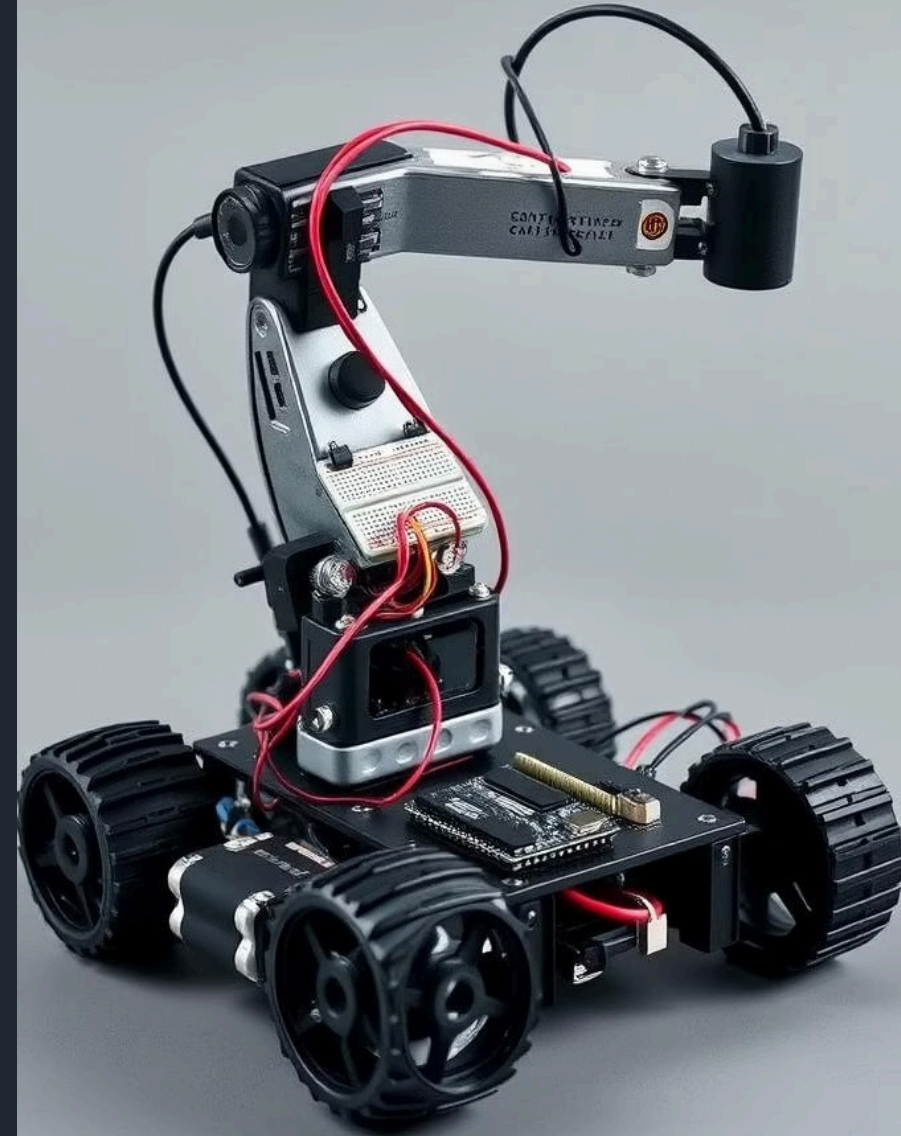


# Austral AsisTech: Asistente Terapéutico Modular para Adultos Mayores

Una propuesta innovadora para mejorar la autonomía y seguridad de nuestros mayores a través de tecnología accesible y empática.



# Descripción General: Un Sistema Robótico para el Bienestar

Austral AsisTech es un sistema integrado de robótica y plataforma web diseñado para elevar la calidad de vida de los adultos mayores, especialmente aquellos con movilidad reducida o que viven solos. En entornos desafiantes como Ushuaia, donde el clima y el aislamiento pueden agravar las dificultades diarias, Austral AsisTech ofrece una solución práctica y reconfortante.



