferior facilita la determinación de la inclinación y del eje de estabilización previsible durante la adaptación de lentes de contacto tóricas.

# OxiMap®

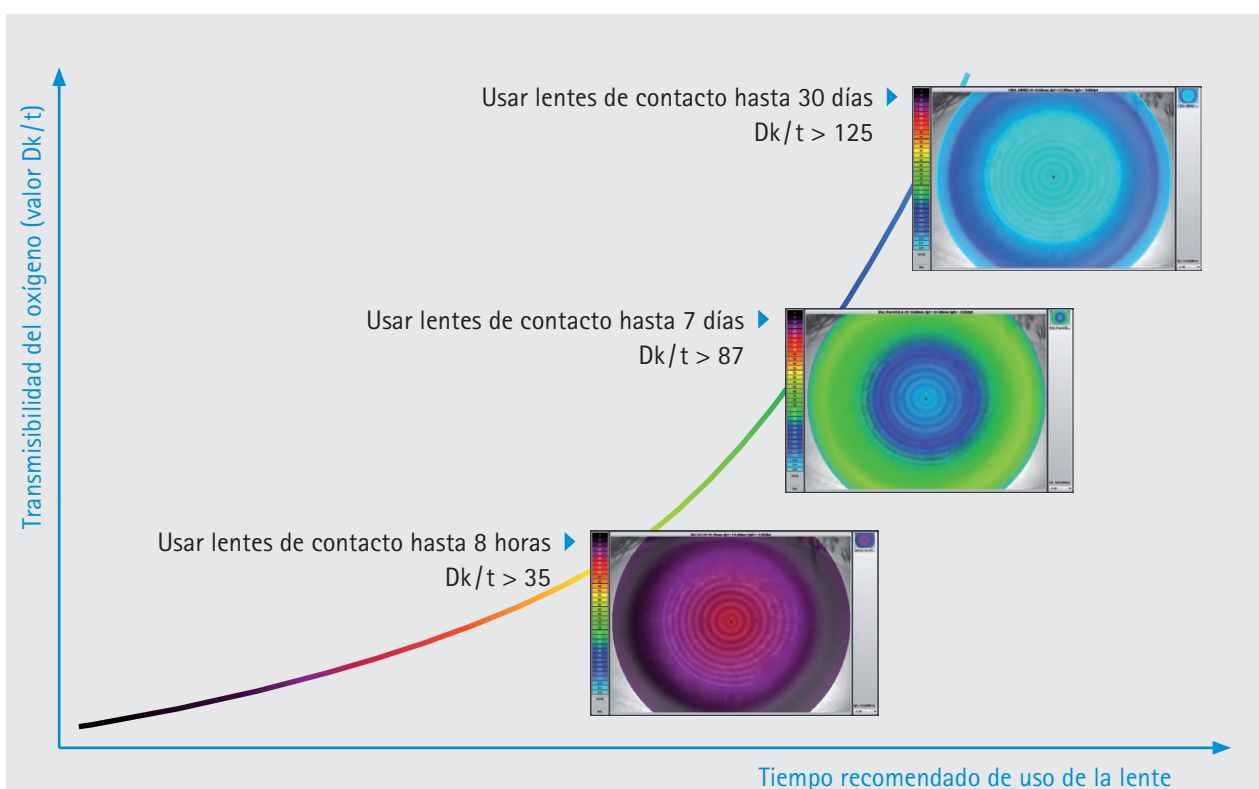
## Visualización de la transmisibilidad del oxígeno de lentes blandas

Una película lagrimal intacta y una buena transmisión de oxígeno a la córnea, son esenciales para la comodidad de la lente. El OxiMap® muestra la transmisibilidad del oxígeno de las lentes blandas en diferentes colores dependiendo de la potencia óptica y de fácil comprensión, incluso para sus pacientes.

### Influencia del Tiempo de Uso de la Lente de Contacto

La transmisibilidad del oxígeno es un criterio de calidad de las lentes blandas importante. Está indicado como el valor  $Dk/t$  y tiene una influencia significativa en el tiempo recomendado de uso de la lente. Cuanto más alto es el valor de  $Dk/t$ , más oxígeno pasa a través de la lente a la córnea. La transmisibilidad del oxígeno cambia dependiendo del material y la potencia óptica de la lente.

Hasta ahora sólo se han demostrado medidas de la transmisibilidad del oxígeno en el centro de una lente con  $-3,00$  D. Por primera vez, el OxiMap® integrado en el Keratograph 5M, muestra valores de  $Dk/t$  sobre toda la superficie, dependiendo de la potencia de la lente de contacto. Elija el tipo de lente y la potencia respectiva. El OxiMap® se proyecta en el ojo del paciente y puede ver inmediatamente, si la lente seleccionada es adecuada para usar durante la noche, por ejemplo. Explique a su paciente las ventajas de las lentes de contacto modernas.



