

# *iDesign*

*Un estudio WaveScan de avanzada*



# Una innovadora aproximación para la medida de los errores refractivos

## Cinco medidas con una simple secuencia de captura

- Aberrometría (Wavefront)
- Topografía
- Keratimetría
- Pupilometría
- Auto-Refracción

## Sensor de alta resolución que maximiza las tasas de captura

- Mejora el estudio del paciente y es fácil de usar
- Habilidad para capturar ojos altamente aberrados



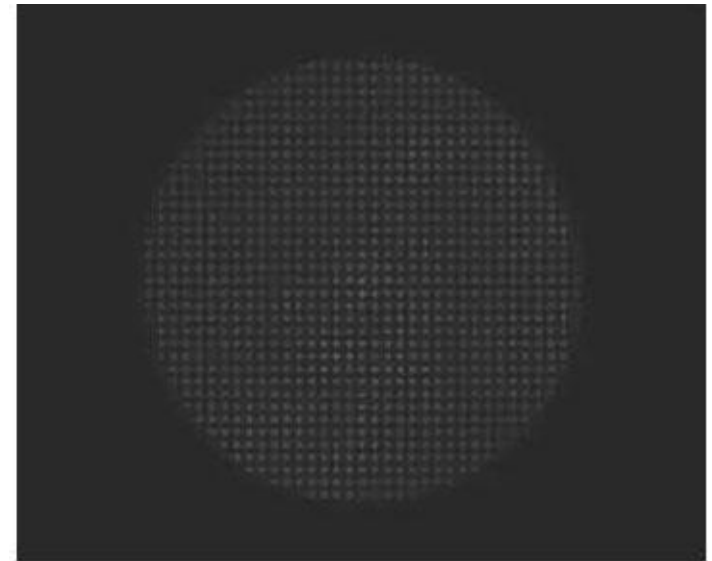
# Aberrometría (Wavefront)

## Sensor de alta resolución que maximiza las tasas de captura

- Sensor wavefront Hartmann-Shack de alta resolución (5 veces mayor resolución que **WaveScan**)
- Algoritmos de reconstrucción Fourier que utilizan hasta 1257 micro-refracciones sobre un diámetro wavefront de 7 mm
- Extraordinaria precisión y habilidad para la medida de wavefronts complejos u ojos altamente aberrados para los planes de tratamiento

### Proporciona incremento en la resolución

- Habilidad para capturar más pacientes
- Proporciona calidad en el spot, reduciendo cruce de spot sobre el efecto
- Detección de HOAs
- Mejor reconstrucción

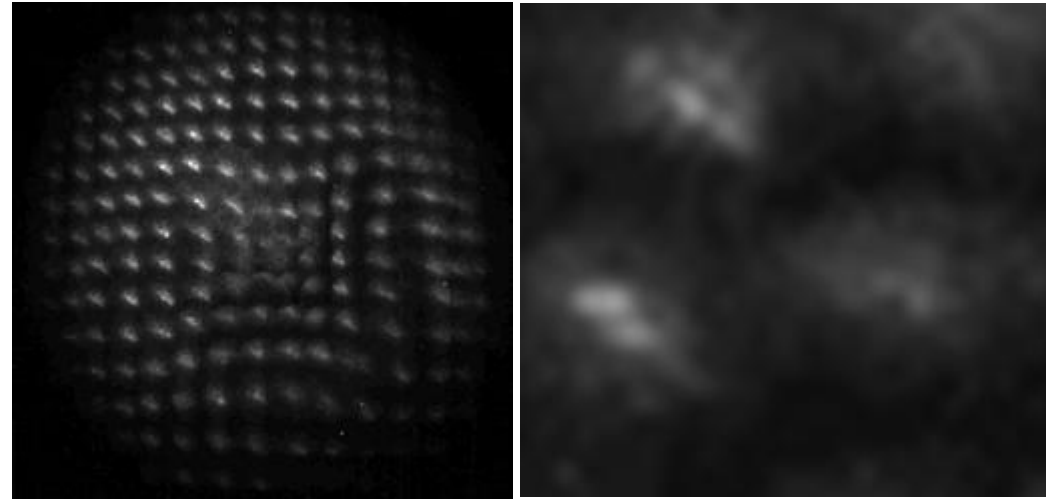


# Sensor Hartman-Shack de alta resolución

Ejemplo de detección  
Wavefront de Alta  
Resolución:

