



# SmartVision Report™

Gracias a los algoritmos de inteligencia artificial, el informe SmartVision analiza tanto los datos objetivos como los subjetivos para ofrecer información exhaustiva sobre el paciente y una inteligencia médica inigualable. El informe SmartVision permite a los médicos revisar y abordar de forma rápida y eficaz las necesidades del paciente en cuanto a prescripción, planificación quirúrgica y seguimiento.



## La primera plataforma de diagnóstico totalmente automatizada

Agente virtual de I.A. robótica



# Inteligencia Artificial - Robótica - Agente Virtual

La primera plataforma de Diagnóstico Automático Completo: Informe SmartVision™ de Diagnóstico Oftalmológico Integral con Prescripciones y Planificación Quirúrgica en solo 6 minutos.

MIKAJAKI (Ginebra) ha redefinido el diagnóstico oftalmológico con agentes virtuales, robótica y tecnologías de inteligencia artificial (A.I.) en una solución simplificada: la Suite Oftalmológica Ariane.

1. El agente virtual conversacional en línea Ariane-Insight™ \* (SmartBot) recopila los datos subjetivos del paciente, como antecedentes personales y familiares, factores de riesgo o síntomas, así como pruebas funcionales y visuales como OSDI, Duochrome, rejilla de Amsler, campos visuales, PS detección de queratocono, resplandor y halos.

Un selector de probabilidad selecciona las preguntas más apropiadas en función de las respuestas previas del paciente, de un banco de 600 criterios. Normalmente, se necesitan menos de 20 preguntas para predecir los diagnósticos más probables de entre 166 condiciones oftalmológicas.

2. La estación de registro de Ariane registra los datos de la tarjeta de identificación (tarjeta de seguro social) y captura la identidad facial en 3D y la morfometría corporal para asegurar la transmisión de datos médicos al EMR y poder ajustar automáticamente la altura de la estación de diagnóstico y el apoyador de cabeza de acuerdo a la morfología del paciente.

3. El Lensometer de Ariane es un dispositivo de análisis de frente de ondas supervisado y de autoservicio completo que genera el mapa de potencia de las lentes recetadas del paciente.

4. El EyeLib™ es una estación de diagnóstico optoelectrónico autónoma, compacta (con un espacio inferior a 2 metros cuadrados), totalmente automática y robotizada. El EyeLib™ utiliza un conjunto integrado de 10 tecnologías (incluyendo OCT anterior y posterior, que incluye un mapa epitelial HD de la córnea y biometría ocular, RGCL, RNFL, retinografía, refracción de frente de onda y aberrometría, topografía de elevación anterior y posterior, análisis de Scheimpflug, retroiluminación; tonometría) para capturar y medir más de 100 parámetros anatómicos u ópticos de los ojos del paciente, en menos de 6 minutos. La estación puede ser utilizada como un examen supervisado en el lugar de atención o como parte de un proceso de telemedicina.

5. El informe SmartVision™ utiliza una colección de algoritmos de inteligencia artificial para la toma de decisiones y análisis para generar una síntesis diagnóstica completa. El informe combina Datos Subjetivos del agente virtual Ariane-InSight™ y Datos Objetivos de la estación EyeLib™ para proporcionar a los Profesionales de la Salud Ocular un nivel superior de inteligencia oftalmológica para sus pacientes. Los análisis impulsados por IA predicen los diagnósticos más probables basados en "síntomas y signos", así como la prescripción de refracción subjetiva para gafas y lentes de contacto o el poder de la LIO con una precisión mucho mayor que los autorefractómetros o fórmulas convencionales. Los algoritmos de visión por computadora identifican automáticamente el riesgo de glaucoma de ángulo agudo o queratocono, y detectan la presencia de cataratas, lentes intraoculares, ICL o pacificación capsular posterior. Un algoritmo de toma de decisiones aplica 20 reglas objetivas al conjunto completo de datos para determinar la mejor indicación quirúrgica de segmento anterior disponible a partir de procedimientos refractivos, de cataratas o de queratocono (PRK, Lasik, KLEX, ICL, Tórico, EDOF o MF-IOL, PTK Topoguiado, ICRS, XLINK...) y asistir eficientemente al médico en la planificación quirúrgica.

MIKAJAKI combina tecnologías de vanguardia con un enfoque diagnóstico integral para proporcionar servicios de atención ocular eficientes, confiables y accesibles a una población más amplia.

Los 7 requisitos de la salud digital en oftalmología se cumplen con este enfoque único y simplificado: Práctico, Probado, Predictivo, Preventivo, Preciso, Personalizado, Participativo.

El EyeLib de MIKAJAKI tiene marca CE desde 2021 y ya se ha desplegado para uso clínico en 8 países (Francia, España, Luxemburgo, Suiza, Singapur, Malasia, Polonia, Sudáfrica).

