Robótica e inteligencia artificial como impulsores de oportunidades en los futuros modelos de cuidados de larga duración

Pablo Francisco Viñas

CENTRO TECNOLÓGICO CARTIF

CIUDAD DE LOS CUIDADOS
CLUSTER SOCIOSANITARIO PALENCIA

¿Que es CARTIF y a que nos dedicamos?

¿Cuál es el problema que tratamos de abordar?

¿Qué estamos haciendo?

¿Qué es CARTIF?

- **Centro Tecnológico** cuya misión es generar conocimiento tecnológico e ideas innovadoras para las empresas con el fin de mejorar su competitividad

- Fundación.
  Organización privada sin ánimo de lucro, con una finalidad de interés general: INNOVACIÓN

CARTIF nace en **1994**, con sede en la Universidad de Valladolid

En **1999**, se traslada al Parque Tecnológico de Boecillo

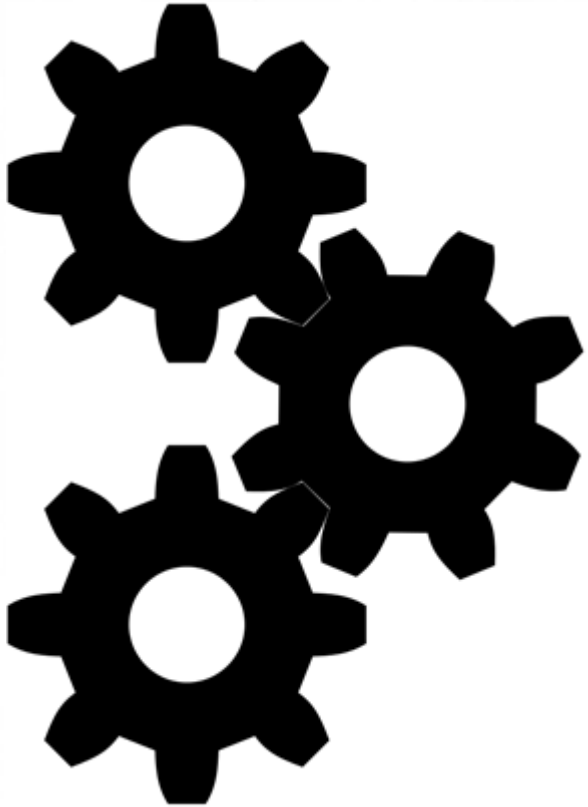
En **2005**, incorpora a sus instalaciones un segundo edificio

En **2011**, nueva ampliación con un tercer edificio

En **2024**, CARTIF cumplió 30 años, apostando por la innovación, la planificación y la integración

Centros Tecnológicos

Universidad
o Institutos de
Investigación



Centros
Tecnológicos

Empresas

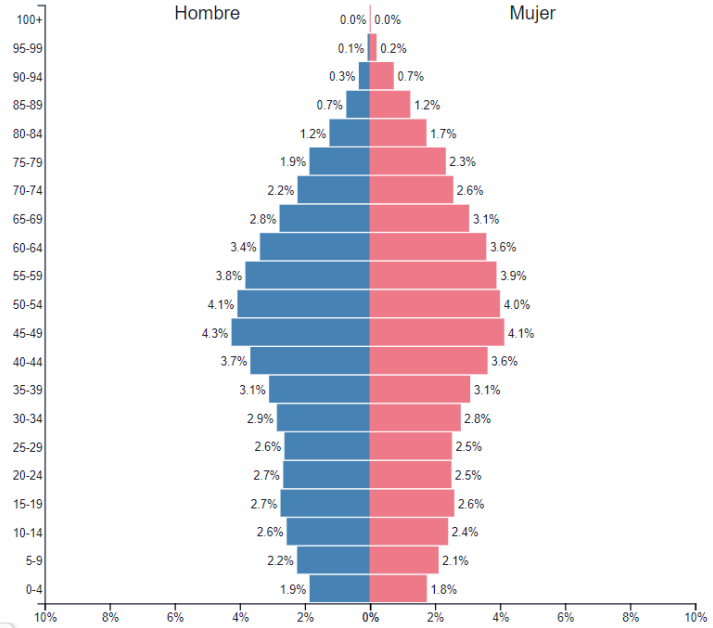
Área de Bienestar y Salud

¿Cuál es el problema que tratamos de abordar?