## Brazo Robótico Yarbi

Diseñado para asistencia en tareas básicas.



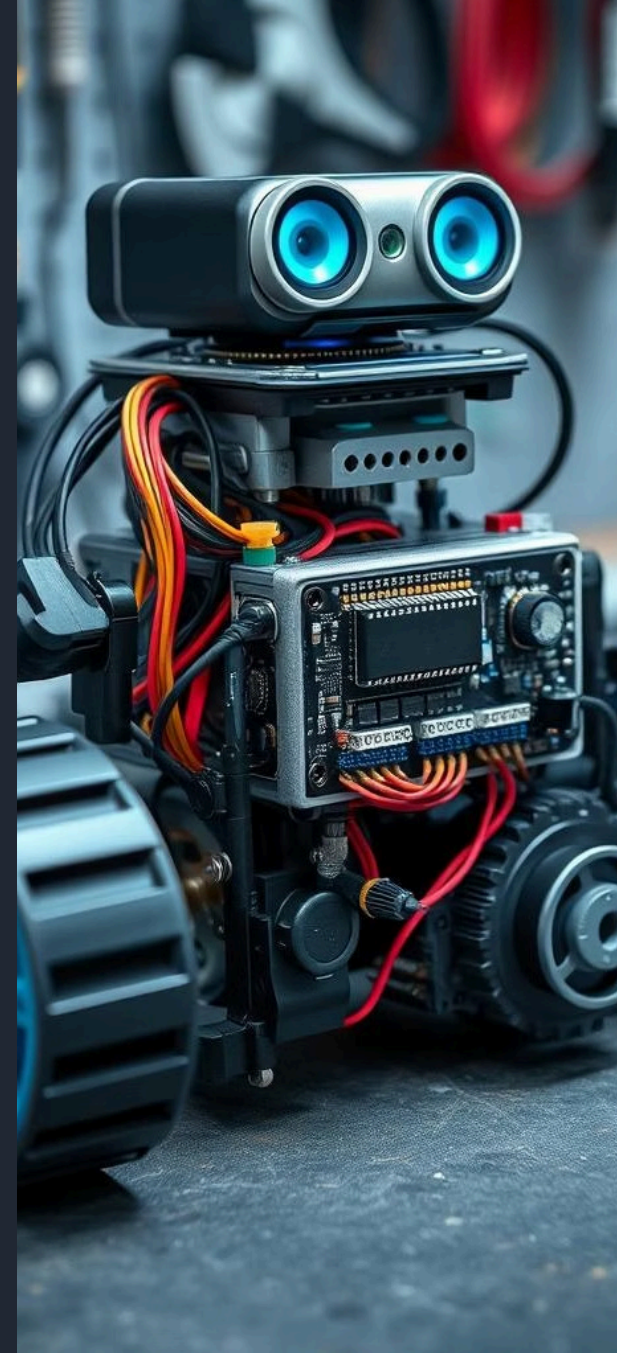
## Control por Voz

Desde una aplicación web intuitiva para fácil interacción.