Las recomendaciones y los valores de  $Dk/t$  indicados  $[\times 10^9 \frac{\text{cm/sec}}{\text{mL O}_2/\text{mL} \times \text{mm Hg}}]$  se refieren a:

Harvitt & Bonanno et al.: Re-Evaluation of the Oxygen Diffusion Model for Predicting Minimum Contact Lens  $Dk/t$  Values Needed to Avoid Corneal Anoxia. *Optom. Vis. Sci.* 1999; 76:712-719



Topografía

Documentación

Ajuste de Lentes

Screening del Ojo Seco

Tecnología & Software

# JENVIS Dry Eye Report

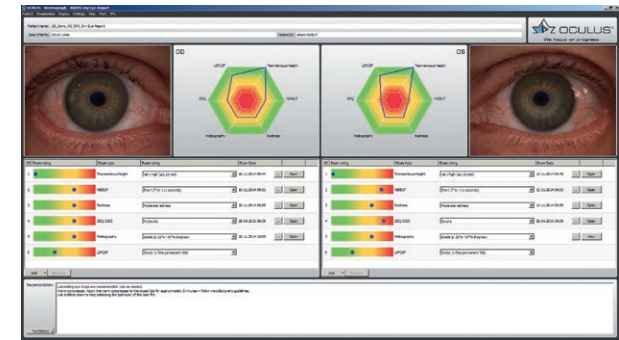
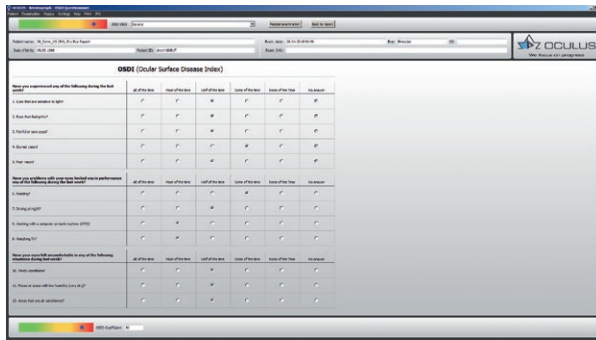
Facilita la detección de ojos secos

Encuentre la causa del ojo seco de forma rápida y confiable. El JENVIS Dry Eye Report es una herramienta única para hacer esto. Después de tomar las mediciones usando el Keratograph 5M y la lámpara de hendidura, su paciente podrá recibir el informe impreso. El JENVIS Dry Eye Report combina la detección y el asesoramiento.

<p><b>EYECARE OPTOMETRY</b> John Doe, Optometrist 123 Anywhere Street Anytown   State 12345</p> <p><b>JENVIS Dry Eye Report</b> 05.01.2015 16:42</p> <p>Patient name: 28_Demo_KG (SM), Dry Eye Report    Date of birth: 05.05.1966    Patient ID: short NIKBUT</p> <p>Right Eye (OD)    Left Eye (OS)</p> <p>LIPCOF, Tearmeniscus height, NIKBUT, DEQ, Meibography, Redness</p> <p>Normal (0.2 to &lt;0.35 mm)    Very high (&gt;0.35 mm) Very short (&lt;7 seconds)    Short (7 to &lt;11 seconds) Mild redness    Mild redness Normal    Normal Grade 0: No drop-out    Grade 0: No drop-out Grade 0: No folds    Grade 0: No folds</p> <p>JENVIS Dry Eye Report supported by OCULUS Keratograph. OCULUS</p>	<p>JENVIS Dry Eye Report    Page 2 of 3</p> <p><b>Recommendation:</b> Tear substitutes to stabilize the lipid layer.</p> <p><b>Definitions of terms used:</b></p> <p><b>Tearmeniscus height</b>    The tear quantity in a patient's eye may be estimated by measuring the height of the tear meniscus, which is the tear „prism“ that's visible between the ocular surface and the adjacent lid margin. The tear meniscus height has been determined non-invasively using infrared light. As a guideline, values of less than 0.2mm indicate a low tear quantity.</p> <p><b>NIKBUT</b>    The tear film is, among other things, responsible for reducing the friction during blinks and for maintaining the optical quality of the eye. It is therefore crucial that the tear film remains stable between blinks. A tear film that is stable for less than 10 seconds may contribute to symptoms of dry eye or a burning sensation. Insufficient tear film stability can also be reason for fluctuating vision due to thereduced optical quality.</p> <p><b>Redness</b>    Ocular redness can be caused by a number of factors, including ocular dryness, mechanical friction, allergies, contact lens solutions containing preservatives, topical medications or environmental factors. Redness levels of approximately grade 1 (on a 0 to 4 scale) are typically considered normal.</p> <p><b>DEQ OSDI</b>    The patient's perception of their ocular dryness is typically assessed by means of symptom or dry eye questionnaires. By answering specific questions related to ocular dryness symptoms, the severity of dry eye can be estimated. The classification of dry eye severity depends on the questionnaire being used.</p> <p><b>Meibography</b>    The meibomian glands are located in the upper and lower eyelid. These glands produce an oily substance that plays a crucial role in preserving the eye's tear film stability, as this oily substance helps preventing the evaporation of tears and thus symptoms of dry eye. When assessing the meibomian glands, only the gland orifices (or openings) can be seen at the lid margin with a biomicroscope. The actual glands can only be visualized by means of meibography, an imaging method using infrared light. Information about the health of the glands can further be derived from assessing the degree of capping of the gland orifices and the quality of the oily secretions.</p> <p><b>LIPCOF</b>    Using a biomicroscope at high magnification, the bulbar conjunctiva is assessed along the lower lid margin, close to the coloured part of the eye. In cases of dry eye, tiny folds that run parallel to the lid margin may be observed. These folds may form as a result of the friction that occurs on the cornea and conjunctiva during blinking. This friction is greater in cases of low tear quantity or with reduced tear film quality, which may lead to a higher number of folds.</p> <p><b>DISCLAIMER:</b> The material provided in the JENVIS Dry Eye Report is for informational purposes only. It is not intended to be a substitute for professional medical advice, diagnosis or treatment. Always seek the advice from your eye care provider with any questions you may have regarding a medical condition or treatment and before changing your current health care regimen.</p> <p>JENVIS Dry Eye Report supported by OCULUS Keratograph. OCULUS</p>	<p>Su logo personal en el JENVIS Dry Eye Report</p>
		<p>Su recomendación personal para el paciente</p>
		<p>Imagen real del ojo del paciente después del uso del R-Scan en el Keratograph 5M. Se pueden seleccionar imágenes adicionales, que muestran las glándulas de Meibomio del paciente, el NIKBUT o la altura del menisco lagrimal.</p>
		<p>El gráfico de radar muestra las 6 mediciones esenciales para la detección del ojo seco</p>
		<p>Las abreviaturas y los términos técnicos se explican de manera comprensible a su paciente</p>
		<p>Las mediciones individuales y los resultados se presentan de manera clara</p>