Personas activas por personas
Mayores de 65 = 3

España ▾
2024

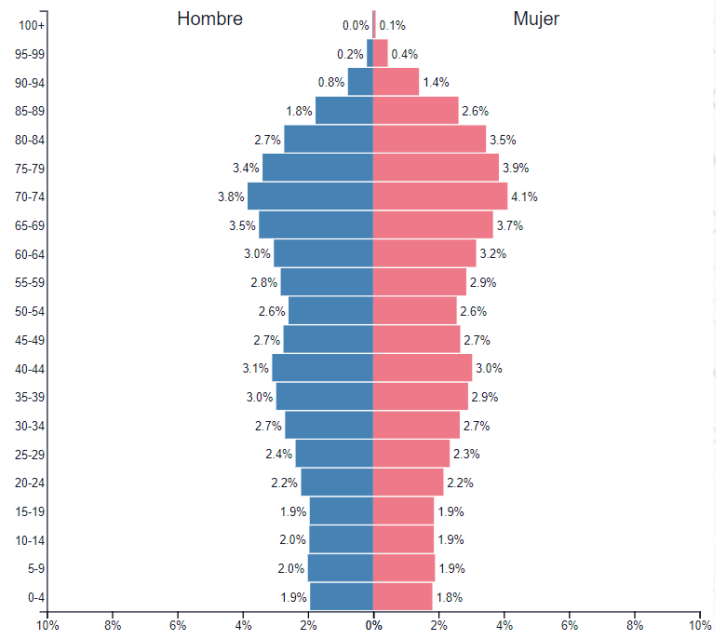
