



DÈCADA DIGITAL 2030

Informe sobre l'estat de la Dècada
Digital. Catalunya 2023

CERCLE
TECNOLÒGIC

Informe realitzat pel Cercle Tecnològic amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya.

**CERCLE
TECNOLÒGIC**



**Generalitat
de Catalunya**

i2cat^R

Introducció	04
Habilitats digitals	07
Infraestructures digitals	10
Digitalització de les empreses	13
Digitalització dels serveis públics	18
Nota metodològica	23
Annex	26

0. Introducció

Des del 2014 la Comissió Europea fa un seguiment del progrés digital dels Estats membres a través dels informes de l'Índex DESI (Digital Economy and Society Index), un sofisticat índex compost format per diversos indicadors, subdimensions i dimensions. Catalunya disposa dels seus propis informes DESI des de l'edició de 2019, els quals han estat elaborats pel Cercle Tecnològic d'acord amb la metodologia de la Comissió Europea.

A partir de la seva edició de 2023, el DESI passa de ser un índex compost a convertir-se en un conjunt anual d'anàlisis i indicadors de mesura sobre la base dels quals la Comissió supervisa el rendiment digital global de la Unió Europea i els Estats membres, i el seu progrés cap als objectius establerts en el context de la [Dècada Digital](#). Es tracta d'una transició d'una estratègia centrada principalment a avaluar anualment el rendiment comparatiu de cada país per identificar les millors pràctiques, a un enfocament que avalua l'esforç combinat dels països amb l'objectiu de tancar la bretxa cap a l'assoliment dels objectius de la Dècada Digital 2030.

La Comissió ha alineat el DESI i el seu tauler d'indicadors als quatre punts cardinals establerts a la proposta de la Comissió sobre la Dècada Digital: Habilitats digitals, Infraestructures digitals, Digitalització de les empreses i Digitalització dels serveis públics. La proposta estableix objectius a escala de la Unió Europea que s'han d'assolir d'aquí al 2030 per aconseguir una transformació digital global i sostenible a tots els sectors de l'economia i la societat.

Aquest informe presenta els resultats de la cinquena edició del DESI calculat per a Catalunya, corresponent a l'edició 2023, i proporciona una avaluació completa del nivell del rendiment digital del país i de la seva aliniació amb els objectius digitals de la Unió Europea per a 2030.

Els resultats obtinguts en les diverses edicions del DESI demostren que el país avança de la digitalització a la transformació digital i ho fa en clau de generació de benestar de la ciutadania, i d'augment de la competitivitat dels equips professionals i les empreses. Per la seva banda, l'Administració Pública demostra la seva voluntat de ser tractora d'un model de societat que posi les eines digitals al servei de les persones i de tot el territori, desenvolupant solucions envers el benestar social, el desenvolupament professional i el desplegament d'infraestructures digitals a Catalunya.

En concret, de l'anàlisi dels resultats dels 11 indicadors que són directament KPIs de la Dècada Digital se'n desprèn que el país destaca especialment en l'àmbit de les Infraestructures digitals i en la Digitalització dels serveis públics.

Pel que fa a les Infraestructures digitals, en els 2 indicadors clau (Cobertura de xarxa fixa de molt alta capacitat (VHCN), 97%; i Cobertura 5G, 95%) Catalunya obté uns resultats excel·lents, per sobre d'Espanya i de la mitjana de la Unió Europea i a tocar de l'objectiu de la UE per a 2030, que és el 100%.

El mateix passa amb els indicadors clau de la Digitalització dels serveis públics, que són 3: Serveis públics digitals per a la ciutadania, 92%; Serveis públics digitals per a les empreses, 97%; i Accés electrònic a les dades de salut, 89%. Els resultats obtinguts situen Catalunya per sobre d'Espanya i de la mitjana de la Unió Europea i molt aprop de l'objectiu de la UE per a 2030, que és el 100%.

En relació amb les Habilitats digitals de la ciutadania, el país presenta bons resultats, de nou per sobre d'Espanya i de la mitjana de la Unió Europea, en els 2 indicadors clau d'aquest àmbit: Competències digitals, almenys de nivell bàsic, 67%; i Especialistes TIC, 4,8%. Ara bé, en aquest cas Catalunya encara té força recorregut fins arribar a assolir els objectius de la UE 2030 (80% i 10% respectivament).

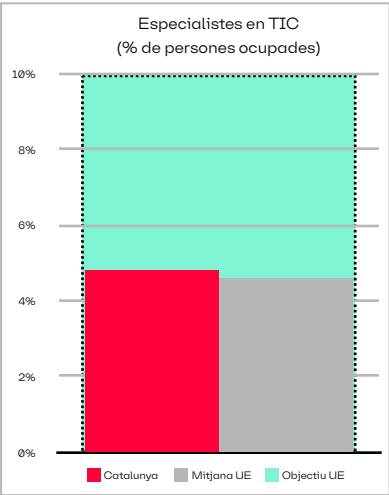
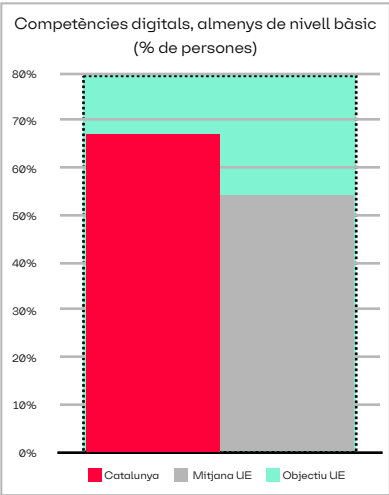
I finalment, en l'àmbit de la Digitalització de les empreses Catalunya obté un resultat molt proper a l'objectiu 2030 (90%) i per sobre d'Espanya i de la mitjana de la Unió Europea en un dels 4 indicadors clau: Pimes amb almenys un nivell bàsic d'intensitat digital, 80%. En canvi, en els altres tres indicadors (Macrodades, 7%; Núvol, 36%; i Intel·ligència Artificial, 8%) els resultats són més discrets i encara lluny de l'objectiu de la UE 2030 (75%), tot i que en la mateixa línia d'Espanya i la mitjana de la Unió Europea.