# 3 Herramientas Para el Informe JENVIS Dry Eye Report - Cómo Funciona

La elaboración de un Informe de Ojo Seco completo consiste en rellenar un cuestionario, medir el LIPCOF usando la lámpara de hendidura y tomar cuatro mediciones usando el Keratograph 5M. Otros métodos de cribado aprobados a nivel nacional e internacional se pueden agregar con facilidad - numerosos procedimientos suplementarios que van desde la frecuencia de parpadeo a la tinción están incluidos en el Keratograph 5M.



## Dry Eye Questionnaire (DEQ)

¿De qué serviría una prueba de detección sin considerar la historia clínica? Los cuestionarios utilizados normalmente están contemplados en el Dry Eye Report en el Keratograph 5M.

- OSDI (Índice de enfermedades de la superficie ocular)
- McM (McMonnies)

Usted puede elegir su preferido.

## Una Observación a Través de la Lámpara de Hendidura

La lámpara de hendidura es un equipo imprescindible para el diagnóstico del ojo. Para elaborar un Dry Eye Report completo es necesario evaluar el LIPCOF (pliegue conjuntival paralelo al párpado). Usted entra los resultados en el Dry Eye Report en el Keratograph 5M.

## Tecnología & Software

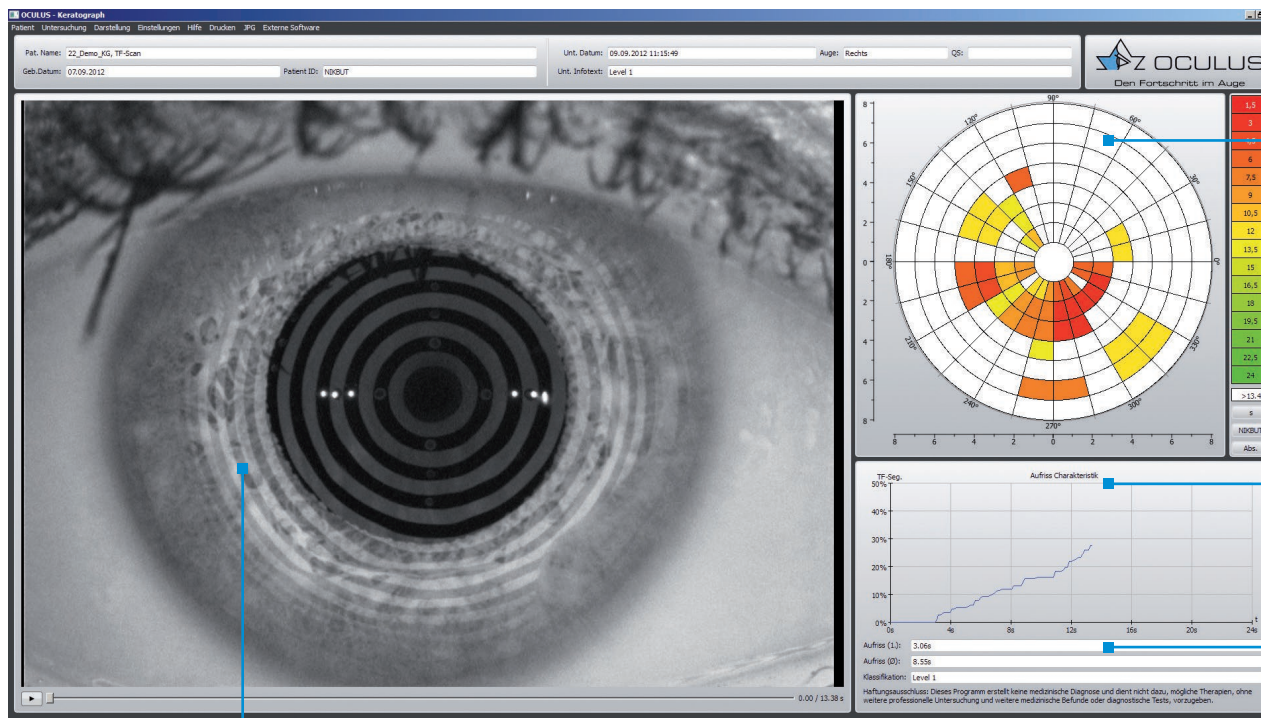
Las herramientas prácticas proporcionadas por el Keratograph 5M le ayudan a realizar un análisis completo del ojo seco. Analizar el nivel de enrojecimiento utilizando R-Scan, la medición de la altura del menisco lagrimal, el tiempo de rotura de la película lagrimal y la meibografía pueden realizarse con facilidad usando el Keratograph 5M.

¿El resultado? Un Dry Eye Report completo.