Población: 47,910,526



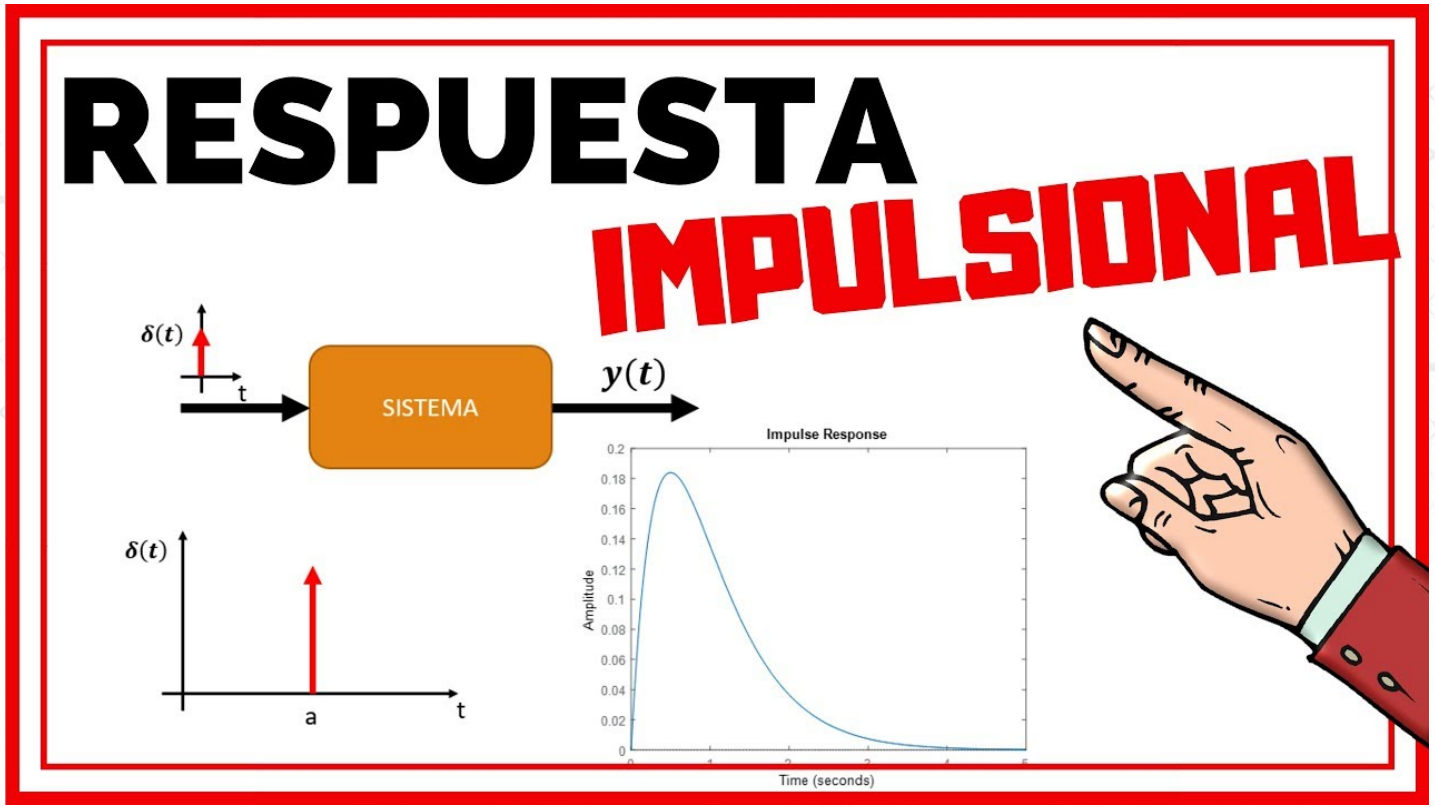
Personas activas por personas
Mayores de 65 = 1,36

