

La transformació digital des de les institucions sanitàries

Jordi Martínez



Por favor:

NO apaguen su móviles, blackberry o iPhone...

Es mas, les rogamos que durante la presentación, manden **mails**, hagan **fotos**, graben **vídeo**, usen su **Twitter** y por supuesto **facebook** sobre todo lo que vean durante la presentación.

¡Gracias!

Fundació TicSalut

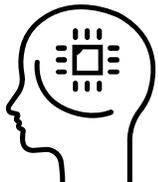


Ajuntament de Mataró



INTEROPERABILIDAD Y ESTÁNDARES

10101



Experiencia internacional en interoperabilidad semántica de datos médicos.

Implicación en diferentes iniciativas nacionales e internacionales de definición de estándares.

DESPLIEGUE TECNOLÓGICO



+10 años de experiencia gestionando y desarrollando pilotos a gran escala.

Metodología propia para encontrar soluciones TIC para mejorar el 'patient journey.'

mHEALTH eHEALTH



Fomento del uso de las tecnologías móviles en Cataluña.

Modelo de interacción entre pacientes y profesionales para mejorar el tratamiento de enfermedades crónicas.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS



Amplia experiencia en la coordinación de proyectos locales e internacionales.

Sólida metodología de gestión de proyectos.

COMUNICACIÓN Y RRPP

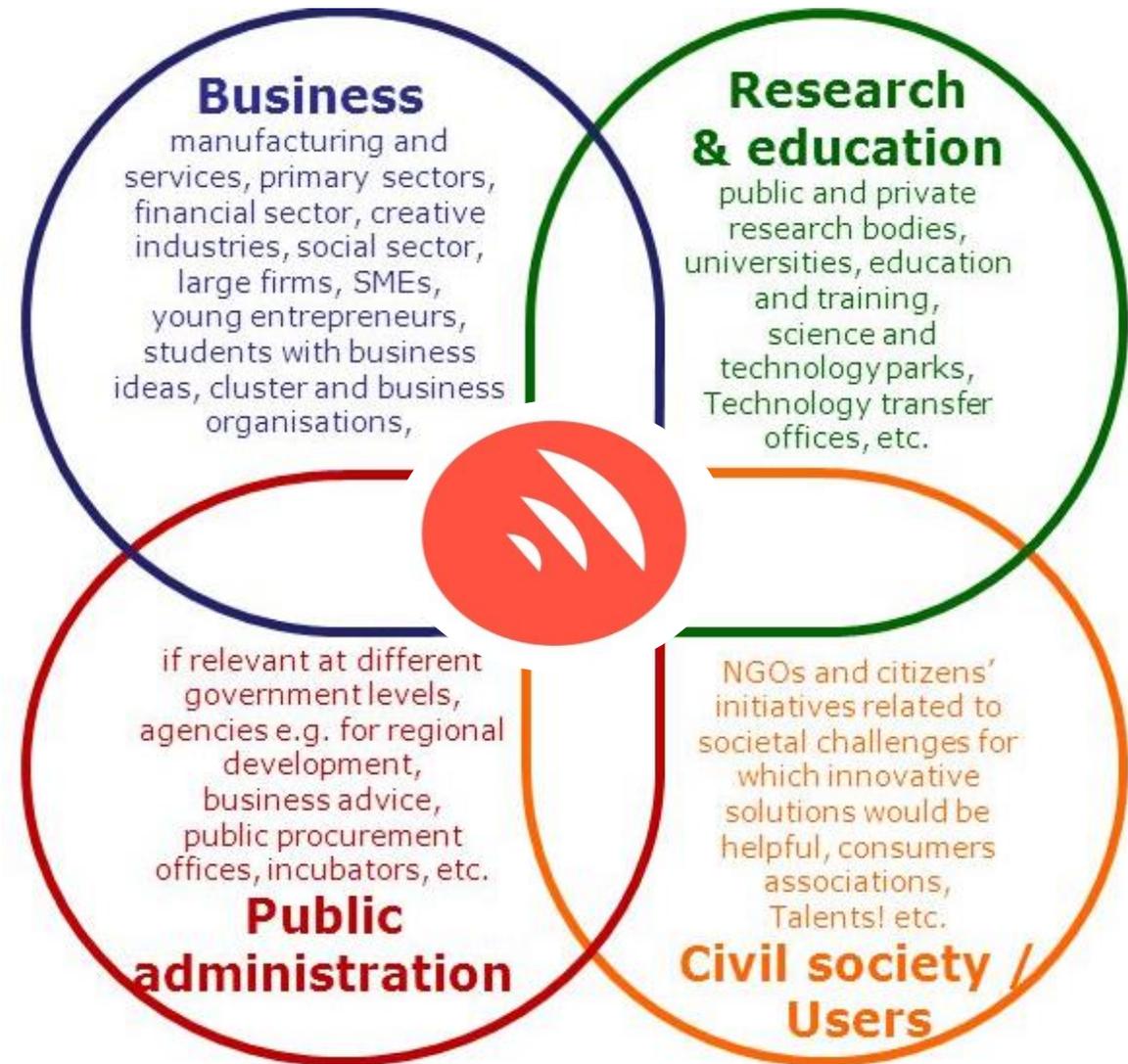


Conocimiento sobre los ecosistemas sanitarios, desarrollo y oportunidades de mercado.

Actividades de difusión regulares y eventos de formación para impulsar la innovación.

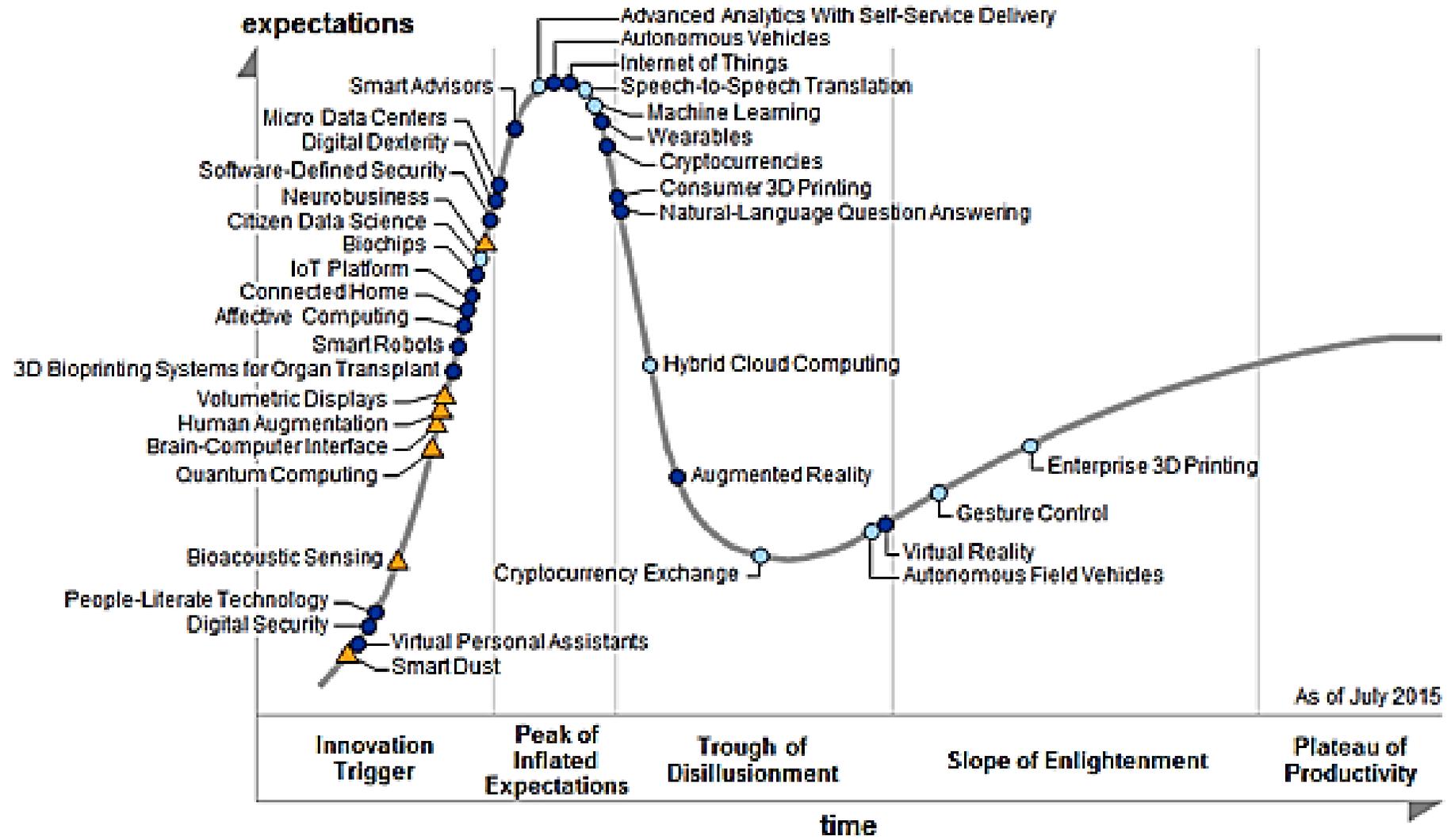
- **La colaboración e implicación entre los agentes de la cuádruple hélice es clave a la hora de generar nuevas oportunidades que den respuesta a los retos de la sociedad.**

- **Administraciones Públicas**
- **Empresas**
- **Ciudadanía**
- **Educación**









Plateau will be reached in:

○ less than 2 years

● 2 to 5 years

● 5 to 10 years

▲ more than 10 years

⊗ obsolete before plateau

1 The accelerating pace of change ...

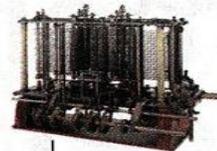


2 ... and exponential growth in computing power ...

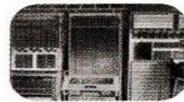
Computer technology, shown here climbing dramatically by powers of 10, is now progressing more each hour than it did in its entire first 90 years

COMPUTER RANKINGS

By calculations per second per \$1,000



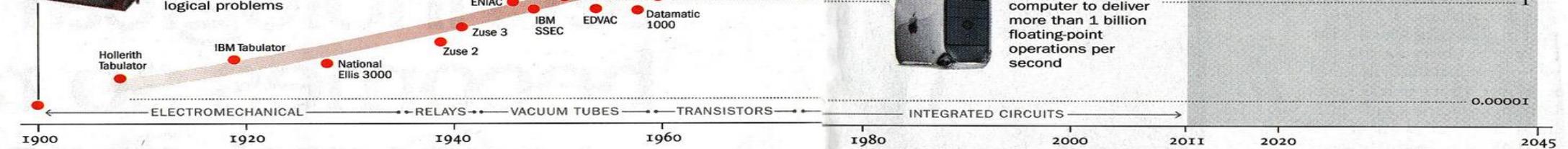
Analytical engine
Never fully built, Charles Babbage's invention was designed to solve computational and logical problems



Colossus
The electronic computer, with 1,500 vacuum tubes, helped the British crack German codes during WW II



UNIVAC I
The first commercially marketed computer, used to tabulate the U.S. Census, occupied 943 cu. ft.



3 ... will lead to the Singularity



Apple II
At a price of \$1,298, the compact machine was one of the first massively popular personal computers



Power Mac G4
The first personal computer to deliver more than 1 billion floating-point operations per second