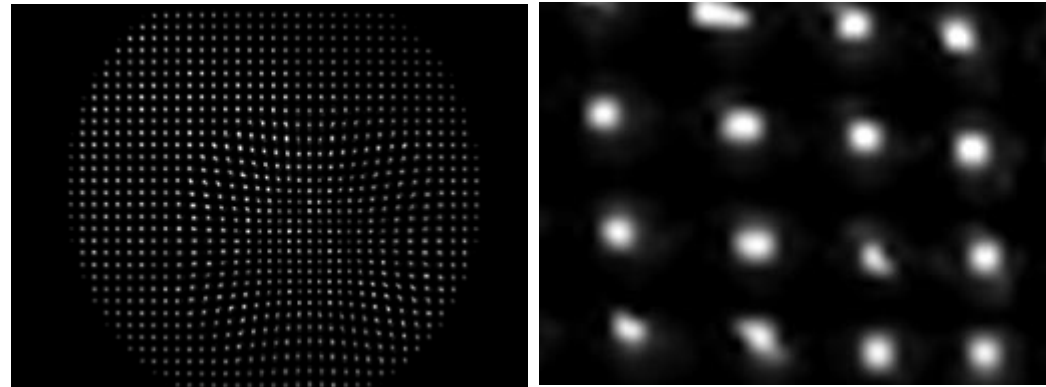
- Detección en ojos altamente aberrados
- Por ejemplo en queratoconos, procedimientos refractivos post incisionales, perfiles de ablaciones irregulares

