

i2cat^R Research
& Innovation
Centre

2025

Informe anual



CERCA
Research Centres

ACCIÓ  Generalitat
de Catalunya
T tecnio
catalonia
Vigència: 29/12/2028

Índex

Missatge del
president_03

Missatge del
director_04

01
Dades i xifres_05

02
Fites destacades_07

03
Excel·lència
en recerca_12

04
Transferència
tecnològica_20

05
Estratègies i
polítiques digitals_22

06
Innovació orientada
al mercat_27

07
Impacte social
i territorial_31

08
Esdeveniments i mitjans
de comunicació_35

09
Qui som?_40



■ i2CAT ajuda a donar forma a un futur on la innovació millori la vida de les persones i enforteixi la cohesió social

Vivim un moment de transformació profunda a escala global, marcat per la reconfiguració de les cadenes de valor de la indústria, la competència tecnològica entre blocs internacionals i la necessitat creixent de garantir sobirania digital a Europa. La irrupció accelerada de la intel·ligència artificial, les comunicacions avançades o la computació distribuïda no només redefeix els models productius, sinó també les prioritats de les administracions públiques a l'hora de vetllar pels drets i deures del teixit social. En aquest context, la innovació deixa de ser un luxe per esdevenir una necessitat política estructural, i centres com i2CAT són instruments clau per traduir coneixement en capacitats estratègiques al servei del país.

Des del Govern de Catalunya, treballem per assegurar que això se sintetitzi en una realitat tangible de progrés social, cohesió territorial i benestar col·lectiu. Per assolir-ho, no ens hem de limitar només a adoptar la tecnologia; també n'hem d'encapçalar la creació. En aquest sentit, l'últim any ha estat un punt d'inflexió històric tant per a i2CAT com pel nostre ecosistema tecnològic. I és que el trasllat de la seva seu al *Pier 01 de Tech Barcelona* marca l'inici d'una nova etapa. Situat al cor d'un dels nodes tecnològics més dinàmics d'Europa, aquest nou espai amplia significativament les instal·lacions de recerca i els laboratoris avançats del centre i enforteix la capacitat de connectar la

investigació amb el teixit empresarial. En l'era digital, demostrem el ferm compromís amb la innovació també amb la nostra manera de connectar-nos físicament.

Pel que fa als projectes impulsats, des del Govern hem llançat la nova *Estratègia Catalunya Espai 2030*, una mostra de l'increïble talent de les empreses i centres de recerca catalans en aquest camp i un pas endavant en l'autonomia estratègica tecnològica. Sens dubte, i2CAT és un dels principals actors del sector espacial. Ho demostra el llançament del satèl·lit *6GStarLab*, el primer satèl·lit de recerca 6G en òrbita terrestre baixa d'Europa. Aquest laboratori espacial, dissenyat i construït íntegrament a Catalunya, reforça la nostra capacitat industrial i el nostre compromís amb un futur on la connectivitat sigui un dret universal. A través de xarxes híbrides i comunicacions per satèl·lit, treballem per eliminar la bretxa digital, garantint que fins i tot les zones més remotes del nostre territori tinguin accés a les oportunitats que brinda aquesta nova dècada.

La innovació real també ha de generar valor econòmic i talent. El naixement de *Volum Technologies*, la nova spin-off de i2CAT dedicada a solucions hologràfiques en 3D, és un exemple de com la recerca aplicada aporta valor empresarial en un entorn altament competitiu. Des de la videoconferència immersiva fins a noves formes de

presència digital, estem demostrant que el coneixement i la recerca *made-in-Catalonia* poden liderar els mercats globals.

Cap d'aquestes fites no seria possible sense el talent humà d'i2CAT. Des de la transformació digital de l'Administració mitjançant el programa *Govtech* fins al desplegament d'infraestructures experimentals arreu del territori, la fundació continua sent un pilar essencial de la transferència de coneixement de la regió. Els seus èxits són graons que ens permetran desplegar les línies estratègiques del Govern per liderar una transformació de fons al país a través d'infraestructures físiques i digitals.