# TF-Scan

## Evaluación del tiempo de ruptura de la película lagrimal no invasiva

El tiempo de ruptura de la película lagrimal no invasiva (NIK BUT) mide la estabilidad de la película lagrimal. El NIK BUT se mide automáticamente en segundos, sin aplicación de fluoresceína. Los ojos humanos no son capaces de percibir la iluminación infrarroja. El deslumbramiento y la secreción lágrima refleja se evitan durante el examen. El TF-Scan visualiza los resultados de una manera fácil y comprensible - para usted y sus pacientes.



El mapa de ruptura de la lágrima muestra las áreas afectadas: El tiempo de ruptura respectivo se ilustra gráficamente para cada segmento en segundos y de acuerdo con el principio de una escala de valores.

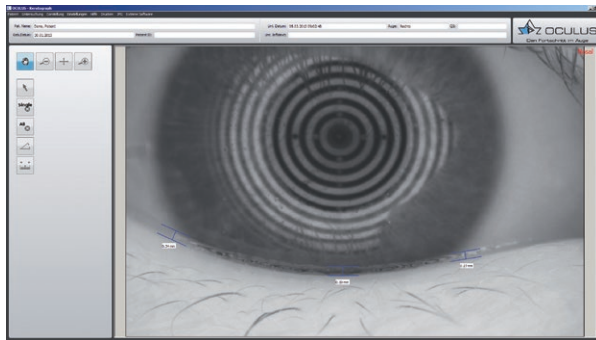
El gráfico muestra el porcentaje del área examinada que se ve afectada durante el período de medición.

Los datos muestran el tiempo de ruptura de la película lagrimal (NIK BUT) en segundos y la clasificación correspondiente.

Puede ver el video después de la medición. Las áreas de ruptura detectadas por el software se resaltan en consecuencia.

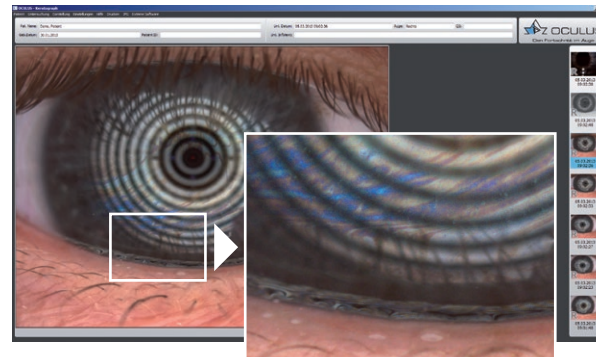
# Cantidad y Calidad de la Película Lagrimal

La cámara de alta resolución en color posibilita ver las estructuras más pequeñas. Esto le permite medir la altura del menisco lagrimal y evaluar la capa lipídica, así como analizar la dinámica de la película lagrimal. No sólo obtiene resultados muy significativos sobre el tiempo de rotura de la película lagrimal, sino también sobre la cantidad y calidad de la película lagrimal.



## Altura del Menisco Lagrimal

Nunca ha sido tan fácil una medición precisa. Usted puede valorar cómo discurre el menisco lagrimal a lo largo del párpado por medio de la nueva iluminación infrarroja y medir con precisión la altura del menisco con la regla incorporada. Los diferentes niveles de ampliación facilitan la medición y el valor resultante se guarda automáticamente en el archivo del paciente.



