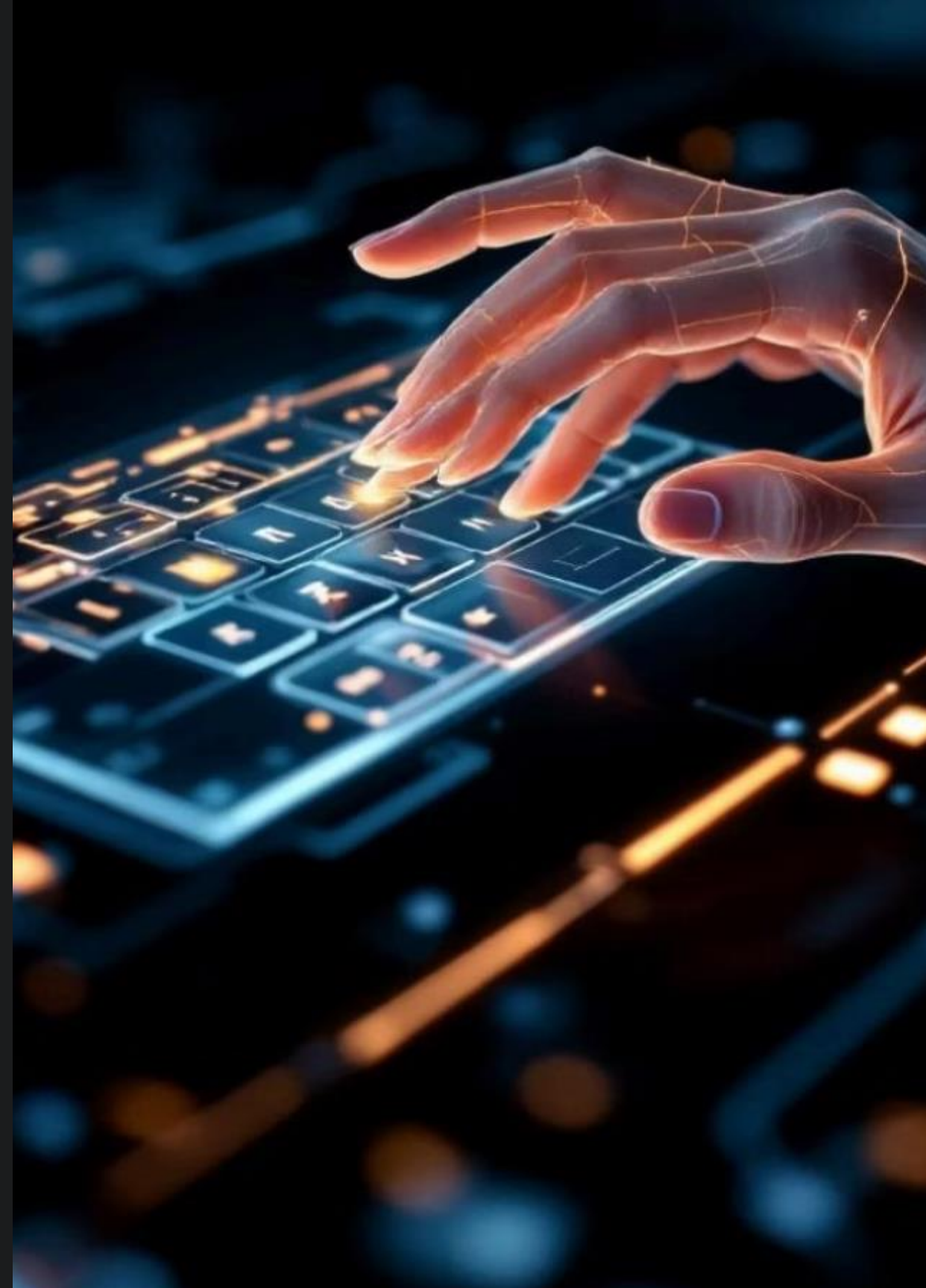


Teclado por Gestos "Mano-Letra"

Presentación de un prototipo innovador para interacción digital accesible.
Elaborado por Rafael Espiritu Arias.





Contenido de la Presentación

1

Planteamiento del Problema

Identificación de la barrera digital para usuarios con movilidad limitada.

2

Arquitectura del Sistema

Pila tecnológica y flujo de datos implementados.

3

Uso del Prototipo

Demostración de la interacción y funcionalidades.