España ▾
2049

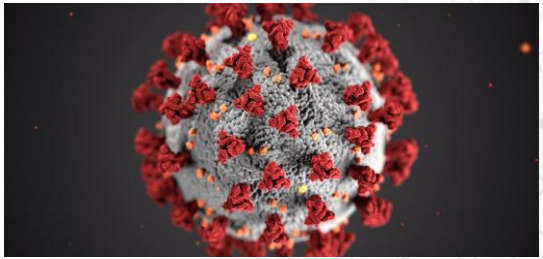
Población: 45,140,662



Identificación de Sistemas en Ingeniería - Cursos de Automática y Control

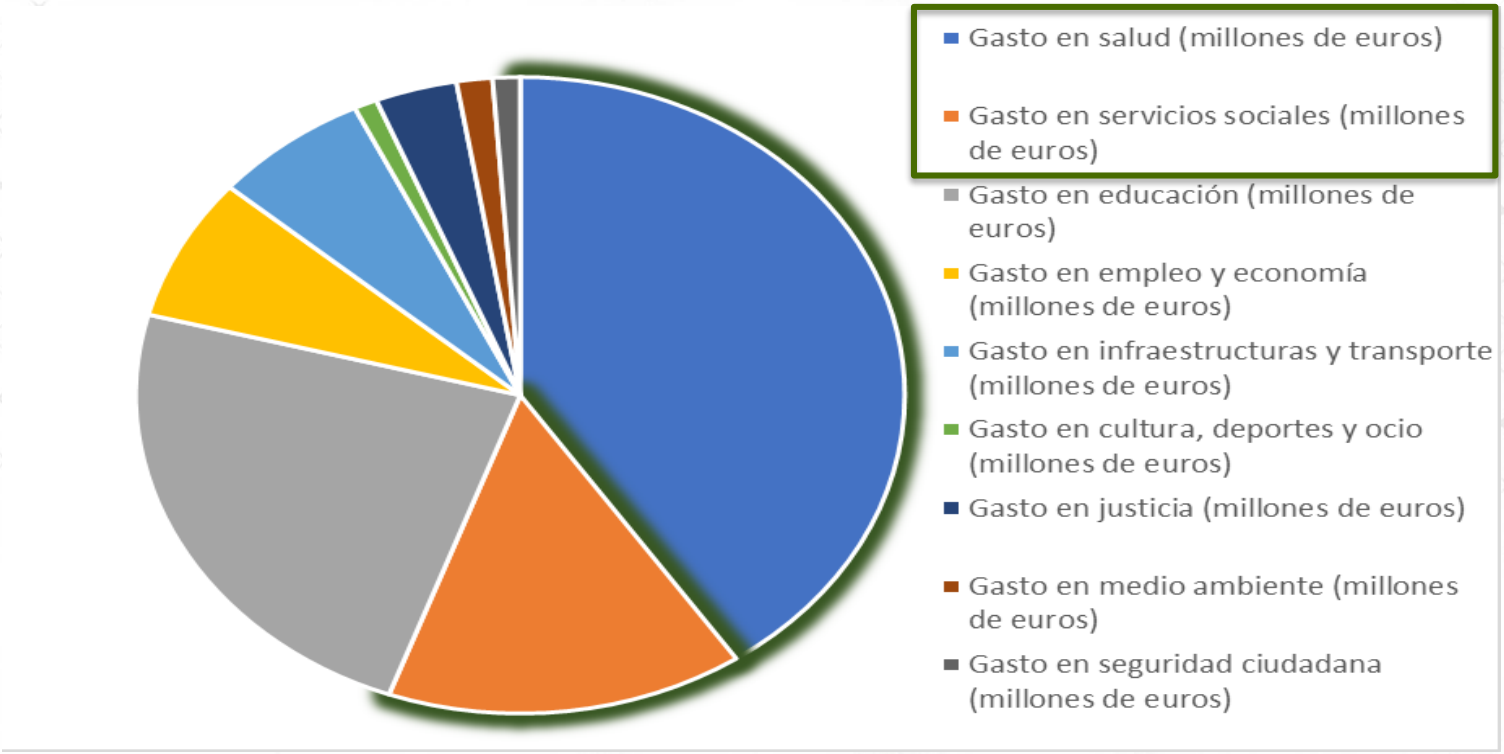


Situación de los Servicios de Salud y Servicios Sociales



1. Falta de Personal
2. Falta de Camas en los Hospitales
3. Falta de Insumos y Equipos

Gasto promedio de la Junta de Castilla y León entre 2010 y 2019



Aproximadamente
5.000.000.000 €
Anualmente

[CENTRO TECNOLÓGICO] CARTIF

La Inversión de Salud y Servicios Sociales de CyL + Comunidades Limítrofes Aproximadamente **650.000.000.000 €** en 10 Años

La Misión Apollo que llevó el Hombre a la luna, actualizado a coste de hoy es de 153.000.000.000