*WaveScan*



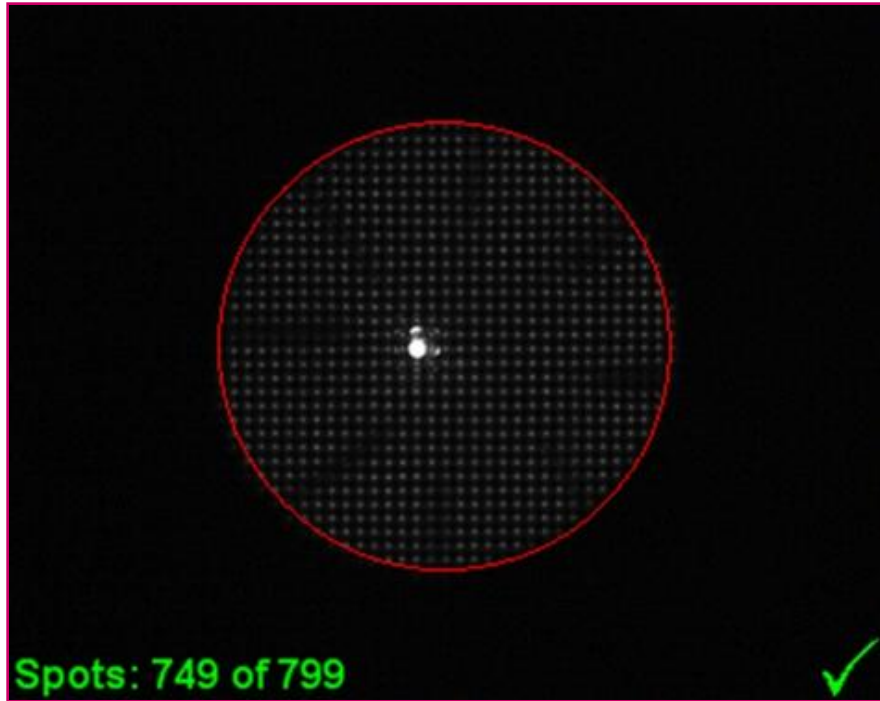
Queratocono con resolución de 400µ

*iDesign*

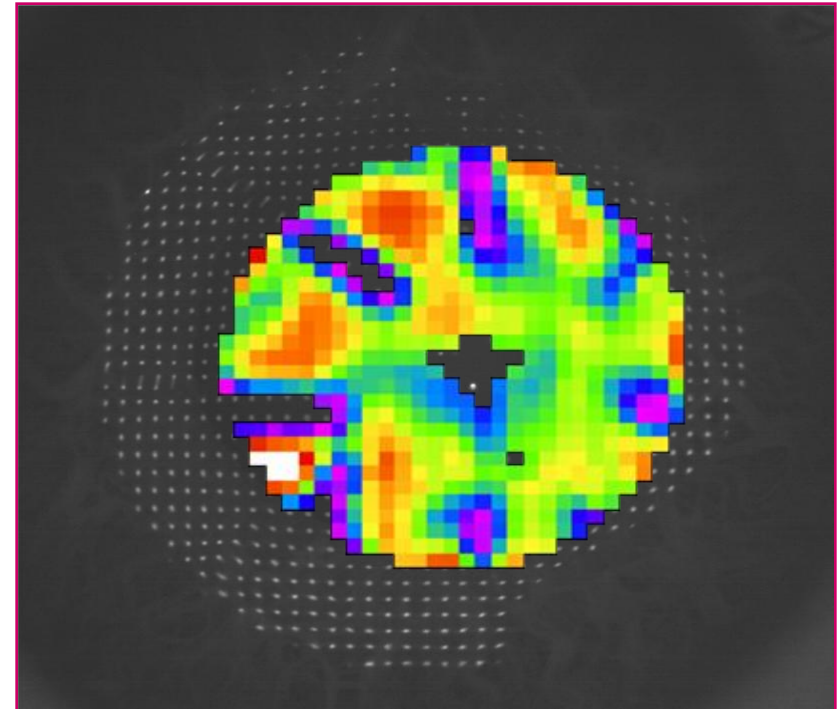


Queratocono con resolución de 210µ

# Sistema de Captura iDesign “Paciente Post-RK”

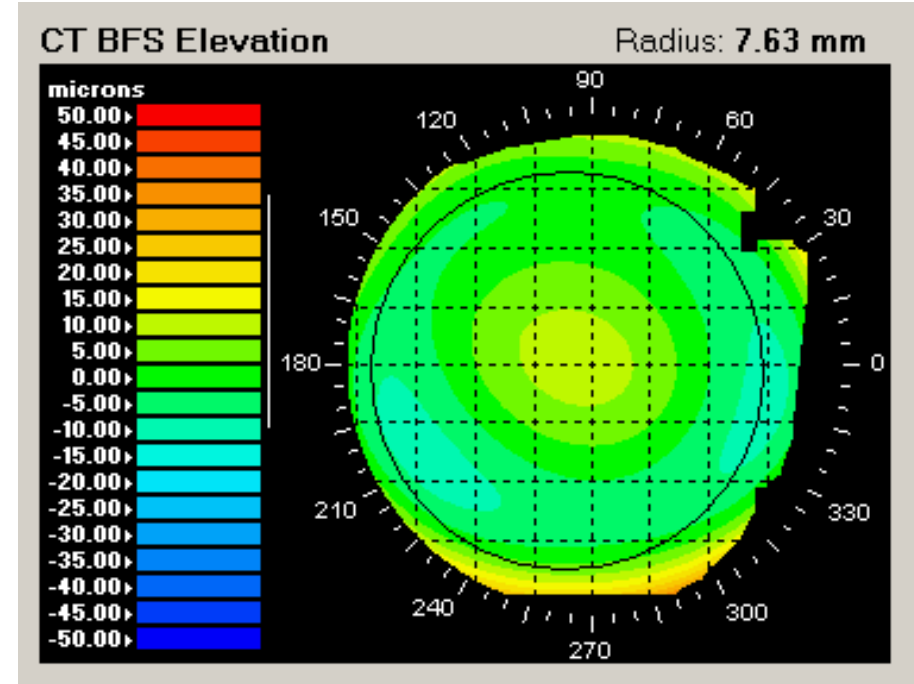
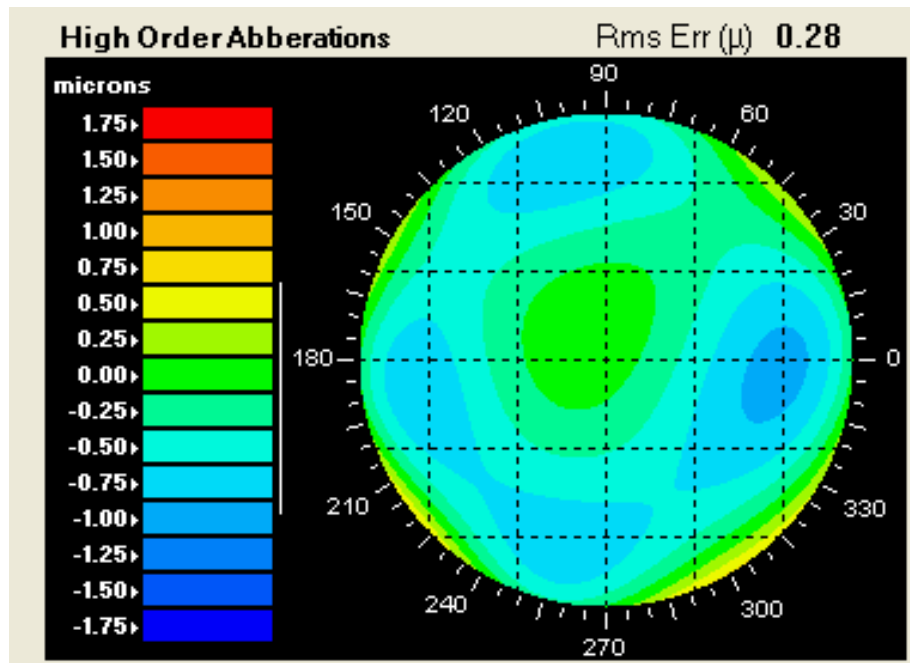


