

retinar

Previniendo la ceguera por diabetes con inteligencia artificial



UNICEN
Universidad Nacional del Centro
de la Provincia de Buenos Aires



1.800.000

personas



The background of the image is a repeating pattern of a stage performance. Each unit in the pattern shows a large audience of people, many holding up their phones to record, surrounding a stage. On the stage, a performer is visible, and there are several blue chairs and black equipment. The scene is lit with stage lights, creating a vibrant atmosphere.

36 recitales de Lali en Vélez

An aerial night photograph of Buenos Aires, Argentina, showing light trails from traffic on a multi-lane highway. The Obelisco de Buenos Aires is a prominent white monument in the center. In the background, the city skyline is visible under a dark blue sky, with the Torre de la Libertad on the left. Various commercial signs are visible, including Mercedes-Benz, Telefonica, and Panasonic. A semi-transparent grey banner with white text is overlaid across the middle of the image.

La mitad de CABA





12 veces Tandil

1.800.000

personas

padecen diabetes en Argentina

1.800.000

personas

en riesgo de perder la vista

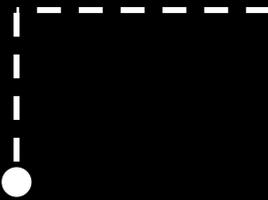
para siempre





retinopatía diabética

Primera causa de ceguera
prevenible e irreversible



Si se detecta a tiempo, **se puede detener su avance**



La vista que se pierde por diabetes **no se recupera más**



Si se detecta a tiempo, **se puede detener su avance**



asintomática
en estadíos tempranos



Si se detecta a tiempo, **se puede detener su avance**