El Desafío de la Interacción Digital

Movilidad Limitada

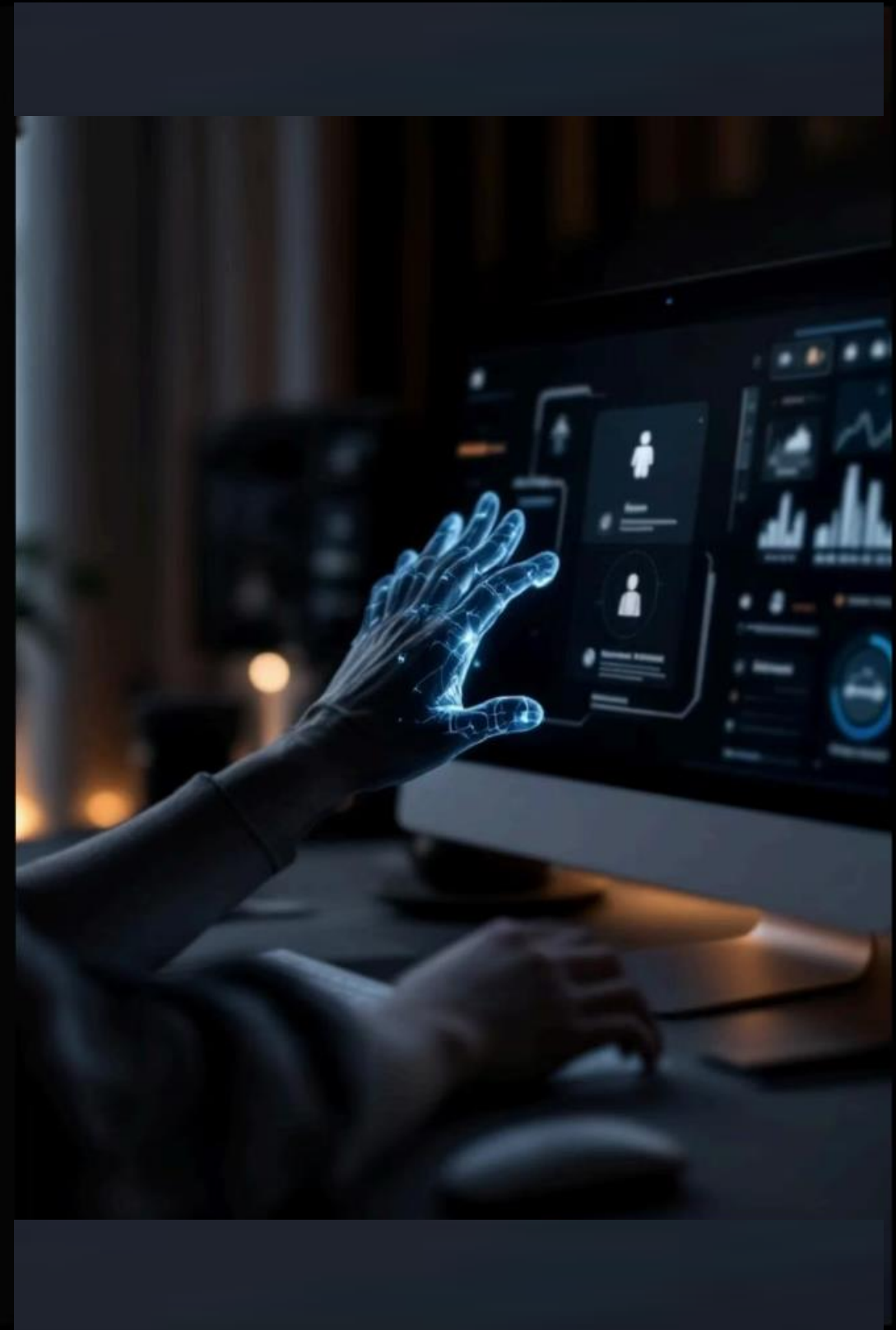
Tareas diarias como enviar mensajes son monumentales.

Barrera Digital

Teclados y ratones estándar excluyen a usuarios, fomentando el aislamiento.

Solución Accesible

¿Cómo superar la barrera con tecnología simple como una webcam?



Arquitectura: Tecnologías Implementadas



Python
3.9+

Lenguaje de
Programación.



Visión por
Computad
ora

OpenCV,
MediaPipe
(Google).