Captura WF de Alta Resolución



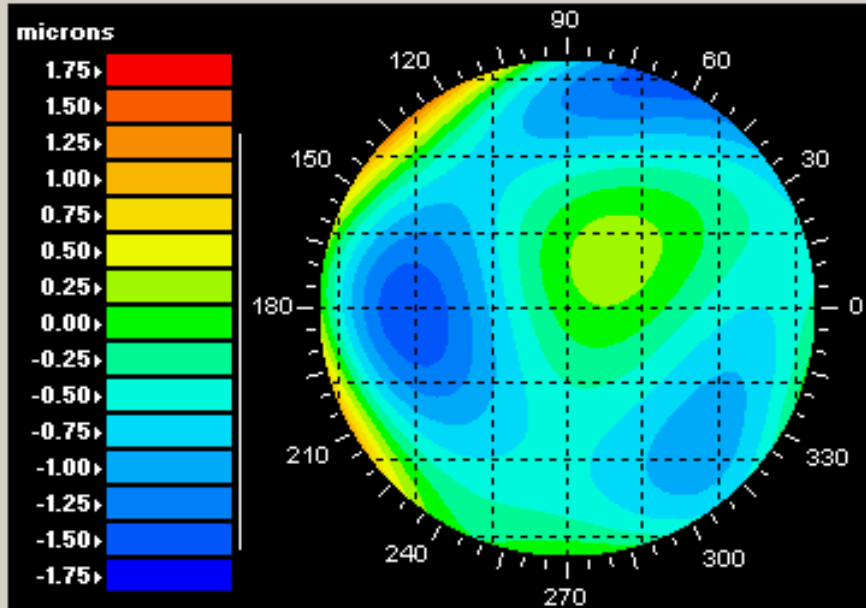
Captura WF de Alta Resolución & Superposición de Topografía Córneal