En definitiva, Catalunya té la voluntat de governar de manera efectiva la transformació del seu teixit tecnològic en favor del progrés de la societat i l'economia, liderant la transició digital europea i contribuint així a assolir els objectius de la Dècada Digital 2030. Estratègies tals com el foment de la connectivitat arreu del territori, l'accés a dispositius digitals, la inclusió via disseny de serveis digitals o l'alfabetització digital són vitals per fomentar una ciutadania informada i crítica i garantir que ningú queda enrere.

1. Habilitats digitals

	Catalunya			Espanya	UE	Objectiu
	DESI 21	DESI 22	DESI 23	DESI 23	DESI 23	UE 2030
1a1 Ús d'Internet	94%	94%	94%	93%	89%	
% de persones	2020	2021	2022	2022	2022	
1a2 Competències digitals, almenys de nivell bàsic	ND	67%	67%	64%	54%	80%
% de persones		2021	2021	2021	2021	
1a3 Competències digitals, per sobre del nivell bàsic	ND	39%	39%	38%	26%	
% de persones		2021	2021	2021	2021	
1a4 Competències per a la creació de continguts digitals, almenys de nivell bàsic	ND	77%	77%	74%	66%	
% de persones		2021	2021	2021	2021	
1a5 Empreses que fan formació TIC	21%	21%	23%	21%	22%	
% d'empreses	2020	2020	2022	2022	2022	
1b1 Especialistes en TIC	4,8%	4,9%	4,8%	4,3%	4,6%	20 M
% de persones ocupades	2020	2021	2022	2022	2022	~10%
1b2 Persones graduades en TIC	3,7%	4,0%	5,9%	4,8%	4,2%	
% de persones graduades	2019	2020	2021	2021	2021	

Font: EUROSTAT ¹, IDESCAT



¹ Fa referència a les dades dels estats de la UE-27. Aplica a totes les taules del document.

El grup d'indicadors d'Habilitats digitals avalua tant les habilitats d'usuari d'Internet dels ciutadans com el nombre d'especialistes amb habilitats digitals avançades. Les competències digitals almenys de nivell bàsic i els especialistes en TIC mesuren objectius de la dècada digital.

Catalunya obté bons resultats en Habilitats digitals, situant-se per sobre de la mitjana de la Unió Europea i de la de l'Estat espanyol en tots els indicadors relacionats amb aquest àmbit.

El país progressa adequadament cap a l'assoliment dels objectius de la Dècada Digital: augmentar les capacitats digitals de les persones tal com proposa el marc europeu de competències digitals DigComp, així com incrementar el nombre de professionals amb especialització en l'àmbit de les TIC. El 67% de la ciutadania de Catalunya ja té competències digitals "almenys bàsiques" (objectiu UE 2030=80%), i el 4,8% de les persones ocupades ho són com a especialistes en TIC (objectiu UE 2030=10%).

El 94% de la ciutadania de Catalunya utilitza Internet de manera habitual i el 77% té com a mínim habilitats bàsiques de creació de continguts digitals. A més, gairebé una quarta part de les empreses (23%) imparteixen formació en TIC als seus treballadors i treballadores, contribuint d'aquesta manera a augmentar el nivell de les competències digitals de la població.

D'altra banda, el percentatge de persones graduades en TIC va augmentant significativament i les dades més actuals indiquen que se situa per sobre de la mitjana de la Unió Europea (5,9% vs 4,2%). S'espera que aquest augment de persones graduades en TIC ajudi a incrementar la proporció d'especialistes en TIC al mercat laboral, i contribuint així a assolir l'objectiu del 10% de persones ocupades especialistes en TIC estipulat per al 2030.

Catalunya està elaborant una **Estratègia Nacional per a la inclusió sociodigital**, l'objectiu de la qual és fer front als reptes presents i futurs de la digitalització, elaborant un pla de treball per a la Catalunya digital del 2030.

L'estratègia inclourà un conjunt de fites a aconseguir, amb una governança compartida i col·laborativa amb la resta d'agents de la societat: acadèmica, empresarial, social i cultural, per a l'assoliment d'aquestes fites. El model de digitalització català sorgit d'aquest procés hauria de fer realitat la societat digital centrada en les persones ("human centered digital society" tal com proposa la Unió Europea), amb el propòsit d'avançar vers una societat digital inclusiva, sostenible, democràtica i equitativa.

L'accés universal a Internet, la capacitat i la inclusió digital són drets digitals, i així ho recull la Carta catalana per als drets i les responsabilitats digitals, amb l'objectiu de promoure un marc legislatiu i democràtic que garanteixi els drets humans i les llibertats fonamentals en l'era digital. Diversos estudis recents¹ proporcionen informació sobre quines són les tres bretxes on cal incidir: d'accés, d'ús i de qualitat de l'ús; i es proposen accions a partir de les actuacions públiques en marxa.

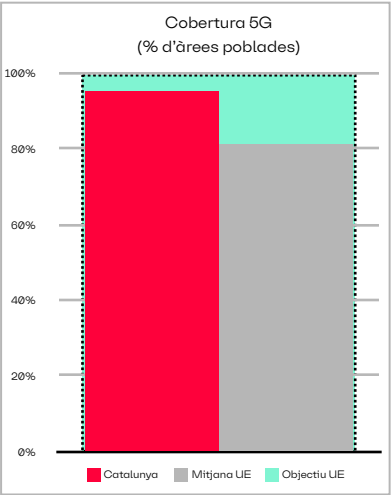
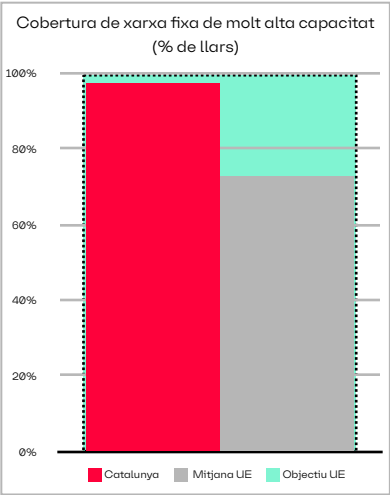
Aquesta estratègia ha de permetre donar resposta als nous reptes als quals s'enfronta la ciutadania en matèria de digitalització, essent necessari potenciar una connectivitat segura, sostenible i respectuosa amb el medi ambient i les persones; i impulsant la formació i l'accés universal a les eines tecnològiques a disposició.