Continuarem treballant colze a colze per garantir que la innovació sigui, per damunt de tot, una eina per a l'equitat, la justícia social i la prosperitat compartida. Entre tots, construïm una Catalunya preparada per afrontar els reptes del futur al servei de tota la ciutadania.

Albert Dalmau,
Conseller de la Presidència





■ Expandint el futur digital de Catalunya a través de la recerca i la innovació

L'any 2025 ha marcat un punt d'inflexió en la trajectòria del Centre de Recerca i Innovació i2CAT. Si el 2024 va ser l'any de la consolidació estratègica, aquest darrer any ha estat el de l'expansió física i tecnològica. Hem superat les nostres fronteres tradicionals, tant terrestres com institucionals, per reafirmar la nostra posició com a pilar de l'ecosistema català de recerca i innovació digital. La nostra missió continua sent clara: liderar el desenvolupament de tecnologies digitals avançades que garanteixin la nostra sobirania digital i fomentin una societat més connectada, segura i resiliència.

Aquesta ambició s'ha materialitzat a través de diverses fites transformadores que defineixen l'etapa actual. A principis del 2026, vam completar el trasllat a la nostra nova seu, situada al centre d'innovació digital Tech Barcelona, al Pier 01 del Port Vell de Barcelona, un moviment estratègic que representa

molt més que un simple canvi d'ubicació. Aquest trasllat ha incrementat significativament la nostra capacitat operativa i ens ha dotat de més de deu laboratoris especialitzats nous. Dedicades a l'avenç del 6G, la intel·ligència artificial, la ciberseguretat, les tecnologies quàntiques i les xarxes multimèdia, entre d'altres, aquestes instal·lacions proporcionen als nostres equips instrumentació, tecnologia i bancs de proves d'última generació, i contribueixen a reduir la distància entre la recerca experimental i les aplicacions reals.

Aquest creixement físic també es reflecteix en la nostra evolució digital. A finals del 2025, vam desplegar un nou full de ruta intern de recerca i innovació i vam posar en marxa el nostre nou lloc web, que s'ha concebut per mostrar amb més claredat l'excel·lència de la nostra recerca i innovació, així com l'impacte de la nostra activitat en els sectors públic i privat. També reflecteix l'enfocament centrat en les persones que defineix la nostra manera d'entendre i impulsar la innovació. A més, vam assolir una nova fita tecnològica amb el llançament del 6GStarLab, el primer laboratori obert europeu de recerca en 6G en òrbita terrestre baixa (LEO). Mitjançant la validació de tecnologies de xarxes no terrestres des de l'espai, treballem per reduir la bretxa digital i garantir que una connectivitat segura i resiliència continuï sent un dret universal.

Aquests èxits ens apropen a la sobirania tecnològica. En un context global cada vegada més complex, hem de garantir que la nostra societat disposi de les capacitats necessàries per liderar i governar el seu propi futur digital. Amb el foment de col·laboracions sòlides entre el món acadèmic, la indústria i el sector públic, continuem posicionant Catalunya com un referent internacional en innovació digital.

La força motriu de tots els assoliments descrits en aquest informe és la nostra comunitat de professionals i personal investigador, el talent multidisciplinari i el compromís compartit dels quals converteixen la recerca ambiciosa en una realitat. És gràcies a la seva dedicació que transformem reptes complexos en avenços tangibles per a la societat. Amb el suport de l'orientació estratègica del nostre Consell i la confiança continuada del Departament de la Presidència i de la institució CERCA, encarem el 2026 amb un renovat sentit de la responsabilitat. No només anticipem el futur digital, sinó que contribuïm activament a cocrear un ecosistema resiliència i sobirà en què la innovació estigui al servei del bé comú.