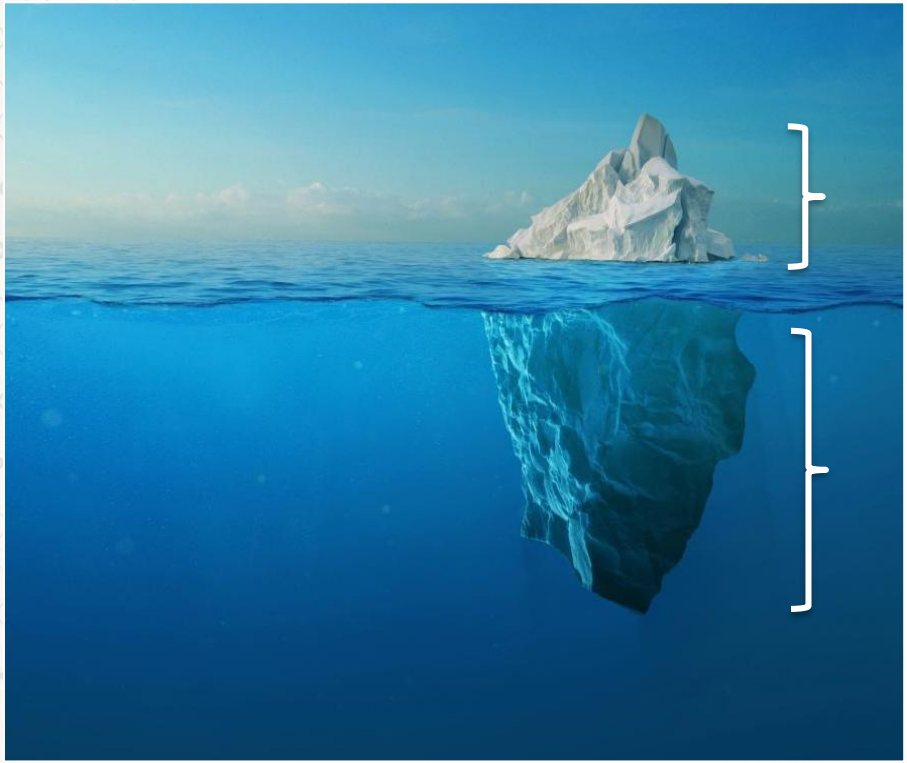
Hubiéramos podido financia 4,3 Misiones Apolo

Contexto

1. Aumento de la necesidad de servicios, cuidados de larga duración y tratamiento de pacientes crónicos.
2. Menos mano de obra.
3. Alto nivel de inversión en Tecnología.

ALGUNAS REFLEXIONES

INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA



El coste de adquisición, se lo aproxima a un **10%** del coste de vida útil.

El **90%** es del coste de vida útil (insumos, mantenimiento, soporte, formaciones específicas)

OPORTUNIDAD

Vamos a tener una política estratégica de desarrollo tecnológico para el sector o vamos a ser solamente consumidores de tecnología.

Si solo invertimos en tecnología somos financiadores netos de la innovación en tecnología desarrollada en otras regiones del mundo.

Empobreciendo a nuestras regiones por la transferencia de capital y la consiguiente reducción en la calidad de vida en las generaciones futuras.

¿ Qué estamos haciendo?

[CENTRO TECNOLÓGICO] CARTIF

Desarrollo de herramientas

Design Thinking
Diseño centrado en el Usuario
Co-creación

Soluciones Simples que aporten valor

Área de Bienestar y Salud

Líneas de Trabajo

- **Robótica**
  - Interacción social (residencias de mayores, robots hiperrealistas, avatares)
  - Interacción de fuerzas hombre – robot (rehabilitación, tonificación)
  - Productos tecnológicos de apoyo para la vida autónoma y los cuidados de larga duración

- **Soporte a la Decisión**
  - Soporte a la decisión Socio-Asistencial (Procesamiento de señales biomédicas, Machine Learning)
  - Soporte a la decisión de Gestión (interoperabilidad basada en estándares, modelado discreto de procesos o Gemelo Digital)

Metodologías para el desarrollo de herramientas

Metodologías para el desarrollo de herramientas

Metodologías

Robótica Asistencial

CENTRO TECNOLÓGICO CARTIF

EIAROB

ECOSISTEMA DE INTELIGENCIA AMBIENTAL PARA EL APOYO A LOS CUIDADOS DE LARGA DURACIÓN EN EL HOGAR MEDIANTE USO DE ROBOTS SOCIALES (EIAROB)