¹ Estudi encarregat per la Direcció General de Societat Digital "Estudi sobre la bretxa digital. Diagnòstic i Pla d'Acció sobre la bretxa Digital a Catalunya" (abril 2022); Estudi de la Fundació Ferrer i Guàrdia "La Brecha digital en España. Conocimiento clave para la promoción de la inclusión digital" (2022).

2. Infraestructures digitals

	Catalunya			Espanya	UE	Objectiu
	DESI 21	DESI 22	DESI 23	DESI 23	DESI 23	UE 2030
2a1 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps	78%	87%	88%	87%	55%	
% de llars	2020	2021	2022	2022	2022	
2a2 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbps	<0,1%	<0,1%	19,2%	14,6%	13,8%	
% de llars	2020	2021	2022	2022	2022	
2a3 Cobertura de xarxa fixa de molt alta capacitat (VHCN)	93%	96%	97%	93%	73%	100%
% de llars	2020	2021	2022	2022	2022	
2a4 Cobertura de fibra òptica fins les instal·lacions (FTTP)	90%	94%	98%	91%	56%	
% de llars	2020	2021	2022	2022	2022	
2b1 Implantació de banda ampla mòbil	87%	95%	95%	94%	87%	
% de persones	2018	2021	2021	2021	2021	
2b2 Cobertura 5G	13%	60%	95%	82%	81%	100%
% d'àrees poblades	2020	2021	2022	2022	2022	
2b3 Espectre 5G	65%	65%	98%	98%	68%	
% d'espectre assignat	2021	2022	2023	2023	2023	

Font: EUROSTAT, IDESCAT, CNMC, SETID



Sota aquest grup d'indicadors¹ s'analitza la banda ampla tant fixa com mòbil, amb indicadors que mesuren l'oferta i la demanda. La cobertura VHCN i 5G mesura objectius de la Dècada Digital.

Catalunya compta de nou amb valors superiors als de les mitjanes de la Unió Europea i d'Espanya en tots els indicadors relatius a les Infraestructures digitals¹, tant pel que fa referència a la banda ampla fixa com a la banda ampla mòbil, situant-se molt a prop de l'objectiu 2030 d'assegurar la connectivitat per a totes les persones. El país destaca especialment en Cobertura de xarxa fixa de molt alta capacitat VHCN (97% vs 100%) i en Cobertura 5G (95% vs 100%), en la que ha fet avenços molt rellevants en els darrers anys.

En relació amb la mitjana europea, destaquen especialment els bons resultats en Implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps (88% vs 55%) i Cobertura de fibra òptica fins les instal·lacions FTTP (98% vs 56%).

El **Pla Estratègic d'Infraestructures Digitals (PEID)** presentat l'any 2021 per la Generalitat de Catalunya defineix la xarxa d'infraestructures digitals necessària per al desplegament dels serveis digitals actuals i futurs a Catalunya des de dues perspectives: la corporativa i la de país. Alineat amb el Pacte Nacional per a la Societat Digital (PNSD) del 2016, el PEID es fixa quatre objectius estratègics:

1. Dotar a tot el país de cobertura de xarxes de nova generació amb una bona qualitat de servei.
2. Promoure la competència efectiva en xarxes fixes i mòbils.
3. Habilitar infraestructures que permetin la implantació dels nous serveis digitals.
4. Ampliar la cobertura i les prestacions dels serveis corporatius via ràdio.

¹ Per a l'obtenció dels indicadors d'implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps (2a1) i de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbps (2a2), s'han realitzat estimacions a partir de dades d'Espanya (CNMC). Les dades de l'indicador 2b3 Espectre 5G són les corresponents a Espanya donat que no hi ha dades desagregades per a Catalunya. Per a més informació, vegeu la nota metodològica.

Entre les actuacions proposades per assolir aquests objectius, destaca la prioritat de completar la xarxa troncal de fibra òptica de titularitat pública; una infraestructura que el PEID situa com a eix vertebral sobre el qual desplegar noves tecnologies i serveis digitals per a la gestió intel·ligent del territori.

D'altra banda, mitjançant l'Acord de Govern del 25 de febrer de 2019 es va aprovar l'**Estratègia 5G de Catalunya**, amb la finalitat d'impulsar la recerca i desenvolupament de la tecnologia 5G a Catalunya, i amb la voluntat de mantenir i enfortir el rol de Catalunya com a pol tecnològic mundial en tecnologies G i consolidar la sobirania tecnològica i de coneixement en la pròxima generació de xarxes de comunicacions i serveis digitals de futures tecnologies mòbils (6G i futures generacions, que d'ara endavant podem anomenar connexions G). En aquest sentit, el desplegament de les Àrees Digitals, l'impuls de polítiques públiques i la creació d'un ecosistema digital adient permetran a Catalunya liderar la connexió G més innovadora al sud d'Europa.