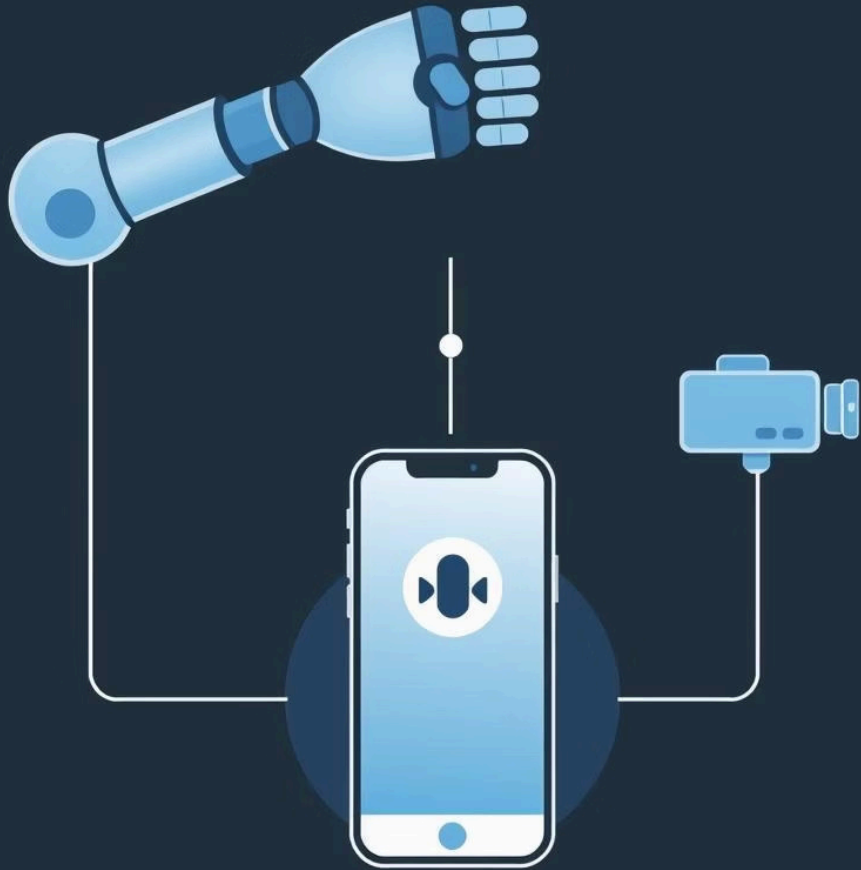
## Cámara para Videostream

Permite supervisión remota y comunicación visual.



# La Solución Propuesta: Autonomía y Conectividad

Nuestro proyecto se enfoca en brindar soluciones concretas a los desafíos cotidianos que enfrentan los adultos mayores. A través de un diseño modular y de bajo costo, Austral AsisTech es una herramienta replicable que promueve la independencia y la tranquilidad.



## Brazo Robótico Asistente

Ejecuta tareas básicas, como alcanzar objetos o abrir cortinas.

## Control por Voz

Facilita la interacción manos libres para mayor comodidad.

## Cámara de Supervisión

Ofrece tranquilidad a familiares o cuidadores mediante video en tiempo real.





# Objetivos del Proyecto: Impacto y Aprendizaje

El desarrollo de Austral AsisTech no solo busca una solución tecnológica, sino también fomentar el desarrollo de habilidades en los estudiantes y generar un impacto positivo en la comunidad. Nos comprometemos con la creación de herramientas que realmente marquen una diferencia en la vida de las personas.



## **Autonomía y Seguridad**

Fortalecer la independencia y proteger el bienestar de los adultos mayores.



## **Tecnología Accesible**

Desarrollar soluciones funcionales, económicas y fáciles de implementar.



## **Educación y Compromiso**

# Componentes y Tecnologías Clave

El corazón de Austral AsisTech reside en la integración de componentes de hardware estándar con tecnologías de software modernas, garantizando una solución robusta y flexible. La elección de cada elemento fue pensada para optimizar la funcionalidad y la accesibilidad del sistema.

## Hardware Principal:

- ESP32 DevKit (Wi-Fi): Cerebro de comunicación.
- Servomotores MG996R: Impulsan el movimiento preciso del brazo.
- ESP32-CAM: Para la transmisión de video en vivo.
- Aplicación Web: Interfaz central para control y monitoreo.

## Tecnologías de Software:

- Programación en C++ (Arduino IDE): Base del firmware del brazo.
- Web Speech API: Permite el reconocimiento de comandos de voz.
- HTML / CSS / JavaScript: Creación de la interfaz web interactiva.
- Conectividad Wi-Fi: Para la comunicación fluida entre dispositivos.

# Impacto Social

Austral AsisTech trasciende la tecnología para convertirse en una herramienta de inclusión y apoyo. Su diseño modular y adaptable lo convierte en una solución viable para comunidades con necesidades similares, reafirmando el compromiso de utilizar la tecnología de manera responsable y empática.



## Mejora de Vida

Contribuye directamente al bienestar y autonomía de los mayores.



