

# Experiencia I+D+i acumulada por la Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud Instituto de Salud Carlos III

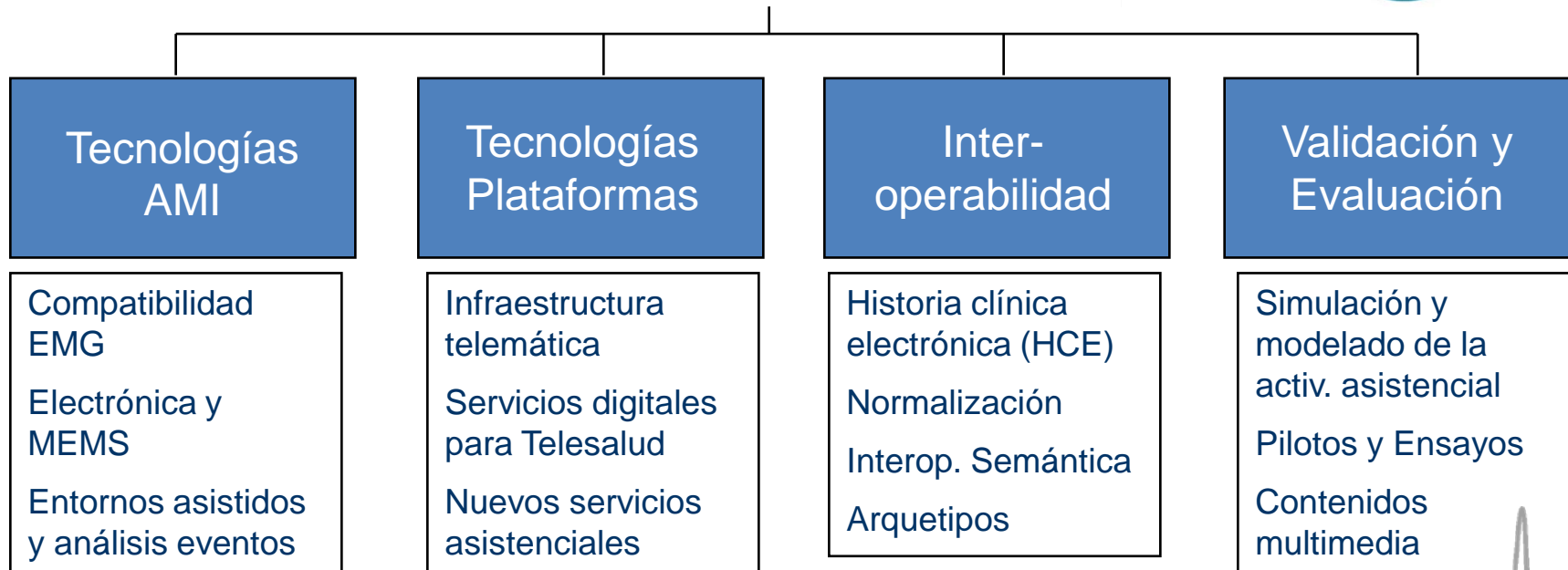
*uitës*



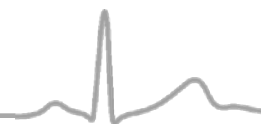
Dr. Ing. Adolfo Muñoz  
Unidad de Investigación en  
Telemedicina y e-Salud  
Instituto de Salud Carlos III

# U. Inv. Telemedicina y e-Salud

- Personal: 24 investigadores, 6 doctores Ingeniería TIC, perfil interdisciplinario
- 4 Líneas de trabajo