2045
Surpasses brainpower equivalent to that of all human brains combined

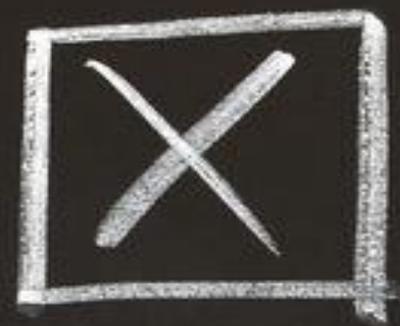
Surpasses brainpower of human in 2023



Surpasses brainpower of mouse in 2015







Problem



Opportunity

THE DIGITAL HEALTH REVOLUTION

Infographic by Paul Sonnier

DIGITAL
REVOLUTION
+
GENOMIC
REVOLUTION

WIRELESS SENSORS & DEVICES

MOBILE CONNECTIVITY

SOCIAL NETWORKING

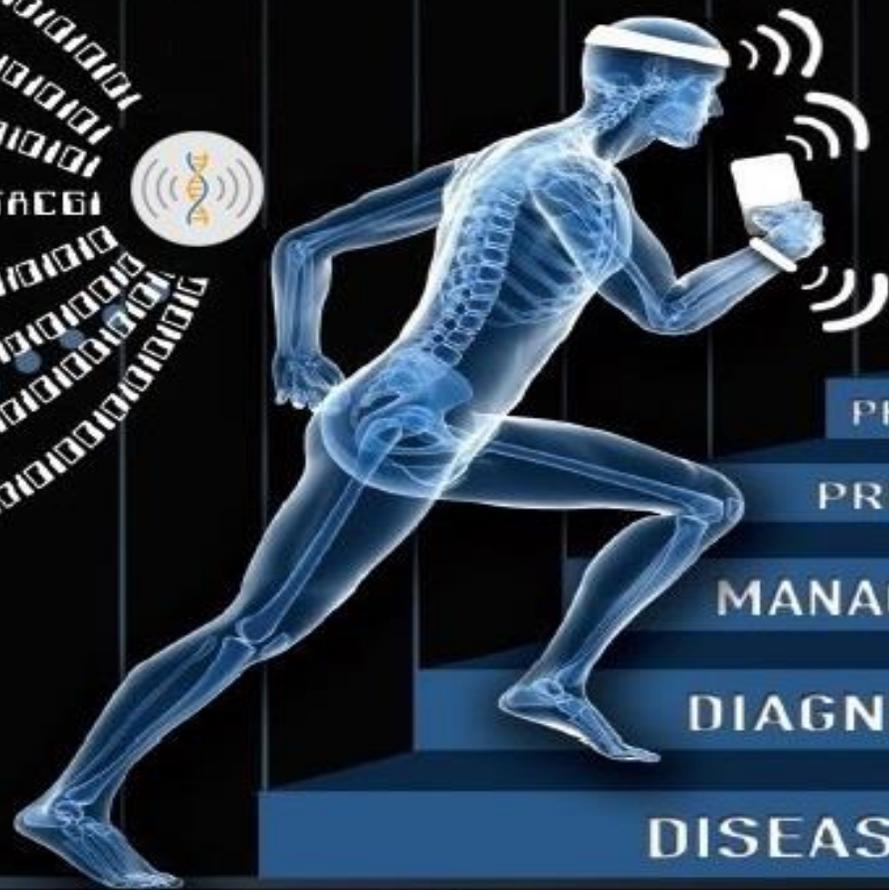
GENOMICS

INTERNET

IMAGING

DATA UNIVERSE

HEALTH INFO SYSTEMS



R
E
S
U
L
T
S

PREVENTION

PREDICTION

MANAGEMENT

DIAGNOSIS

DISEASE

1970 1980 1990 2000

storyofdigitalhealth.com

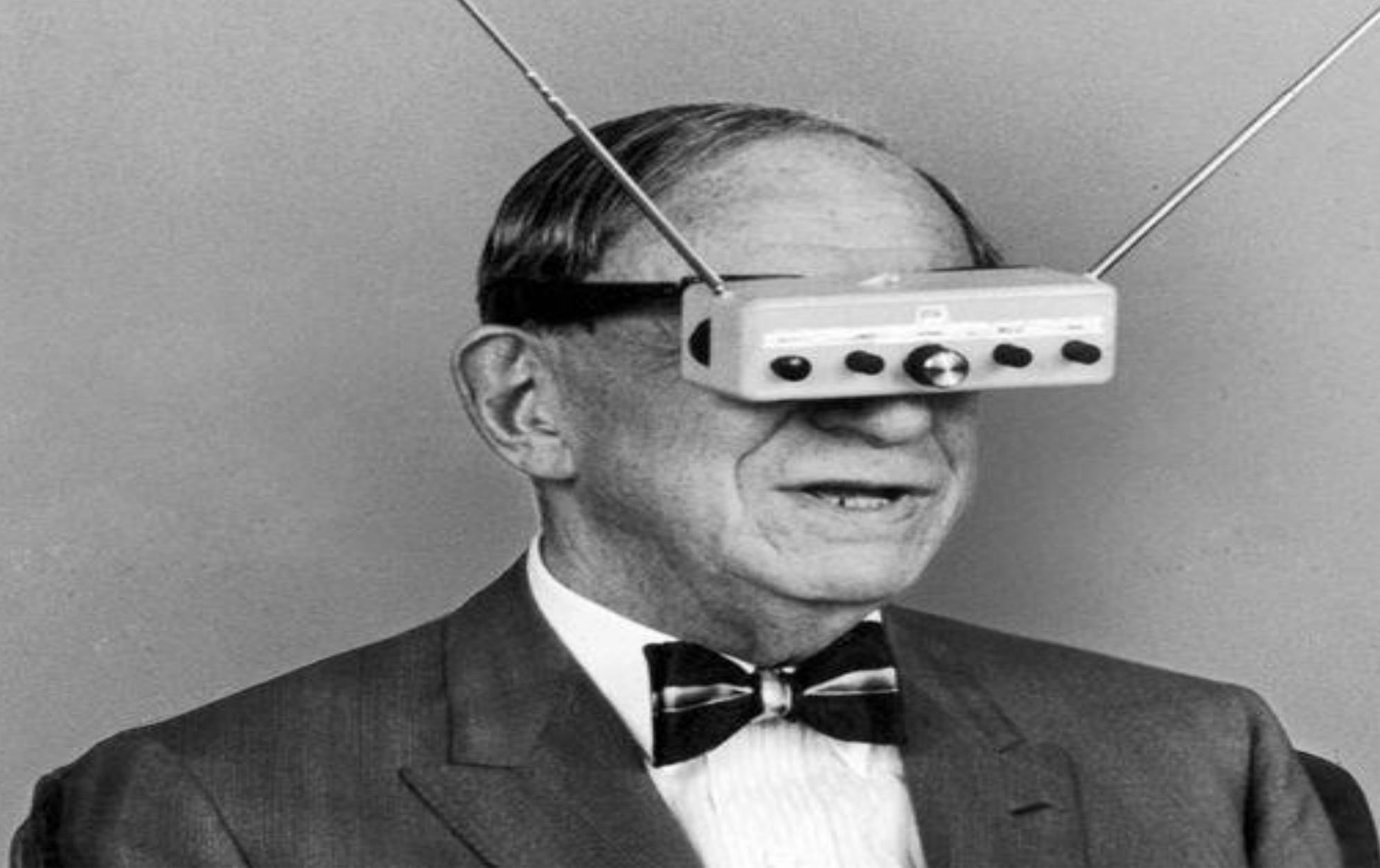
2010

2020



Sensors.Smartcare.Wearables





Imaging









Internet de les coses



Vehicle, asset, person & pet monitoring & controlling



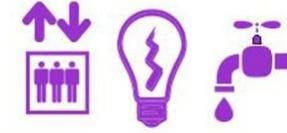
Agriculture automation



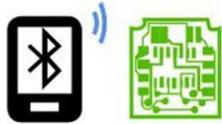
Energy consumption



Security & surveillance



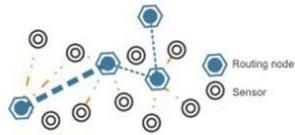
Building management



Embedded Mobile

Internet of things

Everyday things get connected  for smarter tomorrow



M2M & wireless sensor network



Everyday things



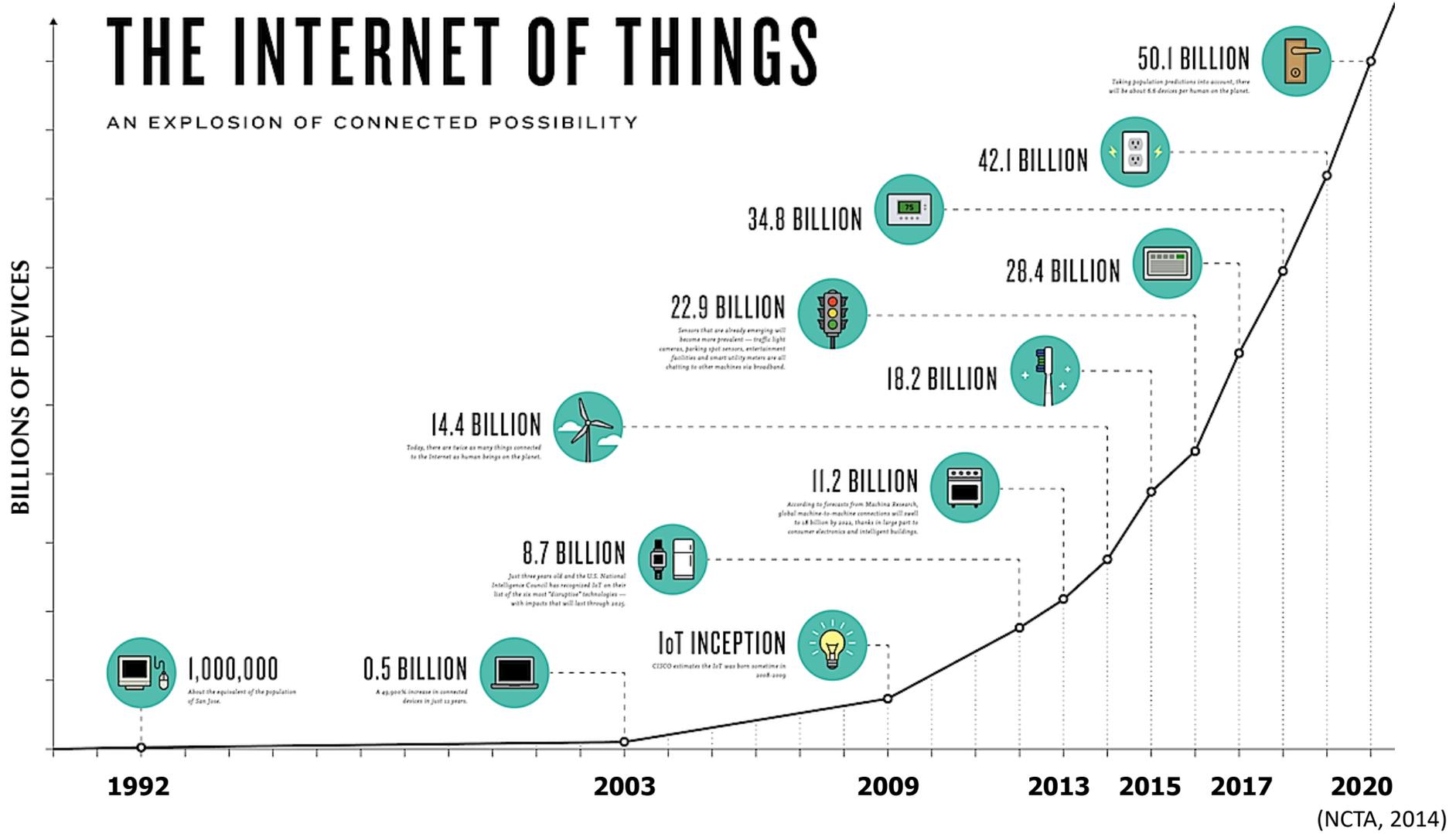
Smart homes & cities



Telemedicine & healthcare

THE INTERNET OF THINGS

AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY



Desarrollan un nuevo método que detecta tumores en horas

La investigación realizada en Barcelona permitirá encontrar tumores cancerígenos de forma más sencilla y más barata

Vida | 26/10/2014 - 20:03h | Última actualización: 27/10/2014 - 10:13h



David Torrents, Dr Professor ICREA al BSC y Santiago González, doctorando del grupo de genómica computacional BSC



Copyright 2013. Barcelona Supercomputing Center - BSC

Big Data/Supercomputing





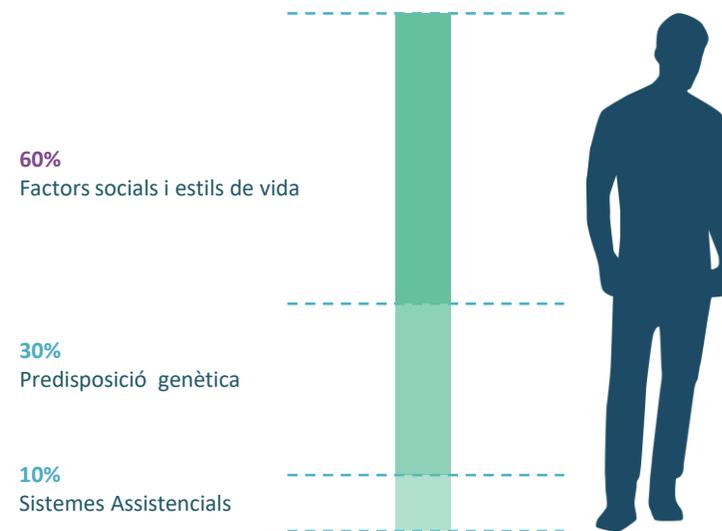
mHealth

75% Of Mobile Apps Want Access To User Data

Percentage of apps seeking permission to access the following data



La mayor parte de la información de salud vendrá de **fuera** de los sistemas asistenciales



Steven A. Schroeder, M.D. "We Can Do Better — Improving the Health of the American People", NEJM 2007

HealthIT.gov

Fins un 90%
Dels factors determinants de salut
NO depenen dels sistemes assistencials

Otros Factores:

- Medio Ambiente (cloud icon)
- Situación Económica (dollar sign icon)
- Estilo de Vida (bicycle icon)
- Alimentación (apple icon)
- Social (people icon)

Pla de Salut 2016 - 2020

Pla de Salut de Catalunya 2016-2020



 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

COMPROMÍS I PARTICIPACIÓ

1

Les persones, la seva salut i el sistema sanitari

2

Implicació dels professionals

ATENCIÓ DE QUALITAT

3

Salut pública

4

Accessibilitat i resolució

5

Política farmacèutica i del medicament

6

Atenció integrada i cronicitat

7

Recerca i innovació en salut

BON GOVERN

8

Excel·lència i seguretat

9

Avaluació de resultats i transparència

Salut Digital

11

Integració territorial

SALUT A TOTES LES POLÍTIQUES

12

Polítiques interdepartamentals i intersectorials

ÀREES PRIORITÀRIES DE SALUT I PROJECTES SINGULARS

Infants i adolescents

Gent gran i discapacitat

Salut mental

Malalties minoritàries

Malalties transmissibles

Aparell locomotor

Aparell respiratori

Sistema vascular

Càncer



10.1

Aplicación de la salud digital a estructuras asistenciales

- **Desarrollar soluciones** que faciliten la reingeniería de procesos a nivel de las diferentes estructuras asistenciales, para favorecer la continuidad asistencial.
- Foco inicial: **atención domiciliaria**



10.2

Aplicación de la salud digital a procesos asistenciales

- **Asesorar** en los planes directores y las líneas del Plan de salud en materia tecnológica.
- Proceso demostrativo: **proceso Oncológico**



10.3

Aplicación de salud digital a la experiencia del paciente

- Desarrollar el **modelo tecnológico** para recoger la experiencia del paciente (percepción de calidad de la atención) dentro del sistema sanitario.



10.4

Plan de sistemas

- Analizar el nivel de **cobertura tecnológica** actual de los sistemas de información del SISCAT.
- Definir los **flujos de información**.
- Identificar un modelo de **gestión de la demanda**



10.4

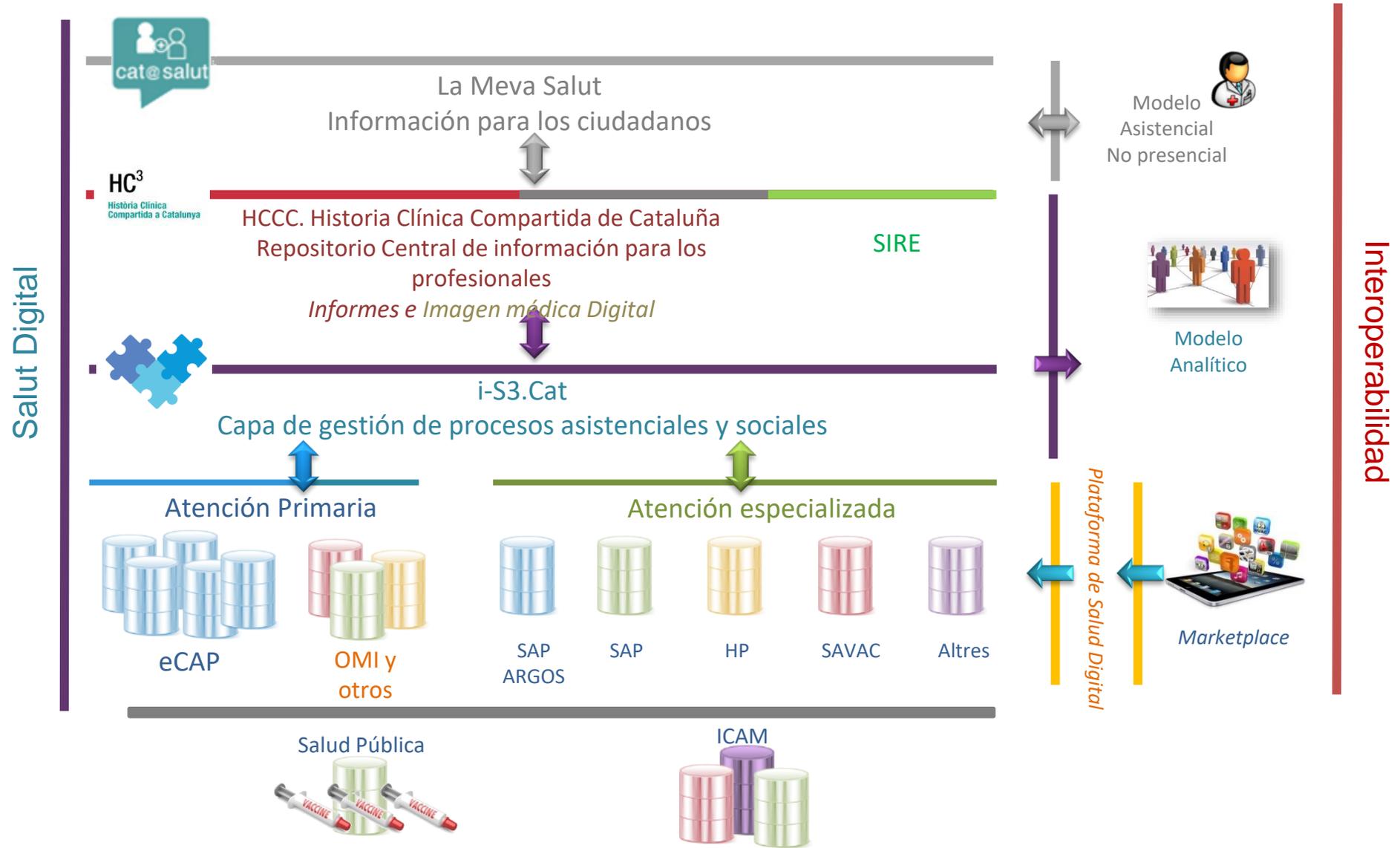
Gestión de la información

- Aplicación de la salud digital en información para la **toma de decisiones operativas**