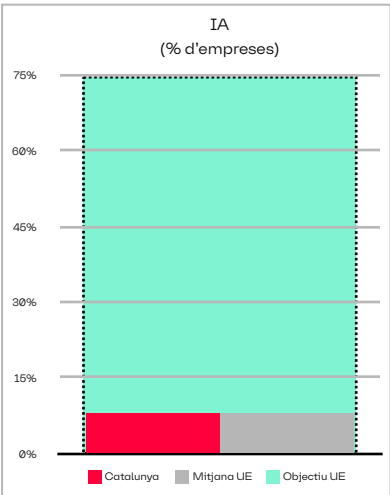
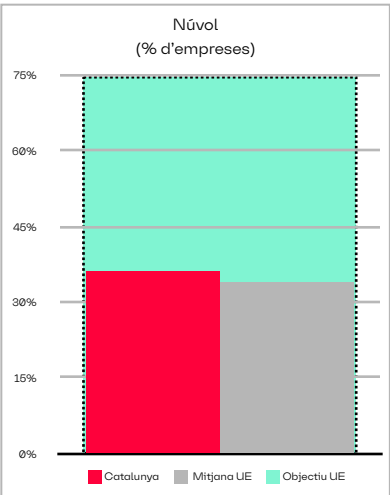
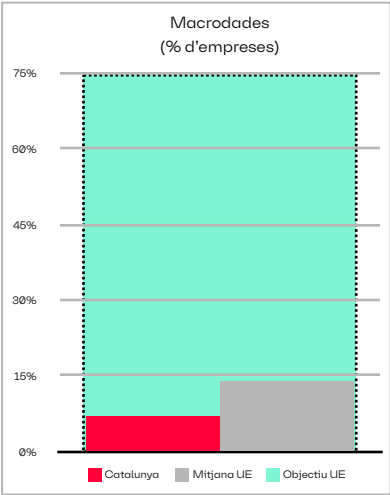
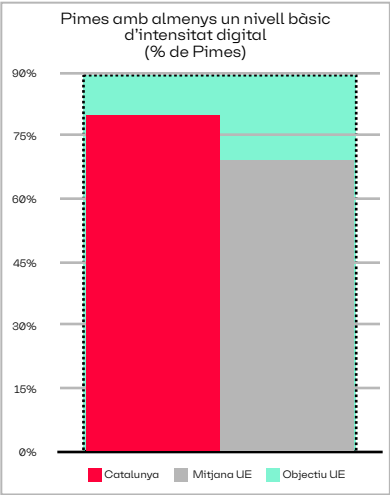
3. Digitalització de les empreses

	Catalunya			Espanya	UE	Objectiu
	DESI 21	DESI 22	DESI 23	DESI 23	DESI 23	UE 2030
3a1 Pimes amb almenys un nivell bàsic d'intensitat digital	ND	ND	80%	68%	69%	90%
% de Pimes			2022	2022	2022	
3b1 Intercanvi electrònic d'informació	52%	53%	53%	49%	38%	
% d'empreses	2019	2021	2021	2021	2021	
3b2 Xarxes Socials	37%	48%	48%	39%	29%	
% d'empreses	2019	2021	2021	2021	2021	
3b3 Macrodades	7%	7%	7%	9%	14%	75%
% d'empreses	2020	2020	2020	2020	2020	
3b4 Núvol	ND	36%	36%	27%	34%	75%
% d'empreses		2021	2021	2021	2021	
3b5 IA	ND	8%	8%	8%	8%	75%
% d'empreses		2021	2021	2021	2021	
3b6 Facturació electrònica	34%	34%	34%	33%	32%	
% d'empreses	2020	2020	2020	2020	2020	
3c1 Pimes que realitzen vendes en línia	26%	28%	37%	29%	19%	
% de Pimes	2020	2021	2022	2022	2022	
3c2 Volum de negoci del comerç electrònic	10%	10%	11%	10%	11%	
% de facturació de les Pimes	2020	2021	2022	2022	2022	
3c3 Vendes transfrontereres en línia	9%	11%	11%	9%	9%	
% de Pimes	2019	2021	2021	2021	2021	

Font: EUROSTAT, IDESCAT

El grup d'indicadors d'aquesta dimensió està format per 3 subgrups: intensitat digital, adopció de tecnologies digitals per part de les empreses i comerç electrònic. Les Pimes amb almenys un nivell bàsic d'intensitat digital, l'adopció de Big data, el núvol i la IA són objectius de la Dècada Digital.

Pel que fa a la intensitat digital, el percentatge de Pimes amb almenys un nivell bàsic està notablement per sobre de la mitjana de la Unió Europea i d'Espanya (80% vs 69% i 68% respectivament).



Pel que fa a l'adopció de tecnologies digitals per part de les empreses, Catalunya està fent avenços positius i se situa molt per sobre de la mitjana europea en indicadors com l'Intercanvi electrònic d'informació (53% vs 38%), l'ús de Xarxes socials (48% vs 29%) i la Facturació electrònica (34% vs 32%). L'objectiu de la Dècada Digital 2030 en aquest àmbit consisteix en fomentar l'ús de la Intel·ligència Artificial, les Macrodades i la connectivitat via Núvol en les empreses.

Segons les últimes dades disponibles a l'INE i a l'IDESCAT referides al 2022, l'11,8% de les empreses de Catalunya utilitzen IA i el 15,9% utilitza Macrodades per a l'anàlisi interna. Aquestes dades no s'han inclòs a la taula anterior ja que no corresponen al període de comparació disponible entre els Estats membres (2020 i 2021), però és interessant tenir-les en compte perquè mostren un progrés adequat de Catalunya envers l'objectiu de la Unió Europea per a 2030, que tant en els indicadors de Macrodades, com de Núvol i d'IA es fixa en un, ara per ara encara llunyà, 75%. En aquest sentit, s'han destinat 276,9 milions d'euros, un 33% del total dels recursos del programa operatiu dels fons FEDER (2021-2027) per tal de reforçar i permetre el lideratge en el desplegament de tecnologies innovadores, en coherència amb la RIS3CAT 2030.

Catalunya compta amb l'**Estratègia Catalonia.AI d'Intel·ligència Artificial**. Per mitjà de l'anàlisi de capacitats del territori i l'establiment de prioritats i línies d'actuació, aquesta estratègia pretén convertir Catalunya en un pol d'innovació, lideratge i d'atracció de talent i empreses en l'àmbit de la intel·ligència artificial a escala global; fomentant la generació de coneixement i la creació de solucions d'aplicació social basades en AI, les quals contribueixin al creixement econòmic i la millora de la qualitat de vida de les persones. De la mateixa manera, l'estratègia fa ús d'uns instruments que cobreixen àmbits com el seguiment ètic de l'aplicació de la intel·ligència artificial a la societat, mitjançant l'Observatori d'ètica en Intel·ligència Artificial, el camí cap a la recerca amb l'impuls de l'Artificial Intelligence Research Alliance (AIRA), la transferència tecnològica per mitjà del Centre of Innovation for Data Tech and Artificial Intelligence (CIDAI), o la comunitat d'empreses, centres de recerca i altres entitats mitjançant la **Digital Catalonia Alliance (DCA)**.

