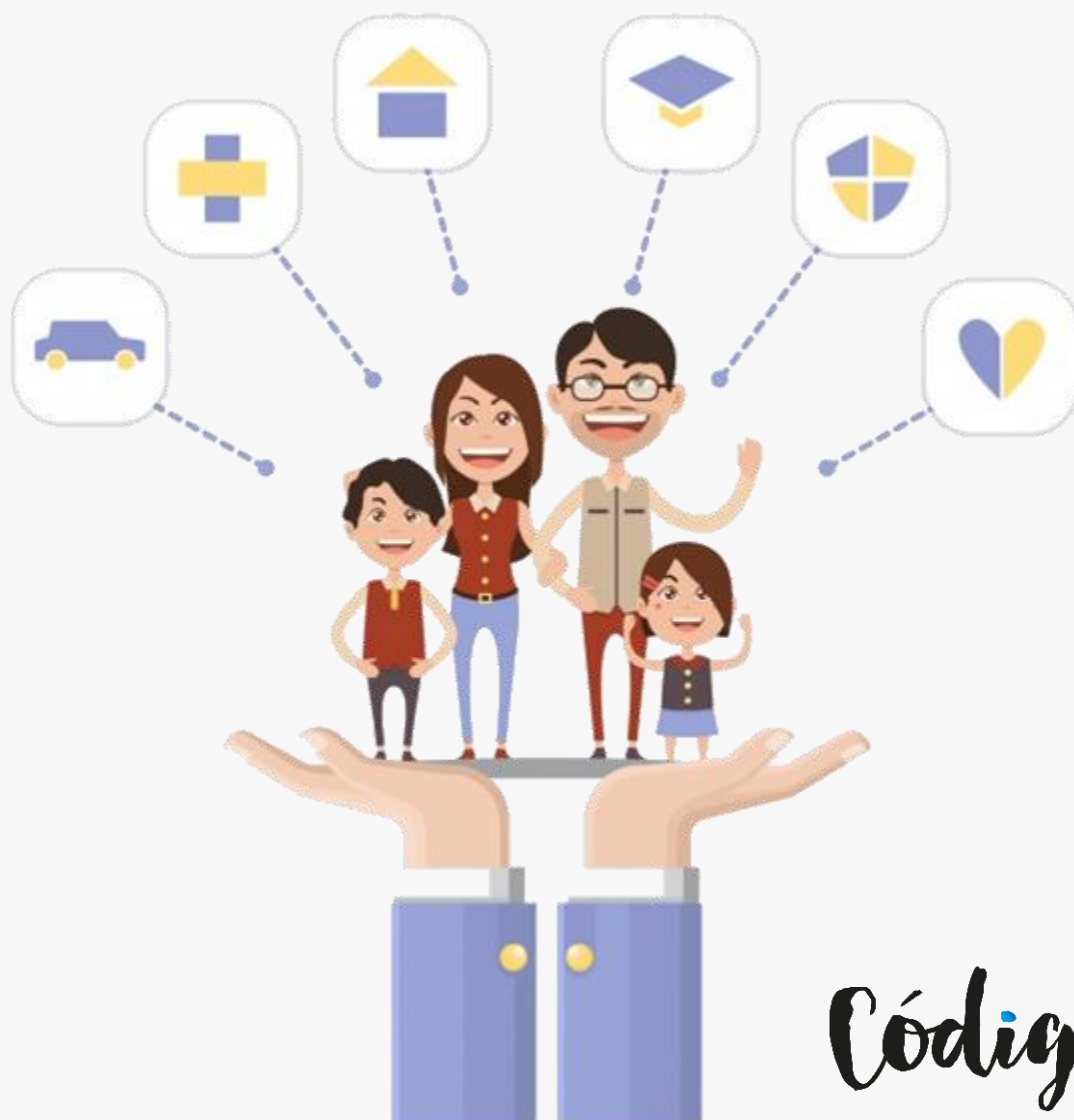


# FICHA DE AVANCE

## *Línea de empoderamiento de pacientes*



**Código**  
**100**

**RETO:** Ferramentas que faciliten a prevención e autoxestión da saúde por parte dos cidadáns e cidadás.

**ENTIDADE COORDINADORA:** SERGAS - ACIS



### 1. Situación de partida:

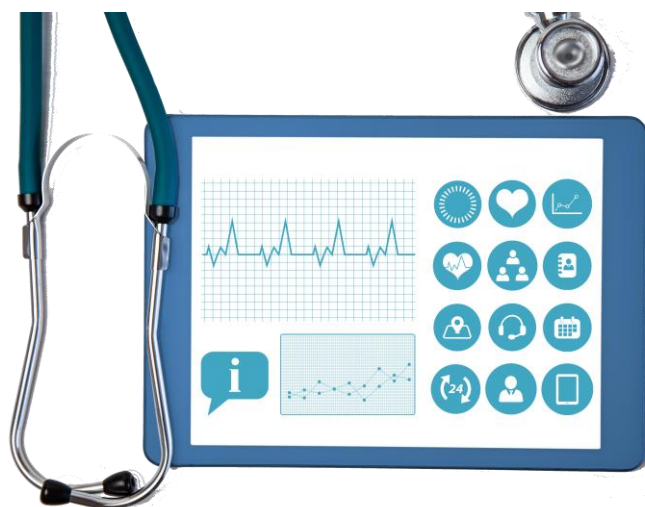
Nos últimos anos xurdiu un novo concepto de cidadanía máis acorde con principios como participación, implicación e autonomía; as novas tecnoloxías crearon ademais un novo modelo de cidadán / paciente formado, informado e disposto a compartir información e coñecemento, que trata de encontrar un espazo que lle permita ser tido en conta, e tomar as súas propias decisións en canto á xestión tanto do seu estado de saúde coma da súa enfermidade.

Existe por tanto unha demanda crecente de dispor dun conxunto de ferramentas e contidos multimedia nun contorno multicanle (canle web, Smartphones, TV, redes sociais...) que dea cobertura a estas necesidades dos cidadáns, que lles facilite a prevención e autoxestión da súa saúde e o intercambio de información fiable e segura entre eles, o sistema sanitario público e os seus profesionais.

Por outra parte, o Servizo Galego de Saúde, ao igual ca outras organizacións sanitarias comezou o desenvolvemento da súa historia clínica, avanzando cara á integración deste tipo de contidos de empoderamento do paciente.

A través de varios proxectos desenvoltos no programa de Compra Pública Innovadora Innova Saúde despregáronse varios sistemas como son o sistema de Fogar Dixital (TELEA) e o portal do paciente (E-SAÚDE) que permiten o intercambio dixital de información entre o paciente e o sistema público