Pla de Sistemes

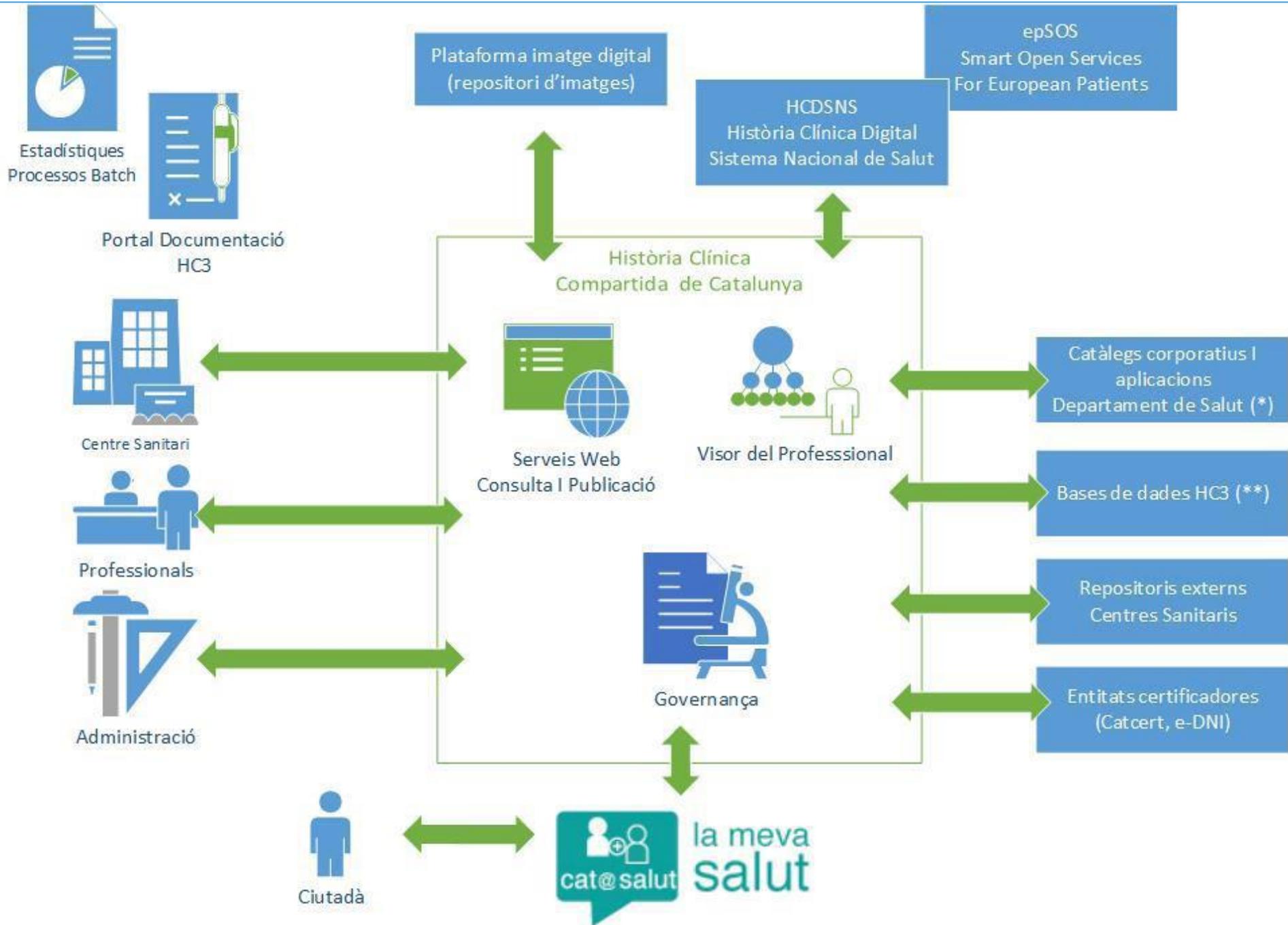
PDSIS

Estrategia TIC Departamento de Salud

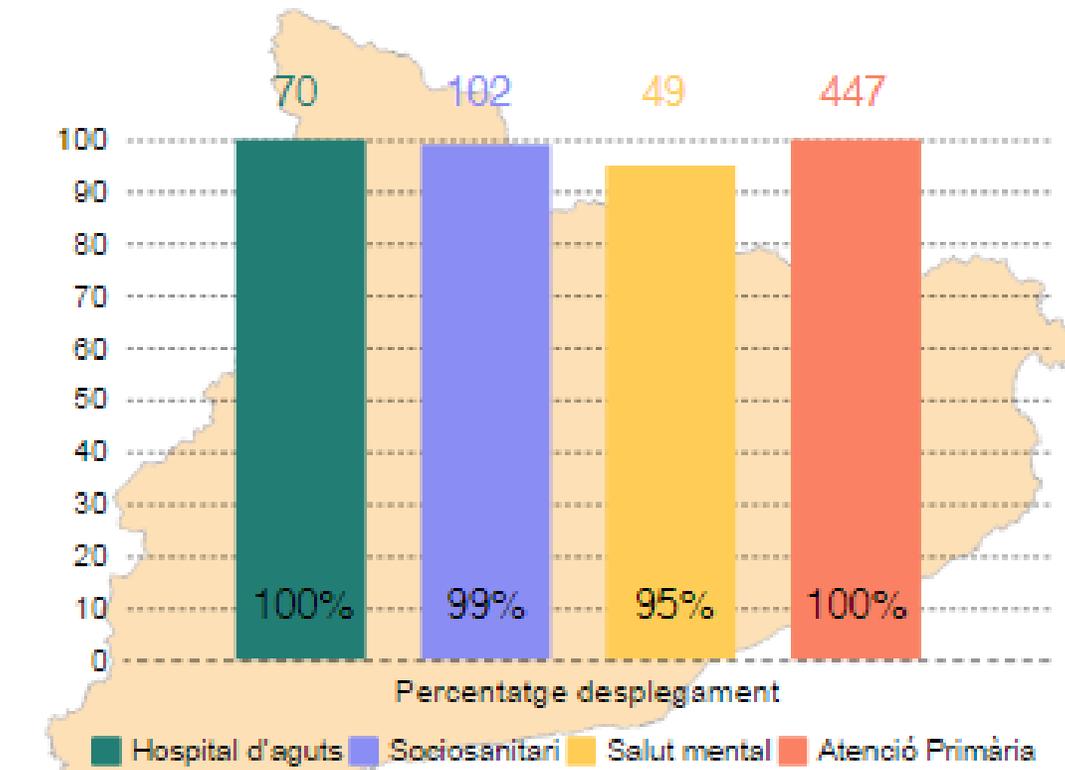


Història Clínica Compartida

HC3



Centres del Sistema Integral de Salut de Catalunya amb conveni amb l'H3C3

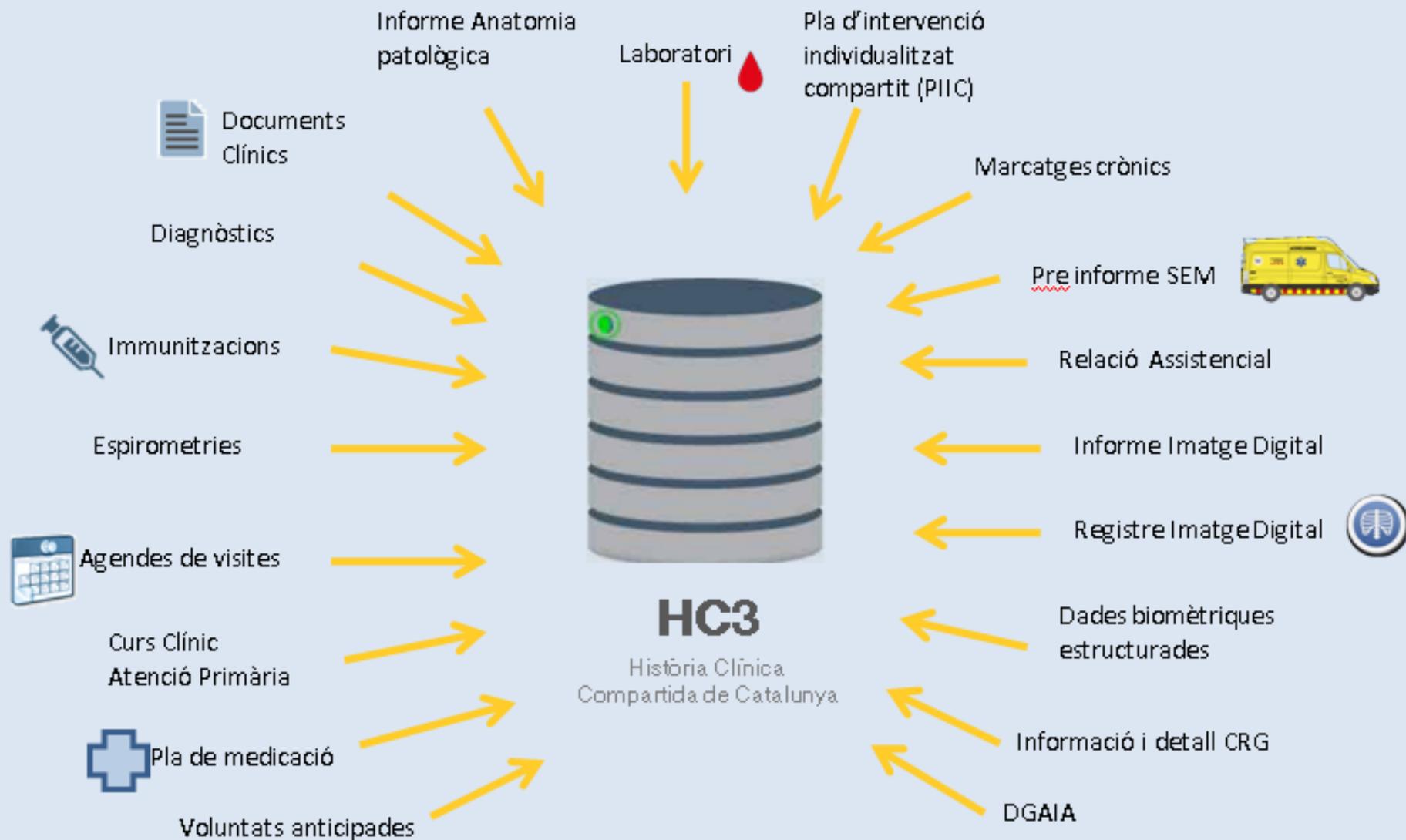


270

millones de documents i informació estructurada

Altres convenis o acords amb el Departament de Salut per publicar informació

Epidemiòlegs, Agència de Salut Pública de Catalunya i Agència de Salut Pública de Barcelona, Sistema d'Emergències Mèdiques i en tràmit el Departament d'Afers Socials i Família



La carpeta personal de salut.

La Meva Salut

Informació clínica

Aquesta secció permet accedir a les diferents pantalles amb informació clínica del pacient.

Informes clínics Diagnòstics Vacunes Accés a HCDSNS						
<input type="text" value="Tipus d'informe"/>		<input type="text" value="Centre sanitari"/>		<input type="text" value="07-10-2004"/>	<input type="text" value="07-10-2014"/>	<input type="button" value="Cercar"/>
Tipus d'informe	Diagnòstic	Servei	Centre Sanitari	Data		
 Informe d'urgències	Limfoma de cèl·lules B p	Fisioteràpia	Hospital de Sant Jaume	03-07-2014		
 Informe d'urgències	Limfoma de cèl·lules B p	Fisioteràpia	Hospital de Sant Jaume	03-07-2014		
 Informe d'urgències	Limfoma de cèl·lules B p	Fisioteràpia	Hospital de Sant Jaume	03-07-2014		
 Informe d'urgències	Limfoma de cèl·lules B p	Fisioteràpia	Hospital de Sant Jaume	03-07-2014		
 Informe d'urgències	Limfoma de cèl·lules B p	Fisioteràpia	Hospital de Sant Jaume	03-07-2014		

Receta electrónica

la meva salut
cat: salut

Requisits mínims | Manual d'Usuari | Glossari | Preguntes Freqüents | Privadesa i Seguretat | A A A

Dades personals | Informació clínica | **Medicació** | Voluntats anticipades | Tràmits | Els meus controls

Medicació

Descarrega
Descarregar Pla de Medicació

Properes disp.	Medicament o producte sanitari. Núm. de prescripció	Vigència	Prescriptor/a	Última disp.
Ja disponible	ARICEPT FLAS 10 MG, COMPRIMIDOS BUCODISPERSIBLES, 28 COMPRIMIDOS P1E002544744	04/10/2011 - 27/03/2012	CARLES (Col.108420490)	
Ja disponible	VISCOPRESH 1% 30 UNIDOSIS 0,4ML COLIRIO P1E002544756			
Ja disponible	HIDROSALURETIL 50MG 20 COMPRIMIDOS P1E002544755			
Ja disponible	EFG CLOPIDOGREL ALMUS 75 MG COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA , 28 COMPRIMIDOS P1E002544748			
Ja disponible	CIDINE 1MG/SOBRE 50 SOBRES GRANULADO SUSPEN ORAL P1E002544747			
Ja disponible	ALMAX FORTE 1,5G/SOB 30 SOBRES SUSPENSION ORAL P1E002544745			

S'ha trobat un total de 9 resultats. Mostrant del 1 al 6

Nivell cobertura: **PROGRAMES INTERÈS SANITARI DS**

CatSalut
Servei Català de la Salut
Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Data darrera modificació: 04/10/2011
Pàgina 1 de 2

Pla de medicació

JOSEP RO EZQUE
ROEZ0620427014

Informació per a la farmàcia



000000002661586925

Tractaments de llarga durada

Medicament o producte sanitari i núm. de prescripció	Dosi i freqüència	Durada del tractament	Prescriptor/a i centre	Vigència	Comentaris
EFG METFORMINA MYLAN PHARMACEUTICALS 850 MG COMPRIMIDOS RECUBIERTOS CON PELICULA , 50 COMPRIMIDOS P1E002544752	1 comprimit 8 hores	365	X.VINYALS (Col. 108317304) MEDICINA FAMILIAR I COMUNITÀRIA EAP MATARÓ 4 - CIRERA MOLINS	del 28/11/2011 al 27/11/2012	Preneu-lo amb aliments 
ARICEPT FLAS 10 MG, COMPRIMIDOS BUCODISPERSIBLES, 28 COMPRIMIDOS P1E002544744	1 comprimit 8 hores	365	C.PLANELLES (Col. 108420490) APARELL DIGESTIU HOSPITAL DE MATARÓ	del 04/10/2011 al 27/03/2012	Preneu-lo amb aliments 

Tractaments a seguir en cas que ho necessiteu

Medicament o producte sanitari i núm. de prescripció	Dosi i freqüència	Durada del tractament	Prescriptor/a i centre	Vigència	Comentaris
PARACETAMOL CINFA 1G 40 SOBR POLVO EFERVESCENT EFG	1 sobre monodosi no periódic	308	X.VINYALS (Col. 108317304) MEDICINA	del 04/10/2011 al 04/08/2012	Si ho necessiteu, preneu el medicament en tantes de 10 dies



Canal Personal
de Salut



Informació
clínica



Medicació



Voluntats
anticipades



Tràmits



Els meus
controls



Comunica't



Apps
de salut



Agenda

Agenda

Escull centre ▼ Data inici ▼ Data fi ▼ Cercar

Pròximes visites

Data	Hora	Servei	Centre sanitari	Avisos
25/08/2013	14:30	Pediatría	Hospital Sant Antoni Abat Consorci Sanitari del Garraf	  
26/08/2013	10:30	Oftalmologia	Hospital Sant Antoni Abat Consorci Sanitari del Garraf	  
29/08/2013	11:30	Infermeria	Hospital Sant Antoni Abat Consorci Sanitari del Garraf	  

Programació de visites

← Setembre 2013 →

DIL	DIM	DMC	DIJ	DIV	DIS	DIU
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

Escull especialista ▼

Escull hora ▼

Confirmeu la visita

061 CatSalut
Respon

CatSalut Respon.
Les 24 hores del dia
els 365 dies de l'any

Canal
Salut



Canal Salut

061
CatSalut
Respon
xat
en viu
xat actiu

Connecta't al Xat, consultes
i informació de salut

Tràmits i serveis

Aquesta pantalla us permet accedir a les diferents plataformes externes relacionades amb la Salut on podeu disposar de dades complementaries a les que es visualitzen a Cat@Salut La Meva Salut.