## Evaluación de la Capa Lipídica

El ojo seco hiper-evaporativo se pasa fácilmente por alto cuando se usan pruebas convencionales. Así, la evaluación de la capa de lípidos de la película lagrimal es aún más importante. Con el Keratograph 5M puede grabar videos de patrones de interferencia de la capa de lípidos. Puede evaluar continuamente las características de distribución, morfología y grosor de la película lipídica.



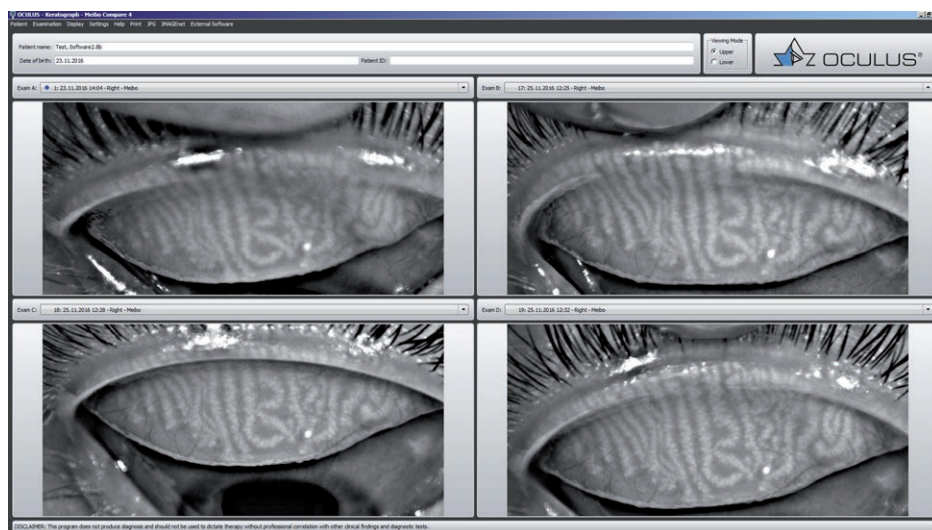
## Dinámica de la Película Lagrimal

La película lagrimal contiene numerosas partículas, que se visualizan usando una fuente de luz específica. Estas partículas se distribuyen en el flujo lagrimal de abajo hacia arriba durante cada parpadeo. La velocidad de estas partículas proporciona información sobre la viscosidad de la película lagrimal. Utilizando el TF-Scan puede evaluar de forma rápida y fácilmente la cantidad y el movimiento de estas partículas de la película lagrimal.

# Meibo-Scan

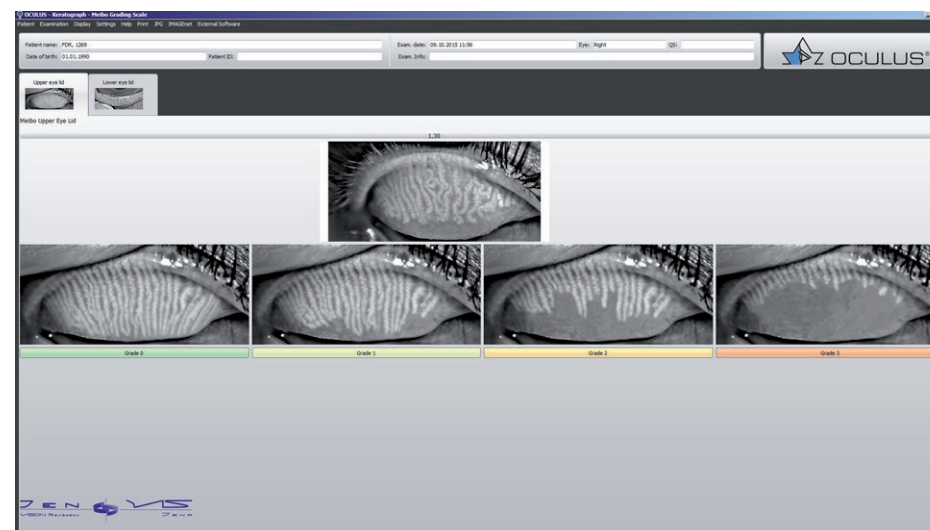
## Meibografía de los párpados superior e inferior

La multifuncionalidad del Keratograph 5M simplifica efectuar, incluso las exploraciones difíciles como la meibografía. Facilita la visualización de la disfunción de las glándulas de Meibomio (MGD), la causa más frecuente del ojo seco. Permite evaluar las alteraciones morfológicas en el tejido glandular del párpado superior e inferior. Para el seguimiento del progreso del paciente se pueden comparar, en una sola pantalla, hasta cuatro imágenes de los exámenes del mismo párpado.