La vista que se pierde por diabetes **no se recupera más**

se recomienda
**control oftalmológico
anual**

6.000
oftalmólogos

6.000
oftalmólogos

1.800.000
personas



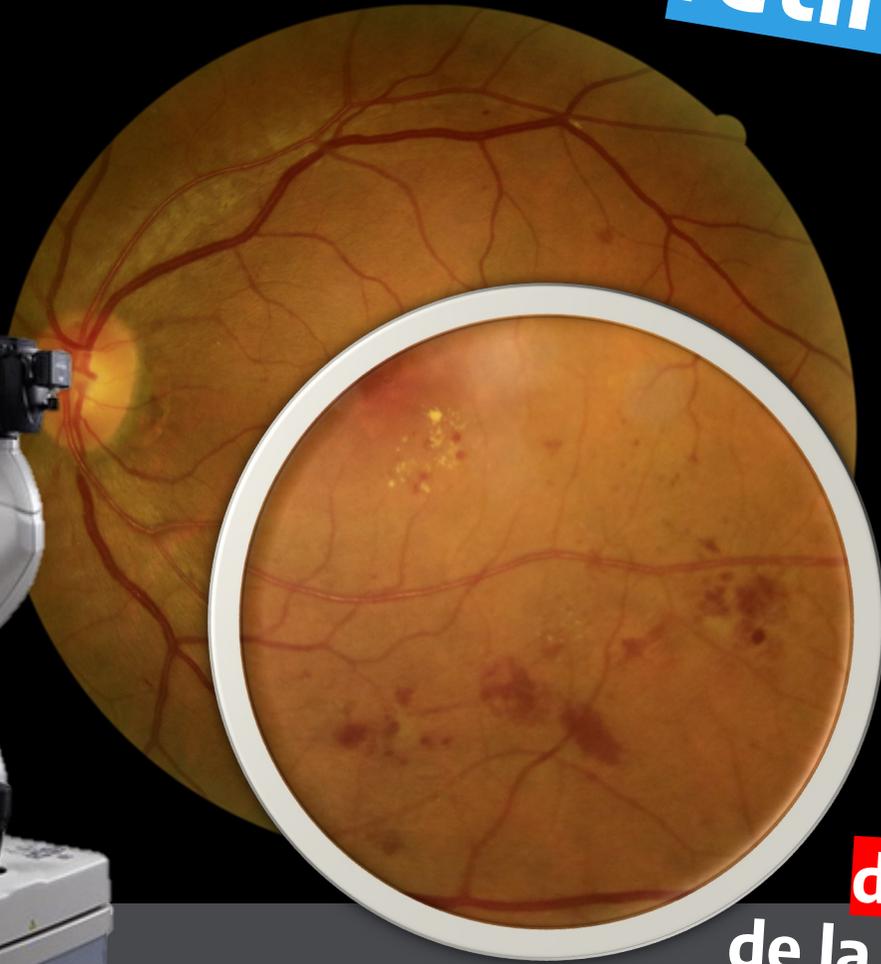


**y si hacemos el
control oftalmológico anual
con **inteligencia artificial?****

No necesitamos
un oftalmólogo
para sacarla!

retinografía

retinógrafo



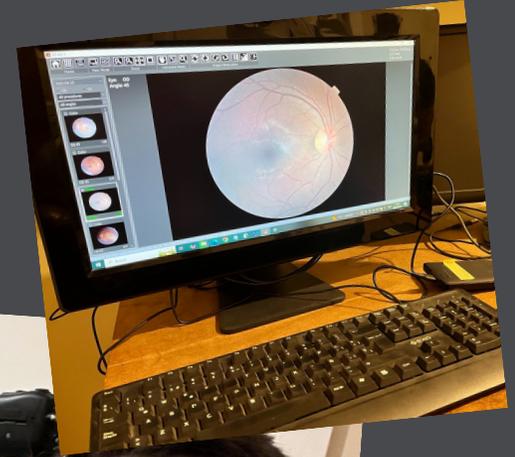
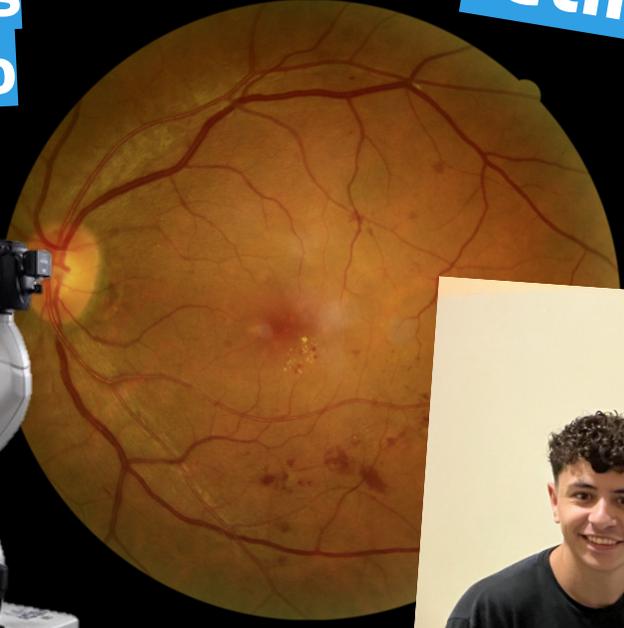
nos permite
detectar los signos
de la retinopatía diabética!

No necesitamos
un oftalmólogo
para sacarla!

retinografía

retinógrafo

(si hasta
yo puedo!)



! ! !

y si hacemos el control oftalmológico anual con **inteligencia artificial**?

Que la persona diabética se haga una **retinografía**

Que un **técnico** le saque la foto

Que una **IA** busque signos de retinopatía

Que un **oftalmólogo** mire los de riesgo

Que los **sanos** vuelvan en un año



y si hacemos el
control oftalmológico anual
con **inteligencia artificial?**

¿cómo la hacemos?

!

y si hacemos el
control oftalmológico anual
con **inteligencia artificial**?

CIENCIA

! ! ! ! !
y si hacemos el
control oftalmológico anual
con **inteligencia artificial?**

CIENCIA





UNICEN
Universidad Nacional del Centro
de la Provincia de Buenos Aires



+16.000 imágenes

diferentes calidades
diferentes cámaras
diferentes étnias
diferentes tamaños

**con riesgo
de ceguera**

**sin riesgo
de ceguera**



retinar



retinar

+60.000 imágenes
+40 cámaras distintas

predice el riesgo igual o mejor que un oftalmólogo!



retinar



y ahora cómo hacemos
para que se use?