La DCA és una iniciativa que agrupa els principals sectors tecnològics emergents del territori català en una aliança de comunitats tecnològiques innovadora, visionària, innovadora i col·laborativa. Des del seu naixement el novembre de 2021, ja compta amb sis comunitats tecnològiques: IdC, Drons, IA, NewSpace, Ciberseguretat i Blockchain.

Cal fer referència també al **Digital Innovation HUB de Catalunya (DIH4CAT)**. El Digital Innovation Hub de Catalunya és un ecosistema regional d'innovació format pels principals agents de suport a la digitalització de Catalunya, que té com a objectiu impulsar la transformació tecnològica de les PIMES (focus en sectors industrials i proveïdors de tecnologia), empreses emergents tecnològiques i entitats públiques. És un consorci publicoprivat impulsat per la Generalitat de Catalunya mitjançant ACCIÓ i diversos departaments de la Generalitat, Foment del Treball, PIMEC, Eurecat, el CVC, l'ICFO, la Fundació i2OAT, Leitat, la UPC, el Barcelona Supercomputing Center i l'IESE.

I finalment, en l'àmbit del comerç electrònic, el Volum de negoci del comerç electrònic (11%), mesurat com al percentatge de facturació de les Pimes corresponent a les vendes en línia, coincideix amb la mitjana de la UE. Ara bé, el percentatge de Pimes que venen en línia és gairebé el doble que el de la mitjana de la UE (37% vs 19%) i les Vendes transfrontereres en línia també són superiors, encara que no tan acusadament, a Catalunya respecte les mitjanes europea i espanyola (11% vs 9%).

En aquest sentit, i igual com passa a Espanya, cal tenir present que les Pimes representen la gran majoria del teixit empresarial català: al 2021 hi havia 529.955 petites i mitjanes empreses a Catalunya (el 99,8% de les empreses), que ocupaven més d'1.990.000 treballadors (el 68,5% del total ocupat), i representaven el 62,3% del VAB (el valor afegit brut).

La importància de la rellevància i la participació en l'economia del país significa que les reformes i les inversions per millorar l'escalabilitat i la digitalització de les pimes no només tenen un efecte directe en la digitalització bàsica i avançada de les pimes, sinó que també tenen un impacte multiplicador indirecte en altres dimensions i objectius (per

exemple les infraestructures i els serveis públics digitals) i l'economia global del país. És per això que la Generalitat impulsa iniciatives com el **Programa de Capacitació Digital a les PIMEs**, consistent en convocatòries d'ajudes dirigides a dotar de les capacitats i habilitats necessàries a les PIMEs per fer front a les necessitats digitals actuals.

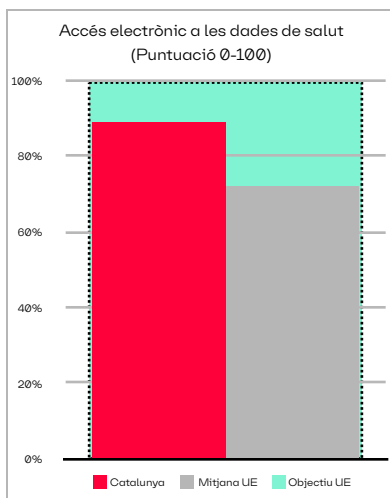
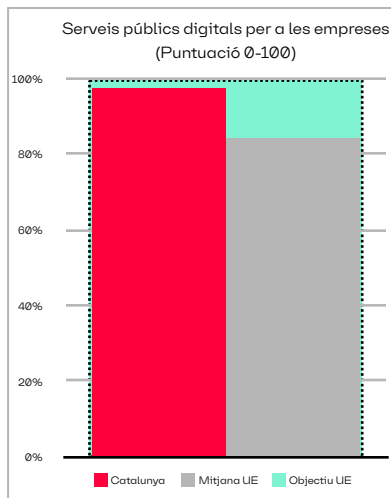
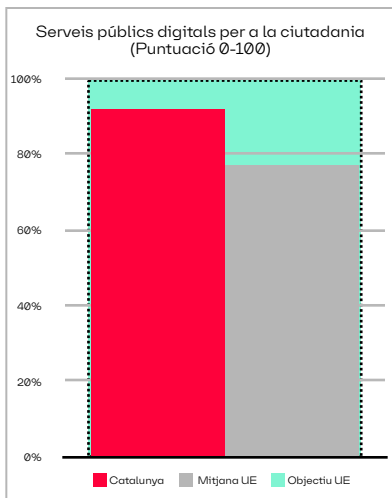
4. Digitalització dels serveis públics

	Catalunya			Espanya		UE	Objectiu
	DESI 21	DESI 22	DESI 23	DESI 23	DESI 23	UE 2030	
4a1 Persones usuàries del govern electrònic	ND	ND	86%	84%	74%		
% de persones usuàries d'Internet			2022	2022	2022		
4a2 Serveis públics digitals per a la ciutadania	ND	91	92	86	77		100%
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4a3 Serveis públics digitals per a les empreses	ND	97	97	91	84		100%
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4a4 Formularis preempenats	ND	82	84	83	68		
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4a5 Transparència, disseny i dades personals dels serveis	ND	ND	76	73	65		
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4a6 Suport a l'usuari	ND	ND	89	87	84		
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4a7 Accessibilitat mòbil	ND	ND	93	92	93		
Puntuació (de 0 a 100)		2021	2022	2022	2022		
4b1 Accés electrònic a les dades de salut	ND	ND	89	83	72		100%
Puntuació (de 0 a 100)			2022	2022	2022		

Font: EUROSTAT, IDESCAT, Benchmark del Govern electrònic, Qüestionari Salut

El grup d'indicadors de Digitalització dels serveis públics descriu la demanda i l'oferta de l'administració electrònica i la salut electrònica. Els serveis públics digitals per a la ciutadania i les empreses i l'accés als registres de salut electrònica són indicadors que avaluen objectius de la Dècada Digital.

Catalunya té un bon rendiment general en tots els indicadors relacionats amb l'administració electrònica i els serveis públics digitals, obtenint en aquest àmbit puntuacions força similars a les d'Espanya i superiors a les de la mitjana de la Unió Europea.