## Comparación Intuitiva de los Resultados de la Meibografía

La función "Comparar los exámenes de Meibo" permite evaluar el estado del tejido glandular a lo largo del tiempo y, por lo tanto, el éxito del tratamiento. Además es muy útil para comunicarse y educar a los pacientes.



## JENVIS Grading Scales

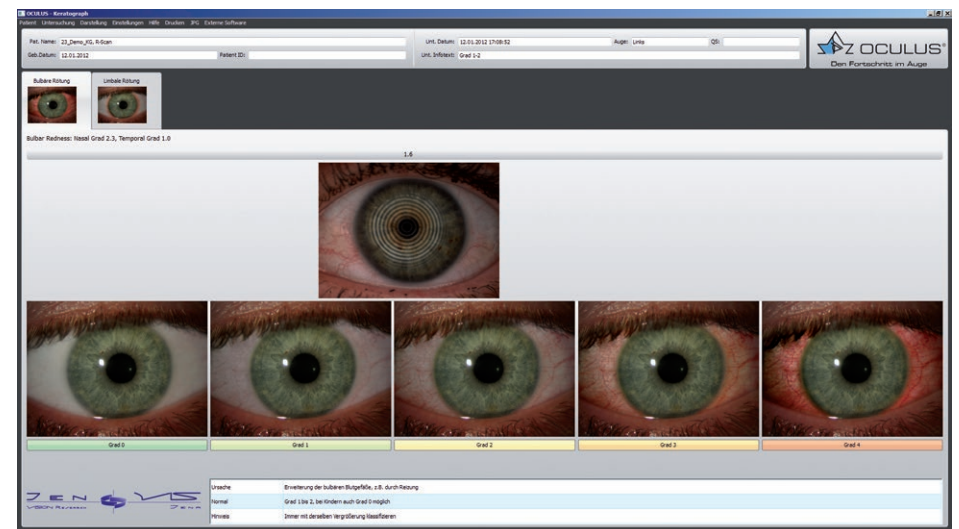
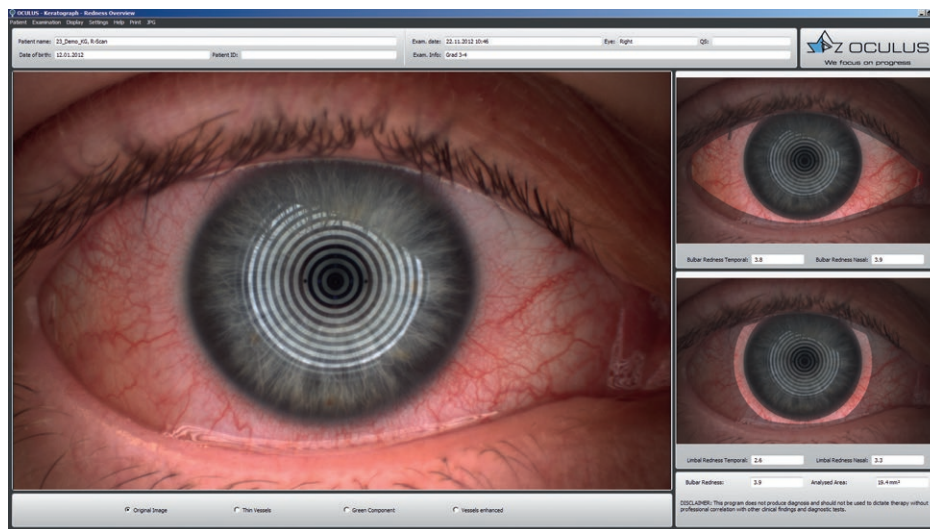
Estas escalas de clasificación de cuatro puntos, permiten una clasificación fácil de la MGD basada en una meibografía individual. Las imágenes de estado de referencia ayudan a clasificar la morfología de la glándula como normal o indicativa de leve o MGD.



# R-Scan

## Clasificación automática del grado de enrojecimiento

Hasta ahora el enrojecimiento conjuntival se valoraba de forma subjetiva y dependiente del facultativo. Usando el módulo R-Scan que documenta y clasifica de forma totalmente automática y objetiva el grado de enrojecimiento bulbar y limbico, se detectan los vasos en la conjuntiva y evalúa el grado de enrojecimiento. La valoración automática evita una laboriosa comparación haciendo uso de hojas de clasificación y aporta una mayor seguridad de valoración.



## Enrojecimiento Bulbar y Limbal

Las distintas opciones de visualización ayudan a clasificar el grado de enrojecimiento. Permite escoger entre: la imagen de la cámara, los vasos finos de la conjuntiva, la vista libre de rojo o de contraste mejorado. El enrojecimiento bulbar y limbal son evaluados en las áreas temporal y nasal, y todos los resultados se guardan automáticamente.

## JENVIS Grading Scales

El grado de enrojecimiento se basa en JENVIS Grading Scales. La comparación de los resultados de su examen con las imágenes de JENVIS Grading Scales, facilita la comunicación del diagnóstico a su paciente. Bajo las imágenes de escala real, se muestra más información sobre las posibles causas de enrojecimiento, la condición normal, así como notas prácticas para capturar una imagen.