CARTIF

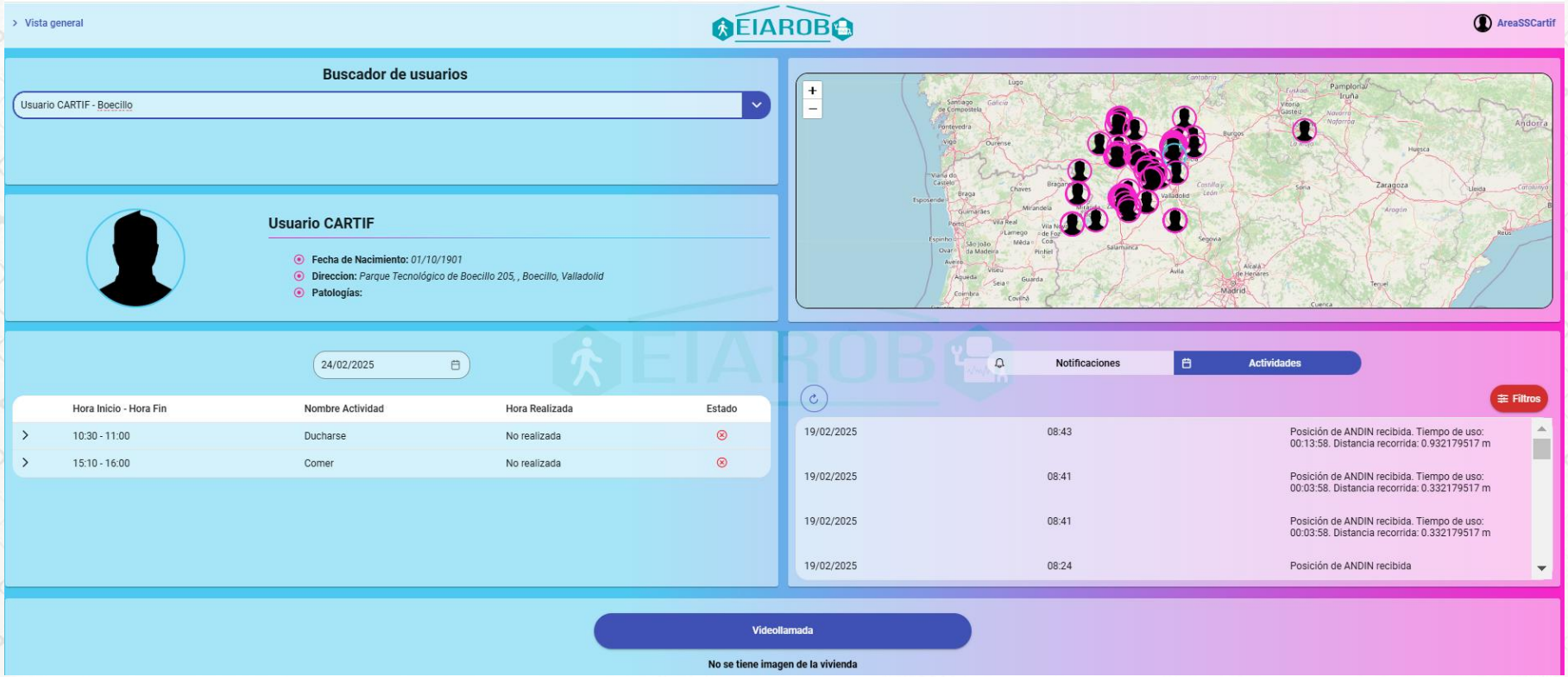
UVa

FUNDACIÓN intras

ASPRODES

Plena inclusión Castilla y León

Plataforma EIAROB



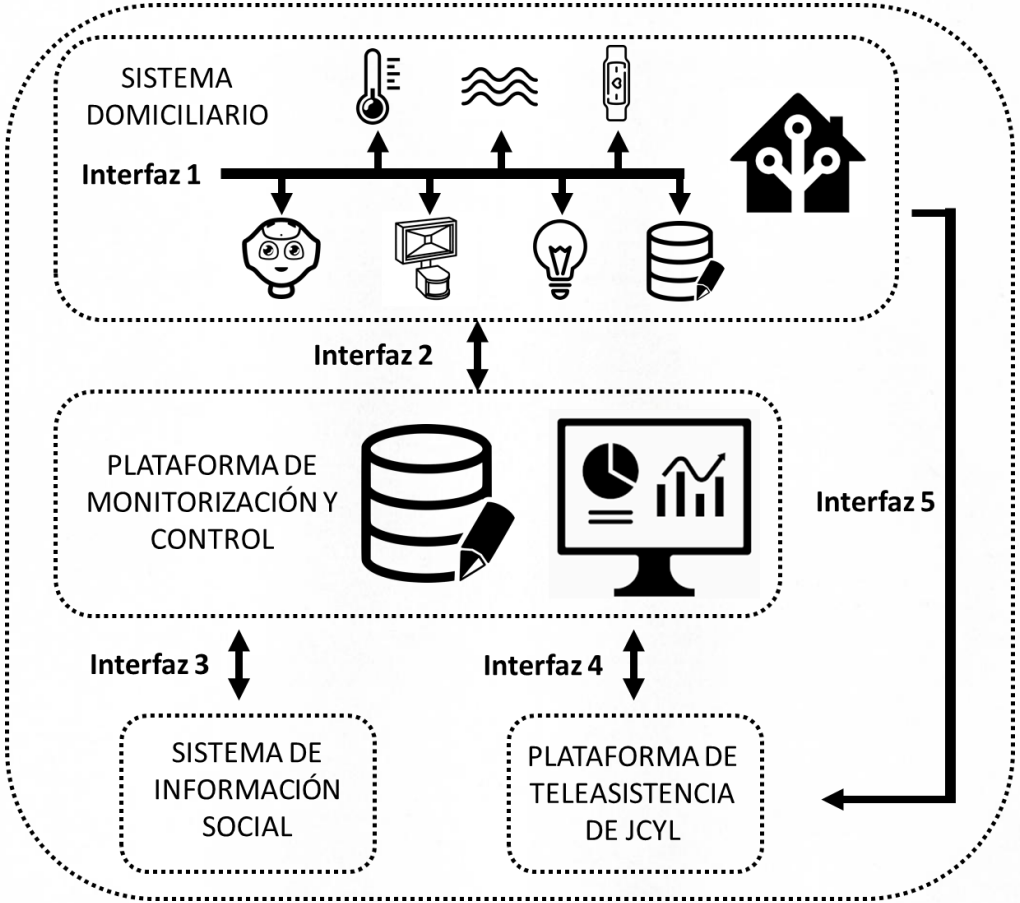