Dr. Sergi Figuerola
Director d'i2CAT

01

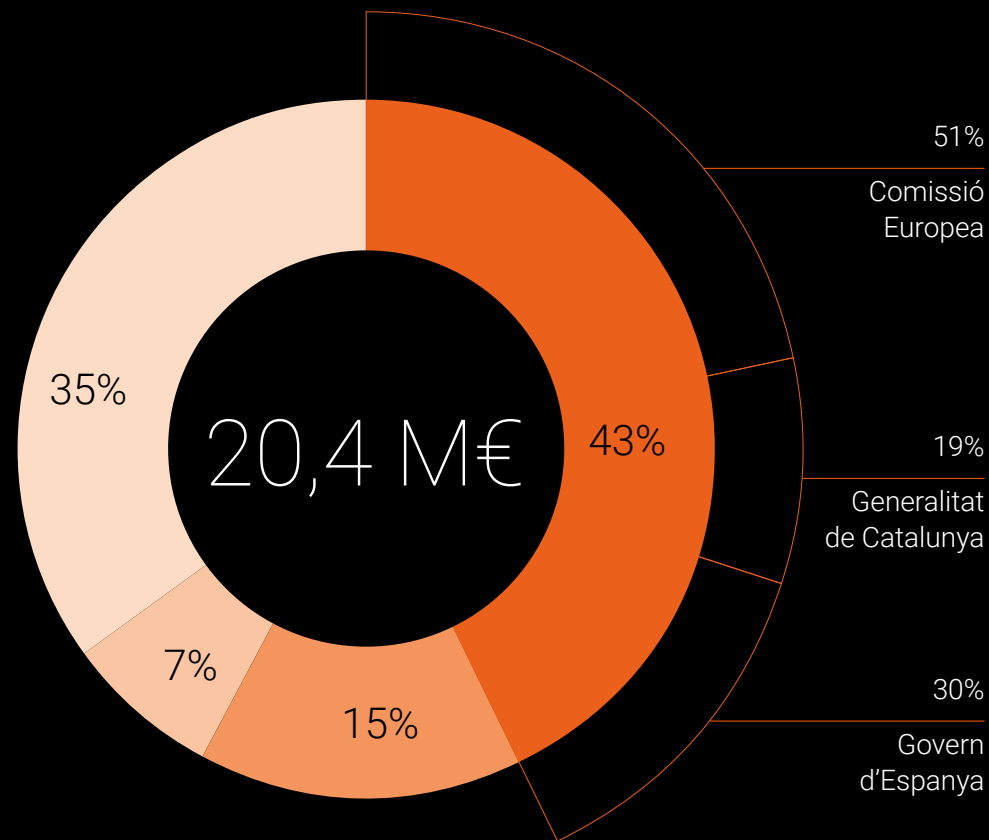
Dades i xifres

Resultats d'i2CAT el 2025 en finançament, recerca i desenvolupament organitzatiu.



Finançament

Finançament total



- Finançament públic competitiu
- Finançament basal de la Generalitat de Catalunya
- Serveis d'R+D
- Aportacions públiques i privades

Recerca

Horizon Europe

Nous projectes

8

1
Projecte coordinat

Projectes competitius en execució

Total

95

Projectes europeus

33

Projectes estatals

36

Projectes catalans

26

Projectes d'R+D en execució

Total

146

Projectes competitius

95

Serveis d'R+D a la carta

27

Projectes i iniciatives amb administracions públiques

24

Nous projectes

Propostes de projectes competitius presentades

190

Nous projectes competitius

36

La nostra organització

Persones a la plantilla

249

Personal investigador

51%

33% de personal doctorat

42 doctors

25 investigadors predoctorals

Nacionalitats

19

Dones a la plantilla

30%

02

Fites destacades

El 2025, i2CAT va assolir noves fites amb el llançament del primer laboratori obert de recerca en 6G d'Europa en òrbita i el trasllat a una nova seu al cor de l'ecosistema d'innovació de Barcelona. Hem avançat en la recerca, hem reforçat les col·laboracions i hem generat un impacte tangible en la societat. En unir la tecnologia més avançada amb les necessitats de la societat, les empreses i l'administració pública, i2CAT ha continuat demostrant que la recerca ambiciosa i la transformació real van de bracet.