de saúde desde calquera localización: o fogar do paciente, residencias sociosanitarias, centros concertados/privados e farmacias. Estas plataformas achegan unha base xa existente sobre a que poder desenvolver novas ferramentas orientadas ao empoderamento do paciente, permitindo ao mesmo tempo coordinar estas actividades co sistema sanitario.

Estas novas ferramentas deberán de ser capaces de personalizarse e de actuar de forma automatizada e intelixente, adaptando a información e servizos ofrecidos ás necesidades, intereses e preferencias particulares do usuario en materia de saúde e estilo de vida. É preciso ademais desenvolver escenarios de acceso multi dispositivo e multi-localización, dado que se pretende precisamente manter un elevado grao de independencia e mobilidade neste novo paciente.





## 2 . Alcance do proxecto

Desenvolver **un conxunto de ferramentas e contidos multimedia nun contorno multicanle** (canle web, Smartphones, TV, redes sociais...) que, asociado a protocolos clínicos e á historia clínica electrónica, faciliten a prevención e auto-xestión da saúde aos cidadáns e que ademais permitan o intercambio de información entre eles, o sistema sanitario público e os seus profesionais.

Prevención e demora da deterioración debido a procesos patolóxicos. Nun conxunto de pacientes con acceso a dispositivos e ferramentas de axuda diminuirá a incidencia dalgunhas patoloxías diana. Establecer modelos de auto-control ou de hábitos saudables compartidos cun facultativo sobre un portal de saúde persoal (Carpeta Persoal de Saúde) accesible dende É-Saúde. O método para avaliar resultados incluírá enquisas e os valores de incidencia das patoloxías seleccionadas.