CENTRO TECNOLÓGICO CARTIF

EIAROB

15 Robots en 60 Hogares

CARTIF UVa

CARTIF UVa



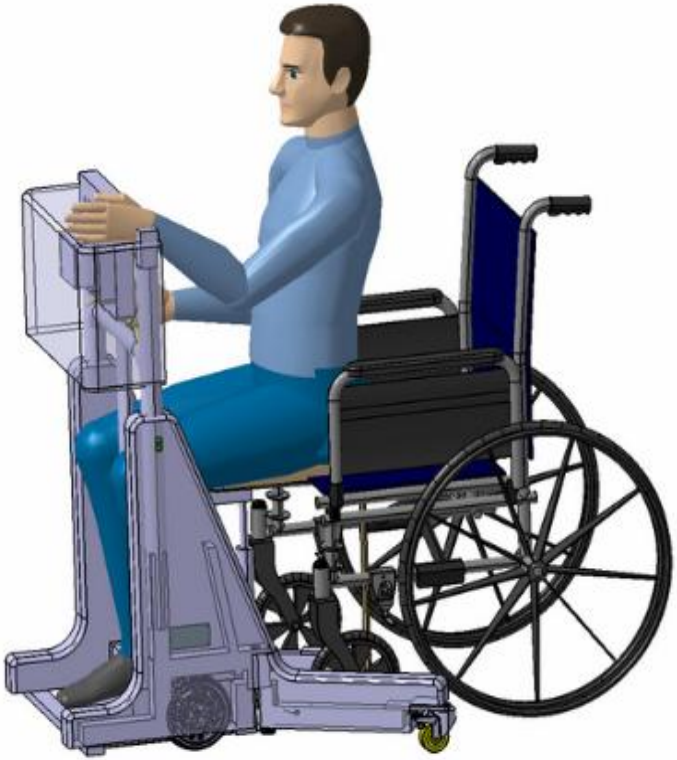
ASPRODES Plena inclusión Castilla y León