# El Mapa Wavefront de Alto Orden y el Mapa de Elevación de Topografía Corneal pueden tener una estructura similar

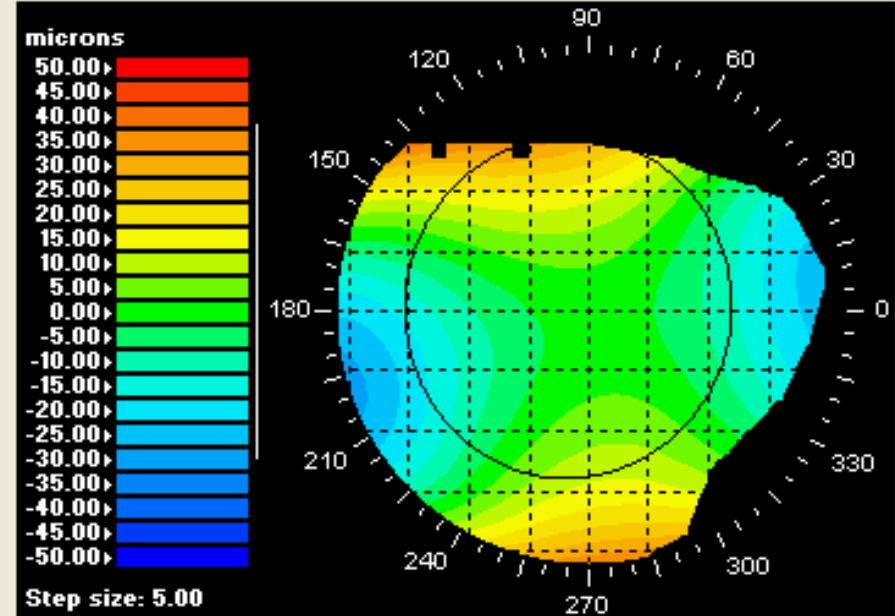


# O pueden ser completamente diferentes

Wavefront High Order Aberrations Rms Err ( $\mu$ ): 0.39



Corneal Topography Elevation Radius (mm) 7.566



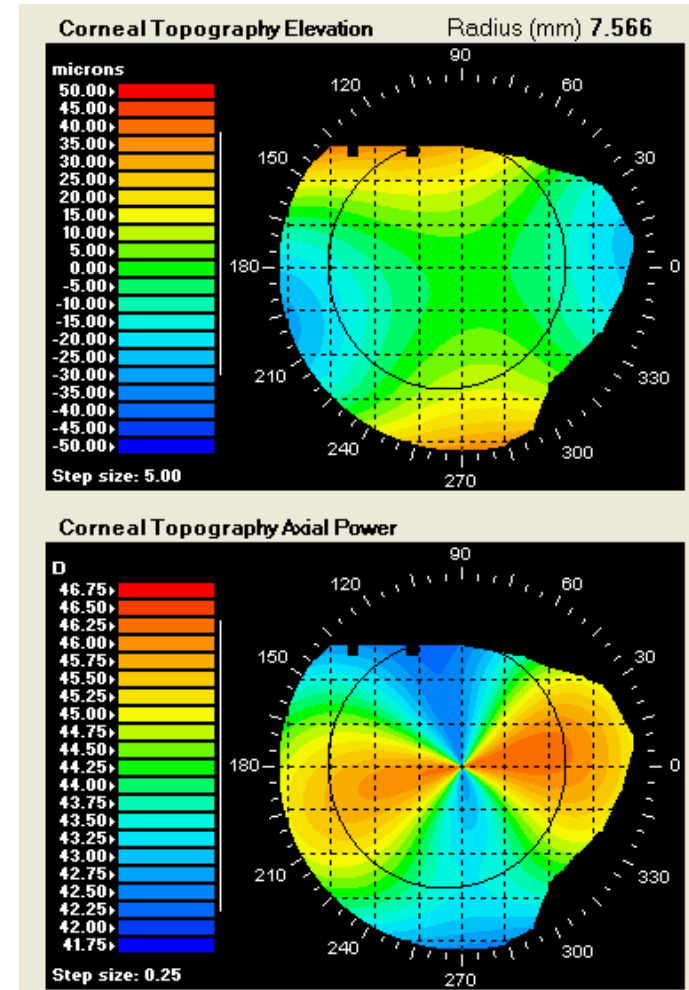
# Topografía Corneal de Gradiente Completo

Nueva tecnología de topografía corneal, no basada en discos de Placido

- Reduce sensibilidad en ojos desalineados
- Medidas precisas del desplazamiento X y Y para cada spot
- Integrada sobre el mismo eje de medida como aberrometro
- Área de superficie >8.3 mm con datos centrales de topografía

Ayuda en la detección de anomalías corneales

- Mapas de Wavefront y Topografía son capturados en la misma secuencia
- Ayuda en la detección del aumento de la película lagrimal y signos de queratocono
- Datos para ojos altamente aberrados