Serveis instal·lats:



e-consulta



Canvi de metge de capçalera



SAVI



Comunitats



Portal MútuaTerrassa



Programar visites d'atenció primària



Consorci Sanitari de Terrassa (CST)



EAPVic on-line



AppSalut



eConsulta

Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

 **CatSalut**
Servei Català de la Salut

MARIA CARMEN » Descr

 **la meva salut**

[Requisits mínims](#) | [Manual d'usuari](#) | [Glossari](#) | [Preguntes freqüents](#) | [Privadesa i seguretat](#) | [Opina sobre La Meva Salut](#)

Dades personals | Informació clínica | Medicació | Voluntats anticipades | **Tràmits** | Els meus controls | La meva agenda

Dades personals

MARIA CARMEN	
CIP	0
Data de naixement	
Document d'identitat	
Adreça	I 48 50 2 7
Municipi	
CP	

Equip d'atenció primària

Metge/essa d'atenció primària	CARMEN
Infermer/a d'atenció primària	M SOLED
Equip d'atenció primària	EAP Bar
Equip d'atenció domiciliària	EAP Bar

i Podeu consultar els accessos realitzats a les vostres dades per part del professional assessorat.



e-consulta

Tipus: Tràmits - Serveis

Actualitzat: 15-06-2015

El servei de e-consulta us permet fer consultes per correu electrònic i enviar documents als professionals del vostre centre en un entorn segur. També us notifica per correu electrònic que el professional ha respost la vostra consulta. Aquest servei està en període de proves i només funciona en alguns dels centres del territori català

[Desinstal·lar](#)

[Accedir a l'aplicació](#)

USUARI ECONSULTA ,Home de 53 anys

[Enquesta de Satisfacció](#)

Nova Consulta

Enviar missatge a:

Metge: ING ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ

MARIA ROSARIO MATEO GAMBARTE [ATS-D, INFERMERIA]

Motiu:

Text:

Adjuntar fitxer 1:

Adjuntar fitxer 2:

Adjuntar fitxer 3:



Consultes Anteriors

Data	Data Fi	Títol	Iniciat Per	Adreçat	Estat	Veure
19/01/2016		Prova Visita Virtual i Nota Curs	USUARI ECONSULTA	ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ	Pdt.	



Institut Català
de la Salut



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



la meva
salut

MARIA

, Dona de 56 anys

La seva consulta ha estat enviada. Rebrà una resposta en un termini de 48h laborables

Tornar

 Tornar

Rebrà una resposta en un termini de 48h laborables

Missatge del seu centre de salut

Atencio primaria ICS [atencioprimaria.ics@gencat.cat]

Para:

Datos adjuntos:  ATT00001.jpg (44 KB)

lunes, 01 de febrero d

- Marcar para seguimiento

Senyor/Senyora,

Ha rebut un missatge del seu centre de salut. Pot consultar-ho des de l'apartat eConsulta dins l'aplicació La Meva Salut. Si us plau, no respongueu a aquesta adreça de correu electrònic.

Atentament,

Institut Català de la Salut

Revocació del consentiment i política de privadesa

Us recordem que podeu revocar aquest consentiment quan vulgueu i us informem que, d'acord amb allò establert per la Llei orgànica 15/1999, de Protecció de dades de caràcter personal, les dades de caràcter personal que ens proporcioneu s'inclouran en un fitxer titularitat de la Direcció Gerència de l'Institut Català de la Salut, ubicat a Gran Via de les Corts Catalanes, 587. 08007 Barcelona, que té per finalitat disposar del consentiment i la informació necessària per a l'enviament de dades virtuals i per tramitar la contrasenya corresponent.

Podreu exercir els vostres drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició dirigint-vos a l'Institut Català de la Salut.

Així mateix, us comuniquem que les vostres dades es tractaran amb la confidencialitat i les mesures de seguretat exigides en la normativa de protecció de dades.

Nova Consulta

Enviar missatge a:

Metge: ING ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ

MERCEDES AGUILAR SANCHEZ [GINECOLOGIA]

Motiu:

Text:

Adjuntar fitxer 1:

Adjuntar fitxer 2:

Adjuntar fitxer 3:

Enviar



Examinar...

Canviar fotografia

Examinar...

Examinar...

Examinar...

Consultes Anteriors

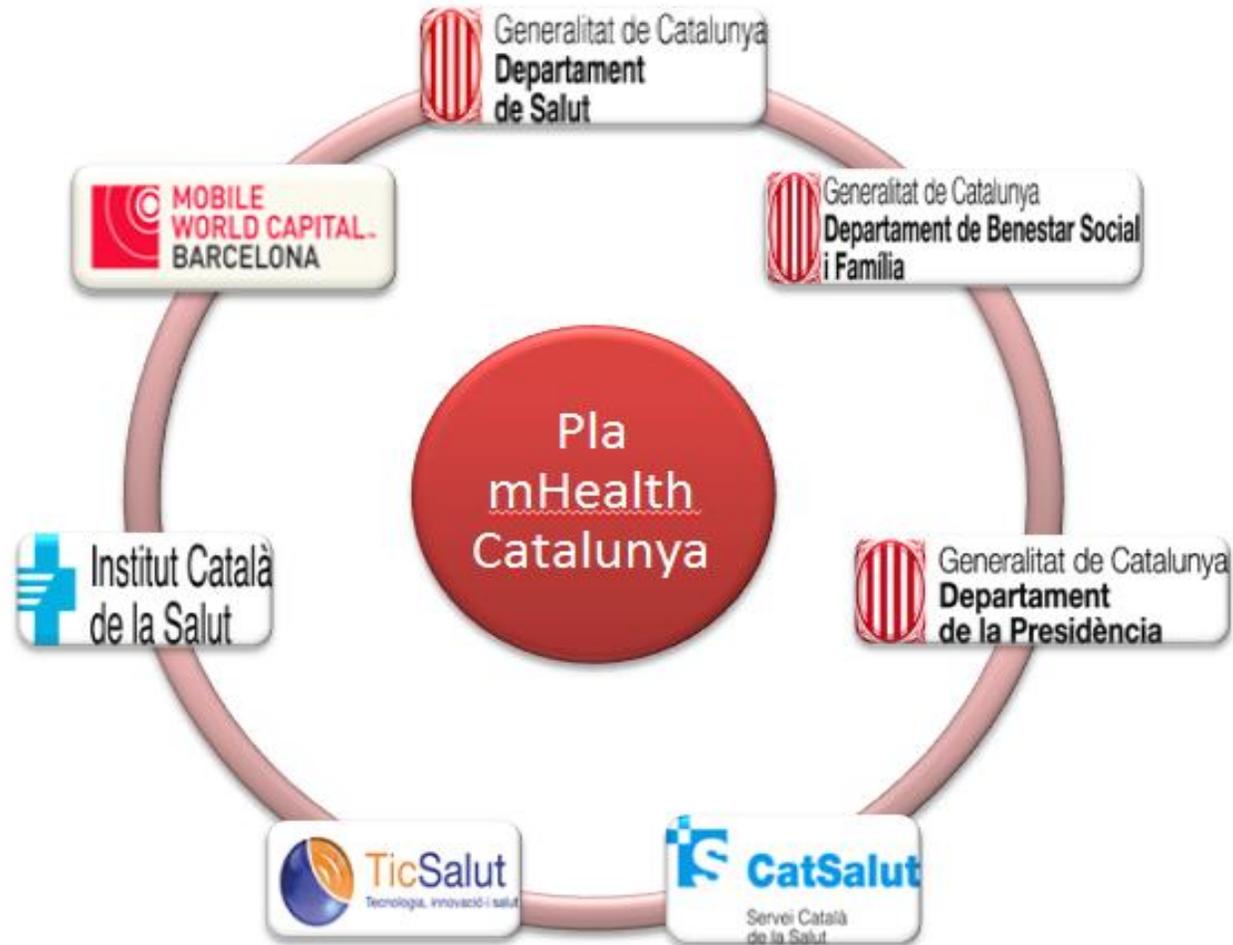
Desplegar totes les converses

Data	Data Fi	Títol	Iniciat Per	Adreçat	Estat	Veure
26/06/2015 09:56	26/06/2015 10:02	proves Esther	USUARI ECONSULTA	ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ [DERMATOLOGIA]	Tancada	
20/05/2015 13:02		prova galo	USUARI ECONSULTA	ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ [DERMATOLOGIA]	Pot. resposta	
19/05/2015 09:47		aaaa	USUARI ECONSULTA	ESTHER GUTIERREZ SANCHEZ [DERMATOLOGIA]	Pot. resposta	

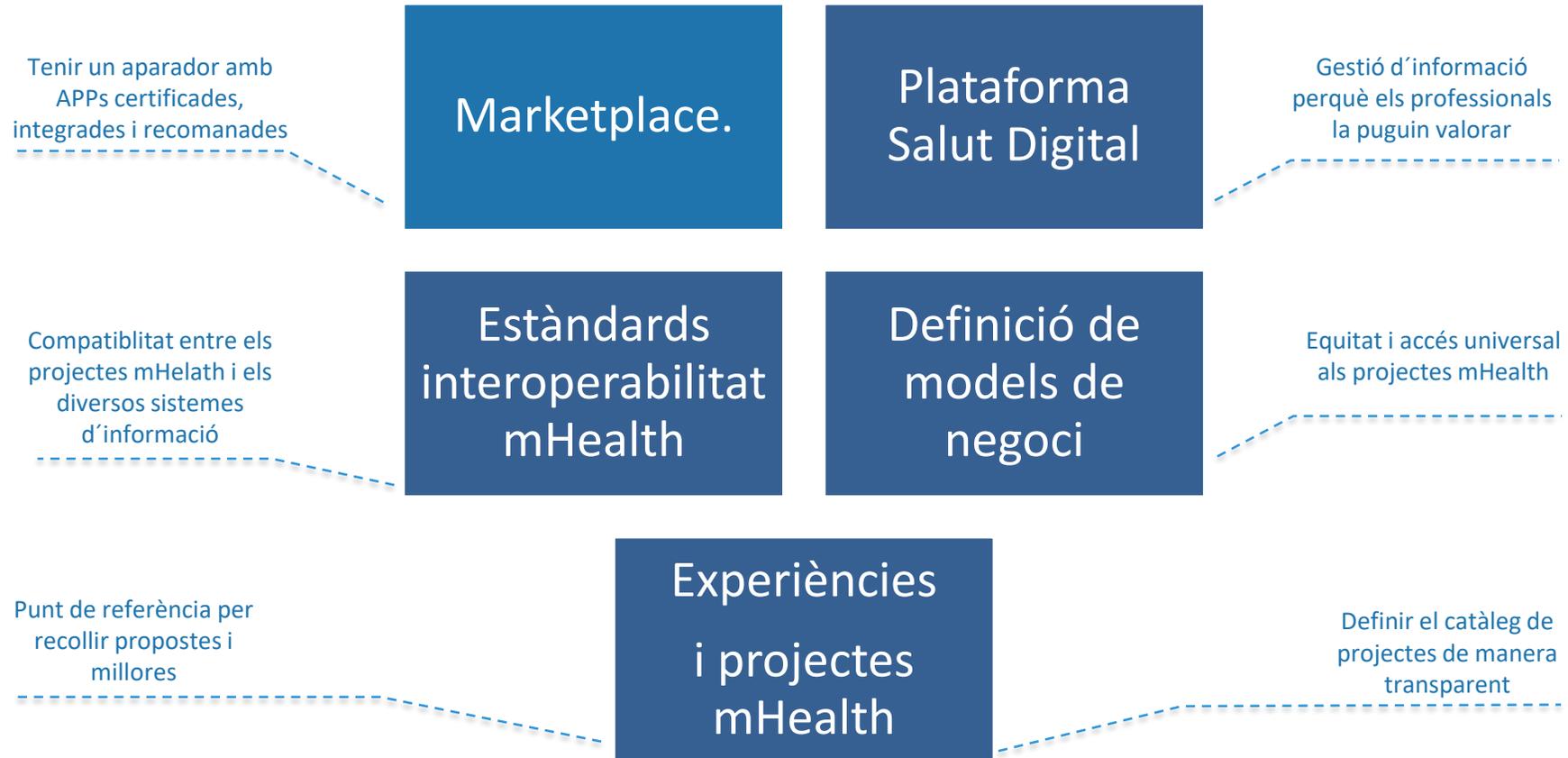
 Tornar

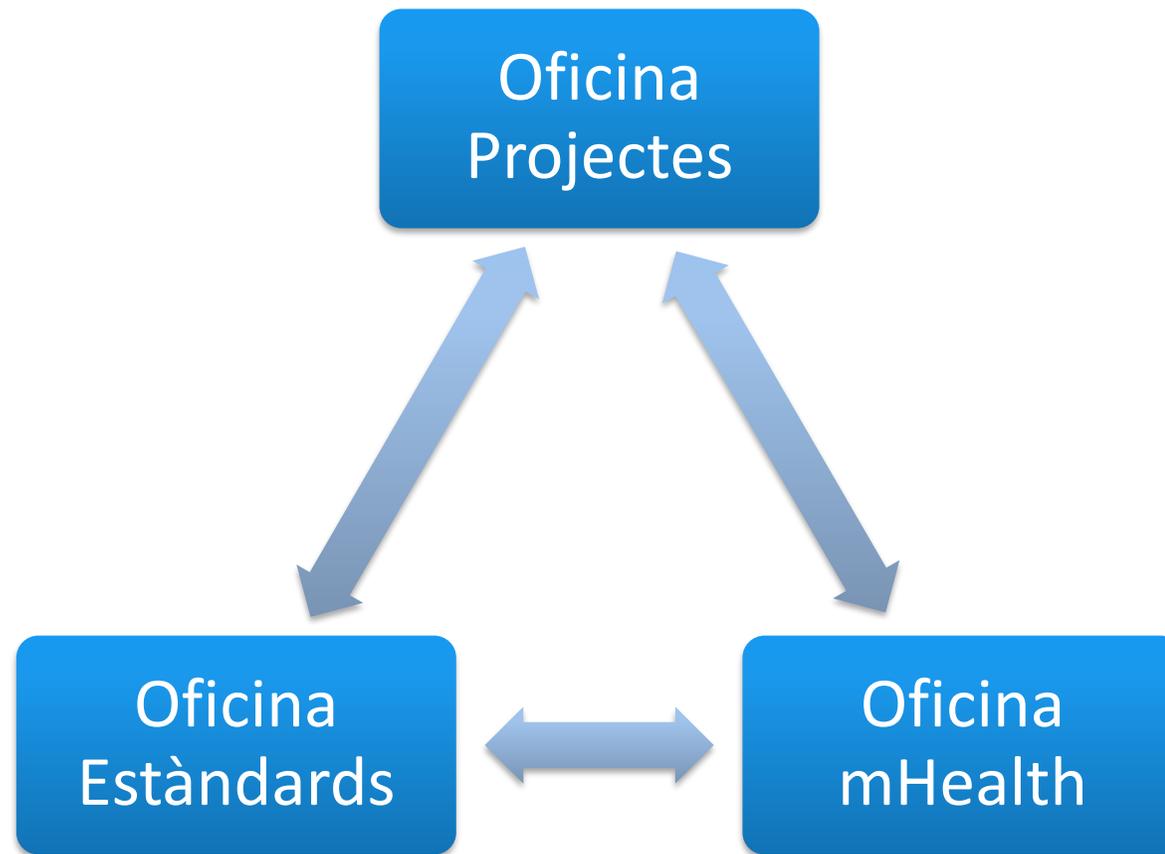
La estratègia de mobilitat

Pla mHealth Catalunya



Projectes Transversals.







TicSalut

Tecnologia, innovació i salut

Oficina  **mHealth.cat**



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Objectiu



Impulsar el desplegament d'aplicacions i projectes de mobilitat al territori.