## Adaptabilidad Regional

Solución replicable en diversas regiones aisladas o vulnerables.



## Tecnología Responsable

Fomenta un uso empático y ético de las innovaciones tecnológicas.

**Futuro y Escalabilidad:** Austral AsisTech tiene un gran potencial de crecimiento, buscando integrar funcionalidades avanzadas como la agenda de medicamentos automatizada, el monitoreo de signos vitales, y la conexión remota con familiares, consolidándose como un asistente integral.





# Visión de Futuro y Escalabilidad



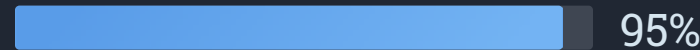
## Automatización de Medicamentos

Integración para una agenda de medicamentos precisa y recordatorios.



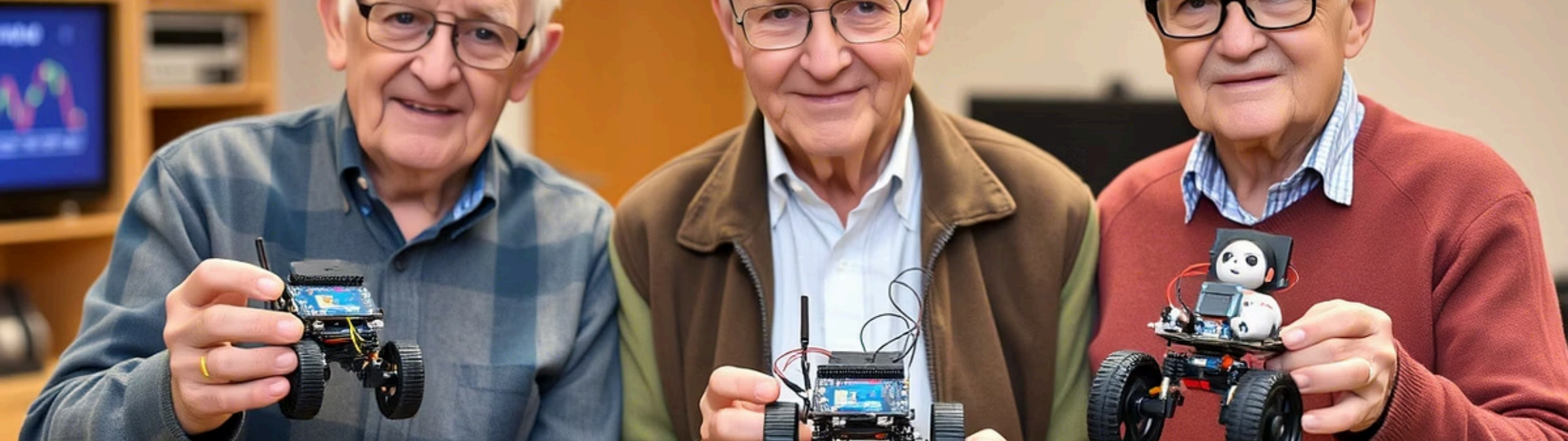
## Monitoreo de Signos Vitales

Sensores para seguimiento de salud en tiempo real.



## Conexión Familiar Mejorada

Funcionalidades para comunicación remota con familiares y cuidadores.



# Conclusión: Tecnología con Propósito Social

Austral AsisTech es más que un proyecto tecnológico; es una promesa de inclusión, escalabilidad y un testimonio del poder de la ingeniería aplicada con conciencia social. Agradecemos su interés y apoyo en esta iniciativa que busca transformar vidas.

## 1 Solución Inclusiva y Escalable

Diseñada para impactar positivamente a un segmento vulnerable de la ciudad.

## 2 Tecnología con Conciencia

Demostramos cómo la innovación puede servir al bienestar social.

## 3 Oportunidad Educativa

Un proyecto que fomenta el aprendizaje práctico y el impacto comunitario.

**Prof. Nicolás A. Cussi**

Colegio Técnico Provincial "Olga B. de Arko" - Ushuaia, Tierra del Fuego.