# Topografía Corneal de Gradiente Completo

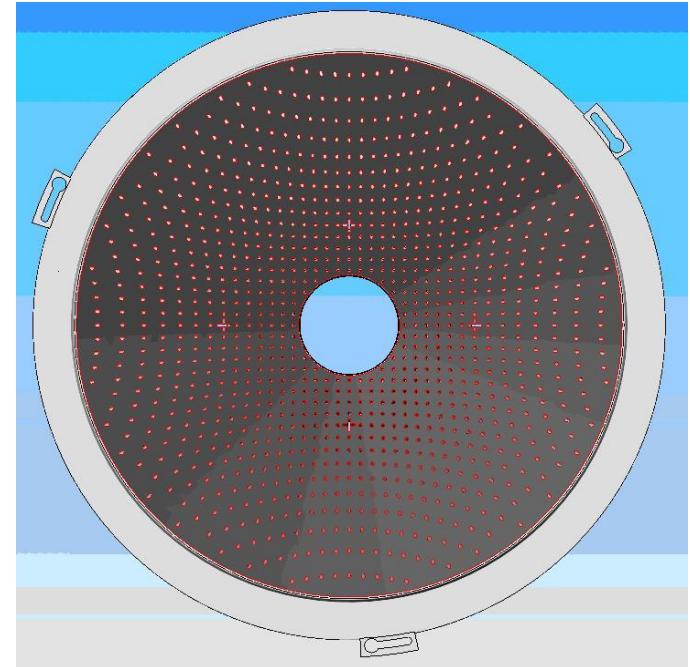
## Especificaciones incluidas:

- Reconstructor Zonal y Reconstructor Zernike de 8vo Orden
- <sup>1</sup>Error residual superficial superior a  $5 \mu\text{m}$
- <sup>2</sup>Cobertura  $> 8.3 \text{ mm}$
- <sup>3</sup>Precisión en el Poder Axial superior a  $0.25 \text{ D}$
- <sup>3</sup>Poder Axial Repetible  $< 0.15 \text{ D}$

<sup>1</sup>Medida de calibración de esferas con el mejor ajuste esférico no habilitado

<sup>2</sup>Cobertura basada en una esfera de  $8.00 \text{ mm}$

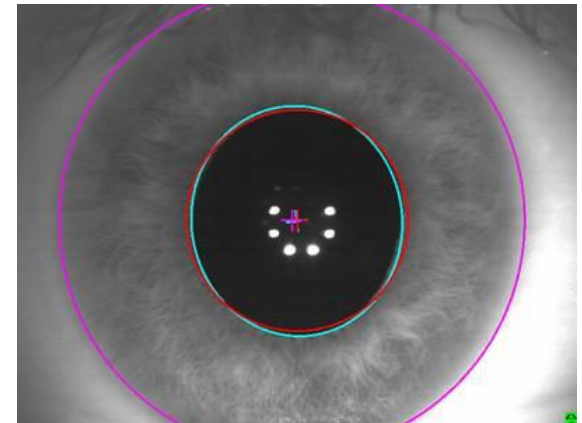
<sup>3</sup>Test de calibración con medidas conocidas



Diseño de topografía completa

# Pupilometría

- Medidas con respuesta pupilar bajo condiciones variables de iluminación, mesopica y fotópica
- Información Integrada con aberrometro y topógrafo
  - Medida pupilar correctamente identificable para diferentes condiciones
  - Nos permite identificar exactamente la posición de la pupila para cada condición de medida
  - Proporciona iluminación e imágenes de registro de iris