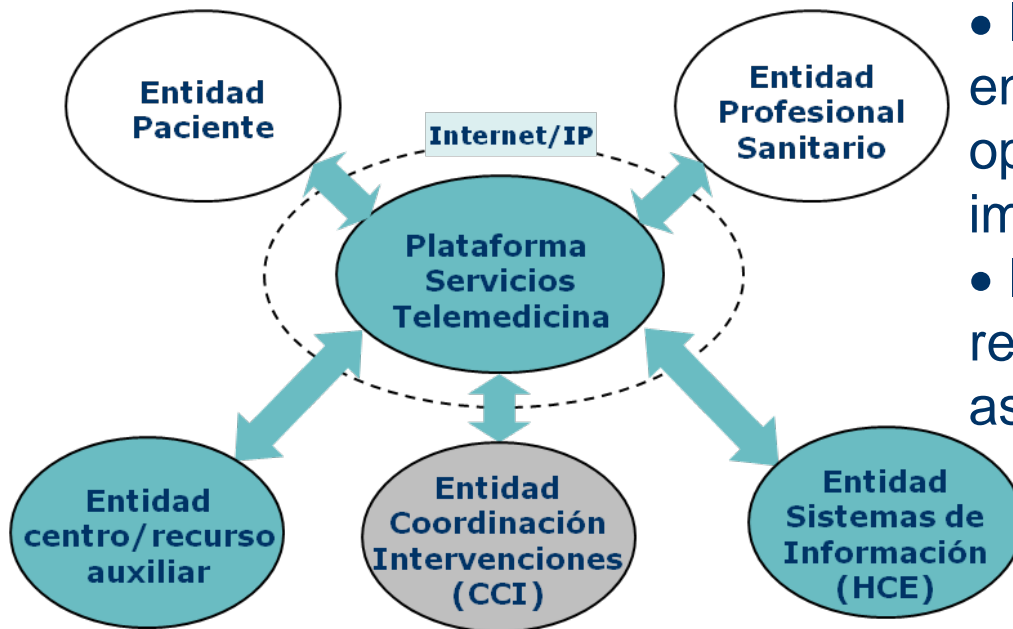


## ■ Escenario I+D+i: Atención integral



## Plataforma: Modelo conceptual

- 6 entidades conceptuales: perspectivas/vistas diferentes de la intervención



- Interfaz con la PST para cada entidad: Requerimientos funcionales y operativos de la intervención, implementados en la PST
- Interacciones con la PST: Internet, redes celulares digitales, IP; asinc/sinc