Les Administracions Públiques presents a Catalunya continuen actualitzant els seus serveis i infraestructures per adaptar-los als ràpids desenvolupaments tecnològics i a les necessitats de les persones i les empreses. En concret, pel que fa als Serveis públics digitals per a ciutadans (amb una puntuació de 92), i per a empreses (amb una puntuació de 97), Catalunya se situa molt a prop del 100, que és l'objectiu de la Dècada Digital 2030. També obté una puntuació propera al 100 i força superior a la mitjana europea en l'Accés electrònic a les dades de salut, un 89.

Per tal d'abordar la necessitat de millorar la digitalització de l'Administració pública i impulsar la transformació digital, Catalunya ha reservat 152,1 milions d'euros, un 18% del total del programa operatiu dels FEDER (2021-2027) dedicat a reforçar l'administració electrònica i el govern obert.

Catalunya ha liderat el desplegament normatiu de la transformació digital, amb l'aprovació del **Decret 76/2020, de 4 d'agost, d'Administració digital**. El Decret 76/2020, és un instrument clau per desplegar i vertebrar una nova manera de prestar serveis públics i un canvi del model de relació amb la ciutadania, de forma digital, proactiva, personalitzada i innovadora. El decret regula i ordena el desplegament del model d'Administració Digital, que es fonamenta en quatre pilars bàsics: persones, dades, processos i tecnologia. Així mateix, defineix l'estructura organitzativa d'aquest nou model d'administració, n'estableix les particularitats del règim jurídic i determina els instruments necessaris per implementar-lo.

El Decret d'Administració digital de la Generalitat ha estat reconegut com la millor adaptació a les normatives d'administració electrònica pels premis del Congrés Nacional d'Innovació i Serveis Públics (CNIS). Aquests guardons distingeixen la innovació a les administracions públiques estatals. Cal destacar que una de les disposicions més innovadores del decret d'Administració digital és la regulació, única en l'àmbit estatal, d'un model propi de govern de les dades. Aquest model té com a objectiu l'organització transversal de totes les dades que l'administració disposa de la ciutadania per tal d'assolir la màxima eficàcia i eficiència en la prestació dels serveis públics.

A Catalunya l'Administració assumeix proactivament el repte d'acompanyar la ciutadania en l'us digital dels serveis públics, i amb aquesta visió impulsa diferents modalitats i canals d'atenció per tal de garantir aquest acompanyament. En són exemples el servei de tramitació atesa, que ofereix el suport públic de professionals per a realitzar gestions en format digital, el servei de videoatenció, l'ampliació de l'atenció

telefònica 012, la implantació de l'assistència virtual per a la resolució de dubtes o els tallers d'aprenentatge per formar a la ciutadania a relacionar-se digitalment amb l'Administració.

Paral·lelament, l'Administració treballa en la transformació del frontal de relació amb la ciutadania per tal d'oferir un model d'atenció integral que garanteixi la traçabilitat de la informació i faciliti una relació segura i de confiança amb la ciutadania. D'aquesta manera, si la persona usuària entra primer pel canal digital i després s'adreça pel telefònic, poder disposar d'aquesta informació de manera unificada per poder donar la millor resposta.

Aquesta orientació cap a l'omnicanalitat es tradueix en un nou model d'atenció integrada i implica la integració de les Oficines d'Atenció Ciutadana (OAC), l'oferiment d'un espai centralitzat a la persona informadora, així com una transformació interna de les maneres de fer.

El desplegament d'un model únic de serveis es materialitza en iniciatives com l'establiment d'un portal únic de relació amb l'Administració, des d'on la ciutadania pugui consultar totes les seves dades i gestionar totes les seves tramitacions a través d'un únic formulari (tramitació unificada), independentment que el tràmit afecti diverses administracions públiques. Una altra de les iniciatives és evitar a la ciutadania haver d'aportar dades o documents que ja es troben en poder de l'Administració per realitzar un tràmit (principi de només un cop). Per aconseguir-ho, és clau un govern corporatiu de la dada que garanteixi la compartició de dades i documents entre les administracions.

Davant aquest escenari es fa palesa la necessitat d'actualitzar la regulació en matèria d'administració digital - que en alguns aspectes ha esdevingut obsoleta- tant des de la perspectiva interna i organitzativa de l'Administració com des de la perspectiva externa, en les relacions amb la ciutadania, i adaptar la normativa bàsica en allò que sigui necessari.

En aquest nou model d'administració digital caldria abordar nous enfocaments, com ara la regulació dels serveis proactius per part de les administracions públiques, l'habilitació de mesures d'intercanvi d'informació per oferir serveis a la ciutadania, la configuració i particularitats de noves formes de representació digital, l'establiment de l'estructura d'un model de dades comú, la disposició de serveis i plataformes digitals compartides per tot el sector públic de Catalunya, l'establiment de nous serveis de tramitació digital unificada, la regulació de les actuacions administratives automatitzades o el reforç de la ciberseguretat en la tramitació digital, entre altres aspectes.

5. Nota metodològica

El tauler d'indicadors DESI 2023 inclou un total de 32 indicadors, onze dels quals són KPIs de la Dècada Digital*. Per permetre una connexió clara entre els indicadors i els objectius associats, els indicadors s'agrupen conceptualment en dimensions relacionades amb els objectius de la Dècada Digital, i subdimensions, formades per KPIs i indicadors auxiliars relacionats.