Auto-xestión da enfermidade. Mediante o uso de novas aplicacións, dispositivos e contidos formativos conseguirase mellorar o nivel de vida independente, reducindo a frecuentación e a necesidade de actividades presenciais nos servizos sanitarios sen empeoramento da patoloxía. O método para avaliar resultados incluírá o control de utilización de servizos de AP, AE (urxencias ou ingresos) debidos ao tratamento e control dunha patoloxía.

Accesibilidade. Mediante o uso de dispositivos os usuarios percibirán unha maior accesibilidade e redución de tempos de resposta para a realización de actividades nos servizos sanitarios asistenciais e non asistenciais. Orientaranse á facilidade de acceso a citas, ao acceso á información da historia clínica electrónica, trámites, acceso a resultados de probas, acceso á lei de garantías, acceso a servizos asistenciais (061, cita especializada) entre outros. Os métodos de avaliación incluírán enquisas e a comprobación de tempos de atención en pacientes que utilizan as solucións desenvoltas.





### 3. Identificación inicial de elementos innovadores a desenvolver:

#### 1. Establecer un mapa de necesidades non cubertas actualmente neste campo de actuación que inclúa



##### Necesidades en canto á prevención:

- Mellora de detección precoz e detención do progreso en deterioración cognitiva.
- Prevención de caídas, lesións, crises e complicacións.
- Procesos de control tipo autocribado e automonitorización.
- Hábitos de vida: hixiene, exercicio físico e dieta de acordo a idade, patoloxía e situación de control.



##### Necesidades en canto á autoxestión:

- Melloras en auto seguimento de procesos onde o proceso de autocoidado, fisioterapia e autoestimulación son fundamentais: rehabilitación e fisioterapia de procesos de trauma, enfermidades neuromusculares, ictus, fallo cardíaco, enfermidades neurodexenerativas (Alzheimer), autoestimulación, control emocional, etc.
- Melloras nos servizos online de xestión asistencial: xestión de citas e probas clínicas, mellora de accesibilidade de servizos a limitacións auditivas, cognitivas, espaciais, visuais, de mobilidade, mapa de recursos ...



##### Necesidades de apoio emocional, sociosanitario, e facilitador da asistencia sanitaria:

- Facilitar a comunicación e apoio emocional e sociosanitario entre pacientes/asociacións.
- Facilitar a comunicación paciente/profesionais en pacientes con problemas de comunicación mediante ferramentas de anticipación e comunicación ausiovisual (autismo, enfermidades neurodexenerativas...)
- Facilitar a accesibilidade a servizos online: consultas rápidas online, xestión audiovisual de citas e consultas...

#### 2. Definir as ferramentas, solucións tecnolóxicas e contidos multimedia que é preciso desenvolver ou integrar a este ecosistema e definir en escenarios demostradores como poden ser:

- Dispositivos sinxelos para pacientes maiores ou con pouca manexabilidade da tecnoloxía -Dispositivos intelixentes que aprendan da experiencia recollida, por exemplo a Aplicación na dosificación de tratamento ou o seguimento de dispositivos implantables (DAI)...
- Sistemas de prevención de entrada en procesos que reducen a calidade de vida (p.e. hemodiálise, terapias respiratorias)
- Sistemas que faciliten a adherencia aos tratamentos e control de interaccións.



**3. Desenvolvemento dunha plataforma que asegure o acceso a recursos / dispositivos / APPs homologados pola administración sanitaria e que por tanto sexan produtos de calidade e que facilite o control do proceso de Homologación de dispositivos e APPs xa existentes.**

**4. Sistema de xestión da interacción do usuario e de mellora da adherencia ás dinámicas de autocoidados (CRM / BIGDATA)**

**5. Servizos de Integración das solucións cara a un modelo de Historia Clínica Persoal (PHR), integrando a Carpeta Persoal de Saúde, as plataformas de Teleasistencia e o portal de pacientes É-Saúde.**

## 4 . Mapa de necesidades identificadas por paciente

Realizáronse varios obradoiros durante os meses de **Abril e Maio** con **33** asociacións de pacientes, que presentaron as súas necesidades respecto ao empoderamento e á mellor coordinación entre coidadores, pacientes e sistema de saúde. Destes obradoiros obtívose un conxunto de fichas definindo as necesidades e elaborouse a partir delas un documento resumo que agrega o grupo de necesidades comúns identificadas.