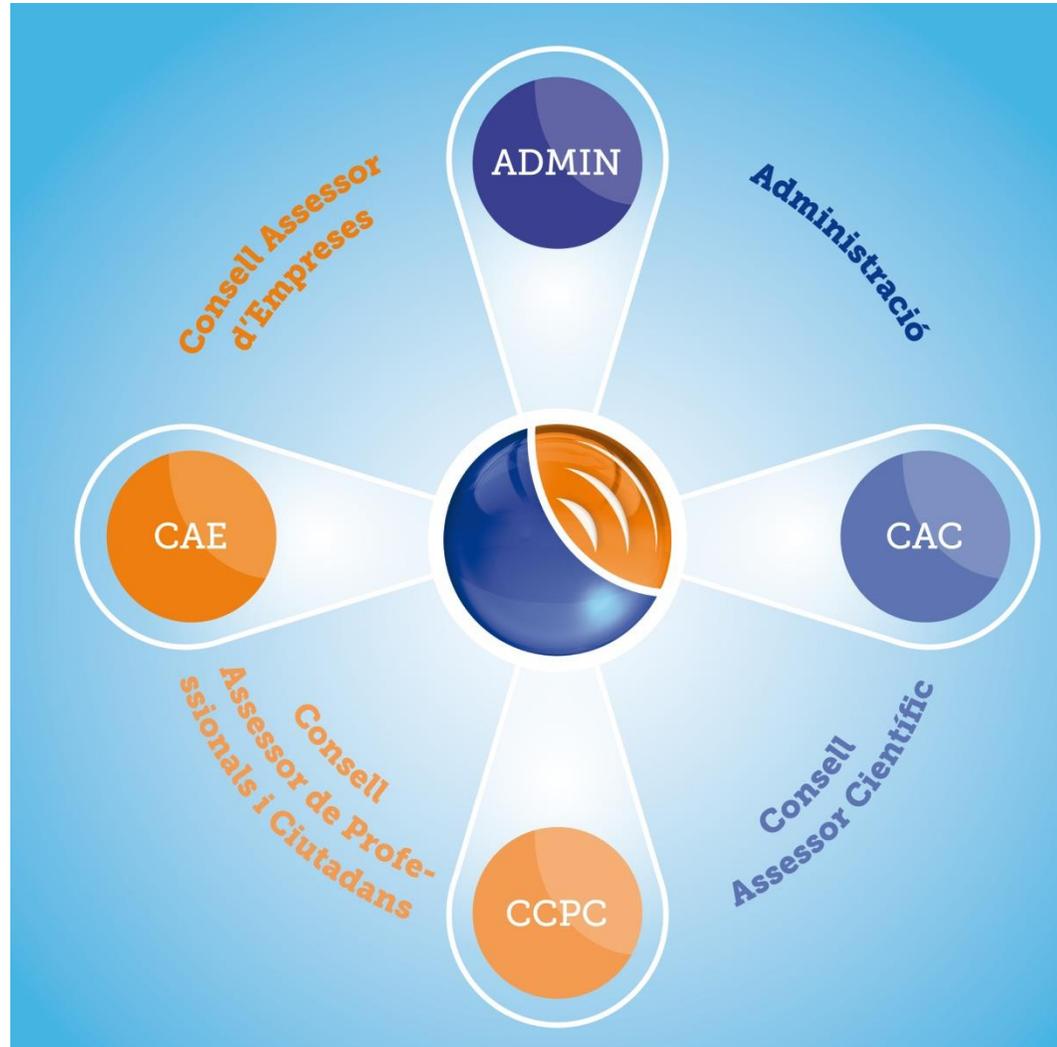
Oferir eines, guies i assessorament en matèria de mobilitat en salut i social.



L'Oficina permetrà tenir una visió completa de com la mobilitat pot influir en la prevenció i promoció de la salut i l'atenció social en les seves diferents vessants

Públic

- Ciutadania
- Professionals sanitaris i socials
- Desenvolupadors o propietaris d'aplicacions
- Empreses associades
- Etc.



www.ticsalut.cat/observatori/mhealth/

 **TicSalut**
Tecnologia, innovació i salut

 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

INICI QUI SOM CONSELLS ASSESSORS OFERTES DE FEINA PERFIL DEL CONTRACTANT CONTACTE

INNOVACIÓ	OBSERVATORI	ESTÀNDARDS	CONEIXEMENT	PUBLICACIONS	ÀREA DE PROJECTES	ACTUALITAT
-----------	--------------------	------------	-------------	--------------	-------------------	------------

OBSERVATORI

Estudiem quina és la implantació de les TIC a les institucions sanitàries catalanes, ens comparem amb el món i ens orientem cap a les tendències internacionals de futur.



Enquesta TIC i Salut a Catalunya

Analitzem anualment la realitat de les TIC a les institucions sanitàries de Catalunya.



Tendències internacionals

Observem les tendències en TIC i salut al món.



Oficina mHealth.cat

Impulsem el desplegament d'aplicacions, iniciatives i projectes de mobilitat al territori.



Experiències en TIC i salut

Registrem els projectes innovadors en eSalut a Catalunya.



Apps i projectes de mobilitat

Aglutinem totes les apps i projectes de mobilitat que es desenvolupen al sector salut i social.

Observatori
d'experiències

Tipus

- Apps
- Projectes de mobilitat

Sistemes operatius

- Tots els sistemes operatius
- iOS
- Android
- Altres

Àrees interès ▼

Especialitats ▼

Idiomes ▼

Aplica



Donem visibilitat a 176 apps a través del observatori

Mostrant 176 apps.

Observatori
d'experiències

Acreditació
d'aplicacions

 Oficina
mHealth.cat



La relació de membres del subconjunt de variables clíniques es presenta a continuació:

ConceptId	Descripció	Tipus de variable
386725007	temperatura corporal	Paràmetre clínic
50373000	altura corporal	Somatomètrica
27113001	peso corporal	Somatomètrica
60621009	índice de masa corporal	Somatomètrica
72313002	presión arterial sistólica	Paràmetre clínic
271650006	presión diastólica	Paràmetre clínic
364075005	frecuencia cardíaca	Paràmetre clínic
396552003	perímetro abdominal	Somatomètrica
431314004	saturación periférica de oxígeno	Paràmetre clínic
407603001	relación VEF1/CVF después de la administración de broncodilatador	Funcional
407602006	relación volumen espiratorio forzado en 1 segundo (VEF1)/capacidad vital forzada (CVF) antes del broncodilatador	Funcional
251918000	flujo espiratorio máximo	Funcional
363812007	perímetro cefálico	Somatomètrica
86290005	frecuencia respiratoria	Paràmetre clínic
401163005	porcentaje de la mejor velocidad de flujo espiratorio pico	Funcional
434912009	concentración de glucosa en sangre	Funcional
117261000135100	índice de masa corporal pediátrico	Somatomètrica
170005003	percentilo de peso del niño	Somatomètrica
117301000135108	percentilo de índice de masa corporal pediátrico	Somatomètrica

Vocabularis controlats

- SNOMED CT
- LOINC
- CIM – 9
- CIM – 10 – MC
- ATC
- CIAP 2





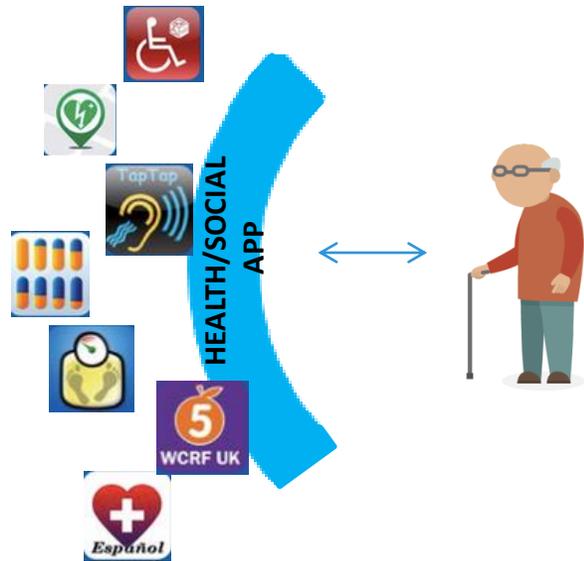


Portal AppSalut i PSD

El **portal AppSalut** és un espai web en el que es recullen un seguit d'aplicacions mòbils, relacionades amb l'àmbit de la salut i el benestar social, les quals han superat un procés d'acreditació prèviament definit i de domini públic.

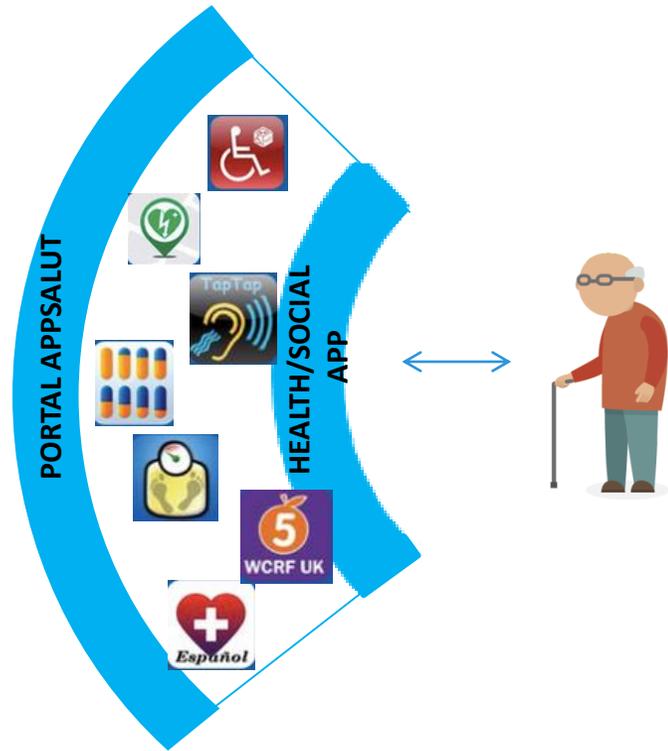


Portal AppSalut i PSD

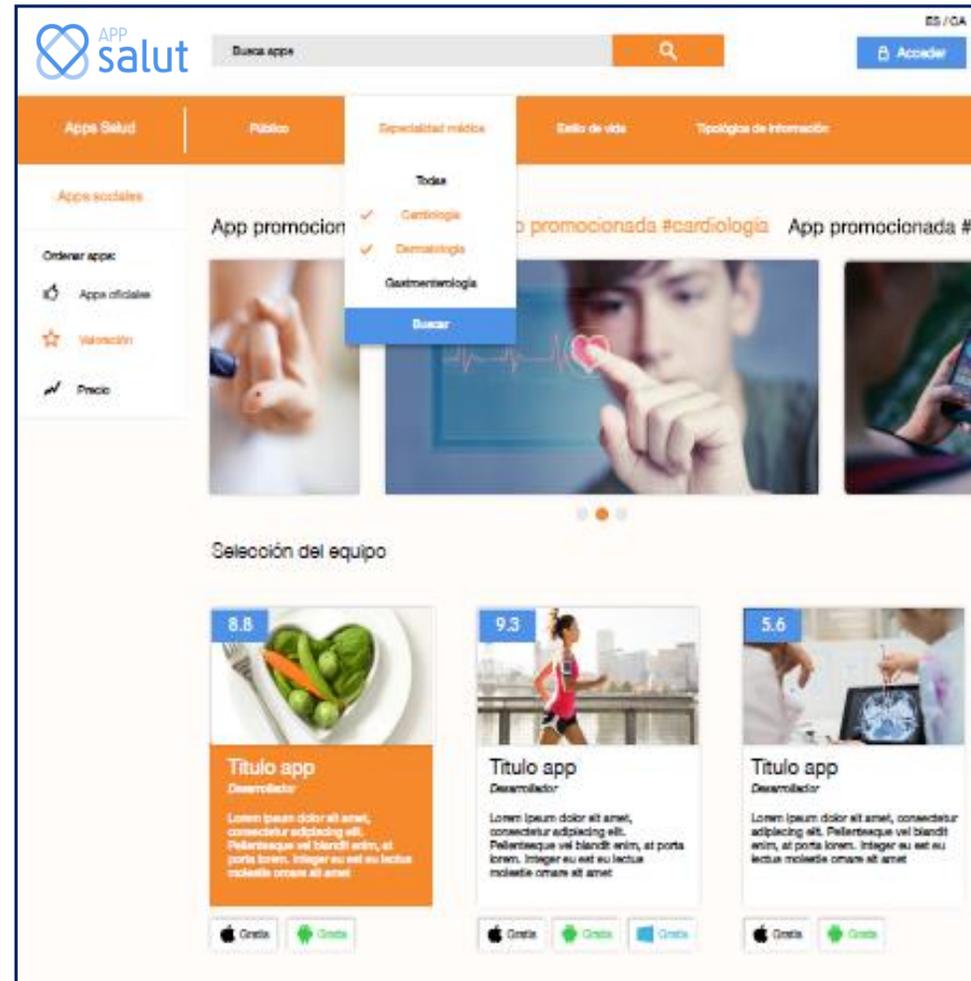
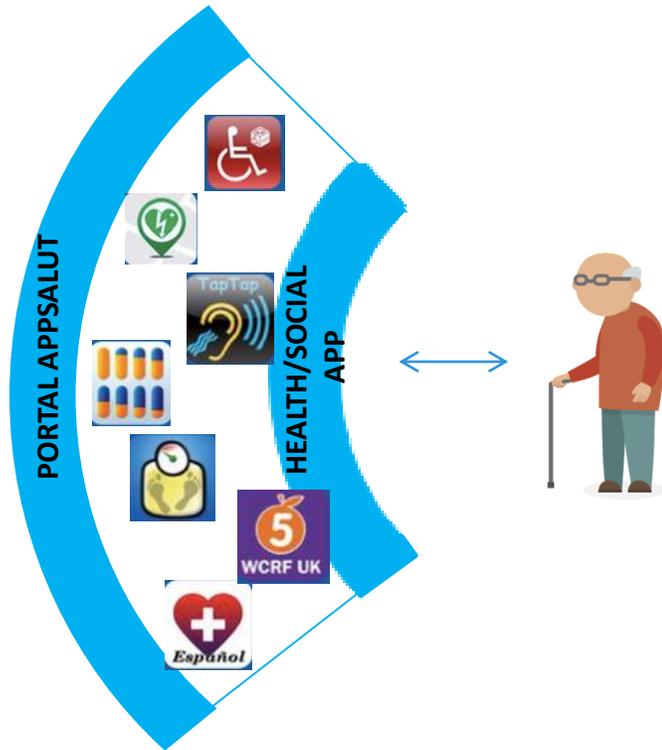