Dimensió	Subdimensió	Indicador
1 Habilitats digitals	1a Competències d'usuari d'Internet	1a1 Ús d'Internet
		1a2 Competències digitals, almenys de nivell bàsic*
		1a3 Competències digitals, per sobre del nivell bàsic
		1a4 Competències per a la creació de continguts digitals, almenys de nivell bàsic
		1a5 Empreses que fan formació TIC
	1b Competències avançades i desen.	1b1 Especialistes en TIC*
		1b2 Persones graduades en TIC
2 Infraestructures digitals	2a Banda ampla fixa	2a1 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps
		2a2 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbps
		2a3 Cobertura de xarxa fixa de molt alta capacitat (VHCN)*
		2a4 Cobertura de fibra òptica fins les instal·lacions (FTTP)
	2b Banda ampla mòbil	2b1 Implantació de banda ampla mòbil
		2b2 Cobertura 5G*
2b3 Espectre 5G		
3 Digitalització de les empreses	3a Intensitat digital	3a1 Pimes amb almenys un nivell bàsic d'intensitat digital*
	3b Tecnologies digitals per a les empreses	3b1 Intercanvi electrònic d'informació
		3b2 Xarxes Socials
		3b3 Macrodades*
		3b4 Núvol*
		3b5 IA*
		3b6 Facturació electrònica
	3c Comerç electrònic	3c1 Pimes que realitzen vendes en línia
3c2 Volum de negoci del comerç electrònic		
3c3 Vendes transfrontereres en línia		
4 Digitalització dels serveis públics	4a Govern electrònic	4a1 Persones usuàries del govern electrònic ¹
		4a2 Serveis públics digitals per a la ciutadania*
		4a3 Serveis públics digitals per a les empreses*
		4a4 Formularis preemplenats
		4a5 Transparència, disseny i dades personals dels serveis
		4a6 Suport a l'usuari
		4a7 Accessibilitat mòbil
	4b Salut electrònica	4b1 Accés electrònic a les dades de salut*

¹ L'indicador 4a1 inclòs al DESI 2023 es defineix com "Ús d'Internet: lloc web o aplicació de les administracions públiques (darrers 12 mesos)". Substitueix l'anterior que només incloïa lloc web de les autoritats públiques i que va ser interromput per Eurostat.

Pel que fa a l'obtenció de les dades, l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat) ha proporcionat la informació corresponent a la majoria dels indicadors.

En concret, els indicadors agrupats en la dimensió Habilitats digitals provenen de l'Enquesta sobre equipament i ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars¹ (1a1, 1a2, 1a3 i 1a4), i de l'Enquesta sobre l'ús de TIC i del comerç electrònic a les empreses² (1a5). Per al càlcul d'Especialistes en TIC (1b1), l'Idescat ha calculat el valor a partir de dades de l'enquesta de població activa de l'INE. I finalment, la font de les dades sobre Persones graduades en TIC (1b2) és l'Estadística dels estudis de la població³, també proveïda per l'Idescat.

D'altra banda, tots els indicadors de la dimensió Digitalització de les empreses provenen de l'Enquesta sobre l'ús de TIC i del comerç electrònic a les empreses² i han estat facilitats per l'Idescat.

Per a l'obtenció dels indicadors relatius a les Infraestructures digitals s'ha treballat amb diverses fonts:

- Per a les dades d'implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps i de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbp es fa una estimació a partir de la informació publicada per la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMO)⁴. En concret, s'ha estimat el percentatge de línies en llars i el de línies d'almenys 100 Mbps/1 Gbps sobre el total de línies.
- Les dades de cobertura VHCN, FTTP i 5G les proporciona la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETID).
- L'indicador d'Implantació de banda ampla mòbil el proporciona l'Idescat¹.
- Per a l'indicador Espectre 5G es fan servir les mateixes dades d'Espanya donat que donat que no hi ha dades desagregades per a Catalunya.

¹ <https://www.idescat.cat/estad/tic1>

² <https://www.idescat.cat/estad/eticce>

³ <https://www.idescat.cat/pub/?id=eep>

⁴ <http://data.cnmc.es/datagraph/>

Finalment, els indicadors relatius a la Digitalització dels serveis públics també provenen de diverses fonts:

- Les dades de l'indicador 4a1, Persones usuàries del govern electrònic, provenen de l'Idescat, a partir de l'Enquesta sobre equipament i ús de tecnologies de la informació i la comunicació a les llars ja citada anteriorment.
- Els indicadors Serveis públics digitals per a la ciutadania (4a2), Serveis públics digitals per a empreses (4a3), Formularis preemplenats (4a4), Transparència del servei, disseny i dades personals (4a5), Suport a l'usuari (4a6) i Accessibilitat mòbil (4a7) s'han obtingut aplicant la metodologia recollida a l'estudi eGovernment Benchmark 2023¹ de la Comissió Europea. En concret, l'estudi consisteix en fer una avaluació de diversos serveis oferts per les diferents Administracions Públiques a Catalunya, emprant la tècnica del Mystery Shopping.
- L'indicador sobre Salut electrònica (4b1) s'ha obtingut mitjançant l'aplicació del qüestionari de l'estudi Digital decade e-Health indicators development², i ha estat complimentat pel Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023>

² <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1da67c3e-461d-11ee-92e3-01aa75ed71a1/language-en>

Annex

1. Indicadors i definicions Habilitats digitals

Indicador	Descripció	Unitat	Font
1a1 Ús d'Internet	Persones que fan servir Internet almenys una vegada a la setmana.	% de persones	Eurostat, Idescat
1a2 Competències digitals, almenys de nivell bàsic	Persones amb competències digitals "bàsiques" o "per sobre de bàsiques" en cadascuna de les següents cinc dimensions: informació, comunicació, resolució de problemes, programari i per a creació de continguts i seguretat.	% de persones	Eurostat, Idescat
1a3 Competències digitals, per sobre del nivell bàsic	Persones amb competències digitals "per sobre de bàsiques" en cadascuna de les següents cinc dimensions: informació, comunicació, resolució de problemes, programari i per a creació de continguts i seguretat.	% de persones	Eurostat, Idescat
1a4 Competències per a la creació de continguts digitals, almenys de nivell bàsic	Persones amb almenys un nivell bàsic en l'ús de programari i per a la creació de continguts digitals.	% de persones	Eurostat, Idescat
1a5 Empreses que fan formació TIC	Empreses que fan formació en TIC a les seves treballadores i treballadors.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
1b1 Especialistes en TIC	Persones ocupades com a especialistes TIC. Definició àmplia basada en la classificació ISCO-08 i que inclou llocs de treball com ara gestors de serveis TIC, professionals TIC, tècnics TIC, instal·ladors i administradors de TIC.	% de persones ocupades	Eurostat, Idescat
1b2 Persones graduades en TIC	Persones amb un grau en TIC.	% de persones graduades	Eurostat, Idescat