### 4.1 Relación de asociacións participantes (33)

AAS, ACCU, ACODI, ACOPROS, ADF - DIABETES FERROLTERRRA, ADIL, ASEARPO, AEAS, AFACO, AFALU, AFFINOR FERROL, AGADHEMO, AGEBI, AGL LINFEDEMA, ALCER, ANEDIA, AODEM, PROPARK, ASOCIACIÓN AIRIÑOS, ASOCIACIÓN PARKINSON GALICIA-CORUÑA, ASPACE, ASPRONAGA, AURIA, AUTISMO GALICIA, COGAMI, DOWN GALICIA, FAGAL, FAXPG, FEGADACE, FEGADEM, FEGEREC, FUNDACIÓN ESCOITA, LIGA REUMATOLOXICA GALEGA.

O acceso á información das necesidades reflectidas por cada asociación pode obterse neste enlace:

<http://codigo100.sergas.es/Contidos/Necesidades-Asociaciones>



## 4.2 Resumo das necesidades comúns identificadas

N1 - AUTOXESTIÓN DE PACIENTE DO PROCESO ASISTENCIAL DE CADA PATOLOXÍA CRÓNICA

N2 - XERACIÓN DE CONTIDOS

N3 - MELLORA DA ACCESIBILIDADE

N4- MECANISMOS DE ALERTA

N5 - DESENVOLVEMENTO DE APPS ESPECÍFICAS INTEGRADAS

N6 - MAPAS E GUÍAS DE RECURSOS

N7 - MONITORIZACIÓN E CONTROL TERAPÉUTICO (pacientes con trataiemento complexo:  
oncolóxicos, tratamentos biolóxicos, diabetes, parkinson y pluri - patoloxías entre outros)

O documento resumo pode consultarse neste enlace:

[http://codigo100.sergas.es/Contidos/DocumentosCP/Necesidades\\_As.PacientesConsolidadas.pdf](http://codigo100.sergas.es/Contidos/DocumentosCP/Necesidades_As.PacientesConsolidadas.pdf)

## 5 . Consulta de propostas de solucións empresas e entidades de I+D

### 112 PROPOSTAS RECIBIDAS

A clasificación que se realizou na revisión destas propostas permitiu coñecer propostas que se agrupan ao redor de varios elementos:

- 5 propostas que se consideraron interesantes pero que deben orientarse a novas liñas de innovación.
- 30 propostas cuxo alcance está incluído xa en liñas de evolución dos sistemas existentes.
- 11 propostas cuxo alcance se considera fóra do ámbito de Código 100.
- 25 propostas vinculadas ao desenvolvemento de APPS/Dispositivos.
- 8 propostas asociadas a melloras da experiencia de usuario mediante avatares, interfaces avanzadas, recoñecemento xestual, voz, chatbots, etc.
- 17 propostas asociadas á xeración de contidos orientados a pacientes, con distintas tecnoloxías avanzadas, gamificación, realidade virtual, etc.



- 11 propostas orientadas a sistemas de xestión da relación personalizada co paciente orientadas á evolución dun CRM no ámbito da saúde: Concepto PHR, PRM, Machine learning, Big data.
- 2 propostas orientadas á xestión, homologación e distribución de recursos e contidos dixitais para pacientes.

## 6 . Solucións innovadoras a desenvolver identificadas no mapa de demanda temperá.

Neste apartado descríbense os elementos que serán desenvoltos mediante distintos procesos de contratación publica de solucións innovadoras (Contratos CPTI), tras ter en conta as necesidades dos pacientes e as propostas de Solucións Innovadoras recibidas no proceso de Diálogo co Mercado.



### MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ 01/2017 - APPS ESPECÍFICAS: DIABETES.

#### **Necesidade N1, Necesidade N7.**

- Dispositivos intelixentes que aprendan da experiencia recollida: rexistro, xestión de datos e interacción con Carpeta persoal de Saúde e con Ianus para autocontrol da diabetes.
- Módulo especial de control de dieta/inxestión.



### MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ 02/2017: APPS – AVATAR – RECOÑECIMIENTO FACIAL

#### **Necesidade N3. Necesidade N5, Necesidade N6**

- App de axuda á anticipación e comunicación paciente/profesionais en pacientes con patoloxías do espectro autista, enfermidades neurodexenerativas, etc. nas que o coñecemento previo do centro, proceso asistencial e axentes é crítico para posibilitar/facilitar a boa execución da asistencia, ou nos que se requiren sistemas audiovisuais alternativos facilitadores da comunicación.
- Rehabilitación e deterioro cognitivo, trastornos do sono.



### MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ 03/2017: ALERTAS

#### **Necesidade N4.**

- Dispositivo intelixente de monitorización e xestión de alertas, programable nos parámetros de control e de alerta, e dos destinatarios das alertas (centros sociosanitarios, centros asistenciais, familia...) con mecanismos de xeolocalización: frecuencia cardíaca (alerta de arritmias ou paro cardíaco), convulsións ou perdas de coñecemento; distancias xeográficas desde centro de control, períodos de tempo...
- Sistema de xestión das alertas e de roteiro de comunicación e avisos.
- Incluír Coidadores no circuíto de alertas.



## MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ O4/2017. HOMOLOGACION

### **Necesidade N5.**

(0,4 M euros) Desenvolvemento dunha plataforma para a xestión da homologación de dispositivos / APPs xa existentes, que ademais asegure o acceso a recursos homologados pola administración sanitaria e que por tanto sexan produtos de calidade, incluíndo:

- Contidos ou cursos
- Dispositivos
- APPs
- Outros elementos innovadores orientados a pacientes (Gamificación, Redes Sociais...)



## MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ 06/2017: CONTIDOS

### **Necesidade N1, Necesidade N2.**

- Plataforma de xeración de contidos audiovisuais e documentais polos axentes sociosanitarios do Sergas e das propias asociacións, para formación, información ou terapias (logopedia, fisioterapia, estimulación cognitiva...) en pacientes con enfermidades neurodexenerativas, neuromusculares, alzheimer... con integración na Carpeta Persoal de Saúde, Historia Clínica Electrónica, Telemedicina e É-Saúde para xestionar a recomendación e prescrición desde as mesmas e o seguimento da súa execución polo paciente.
- Esta plataforma tamén inclúe unha solución para os profesionais encargados de xerar contidos, polo que está financiada dende a liña de Código100 Profesionais.



## MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ O5/2017: CRM – BIG DATA – PHR

### **Necesidade N1, Necesidade N3**

(0,5 M euros) Desenvolvemento dun CRM de saúde e unha plataforma BIGDATA para xestionar a interacción dos usuarios co sistema de saúde a través de todas as plataformas TIC despregadas dentro do modelo de empoderamento do paciente proposto en código 100 (telemonitorización, teleseguimento, adherencia, consultas, teleformación ...)

O MAPA DE DEMANDA TEMPERÁ pode verse neste enlace:

[http://codigo100.sergas.es/Contidos/Documents/22/Mapa%20demanda%20temprana\\_Codigo100\\_20170712.pdf](http://codigo100.sergas.es/Contidos/Documents/22/Mapa%20demanda%20temprana_Codigo100_20170712.pdf)



## 7. Marco técnico de integración de soluciones orientadas a pacientes:

O modelo de integración de solucións para empoderamento do paciente ampliouse para incluír solucións innovadoras orientadas a pacientes pero que poderán manter unha visión e comunicación directa cos profesionais sanitarios do sistema público, e tamén das organizacións externas como asociacións que dispoñen de profesionais que interactúan cos pacientes dentro do seu proceso de atención sanitaria.

O modelo integra as novas solucións na arquitectura actual do SERGAS onde existen elementos clave para o funcionamento integrado das solucións. Estes elementos son a plataforma de Telemonitorización “TELEA”, a historia clínica orientada a procesos “HCEPRO” e o portal do cidadán “E-SAUDE”.