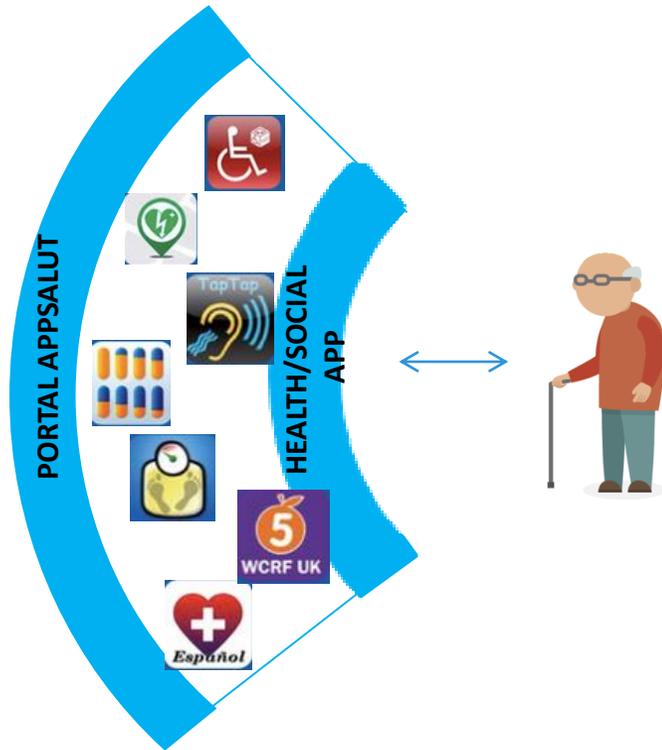
Portal AppSalut i PSD



Portal AppSalut i PSD



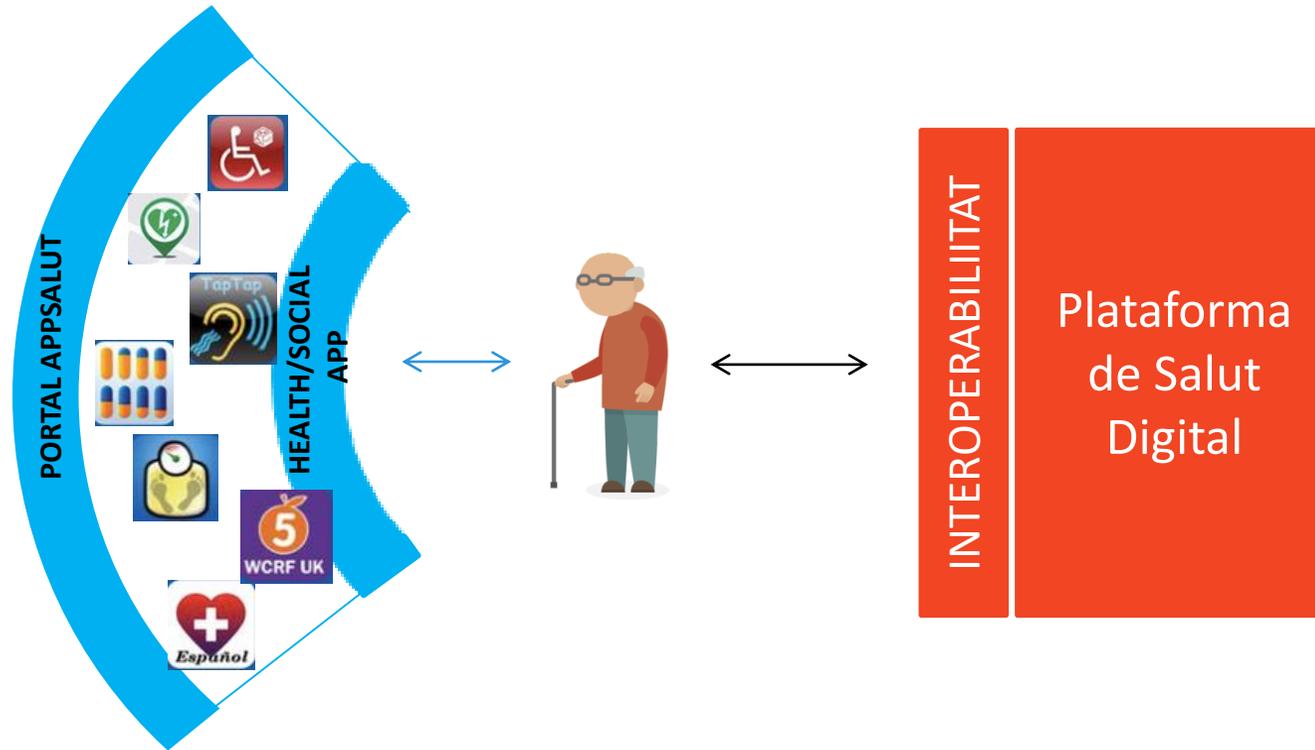
Portal AppSalut i PSD



The screenshot shows the AppSalut website interface. At the top, there is a search bar with the text "Búscate apps" and a user profile icon labeled "Nombre paciente". Below the search bar, there are navigation tabs: "Apps Salud", "Páginas", "Dependencias médicas", "Detalle de vida", and "Tipología de información". The main content area features a section for "Apps sociales" with a sidebar containing "Mi cuenta", "Detalle de mis apps", and "Recomendar apps". The central focus is on an app titled "Titulo app" by "Desarrollador", which has a price of 1,00 € and a rating of 8.8. Below the app details, there are "Capturas de pantalla" (screenshots) and a section for "Añade valoración" (Add rating) with two professional reviews. The right sidebar lists "Apps similares" (Similar apps) with their respective ratings and developer names.

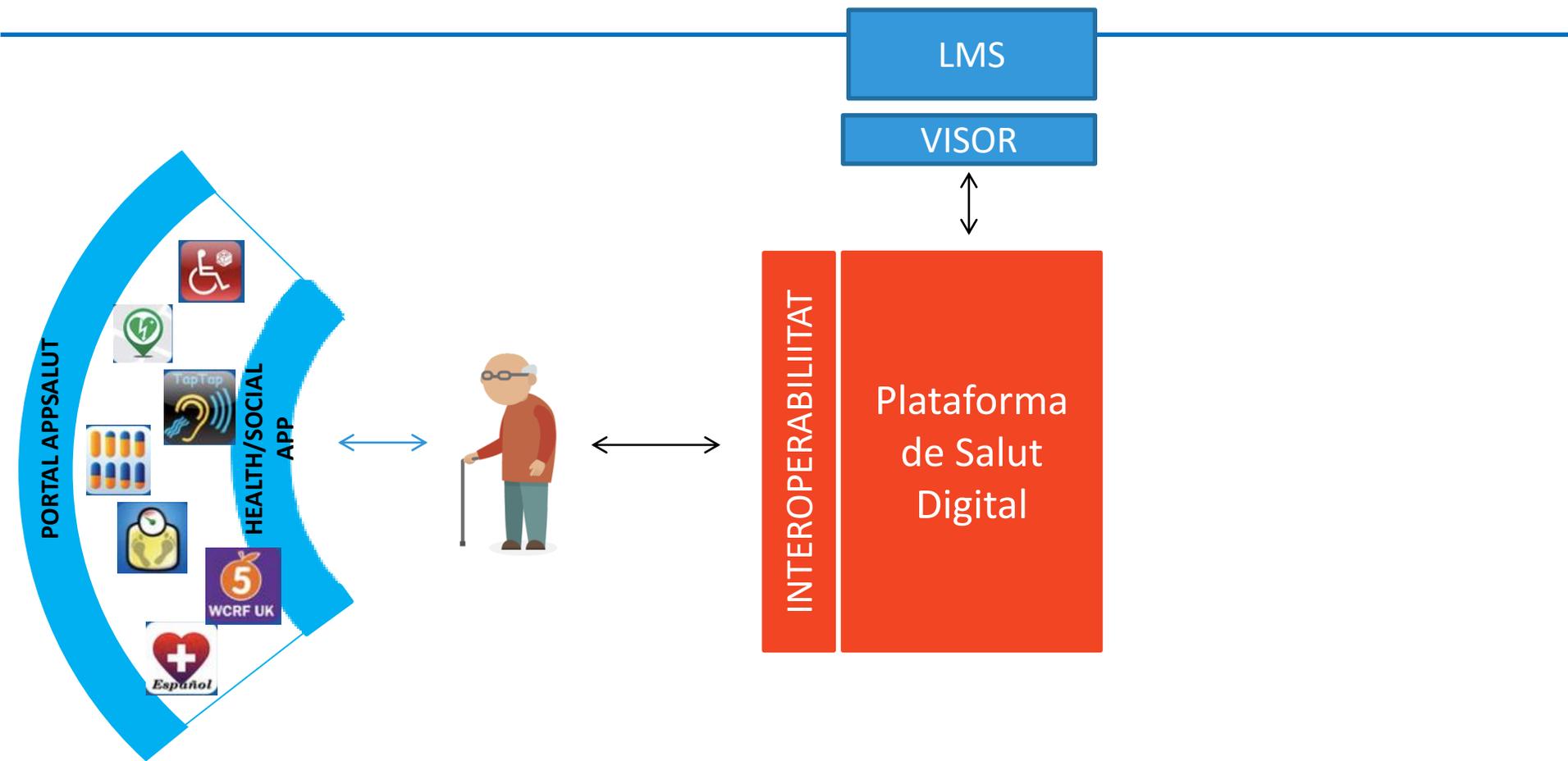


Portal AppSalut i PSD



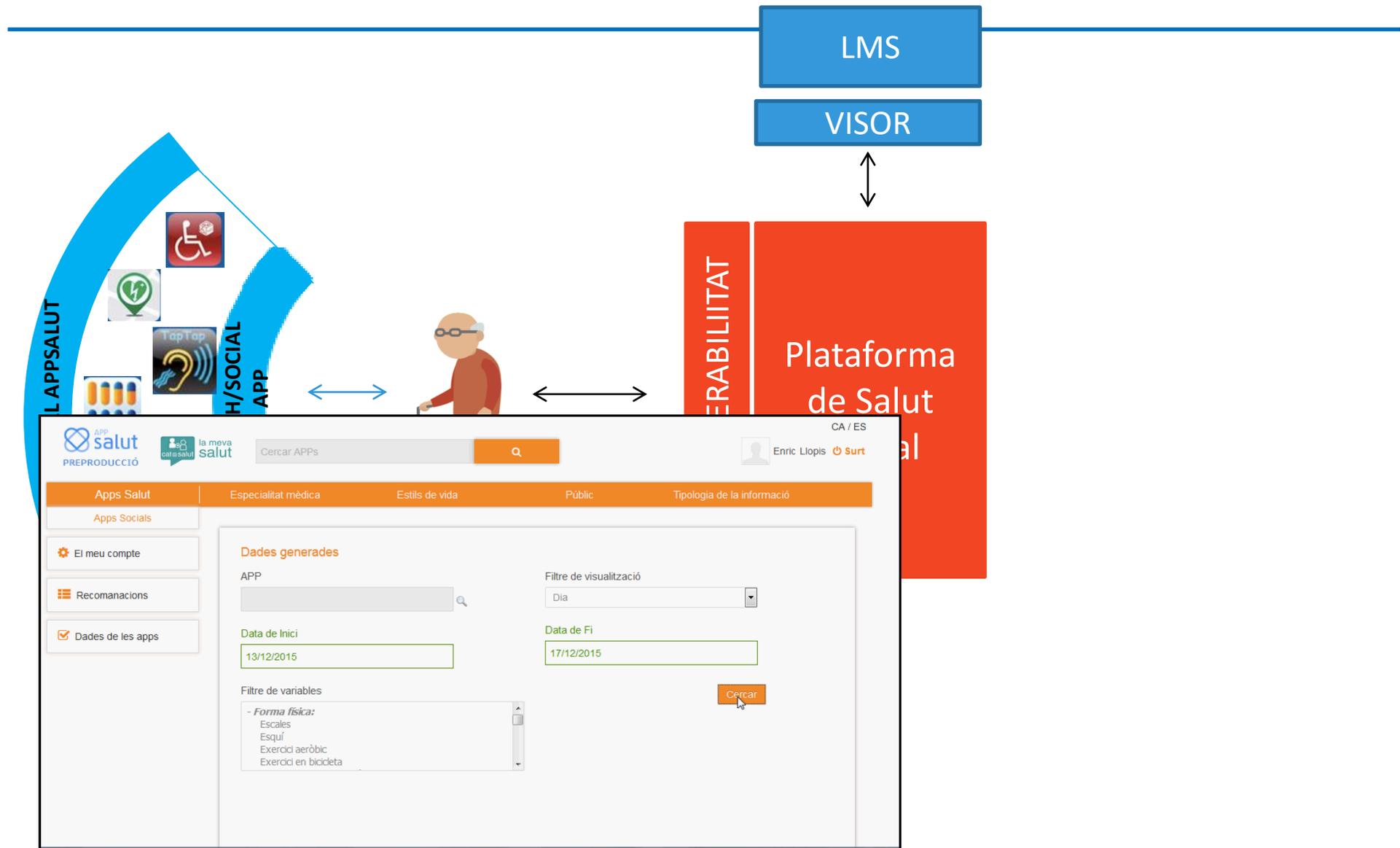


Portal AppSalut i PSD





Portal AppSalut i PSD

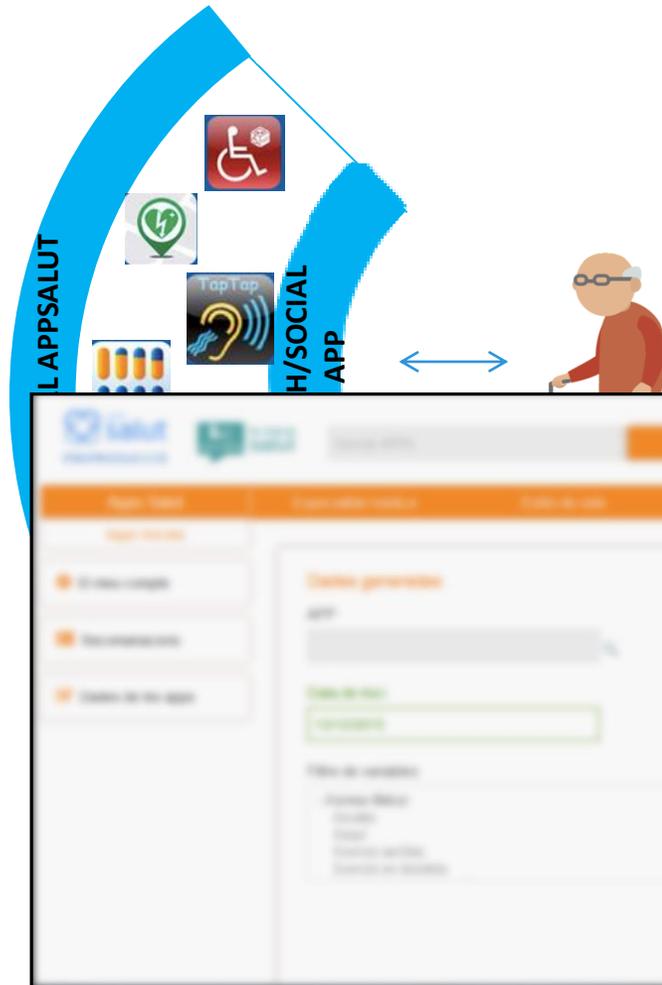




Portal AppSalut i PSD

LMS

VISOR



Filtre de variables

Cercar

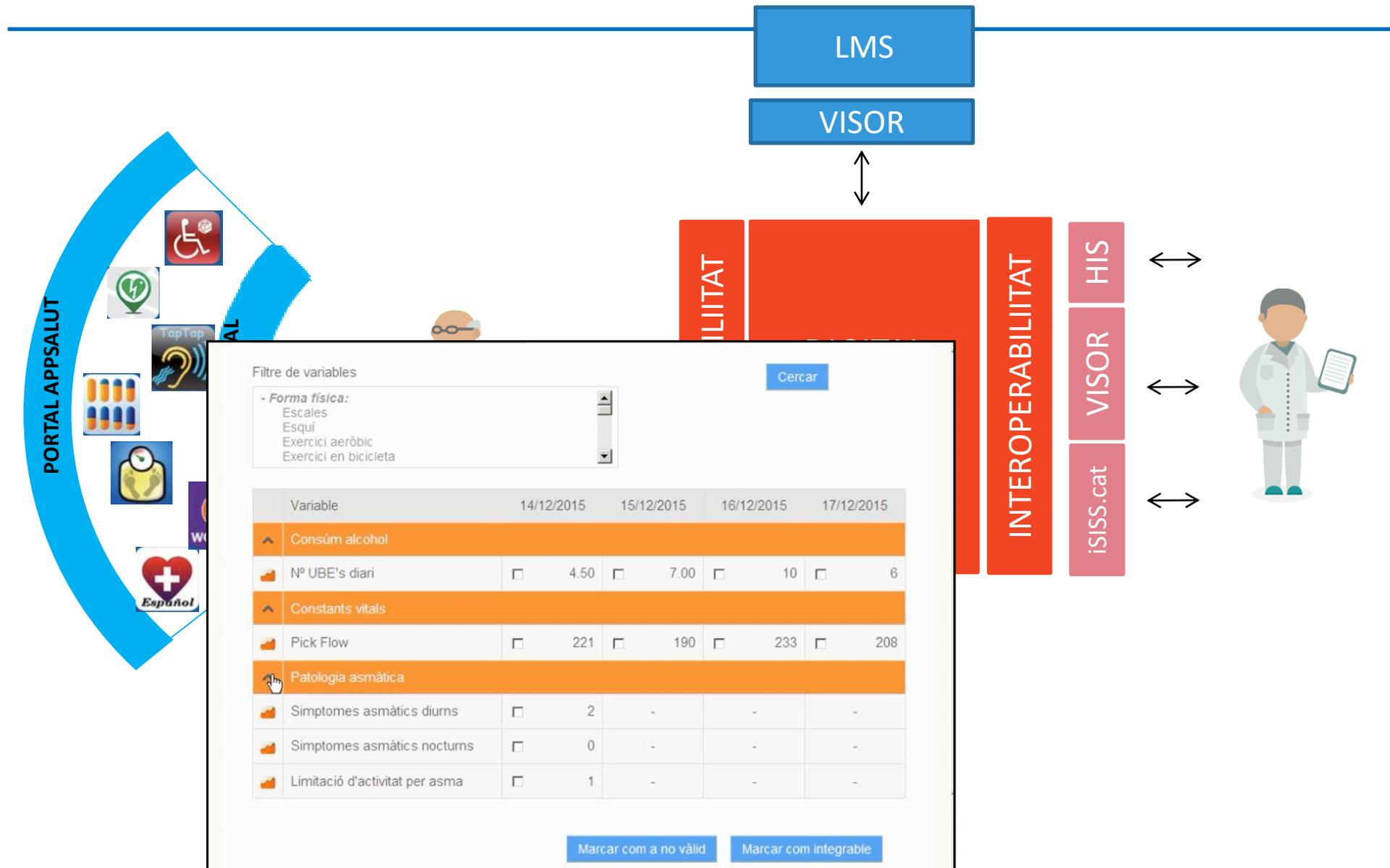
- *Forma física:*

- Escales
- Esquí
- Exercici aeròbic
- Exercici en bicicleta

Variable	App	14/12/2015	15/12/2015	16/12/2015	17/12/2015
Consúm alcohol					
Nº UBE's diari	Sideal	4.50	7.00	10	6
Constants vitals					
Pick Flow	e-Respira	221	190	233	208
Patologia asmàtica					
Simptomes asmàtics diurns	e-Respira	2	-	-	-
Simptomes asmàtics nocturns	e-Respira	0	-	-	-
Limitació d'activitat per asma	e-Respira	1	-	-	-