Annex

1. Indicadors i definicions Infraestructures digitals

Indicador	Descripció	Unitat	Font
2a1 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps	Llars amb contracte de banda ampla fixa d'almenys 100 Mbps, calculada com a implantació global de banda ampla multiplicada pel percentatge de línies fixes de banda ampla d'almenys 100 Mbps (font: COCOM)	% de llars	OOCOM, Eurostat, CNMC, Idescat
2a2 Implantació de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbps	Llars amb contracte de banda ampla fixa d'almenys 1 Gbps, calculada com a implantació global de banda ampla multiplicada pel percentatge de línies fixes de banda ampla d'almenys 1 Gbps (font: COCOM)	% de llars	OOCOM, Eurostat, CNMC, Idescat
2a3 Cobertura de xarxa fixa de molt alta capacitat (VHON)	Llars amb cobertura de qualsevol xarxa fixa de molt alta capacitat. Les tecnologies considerades són FTTH, FTTB i Cable Docsis 3.1.	% de llars	Estudi de cobertura de banda ampla a Europa (Ondia i Point Topic), SETID
2a4 Cobertura de fibra òptica fins les instal·lacions (FTTP)	Llars amb cobertura de FTTH i FTTB.	% de llars	Estudi de cobertura de banda ampla a Europa (Ondia i Point Topic), SETID
2b1 Implantació de banda ampla mòbil	Persones que fan servir un dispositiu mòbil per accedir a Internet.	% de persones	Eurostat, Idescat
2b2 Cobertura 5G	Àrees poblades amb cobertura 5G.	% d'àrees poblades	Estudi de cobertura de banda ampla a Europa (Ondia i Point Topic), SETID
2b3 Espectre 5G	Quantitat d'espectre assignat i preparat per a fer ús de la xarxa 5G dins de les anomenades "bandes pioneres" del 5G. Aquestes bandes són 700 MHz (703-733 MHz i 758-788 MHz), 3,6 GHz (3400-3800 MHz) i 26 GHz (1000 MHz dins 24.250-27.500 MHz). Les tres bandes d'espectre tenen el mateix pes.	% d'espectre 5G harmonitzat	OOCOM

Annex

1. Indicadors i definicions Digitalització de les empreses

Indicador	Descripció	Unitat	Font
3a1 Pimes amb almenys un nivell bàsic d'intenstat digital	La intensitat digital compta quantes d'entre 12 tecnologies seleccionades fan servir les empreses. El nivell bàsic requereix l'ús d'almenys 4 d'aquestes tecnologies.	% de Pimes	Eurostat, Idescat
3b1 Intercanvi electrònic d'informació	Empreses que fan servir un paquet programari ERP (Enterprise Resource Planning) per a compartir informació entre diferents àrees funcionals (comptabilitat, planificació, producció, màrqueting ...)	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3b2 Xarxes Socials	Empreses que fan servir dos o més dels següents mitjans socials: xarxes socials, blogs o microblogs corporatius, llocs web de compartició de contingut multimèdia, eines de compartició d'informació basades en wikis. Utilitzar mitjans socials implica tenir un compte d'empresa o una llicència dependent dels requeriments del mitjà social.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3b3 Macrodades	Empreses que analitzen macrodades de qualsevol tipus de font de dades.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3b4 Núvol	Empreses que compren serveis de computació al núvol intermediats o sofisticats.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3b5 IA	Empreses que fan servir qualsevol tecnologia d'IA.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3b6 Facturació electrònica	Empreses que emeten factures electròniques, adequades per al tractament automatitzat.	% d'empreses	Eurostat, Idescat
3c1 Pimes que realitzen vendes en línia	Pimes que venen en línia (almenys un 1% de la seva facturació).	% de Pimes	Eurostat, Idescat
3c2 Volum de negoci del comerç electrònic	Facturació total del comerç en línia de les Pimes.	% de facturació de les Pimes	Eurostat, Idescat
3c3 Vendes transfrontereres en línia	Pimes que han venut per comerç en línia a altres països de la Unió Europea.	% de Pimes	Eurostat, Idescat

Annex

1. Indicadors i definicions Digitalització dels serveis públics

Indicador	Descripció	Unitat	Font
4c1 Persones usuàries del govern electrònic	Persones que han fet servir Internet per a interactuar amb les administracions públiques via web o app en els darrers 12 mesos.	% de persones usuàries d'Internet	Eurostat, Idescat
4c2 Serveis públics digitals per a la ciutadania	Proporció de passos administratius relacionats amb els principals esdeveniments quotidians (naixement d'un nadó, nova residència, etc.) que poden realitzar-se en línia.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4c3 Serveis públics digitals per a les empreses	Proporció de serveis públics necessaris per a començar un negoci o per a dur a terme operacions quotidianes relacionades amb el negoci que poden realitzar-se en línia, tant per a usuaris nacionals com estrangers.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4c4 Formularis preemplenats	Quantitat de dades que són preemplenades en els formularis en línia dels serveis públics.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4c5 Transparència, disseny i dades personals dels serveis	En quina mesura els processos de serveis són transparents, els serveis es dissenyen amb la implicació dels usuaris i els usuaris poden gestionar les seves dades personals.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4c6 Suport a l'usuari	Fins a quin punt estan disponibles l'assistència en línia, les funcions d'ajuda i els mecanismes de comentaris, nivell transfronterer inclòs.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4c7 Adequació mòbil	En quina mesura els serveis es proporcionen mitjançant una interfície amigable per a mòbils, una interfície que respon al dispositiu mòbil.	Puntuació (de 0 a 100)	Benchmark del Govern electrònic
4b1 Accés electrònic a les dades de salut	Es mesura com: (f) la disponibilitat nacional de Serveis d'accés en línia per als ciutadans a les dades de la seva història clínica electrònica (a través d'un portal de pacients o una aplicació mòbil per a pacients) amb mesures addicionals establertes que permeten que determinades categories de persones (per exemple, tutors de nens, persones amb discapacitat, gent gran) també accedeixin als seus dades, i (g) el percentatge d'individus que tenen la capacitat d'obtenir o fer ús del seu propi conjunt mínim de dades relacionades amb la salut emmagatzemats actualment en sistemes de registre sanitari electrònic (EHR) públics i privats.	Puntuació (de 0 a 100)	Informe de desenvolupament d'indicadors de salut electrònica de la Dècada Digital (Empirica GmbH i PredictBy)