### NUEVAS SOLUCIONES CODIGO 100



### 2. SERVICIOS DE INTEGRACIÓN

#### 1. NUEVAS APPS Y DISPOSITIVOS



#### 3. PLATAFORMA HOMOLOGACIÓN

#### 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INTERACCIÓN DEL USUARIO (CRM / BIGDATA)

Dentro deste esquema técnico, o SERGAS desenvolverá distintos documentos técnicos para a integración de variables clínicas e documentos clínicos, así como para a integración de solucións e aplicacións desenvoltas por outras entidades.

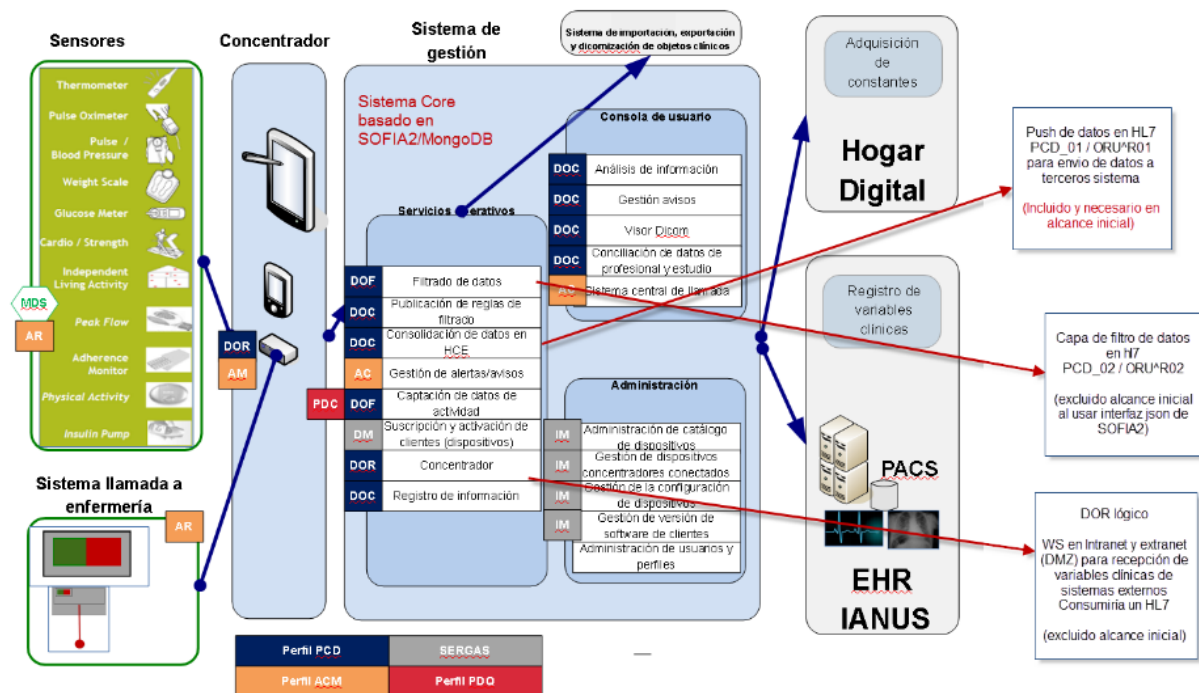
Este é un exemplo de aplicación do modelo de integración para dispositivos e sensores de captura de biosinais:



# FICHA DE AVANCE

Línea de empoderamento pacientes

Código 100



## 8 . Data prevista de peche de convocatoria (0,6M€)

Na definición das consultas preliminares de mercado habílanse dous calendarios:



### Calendario I

As propostas poderanse presentar en calquera momento do período **2016 -2017**



### Calendario II

As propostas poderanse presentar en calquera momento do período **2018 -2019**



Nos pregos desenvolveranse as licitacións a partir dos resultados obtidos na etapa de consultas ao mercado, pero manterase aberta a recepción de propostas a través da plataforma: <https://ideascodigo100.es/> co obxectivo de recoller ideas para futuras contratacións do Sergas.