La innovación revolucionaria de MIKAJAKI fue honrada con el Premio a la Conferencia Magistral de Innovación 2023 por el Congreso de Oftalmología Alemán (DOC). Este reconocimiento a nuestra visión y logros es un paso significativo en nuestro viaje para transformar la atención ocular.



La innovación pionera de MIKAJAKI ha sido reconocida con un premio Innovation Keynote Lecture Award 2023 del Congreso Oftalmológico Alemán (DOC). Este reconocimiento de nuestra visión y nuestros logros es un hito muy importante en nuestro camino para transformar la atención oftalmológica.



Escanee el código QR para acceder al sitio web de Mikajaki y descargar más información.



**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

Centre Ophthalmologique  
Dionysus Ariane  
06/09/2022 15:15 Post-OP

**Ocular Risk Factors & Symptoms**

Question 1: What is your age?  
35

Question 2: Do you have pain, discomfort or abnormal sensation in the eye, orbit or head or an abnormal vision or visual perception?  
Abnormal vision or visual perception

Question 3: Have you noticed a decrease in your distance vision?  
Yes

Question 4: Has your near vision decreased (between 30 and 60 cm)?  
No

Question 5: Does blinking or applying a drop of eye drops improve your vision a little?  
No

Question 6: How did your vision deteriorate over time?  
The loss of vision has been very gradual, over several years.

Question 7: Do you have blurred vision "like fog" when you wake up in the morning, with halos around lights, but then, your vision improves spontaneously in the morning?  
No

Question 8: Do you have pain behind or above the eyes that is accompanied by itchy eyelid margins in the evening, dry eyes and a feeling of swollen eyes in the morning?  
No

Question 9: When you look at a point of light (for example the diode of an electronic device) in the dark with your affected eye, which of these two images A (left) or B (right) seems to correspond best to what you see? (You can wear your glasses for this test)  
B

Question 10: Is your distance vision better if you press lightly on one side of your eye?  
Yes

Question 11: Do you see double with one eye when the other is closed?  
No

Question 12: The following DUCHRONNE test may indicate if you need a change in your vision correction. Stand about 2 m away from your screen, without glasses on. Close your eyes for a few seconds, then look quickly at the letters in red and green. Memorise your first impression and indicate whether letters appear darker and more defined in the Red or the Green or whether there is no difference. Repeat the test several times if necessary, taking care to close your eyes for a few seconds between tests and avoiding forcing your vision.  
No difference

Question 13: Do you often misread letters at a distance (for example, the "H" and the "M", the "O" and the "D" or the "Z" and the "2"), especially if it's a bit dark, while do not have such difficulties up close?  
Yes

Keratoconus: 87.35%  
Astigmatism: 8.29%  
Accommodative spasm: 3.05

**\*DATOS SUBJETIVOS\***

**\*Agente virtual impulsado por inteligencia artificial\***

- Recogida de datos autoadministrada en línea
- Cuestionario estandarizado.
- Selección dinámica impulsada por IA de 12 a 20 preguntas más relevantes (de un banco de 220)
- Prediagnóstico de 120 enfermedades oculares

**Pruebas en línea**

- Prueba de halos y deslumbramientos
- Visión de color
- Puntuación OSDI de ojo seco
- Calidad de la visión y vida

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**Online Visual Tests, Objective Refraction, Quality of Vision**

OD OS

Online Visual Test Data Intelligence  
Keratoconus suspected on PSE test OS

Wavefront (W.F.) Lensmeter Analysis  
Sphere: +1.75, Cylinder: -0.75, Axis: 90, Addition: +2.00, Pupil Dist.: 24.0

W.F. & A.I. Predicted Refraction  
Sphere: 1.75, Cylinder: -0.75, Axis: 73, Addition: 2.00

Myopia overcorrected OS, Residual Ast. OU

Aberrometry & Quality of Vision  
Mild HOA OD, Normal OS

**\*REFRACCIÓN Y ABERROMETRÍA\***

**Pruebas en línea\***

- Agudeza visual
- Pruebas de refracción
- Detección de Queratocono
- Rejilla de amsler
- Campo visual de confrontación
- Lensómetro de frente de onda
- Refracción objetiva W.F.
- Refracción subjetiva predictiva AI
- Aberrometría de frente de onda

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**Ocular Surface & Corneal Imaging**

Corneal Shape Keratoconus Detection

Pachymetry map Epithelium map

**\*SUPERFICIE OCULAR & TOPOGRAFÍA\***

- Fotografía HD de la superficie ocular
- Mapas de topografía corneal y paquimetría de combinación Plácido, Scheimpflug y OCT
- Mapa de paquimetría epitelial
- Análisis del ojo seco (pendiente)