# Todas las Funciones de un Vistazo

¡Personalice el Keratograph 5M de OCULUS según sus necesidades!

## Software base

Topografía
LC Superficie Posterior
Vista Preliminar
1 Mapa de Color
4 Mapas Seleccionables
Imagen Cámara
Cornea 3D
Análisis Fourier
Análisis Zernike
Topographic Keratoconus Screening
Mapa de Elevación
Asfericidad corneal
Ajuste de Lentes
Mostrar 2 Exámenes
Comparar 2 Exámenes
Comparar 3 Exámenes

## Funciones de exploración

	Mis opciones
TF-Scan <i>Evaluación de la dinámica de la capa lipídica y de la película lagrimal, medición de la altura del menisco lagrimal y tiempo de ruptura de la película lagrimal no invasiva (NIK BUT)</i>	<input type="checkbox"/>
R-Scan <i>Clasificación automática del enrojecimiento bulbar y límbico</i>	<input type="checkbox"/>
Meibo-Scan <i>Meibografía del párpado superior e inferior</i>	<input type="checkbox"/>
Pupilometría <i>Examen de la respuesta pupilar usando el pupilómetro, prueba de asimetría y modo de medición manual</i>	<input type="checkbox"/>
Imaging <i>Documentación de imágenes y videos con imágenes de fluoresceína, medición de la altura de la lente de contacto y medición del ángulo del párpado</i>	<input type="checkbox"/>

## Funciones de evaluación

	Mis opciones
JENVIS Dry Eye Report <i>Pantalla completa de resumen de todas las pruebas de ojo seco disponibles</i>	<input type="checkbox"/>
Queratocono <i>Incluye el Topographic Keratoconus Screening y el Análisis Zernike</i>	<input type="checkbox"/>
Ajuste de Lentes <i>Simulación de imágenes de fluoresceína de lentes RGP</i>	<input type="checkbox"/>
OxiMap® <i>Visualización gráfica de la transmisibilidad del oxígeno (valor Dk/t) de lentes blandas</i>	<input type="checkbox"/>

# Floating License Key

Mayor flexibilidad con el modelo de licencias OCULUS

## Active las Funciones Exactamente Como las Necesita

La elección es suya de cómo rentabilizar el Keratograph 5M y qué funciones de examen y evaluación desea. Puede solicitar funciones adicionales entre las funciones de evaluación opcionales, de acuerdo a sus necesidades. Después de la compra, las licencias para las respectivas funciones de evaluación se activan en la clave de licencia flotante de OCULUS y se proporcionan en su red. Es posible buscar y ver exámenes realizados previamente de forma gratuita en todas las estaciones de trabajo dentro de la red.

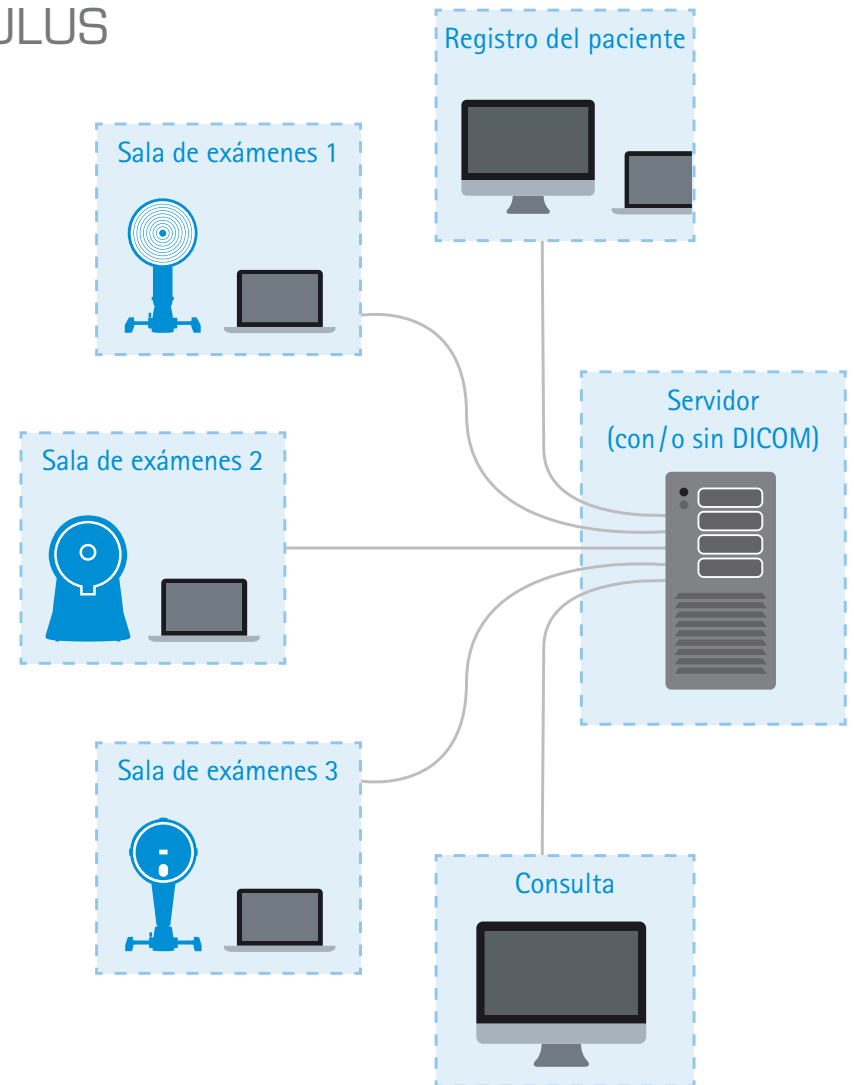
Funciones de examen opcionales
TF-Scan
R-Scan
Meibo-Scan
Pupilometría
Imaging