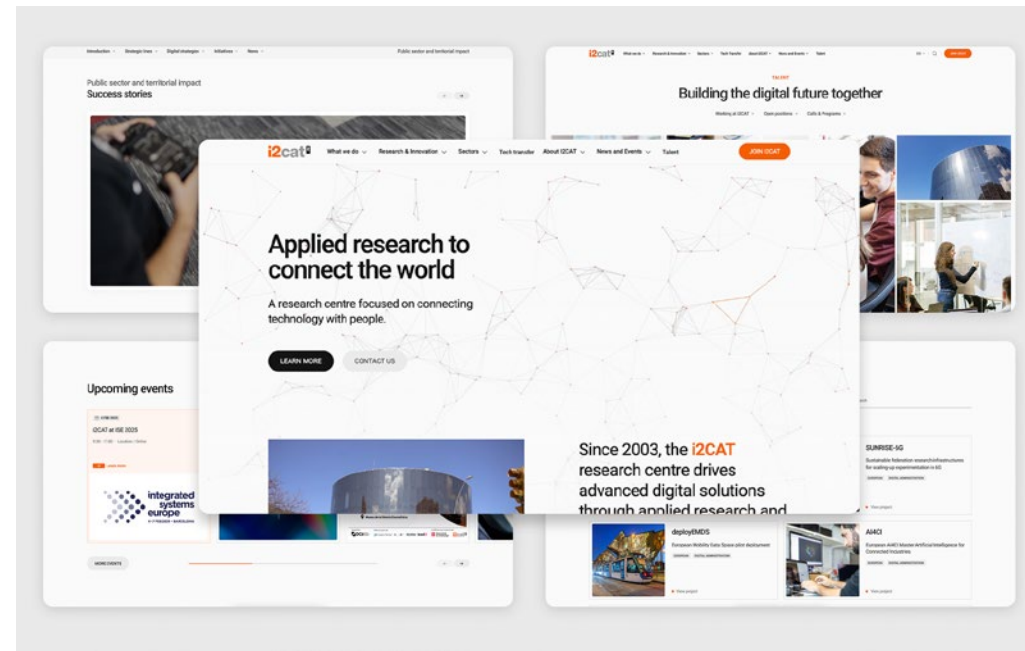
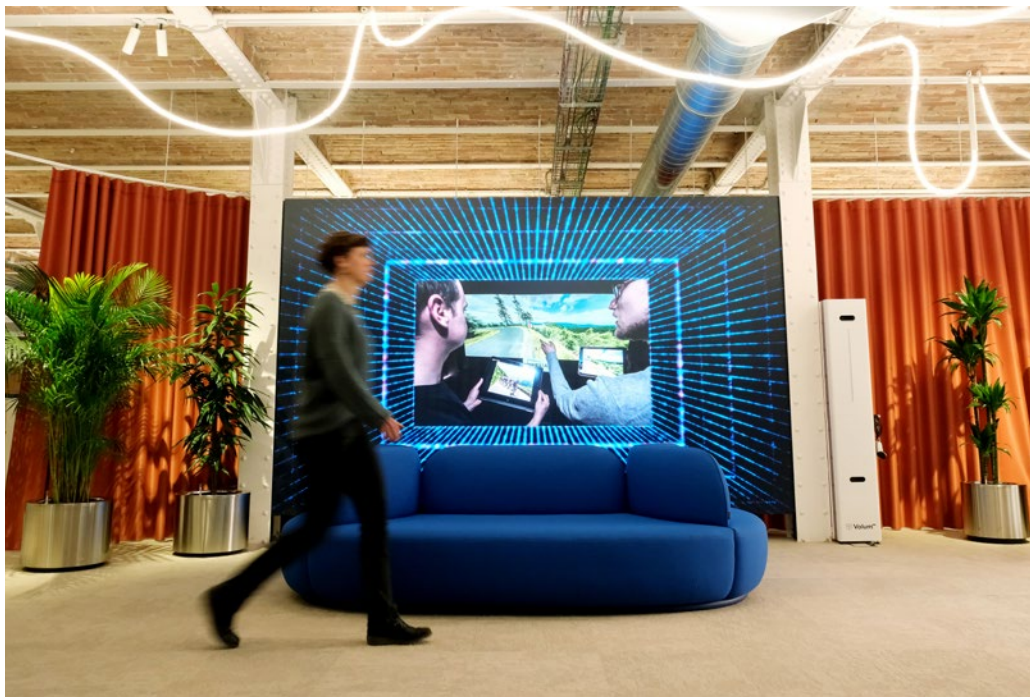
Fites destacades corporatives i institucionals