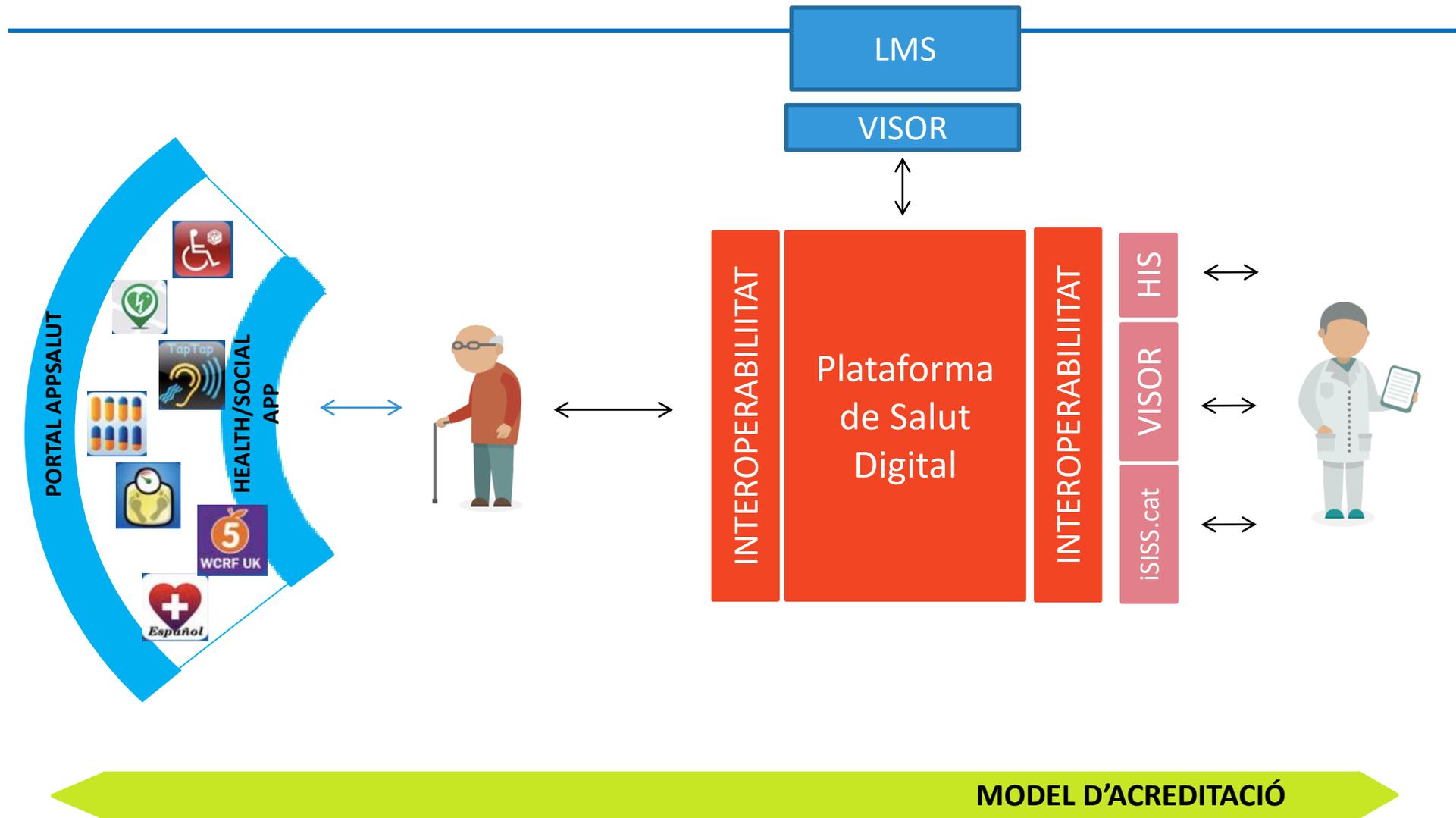


Portal AppSalut i PSD



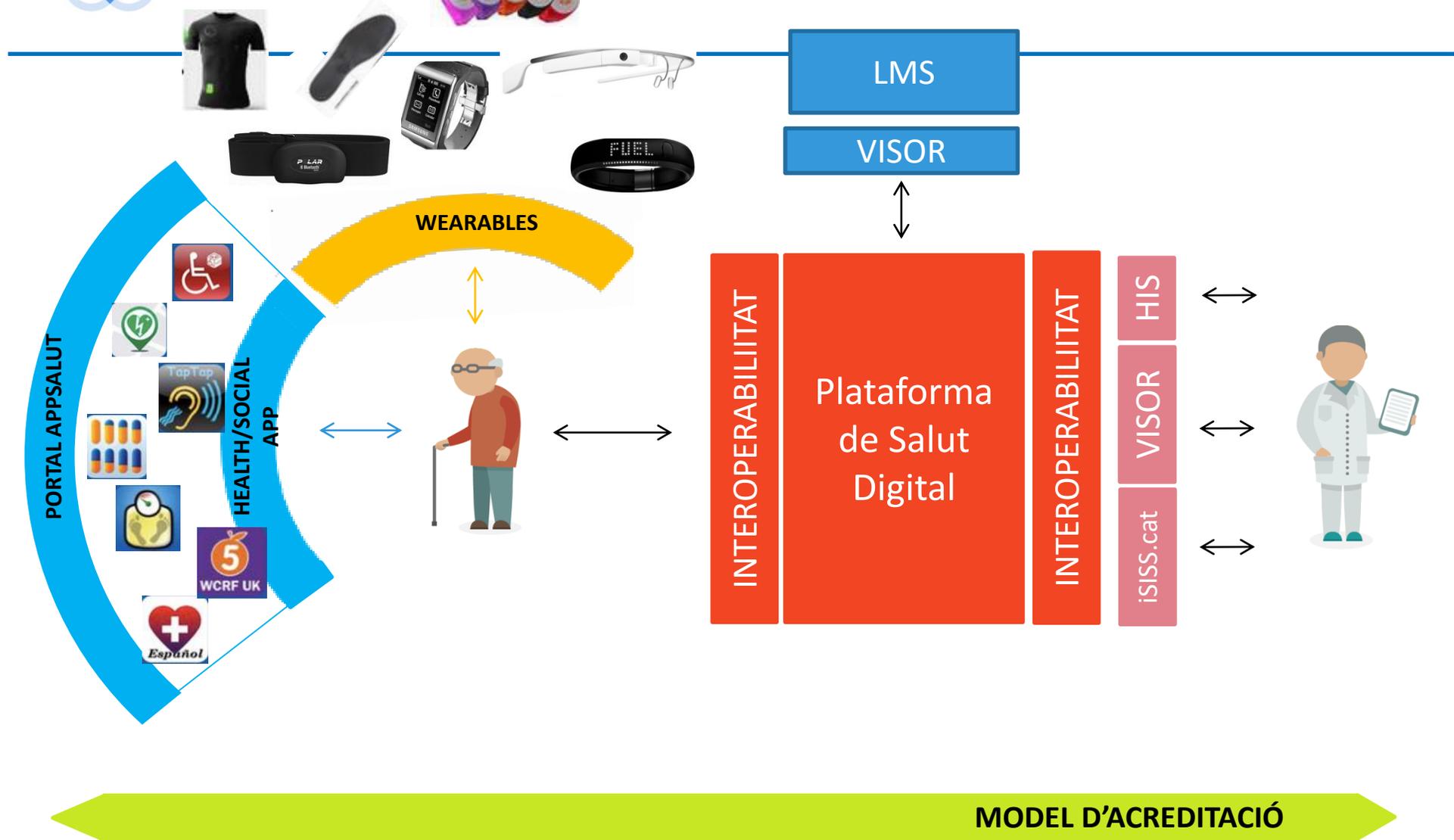


Portal AppSalut i PSD



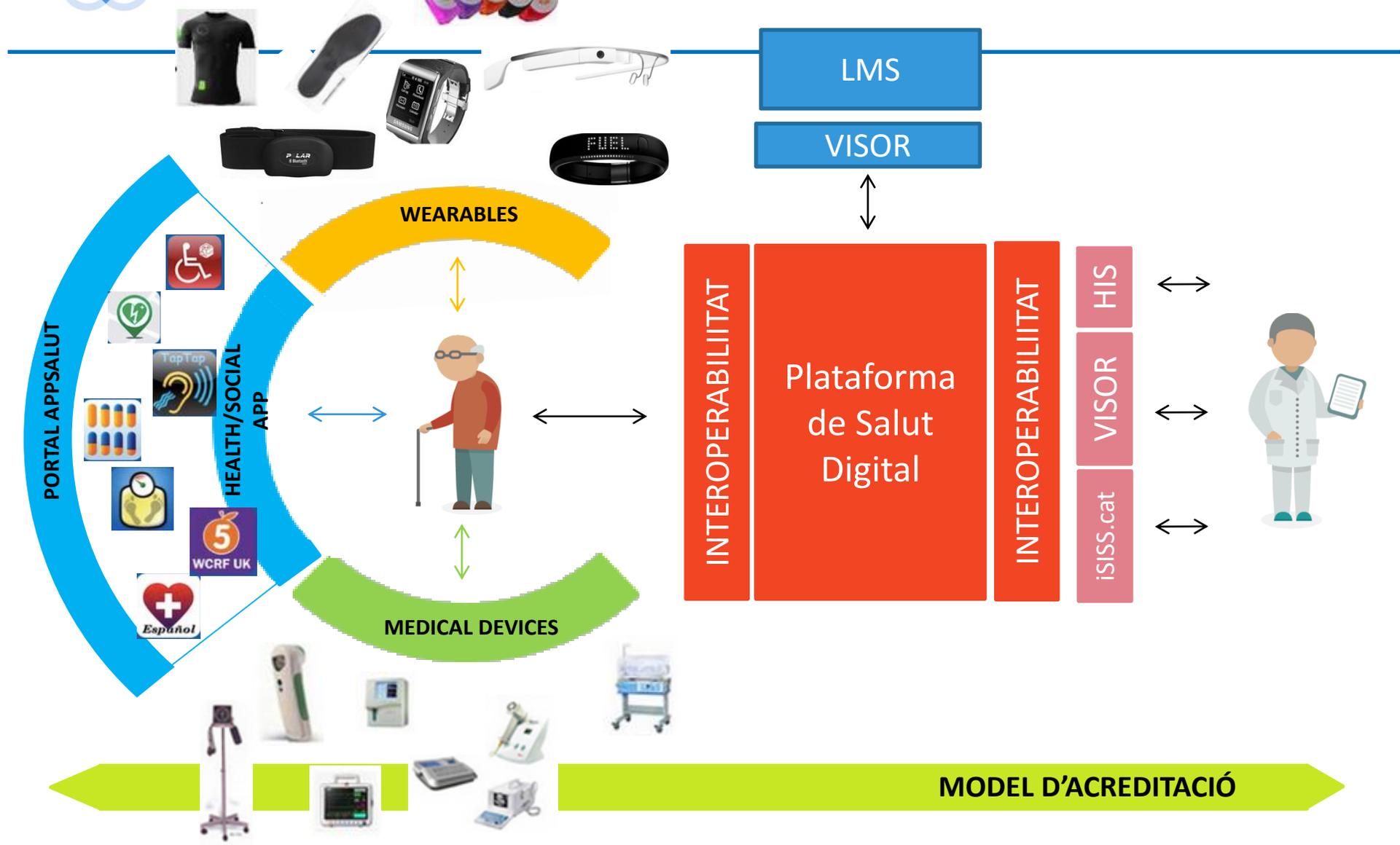


Portal AppSalut i PSD

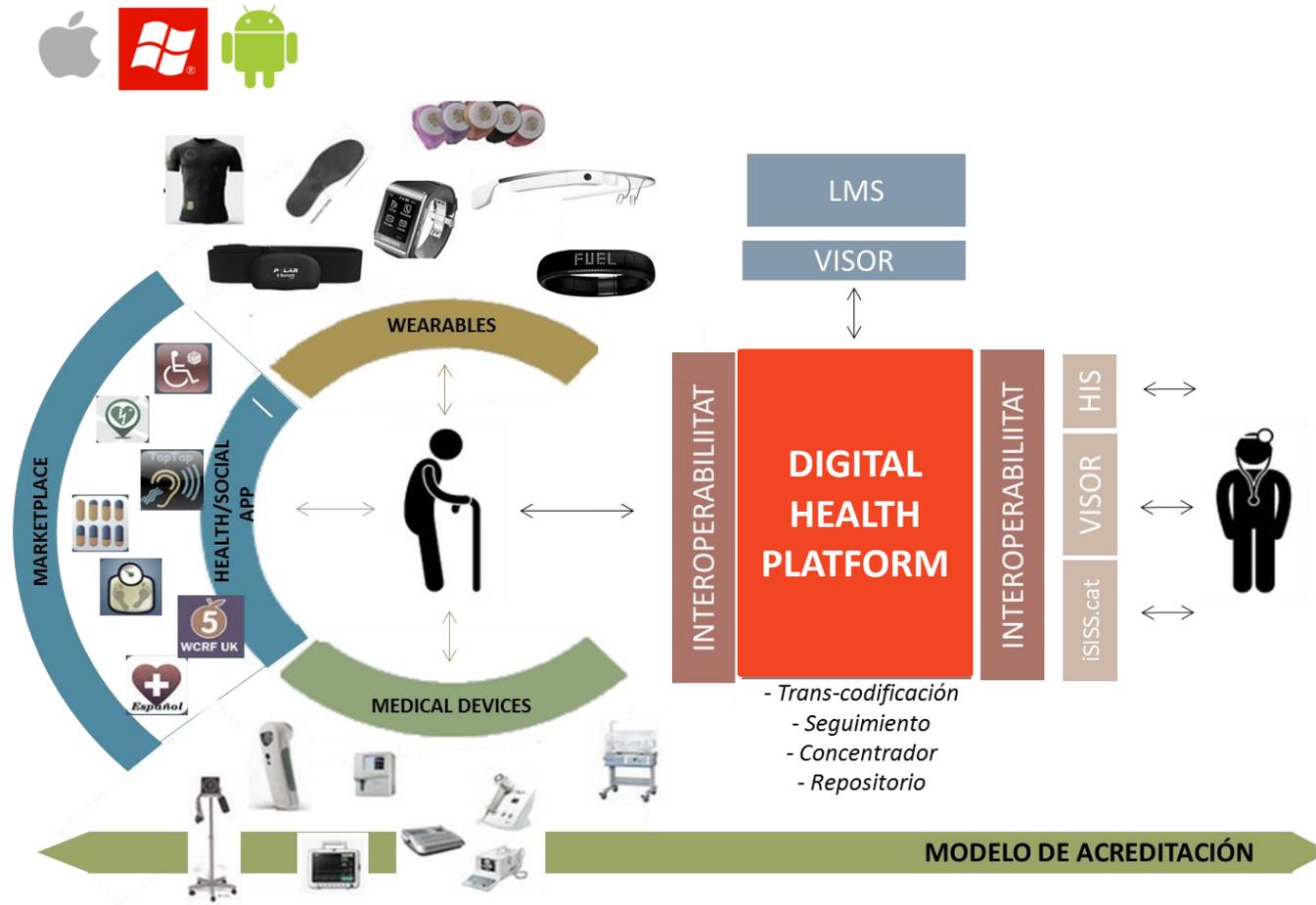




Portal AppSalut i PSD

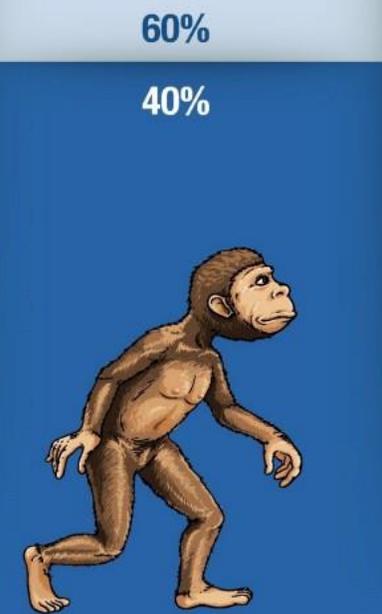


Plataforma de Salut Digital



ERROR

 Purely reactive

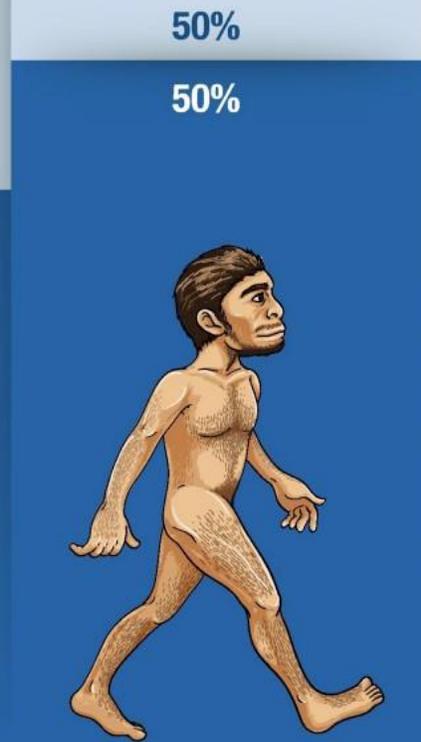


 Assumes last year's or last month's demand value will occur again this month

 Fits a forecast curve through historical demand quantities

 Incorporates seasonality, trend data, and moving averages

 Is often done in Excel



 Statistically predicts monthly or weekly demand patterns

30%

70%

 Hierarchy and causal effects are incorporated into the forecast

 Becomes a nightmare to manage in Excel



15%

85%