1999



2001



2004



2007

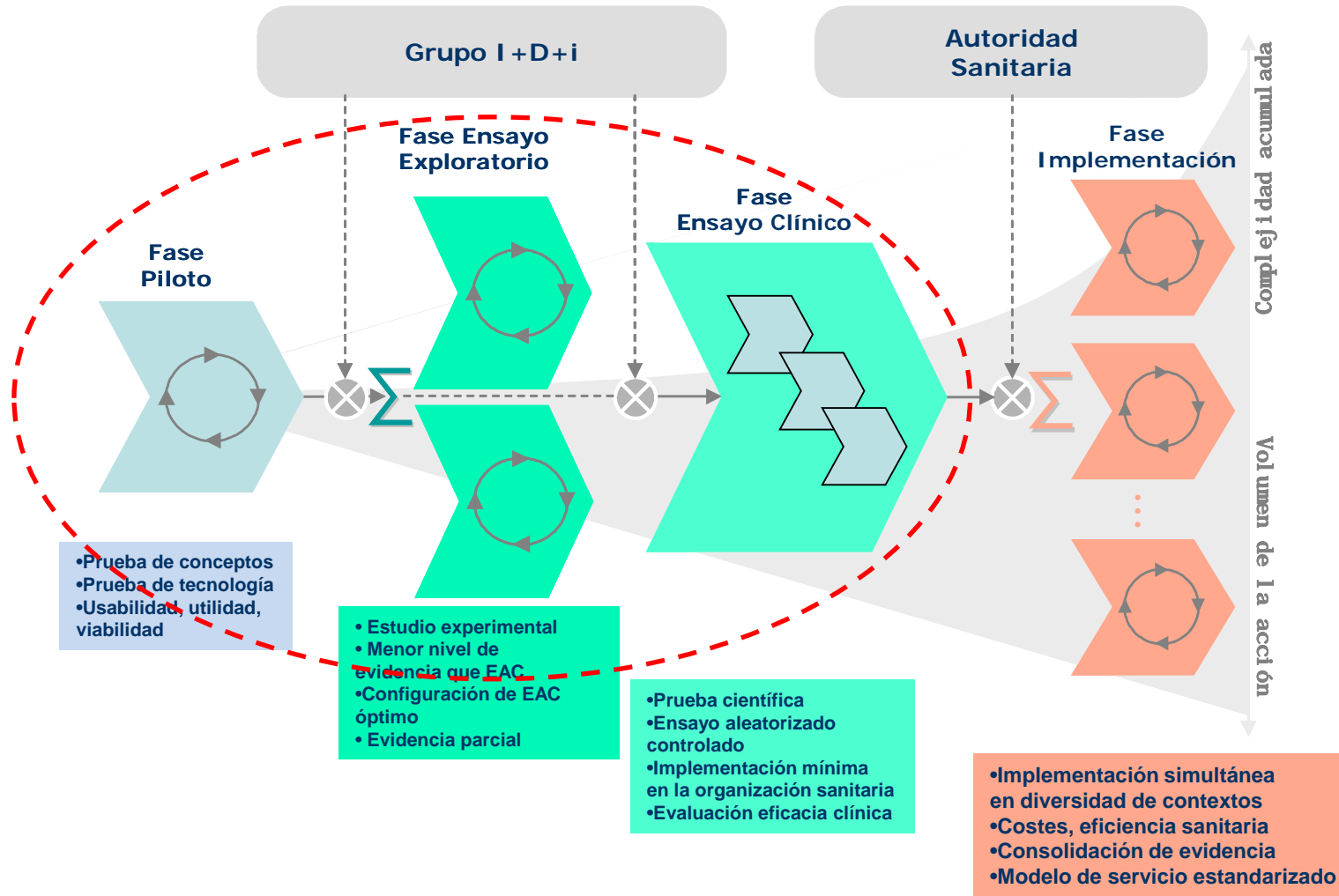


2011



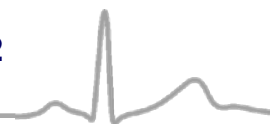
2013

## Metodología: Tipos de estudios



# Resumen Actividad (1998-2013)

- 22 Proyectos nacionales, 8 proyectos UE
  - 29 Publicaciones (FI)
  - 5 Tesis doctorales; 4 en curso
  - 9 Pilotos, 8 EAC
  - >4.500 pacientes, >100 médicos (AP, AE), >150 enfermería
  - 6 hospitales, 5 áreas de salud
- 
- Monteagudo JL, et al. **Rev Esp Salud Pública** 2004;78(5):571-81
  - Salvador CH, et al. **IEEE Trans Inf Technol Biomed.** 2005;9(1): 73-85
  - Muñoz A, et al. **J Am Med Inform Ass** 2007; 14(1): 118-129
  - Salvador CH, et al. **IEEE Trans Inf Technol Biomed.** 2008;12(6):696-706
  - Pascual M, et al. **IEEE Trans Inf Technol Biomed.** 2008;12(6):780-91
  - Carmona M, et al. **Family Practice** 2011;28:128-133
  - De Pedro J, et al. **Gac. Sanit.** 2011; 25(S):21-28
  - Blasco A, et al. **J Cardiopulm Rehabil.** 2012;32(1):25-31
  - García Olmos L, et al. **PLoS ONE** 2012;7(2): e32141. doi:10.1371/journal.pone.0032141
  - Sánchez de Madariaga R, et al. **J Am Med Inform Ass** 2012;00:1–7. doi:10.1136/amiajnl-2011-000722.
  - García Olmos L, et al. **BMC Family Practice** 2013, 14:11 doi:10.1186/1471-2296-14-11
  - Carmona M, et al. **Family Practice** 2013, Jun 17, PMID: 23776041
  - De Pedro J, et al. **PLoS One.** 2013 Oct 31;8(10):e77482. doi: 10.1371/journal.pone.0077482