Nova seu al Pier 01 de Tech Barcelona

El 2025, i2CAT va anunciar el trasllat de la seva seu corporativa al Pier 01 de Tech Barcelona, situat al Palau de Mar, un edifici emblemàtic del front marítim de Barcelona. Després de 20 anys al Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), i2CAT es va traslladar a un dels centres digitals i tecnològics més dinàmics d'Europa el febrer de 2026.

El trasllat va comportar un augment del 30% de les instal·lacions, incloent-hi laboratoris d'última generació per a la recerca i la innovació experimental en NTN i satèl·lits, 5G-Advanced i 6G, xarxes quàntiques, tecnologies multimèdia immersives, mobilitat V2X i detecció intel·ligent.

També marca un pas endavant en el desplegament de laboratoris experimentals a la zona del Port de Barcelona, des del Pier 01 fins al World Trade Center, a través de col·laboracions estratègiques amb totes dues organitzacions.



La nostra nova llar digital: el nou lloc web d'i2CAT

A finals del 2025, i2CAT va llançar un lloc web completament renovat, dissenyat per connectar millor amb l'ecosistema de recerca, les empreses, les organitzacions públiques i la ciutadania, i per mostrar l'impacte dels seus projectes en la vida quotidiana i en la competitivitat del país. El nou espai aspira a ser més que un portal: una conversa oberta sobre com la tecnologia pot contribuir a construir una societat millor. Va ser dissenyat en col·laboració amb l'agència catalana WHADS.

■ Excel·lència en recerca

Llançament del primer laboratori obert europeu de recerca en 6G en òrbita

A finals del 2025, i2CAT va liderar amb èxit el llançament del **6GStarLab, el primer laboratori obert europeu de recerca en 6G en òrbita terrestre baixa (LEO)**. El satèl·lit serveix com a banc de proves espacial flexible per validar tecnologies de xarxes no terrestres (NTN).

Desenvolupada en col·laboració amb **Open Cosmos**, la missió incorpora càrregues útils d'alta tecnologia dissenyades per **i2CAT** i **Microwave Sensors and Electronics (MWSE)**, juntament amb un conjunt avançat d'antenes de radiofreqüència desenvolupat pel **NanoSat Lab de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)**.

Aquest laboratori orbital també incorpora un terminal làser de comunicació òptica espai-terra d'avantguarda i una estació terrestre proporcionats per **Transcestial**. En permetre a la comunitat científica dur a terme experiments remots, el 6GStarLab reduceix la bretxa entre les comunicacions terrestres i les comunicacions per satèl·lit, i contribueix a millorar una connectivitat global segura.



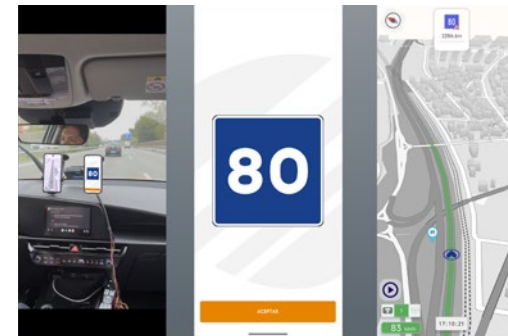
i2CAT completa sis projectes UNICO I+D 6G i impulsa el futur de la connectivitat

i2CAT ha dut a terme amb èxit **sis programes coordinats en el marc del programa UNICO I+D 6G**, tot oferint un conjunt complet de tecnologies innovadores que redefeixen el panorama de les telecomunicacions. A través d'aquestes iniciatives, i2CAT ha validat solucions pioneres, com ara l'holoportació multiusuari en temps real per a entorns immersius, arquitectures O-RAN sense intervenció humana amb detecció integrada (ISAC) i xarxes deterministes d'alta fiabilitat per a la indústria 5.0. En integrar xarxes no terrestres (NTN), intel·ligència artificial neurosimbòlica i bessons digitals vehiculars per a la mobilitat intel·ligent, **el programa contribueix a reduir la distància entre la recerca avançada i l'aplicació industrial**, i reforça la posició d'i2CAT a l'avantguarda de la transició global cap a l'ecosistema 6G.