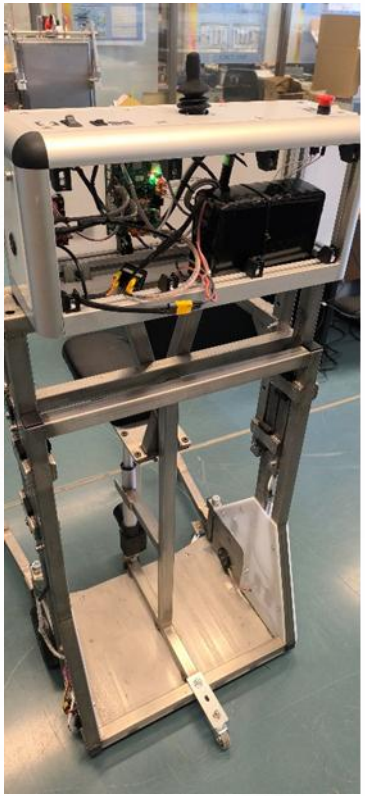
FUNDACIÓN intras

[CENTRO TECNOLÓGICO]

Plataforma Propia

Plataforma de Transferencias

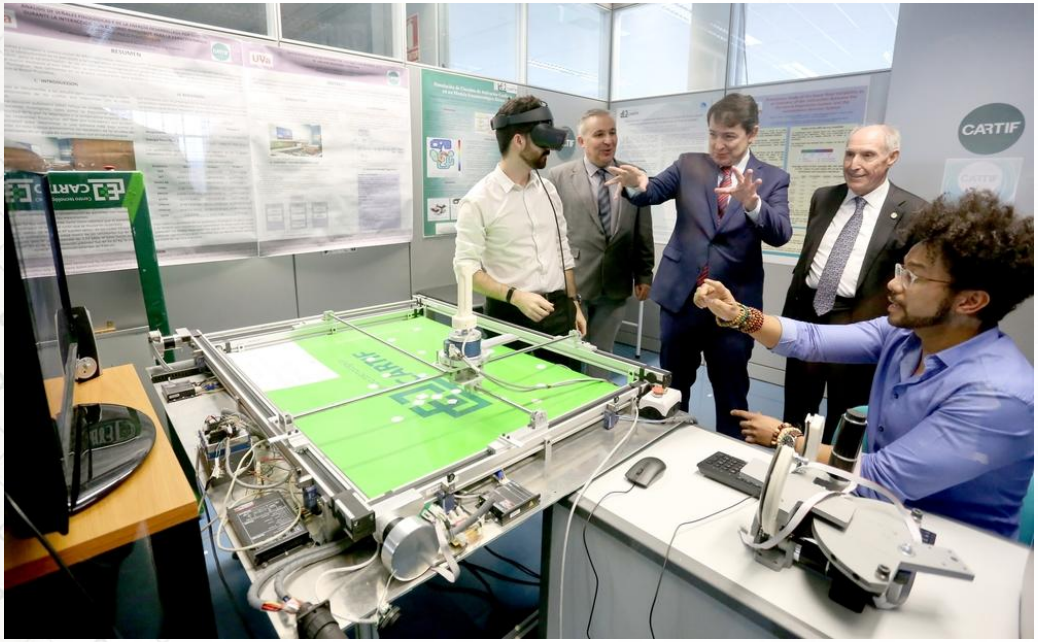




Robótica Asistencial

CPI del Proyecto PROCURA

Robótica Rehabilitación



Próximos Pasos

Gracias !!!!

Área Bienestar y Salud
Pablo Viñas