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**Ocular Anterior Segment**

OCT Biometry  
Intraocular Pressure

**\*SEGMENTO ANTERIOR: IOP Y BIOMETRÍA OCT\***

- OCT HD corneal
- OCT de cámara anterior
- AI Detección del riesgo de cierre angular
- Detección automática de cataratas, LIO y PCO
- IOP corregida por paquimetría
- Biometría OCT
- Cálculo de LIO avanzado impulsado por IA

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**Ocular Posterior Segment Imaging**

Retinography - Angiograph Intelligence

**\*SEGMENTO POSTERIOR\***

- Fondo de ojo a todo color con i-tracking™
- SOCT: seguimiento en tiempo real con Acu-Track™ y desenfoco total
- Análisis avanzado de seguimiento de retina: mapeo de 8 capas, extracción de tomogramas
- Análisis avanzado de glaucoma: seguimiento de RGCL, RNFL y ONH
- OCT angiográfico con datos de FAZ, VFA y NFA (opcional)

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**Diagnostic Summary**

Risk factors & Symptoms  
Risk factors and symptoms reported by the patient are statistically associated with the following conditions

- Keratoconus 87%
- Astigmatism 6%
- Accommodative spasm 1%

Online Visual Tests, Objective Refraction & Quality of Vision

- Refractive Status: Astigmatism OU
- Visual potential: Suboptimal OS
- Current prescription: Undercorrection of cylinder OS
- Objective Quality of Vision: Suboptimal OS

Ocular Surface & Eyelids

- No inflammation or abnormal lesion detected

Corneal Shape

- A.I. analysis of corneal shape, pachymetry and epithelial maps suggests the possibility of keratoconus (25% OD 85% OS)

Anterior Segment Status

- A.I. prediction for the risk of angle closure glaucoma is predicted as low
- No intraocular lens is detected
- Ocular media are clear (no cataract is detected)

Posterior Segment Status

- Retinography:
  - No specific pattern detected
- Macular status:
  - Macular thickness is within normal range
  - Macular profile does not reveal an abnormal pattern
- Glaucoma status:
  - IOP corrected for pachymetry is within normal range
  - GCCL and RNFL are within normal range
  - Risk for chronic glaucoma is predicted as low
- Referral recommendation:
  - Yearly ophthalmic check up with corneal topography
  - Consult with a cornea specialist (not urgent, within a year)

Disclaimer of liability: This report is for exclusive use and interpretation by a qualified ophthalmic healthcare professional.

**\*RESÚMEN Y PRESCRIPCIONES\***

- Factores de riesgo
- Síntomas e Historial
- Pruebas visuales en línea
- Calidad de visión
- Informe de ojo seco (pendiente)
- Informe de forma corneal
- Estado del segmento anterior
- Imágenes del segmento posterior
- Prescripción de anteojos
- Prescripción de lentes de contacto
- Recomendación de derivación y seguimiento

**Ariane Ophthalmic Suite - SmartVision Report®**  
Mrs DIONYSUS Ariane, B. 02/01/1985 — D. 08/09/2022 15:15

**A.I. Guided Prescription & Surgical Planning**

Glasses Prescription  
OD +1.75/-1.00/70° add +2 Varilux  
OS +2.00/-2.00/90° add +2 Varilux

Contact Lens Prescription  
OD +1.75/-1.00/70° Total One: 8.60 14.50  
OS +3.50/-2.00/90° Total One: 8.60 14.50

Standard SRKT Power Calculation: Spherical Equivalent for a Toric IOL

A.I. Enhanced IOL Power Calculation: Spherical Equivalent for a Toric IOL

Eligibility for refractive surgery

PRK Aspheric ablation  
PRK WF-guided ablation  
Lasek Aspheric ablation  
Lasek WF-guided ablation  
SMILE  
ICL  
Acute limbal relaxing incisions  
ICRS  
Cross-linking  
PRK  
Topo-guided PRK  
BGP contract lens trial  
Mini monovision with EDOF IOL  
Mini monovision with EDOF toric IOL  
Diffraction multifocal IOL  
Diffraction multifocal toric IOL  
Multifocal add on lens

Disclaimer of liability: This report is for exclusive use and interpretation by a qualified ophthalmic healthcare professional.

**\*PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA IMPULSADA POR I.A.\***

- Cirugía refractiva: mejor indicación posible para PRK, Lasek, Klex ICL, LRI y predicción de estroma residual
- Cirugía de cataratas: recomendación y cálculo de LIO EDOF, multifocales y tóricos por IA
- Cirugía de queratocono: planificación y seguimiento de ICRS, Xlink, Topolink