La tecnologia de bessó digital millora la seguretat i el control de les emissions a l'autopista C-32

El projecte **DIMOS 5G**, una col·laboració entre **i2CAT** i **Autopistas (Abertis)** en el marc del **programa UNICO Sectorial 5G**, ha validat amb èxit un bessó digital a l'autopista C-32 per millorar la seguretat viària i la sostenibilitat ambiental. Mitjançant el monitoratge de dades en temps real procedents de la infraestructura i dels vehicles connectats, el sistema detecta de manera proactiva situacions de congestió i implementa estratègies de mitigació dinàmiques, com ara la recomanació de límits de velocitat a través de les aplicacions **YUNEX Drive** i **AWAI**.



Demostració de drons per a la seguretat en entorns rurals

Com a coordinador tècnic del **projecte Horizon Europe XGain**, i2CAT va fer una demostració d'una solució basada en drons equipats amb 5G per localitzar persones desaparegudes en entorns rurals. Provat al **COEbreLAB** de Tarragona, el sistema

combina la connectivitat 5G d'alta precisió amb l'anàlisi d'imatges en temps real basada en intel·ligència artificial. Aquesta innovació forma part d'una estratègia més àmplia per reduir la bretxa digital i proporcionar a les comunitats rurals eines avançades per a la resposta a emergències, la detecció d'incendis forestals i l'agricultura intel·ligent a través d'un centre d'operacions de drons rurals dedicat.



Transformació digital del sector públic



GovTech Catalunya mobilitza empreses emergents per afrontar els reptes del sector públic

El 2025, i2CAT va avançar en la definició i el desplegament de l'Estratègia d'Innovació Digital Oberta, una eina clau per **estructurar i escalar la innovació dins de l'administració pública catalana**. Impulsada per la Secretaria de Telecomunicacions i Transformació Digital i la Secretaria de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya, la plataforma connecta els reptes públics amb les solucions tecnològiques, facilitant-ne la identificació, el desenvolupament i el desplegament.

Al llarg de l'any, es van establir les bases metodològiques del model i es va desenvolupar el seu primer mòdul funcional, centrat en la gestió de reptes i la connexió amb l'ecosistema de la innovació.

El primer concurs GovTech Catalunya va mobilitzar **24 empreses emergents i 47 propostes** per abordar reptes estratègics de l'Administració. Les solucions seleccionades, basades en intel·ligència artificial, accessibilitat digital i grafs de coneixement, es **desplegaran en entorns pilot** per validar-ne l'impacte i el potencial de desplegament.

La comunitat del programa, **DCA-GovTech**, integra actualment **176 membres**, reforçant el model de col·laboració públicoprivada i posicionant l'Administració pública com a motor d'innovació.

Impuls de la transformació territorial a través del Fons de Transició Nuclear

Aquest programa té com a objectiu fomentar la transformació de les zones afectades pel tancament de les centrals nuclears d'Ascó i Vandellòs. Promoguda per la Secretaria de Polítiques Digitals en el marc del Fons de Transició Nuclear i implementada per i2CAT, la iniciativa fomenta la innovació, el desenvolupament del talent i la creació de noves oportunitats econòmiques per reforçar la competitivitat de la regió a llarg termini.

El programa promou un model de desenvolupament basat en tecnologies digitals avançades, dissenyat per atreure i retenir talent, reforçar la competitivitat empresarial i posicionar les zones afectades com a nous centres d'innovació. Incorpora una clara dimensió social, amb una atenció especial a la **reducció de la bretxa de gènere i a la generació d'oportunitats reals en l'àmbit local**.