# Proporciona Registro de Iris resultado de los Datos de una Imagen Adicional

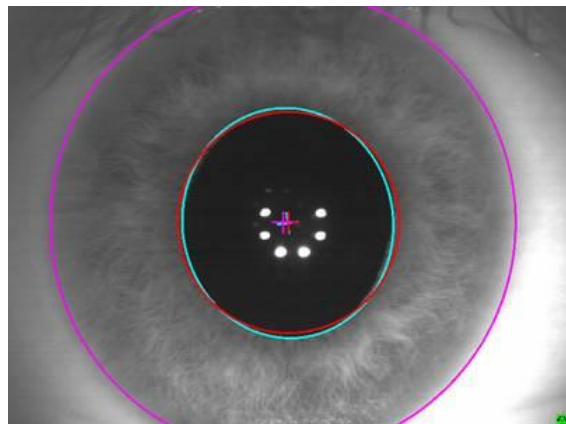


Imagen Escotópica/Mesópica



Imagen WFS

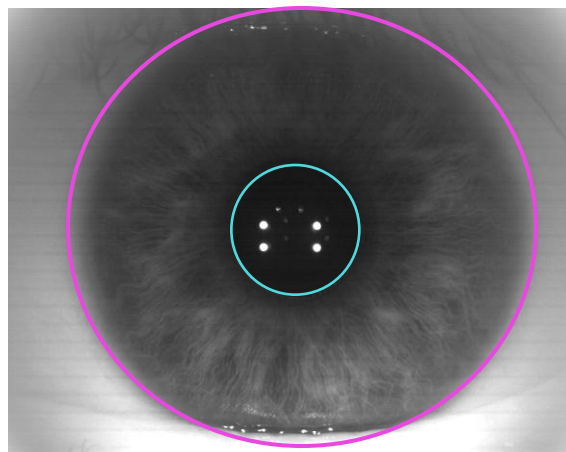


Imagen Fotópica

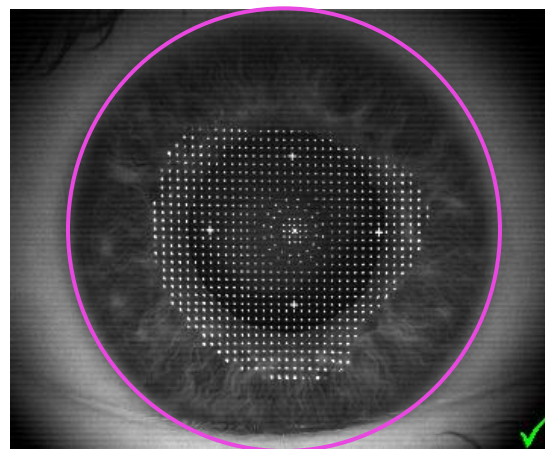


Imagen de Topografía Corneal

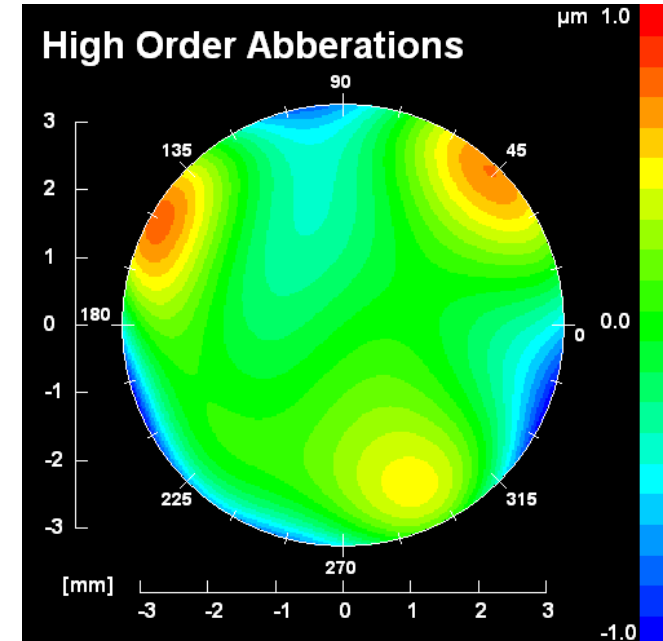
# Auto-refracción

---

- *El Sistema **iDesign*** tiene una excelente correlación con la refracción manifiesta
- Minimiza la acomodación del paciente
  - Vídeo con una efectiva secuencia de emborronamiento
  - Las características del enfoque proporcionan una distancia precisa z

# iDesign Propiedades

- Alta Resolución
- Campo de visión amplio de 8.5 mm para un fácil alineamiento del paciente
- Alto rango dinámico
  - -16 a +12D, rango cilíndrico hasta 8+ dioptrías
  - Aberraciones de Alto Orden +/- 8  $\mu\text{m}$  RMS
- Software
  - Análisis Zonal/Fourier
  - Dependencia del tamaño de la pupila correctamente integrada
    - Identificación precisa del cambio pupilar
- Mejor alineamiento - z
  - Proporciona precisión
  - Fácil interacción del operador



# Una innovadora aproximación para la medida de los errores refractivos

## Cinco medidas con una simple secuencia de captura

- Instrumentos integrados que proporcionan flujo de trabajo y proyección previa al LASIK

## Sensor de alta resolución que maximiza las tasas de captura

- Sensor wavefront Hartmann-Shack de alta resolución
- Algoritmos de reconstrucción Fourier que utilizan hasta 1257 micro-refracciones sobre un diámetro wavefront de 7 mm
- Alta resolución que proporciona extraordinaria precisión y habilidad para la medida de wavefronts complejos