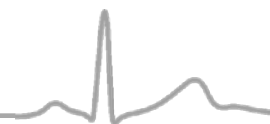
# Proyectos finalizados (2003-2013)

- Control Hipertensión Arterial en Atención Primaria
- Automedida del INR en Terapia de Anticoagulación Oral
- Seguimiento de planes de autocuidado en Asma
- Dosis de  $\beta$ B en Insuficiencia Cardíaca
- Prevención secundaria. Factores de Riesgo Cardiovascular
- Monitorización de Discapacidad en EPOC, ICC e Ictus
- Apoyo al tratamiento convencional de la obesidad
- Monitorización de AVD. Patrones de actividad
- Estudio de cohorte española de EPOC avanzada
- Hospitalización domiciliaria por alta precoz de pacientes EPOC
- PITES: Plataforma de innovación en nuevos servicios de telemedicina y e-salud para pacientes crónicos y dependientes
- AmlVital: Entorno personal digital para la salud y el bienestar
- REHABILITA: Tecnologías disruptivas para la rehabilitación del futuro



# Proyectos activos (2014 - )

- **CHRODIS\_JA.** Joint Action addressing chronic diseases and promoting healthy ageing across the life cycle.
- **REDISSEC.** Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas.
- **PITES-ISA.** Proyecto FIS Coordinado en Red (7 Nodos). Nodo Central.
- 6 proyectos activos:
  - HaD EPOC
  - Autocontrol TAO
  - iCarer-Ayuda a cuidadores informales
  - RHC-FII e-supervisada
  - PAED-Apoyo a la educación diabetológica de escolares
  - TA2G-Teleasistencia 2ª Generación.





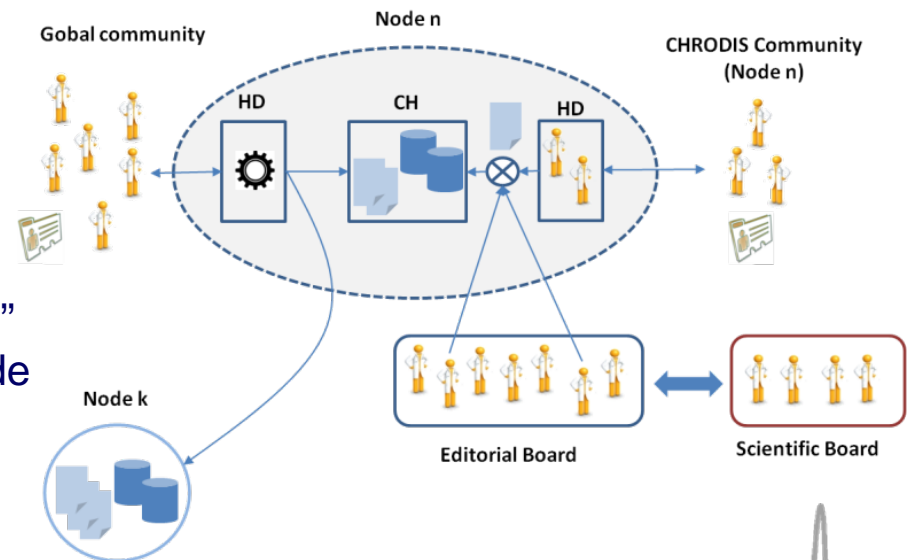
## Joint Action on Chronic Diseases (UE), “Addressing and managing chronic conditions across the life cycle” (1-enero-2014)