! !
y ahora cómo hacemos
para que se use?

! !
El triángulo
de Sabato



Jorge Alberto Sabato
(1924-1983)

El **triángulo**
de Sabato



Jorge Alberto
Sabato
(1924-1983)



retinar

+

estado



Ministerio de
Desarrollo Productivo
Argentina

financiamiento para hacer
un prototipo
de la herramienta!

Argentina.gov.ar

Buscá en el sitio

miArgentina

Ministerio de Economía / Pequeña y Mediana Empresa, Emprendedores y Economía del Conocimiento / Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) /

Acceder a PAC Emprendedores para la Innovación

Podés obtener un Aporte No Reembolsable (ANR) de hasta el 85% para financiar un proyecto innovador o tu emprendimiento sobre soluciones basadas en las nuevas tecnologías de la industria 4.0.



Mejorar el layout de la vista del técnico

DAR VUELTAS LA IMAGEN SEGUN EL OJO DONDE ESTOY PARADO

"Recuerde que desde su perspectiva, el ojo [izquierdo] se encuentra a la [derecha]."

• SUBIR LA FECHA ABAJO DEL NOMBRE

• NO MOVER LO DE BINOCULAR

• ACOMODAR EL ESPACIO

• Y SI SACAMOS PANGA DE INSTRUCCION



18 Branches 1 Tag

This branch is 361 commits ahead of roberds49/react-retinar:main

Contribute Sync fork

- ignaciorlando Merge pull request #132 from ignaciorlando/feat/improve-readme 18d210 · 3 days ago 563 Commits
- DB Agrega script para generar datos para usar la aplicacion 3 weeks ago
- backend Merge con la version en dev 2 weeks ago
- deployment Agrega ruta para archivos pdf 4 months ago
- frontend Fix vista de paciente al entrar a estudio 4 months ago
- .gitignore Modifica gitignore 5 months ago
- README.md chore: [] mejora de readme, incluye pasos para levantar l... 3 days ago

Retinar - Repositorio oficial del proyecto

Bienvenido al repositorio oficial de Retinar. Esta guía te ayudará a clonar el repositorio, configurar el entorno y ejecutar la aplicación.

Releases 1

2.0.1 (Latest) on Oct 21, 2024

Packages

No packages published

Languages

- JavaScript 98.7%
- Other 1.3%

El **triángulo**
de Sábato



retinar

+

sector productivo

Fundación Garrahan

Roche

Transformar Salud

PROMOVIENDO LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SISTEMA DE SALUD

financiamiento y soporte para implementar la herramienta!



Nuevo estudio
n° 14

Identificación
Paciente

Nueva
Consulta

3
Diagnóstico
por IA

4
Finalizar
Consulta

Cancelar
estudio



John Doe
Binocular

DNI 999999

Sexo Masculino

Edad 34 años

[Editar datos](#)

Peso 75 kg

Altura 175 cm

[Instrucciones de captura](#)

Datos del estudio



Fecha de estudio
30/04/2024

Localidad
Tandil

Domicilio
San Francisco 1678



Datos de contacto

Mail ignaciortando@gmail.com

Teléfono 56565656



Información adicional

Concurre por primera vez a una consulta oftalmológica. Su control metabólico es algo inestable.

Imágenes ojo derecho

Imágenes ojo izquierdo

1



2



3



4



5



6



Subir imágenes

O soltar los archivos aquí

Cancelar

Realizar diagnóstico

detectamos con IA
si la imagen está bien sacada
y cómo mejorarla

Nuevo estudio
n° 14Identificación
PacienteNueva
Consulta3
Diagnóstico
por IA4
Finalizar
ConsultaCancelar
estudioJohn Doe
Binocular