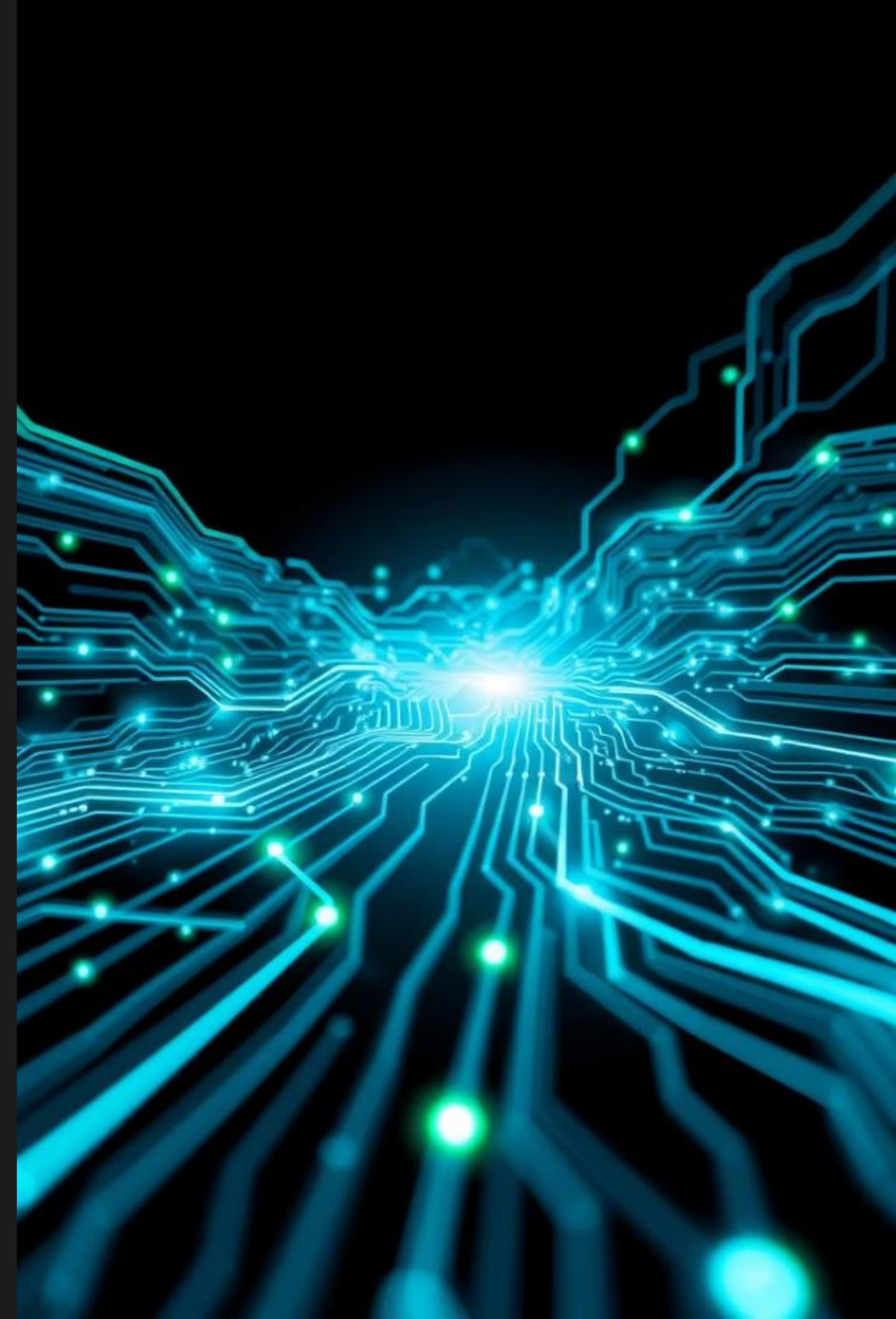
Modelo de
Lenguaje

N-Gram
(Trigramas)
con Pickle.



Librerías
Auxiliares

Pygame
(retroalimenta
ción auditiva).



Arquitectura: Flujo de Datos del Sistema



Uso e Interacción con el Prototipo



Control del Puntero

Movimiento del dedo índice en la cámara.

Escritura de Caracteres

Puntero sobre una tecla por 1 segundo ("dwell time").

Sugerencias

Hasta tres palabras, seleccionadas por "dwell time".

Borrar Todo

Mostrar palma de la mano abierta a la cámara.

Beneficios Clave

1

Accesibilidad

Empodera a usuarios
con movilidad
limitada.

2

Eficiencia

Agiliza la interacción
digital.

3

Innovación

Tecnología simple
para grandes
soluciones.



Próximos Pasos



Pruebas de Usuario

Recopilar feedback para mejoras.



Optimización

Mejorar precisión y velocidad.



Expansión

Integrar más funcionalidades.