Funciones de evaluación opcionales
JENVIS Dry Eye Report
Queratocono
Ajuste de Lentes
OxiMap®

Puede decidir qué funciones adicionales asignar a cada equipo

## Eficiencia Mediante la Networking

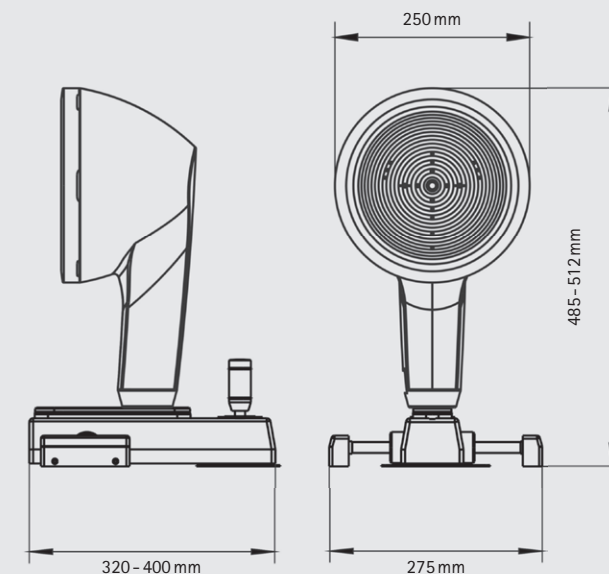
El sistema de OCULUS de gestión de datos de pacientes, admite combinar todos los dispositivos OCULUS en una red local. Permite trabajar con sistemas de gestión de datos externos (EMR) para optimizar sus flujos de trabajo. La interfaz DICOM no es necesaria para la conexión del dispositivo.



# Datos Técnicos

## OCULUS Keratograph 5M

Información general	
Precisión	± 0.1 D
Reproducibilidad	± 0.1 D
Número de anillos	22
Distancia de trabajo	78 - 100 mm
Número de puntos de datos evaluados	22.000
Cámara	Cámara Digital CCD
Tipos de iluminación	Iluminación disco de plácido: diodos blancos Iluminación disco de plácido: diodos infrarrojos (880 nm) Iluminación para imaging: diodos azules (465 nm) Meibografía: diodos infrarrojos (840 nm) Dinámica de la película lagrimal: diodos blancos Iluminación para pupilometría: diodos infrarrojos (880 nm)
Especificaciones técnicas	
Medidas (An x Pr x Al)	275 x 320 - 400 x 485 - 512 mm
Peso	Medidas del equipo: 3,2 kg Con base xy: 6,1 kg
Consumo eléctrico máximo	18 W
Voltaje	90 - 264 V AC
Frecuencia	47 - 63 Hz
Especificaciones recomendadas del ordenador	CPU Intel® Core™ i5 - 6600, 500 GB HDD, Memoria 8 GB, Windows® 10 64 bit



CE Según directiva 93/42/CEE relativa a productos sanitarios

WWW.OCULUS.DE

OCULUS Optikgeräte GmbH  
Postfach • 35549 Wetzlar • GERMANY  
Tel. +49-641-2005-0 • Fax +49-641-2005-295  
Email: export@oculus.de • www.oculus.de

- OCULUS USA, sales@oculususa.com
- OCULUS Asia, info@oculus.hk
- OCULUS Czechia, oculus@oculus.cz
- OCULUS Iberia, info@oculus.es
- OCULUS Poland, biuro@oculus.pl
- OCULUS Turkey, info@oculus-turkey.com.tr



OCULUS ESTÁ CERTIFICADO POR TÜV SEGÚN  
DIN EN ISO 13485

La disponibilidad de los productos y sus características puede variar en función del país en el que se comercialice. OCULUS se reserva el derecho a modificar las especificaciones y el diseño del producto. Toda la información es válida en el momento de la impresión (04/17)



34/0317/ES/HA  
P/77000/ES