### Objetivo:

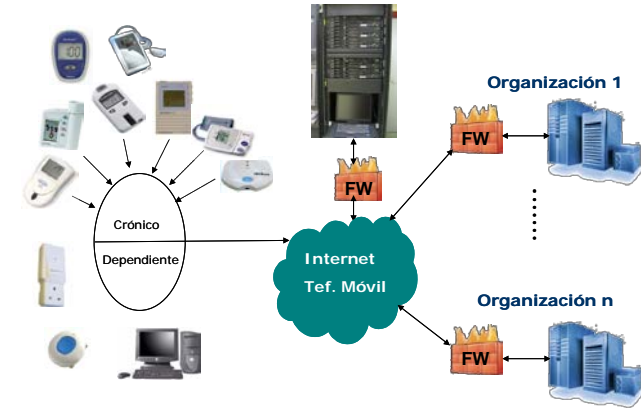
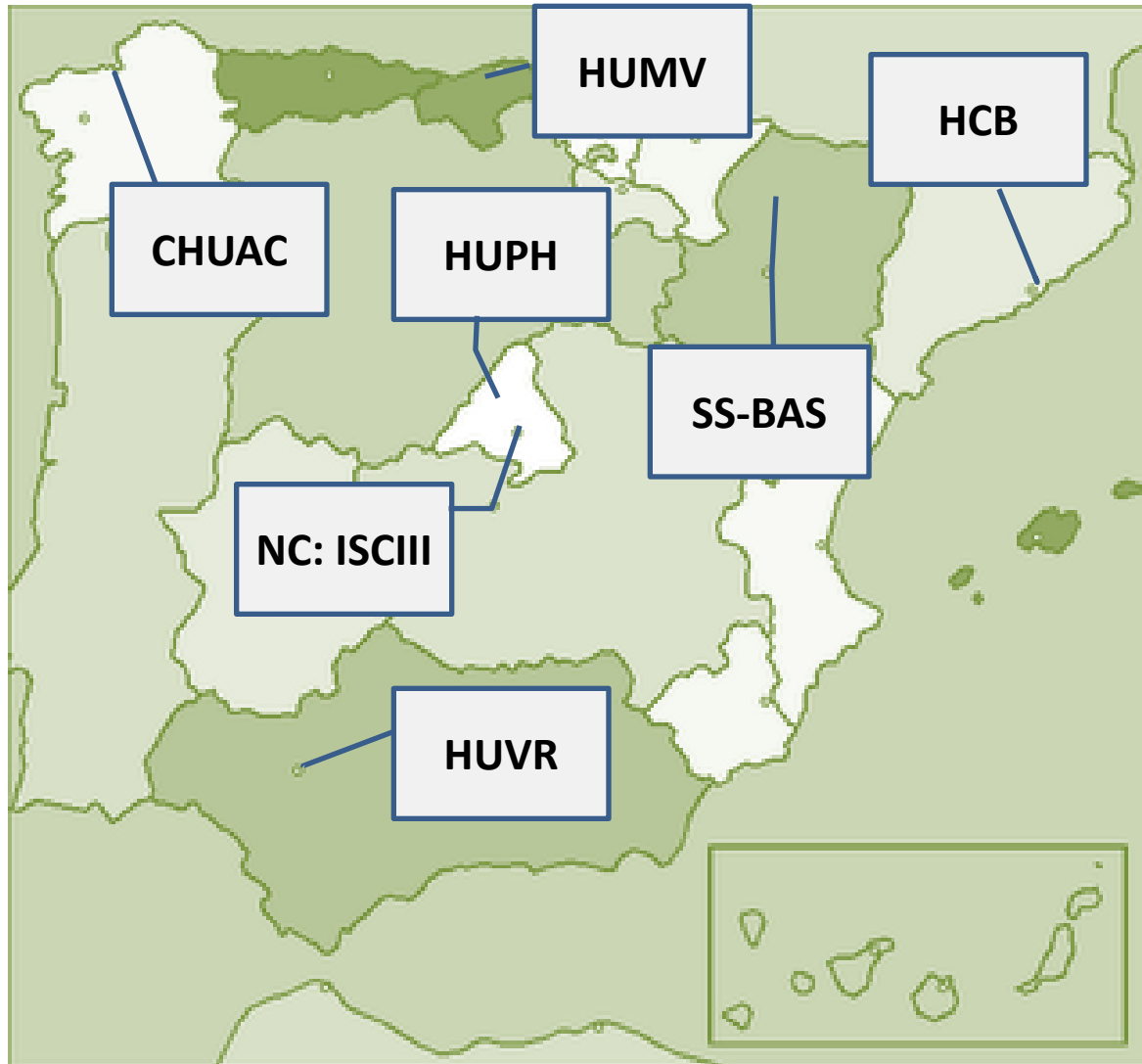
Promover y facilitar el proceso de intercambio y transferencia de buenas prácticas en la Unión Europea, en relación a las condiciones crónicas con especial interés en la promoción y prevención de las condiciones de multi-morbilidad y la diabetes. La promoción y prevención se dirigirá a los factores de riesgo relacionados con los comportamientos no saludables, los determinantes sociales y las desigualdades en la atención sanitaria.