DNI 988898

Sexo Masculino

Edad 34 años

Editar datos

Peso 75 kg

Altura 175 cm

Instrucciones de captura

retinar

Nuevo Control Oftalmológico - 6/12/2024

Estimado/a ORLANDO, JOSE IGNACIO,

Le informamos los resultados preliminares del control oftalmológico realizado hoy 6/12/2024 en HOSPITAL ZONAL LUIS A. SPINETTA. A continuación, encontrará el resumen del análisis realizado por nuestro sistema de inteligencia artificial:

Resultado: Caso de Riesgo (Referible)

Recomendación: Nuestro sistema encontró signos compatibles con un estadio de retinopatía diabética, glaucoma o alguna otra enfermedad visual que requieren atención por parte de un oftalmólogo para su confirmación y tratamiento. Le recomendamos asistir a una consulta con un profesional, o derivar el estudio para obtener un informe detallado por parte de uno de nuestros oftalmólogos.

Para mayor información, cuenta con el estudio completo en el archivo adjunto. También puede acceder a Retinar con su usuario y contraseña mediante el siguiente enlace: <https://retinar.pladema.net>

Por favor, recuerde que el resultado proporcionado es generado automáticamente por un sistema de inteligencia artificial y debe ser interpretado con precaución. Este análisis puede contener errores y no reemplaza la evaluación de un profesional médico. Ante la duda, concurra a un oftalmólogo con este estudio para una verificación profesional.

Si tiene alguna pregunta o necesita asistencia adicional, contáctese con el centro donde se realizó el estudio, o realice su consulta a soportepacientes@retinar.com.ar.

Atentamente,
El equipo de Retinar

Calle
San Francisco 1678lorlando@gmail.com
985656

a una consulta oftalmológica. Su control



detectamos con IA
si el caso es de riesgo y necesita que lo
mire un oftalmólogo

Examen binocular/Estudio_17



John Doe
Binocular

DNI: 900000

Sexo: Masculino

Edad: 34 años

Mail: ignaciondo@gmail.com

Teléfono: 56555555

Peso: 75 kg

Altura: 175 cm

Datos del estudio

Fecha de estudio: 30/04/2024
Localidad: Tandil
Domicilio: San Francisco 1678



Información adicional

Consumo por primera vez a una consulta oftalmológica. Su control metabólico es algo inestable.

Diagnostico:

Paciente referido a oftalmólogo

Si

Grado de RD observada

Ausencia de Retinopatía

Sospecha de Edema macular Diabético

Baja

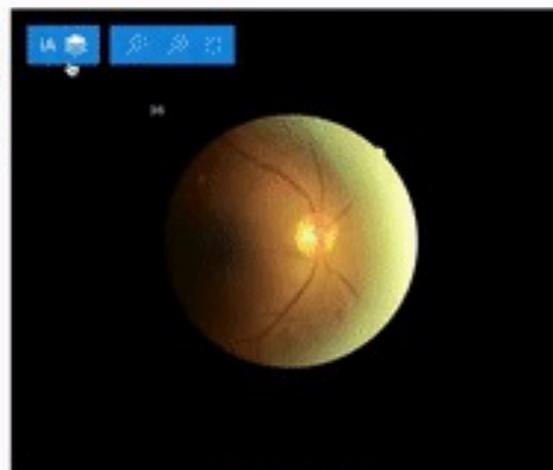
Se observan otras patologías concomitantes?

No

Observaciones:

Imágenes ojo derecho

Imágenes ojo izquierdo



Predicción por IA

Riesgo de retinopatía diabética

97.87%

Cancelar

Guardar caso

Enviar informe

ayudamos con IA
al oftalmólogo a escribir el
informe del caso de riesgo

El **triángulo**
de Sabato



Jorge Alberto
Sabato
(1924-1983)



y cómo estamos **hoy** en
retinar

estamos creando
una **empresa de
base tecnológica**

empezando
**pruebas en
entornos
reales**

dando pasos
**para
certificar
ante
ANMAT**

para darle acceso a
**toda la provincia de
buenos aires**

y a **toda
latinoamérica**

conocé más en **retinar**.com.ar



✉ jjorlando@pladema.exa.unicen.edu.ar

X x.com/retinarARG

in linkedin.com/company/retinar