 Leverages more granular and downstream data to get a cleaner demand signal and reduce volatility and bullwhip effect

 Includes techniques that are usually associated with short-term demand sensing to dramatically increase long-term accuracy



10%

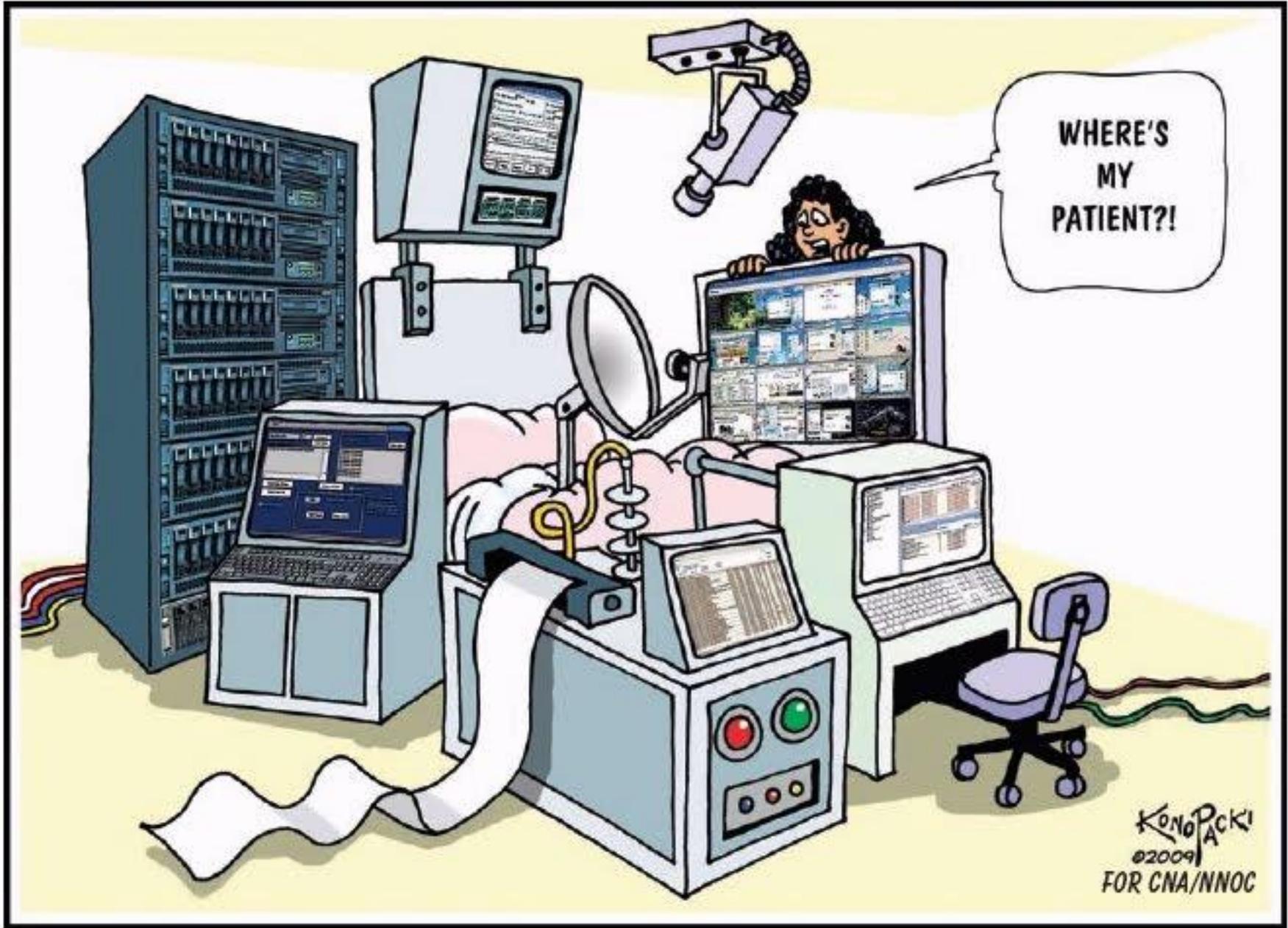
90%

 Takes advantage of extended and even big data to further increase accuracy

 Relies on powerful models to consider demand drivers such as promotional details, new product introductions, social media, etc.



ACCURACY



WHERE'S
MY
PATIENT?!

KONO PAKI
©2009
FOR CNA/NNOC

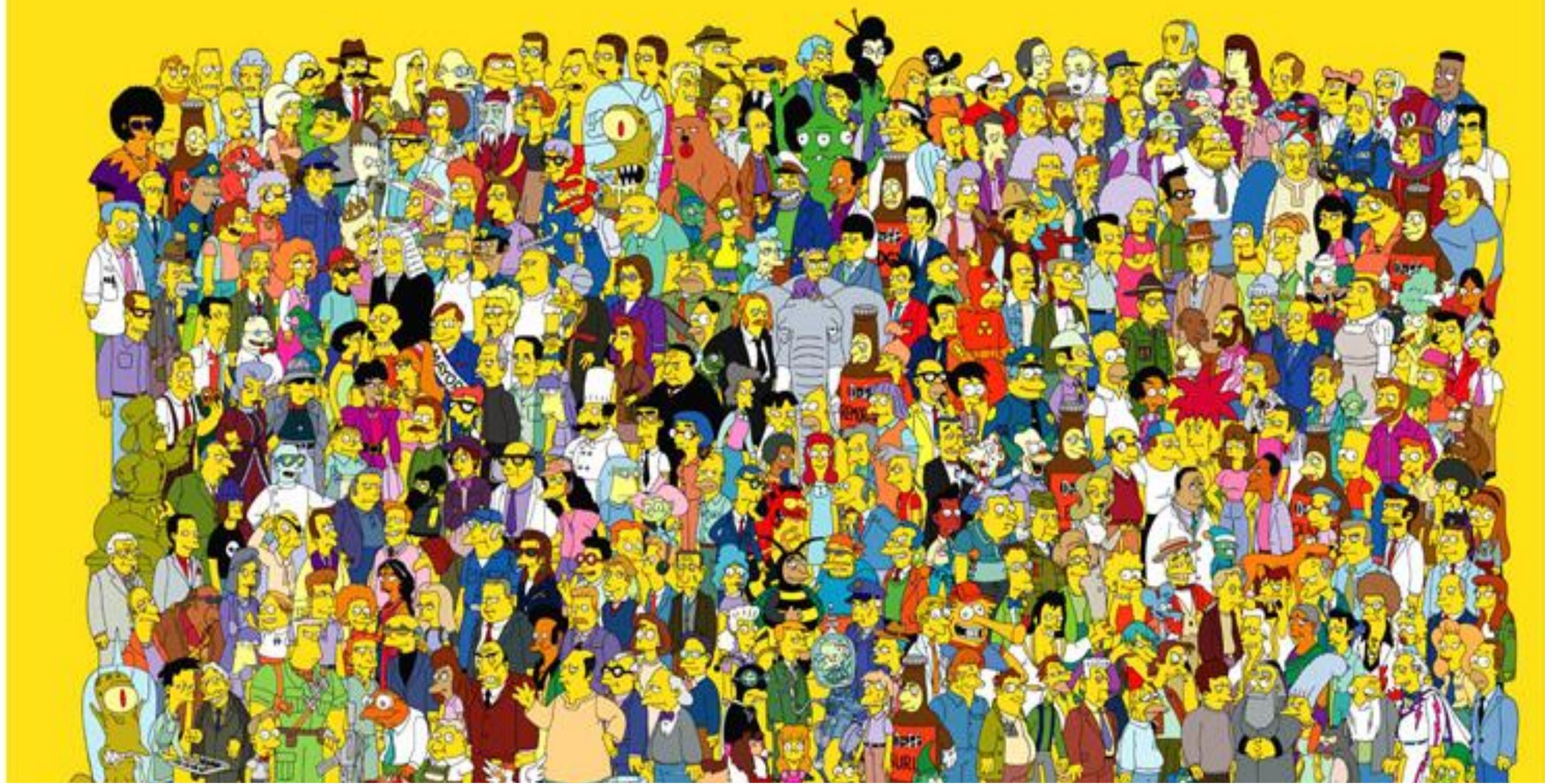
WOW! YOUR
CHOLESTEROL
HAS ME REALLY
WORRIED!

GACK!

UH... YOU MIGHT
WANT TO ACTUALLY
LOOK AT THE
PATIENT ...



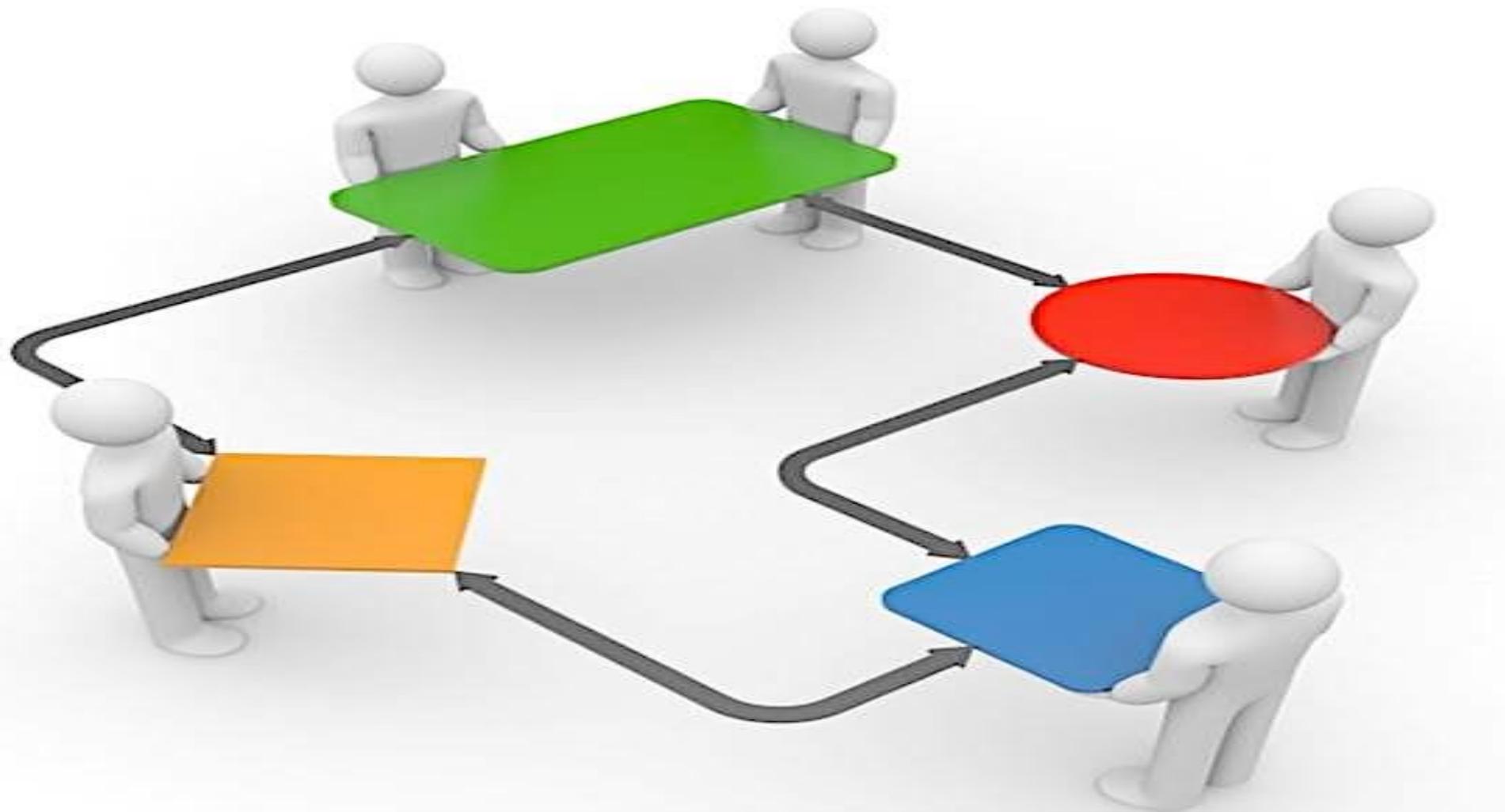
**ELEMENTS PER A
L'ACCIÓ.....**



PERSONES



PLACE



PROCESSOS

MOLTES GRÀCIES

jmartinez@ticsalut.cat