### Participación:

- 16 países, 22 instituciones oficiales, 8 redes (30 participantes)
- (WP4) Implementación de un “clearinghouse” distribuido de buenas prácticas en la gestión de las condiciones crónicas



# Plataforma PITES-ISA (2013-2015)

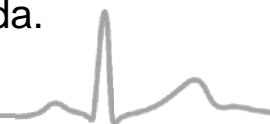


Partners asociados:

- Hosp. Fuenlabrada
- GAP Albacete
- CMT Navarra
- .....

# Proyectos PITES-ISA (2013–2015)

- FIS PI12-00508. PITES-ISA: Plataforma de innovación en nuevos servicios de Telemedicina y e-Salud: Definición, diseño y desarrollo de herramientas para interoperabilidad, seguridad del paciente y ayuda a la decisión. IP: Carlos Hernández Salvador.
- FISPI12-00673. PITES-ISA: T-CUIDAENCASA: Plataforma de innovación en servicios de telemedicina domiciliaria. (**Sector Sanitario de Barbastro**). IP: Juan Ignacio Coll Clavero
- FISPI12-01241. Escalabilidad regional de los servicios de atención integrada y ayuda a la decisión clínica. (**Hospital Clinic de Barcelona**). IP: Josep Roca Torrent.
- FISPI12/01305. PITES-ISA: Implementación de herramientas de ayuda a la decisión, interoperabilidad y seguridad para un e-servicio de detección precoz de exacerbaciones en pacientes EPOC "fenotipo frecuentador". (**Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda**). IP: Antolín López-Viña.
- FIS PI2-01415. PITES-ISA: Desarrollo de un sistema de atención domiciliaria para pacientes reumatológicos. (**Complejo Hospitalario Universitario A Coruña**). IP: Guillermo Vázquez
- FISPI12-01433. PITES-ISA: PREVICA MULTICANAL. Aportación de la telemedicina a la continuidad asistencial del paciente crónico complejo. (**Hospital Universitario Marqués de Valdecilla**). IP: Manuel Francisco Fernández Miera
- FISPI12-01571 PITES-ISA: Definición, diseño y desarrollo de herramientas y servicios basados en estándares para el apoyo a la decisión clínica y medicina personalizada. (**Hospital Universitario Virgen del Rocío**). IP: Carlos Luis Parra Calderón



## Investigación (I)

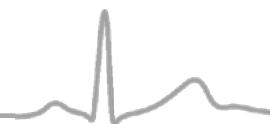
- Análisis complejidad generada por comorbilidad y co-discapacidad en monitorización remota de pacientes:
  - Vías clínicas (Integrated care pathways)
  - Modelos de estratificación del riesgo desde AP para predicción de discapacidad y hospitalización
  - Monitorización remota de la discapacidad (WHODAS-II)
- Soporte a la continuidad asistencial y la longitudinalidad.
- “Globalización de la e-Salud”

## Desarrollo (D)

- Soporte y actualización plataforma PITES
- Atención domiciliaria con base tecnológica

## Innovación (i)

- Evaluación inserción e-servicios
- Generación de material para capacitación en TIC.





*uitës*

# Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud Instituto de Salud Carlos III

**Adolfo Muñoz**

Unidad de Investigación en Telemedicina y  
e-Salud

Instituto de Salud Carlos III

Tno: 91 8222182

Email: [adolfo.munoz@isciis.es](mailto:adolfo.munoz@isciis.es)