El model s'estructura al voltant de quatre eixos complementaris que cobreixen tota la cadena de valor de la innovació: desenvolupament del talent, infraestructures d'innovació, desenvolupament de casos d'ús i adopció de tecnologia.

i2CAT porta el model Living Lab al Senegal i a les Nacions Unides



i2CAT va contribuir al desplegament de la **primera xarxa nacional de Living Labs del Senegal**, una iniciativa pionera impulsada conjuntament amb l'Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament de la Generalitat de Catalunya i liderada pel FDSUT per fomentar la innovació digital i social.

El projecte establirà **quatre laboratoris d'innovació** a Dangalma, Kaolack, Ziguinchor i Saint-Louis, que permetran a les comunitats locals cocrear solucions digitals adaptades als reptes territorials.

Al febrer, i2CAT va presentar la iniciativa a la Cimera de la Ciència de les Nacions Unides, a Nova York i, d'aquesta manera, va reforçar el seu **lideratge internacional en metodologies Living Lab**.

Catalunya impulsa les estratègies d'IA i Espai 2030 amb el suport estratègic d'i2CAT

El 2025, el Govern de Catalunya va presentar l'**Estratègia Catalunya IA 2030**, amb l'objectiu de posicionar el país com a líder europeu en IA responsable i mobilitzar fins a **mil milions d'euros** d'inversió.

Estructurada al voltant de **88 accions agrupades en vuit prioritats estratègiques**, l'estratègia impulsa el desenvolupament d'infraestructures, talent i aplicacions d'IA

tant en el sector públic com en el privat. i2CAT va contribuir-hi com a soci estratègic en el disseny i el desplegament de l'estratègia, liderant iniciatives clau com l'AI Accelerator, les Àrees Digitals i diversos projectes d'IA GovTech.

El Govern també va presentar l'Estratègia Catalunya Espai 2030, destinada a consolidar la posició de Catalunya com a actor rellevant en la nova economia espacial europea. i2CAT hi juga un paper clau, ja que contribueix al **posicionament de Catalunya com a referent en comunicacions segures i resilients** basades en xarxes no terrestres i impulsa casos d'ús que connecten l'espai amb aplicacions reals en els serveis públics i el territori.



Innovació orientada al mercat

Llançament de Volum Technologies, l'empresa derivada d'i2CAT especialitzada en solucions hologràfiques 3D

El 2025, i2CAT va llançar Volum Technologies, una empresa derivada que ofereix solucions hologràfiques 3D d'alta qualitat mitjançant càmeres comercials estàndard, que **permeten oferir videoconferències immersives en temps real a un cost competitiu**.

La gamma de productes de Volum inclou HoloBooth, una cabina de captura *plug-and-play* que simplifica la digitalització de persones en 3D per a aplicacions de presència volumètrica; HoloTotem, un sistema compacte de captura i visualització hologràfica; i l'SDK HoloMIT, que integra tecnologia volumètrica amb la **plataforma Unity** i permet als desenvolupadors crear experiències immersives.



Associació estratègica amb Indra per impulsar la connectivitat global

i2CAT i Indra van ser seleccionats per l'Agència Espacial Europea (ESA) per participar en un projecte destinat a dissenyar una **constel·lació de satèl·lits 5G/6G per a la connectivitat global**. Emmarcat en el programa de Recerca Avançada en Sistemes de Telecomunicacions (ARTES) de l'ESA i finançat a través de l'Agència Espacial Espanyola, **CONSTELINK** és un projecte estratègic liderat per totes dues organitzacions per definir, analitzar i validar una arquitectura robusta de satèl·lits 5G/6G capaç de donar suport a una constel·lació orientada a proporcionar connectivitat global i serveis avançats de xarxa en òrbita terrestre baixa (LEO).

i2CAT contribueix a l'especificació i al disseny preliminar d'una ràdio definida per programari (SDR) a bord per a una càrrega útil regenerativa 5G, així com a la definició d'escenaris de validació i bancs de proves.



03

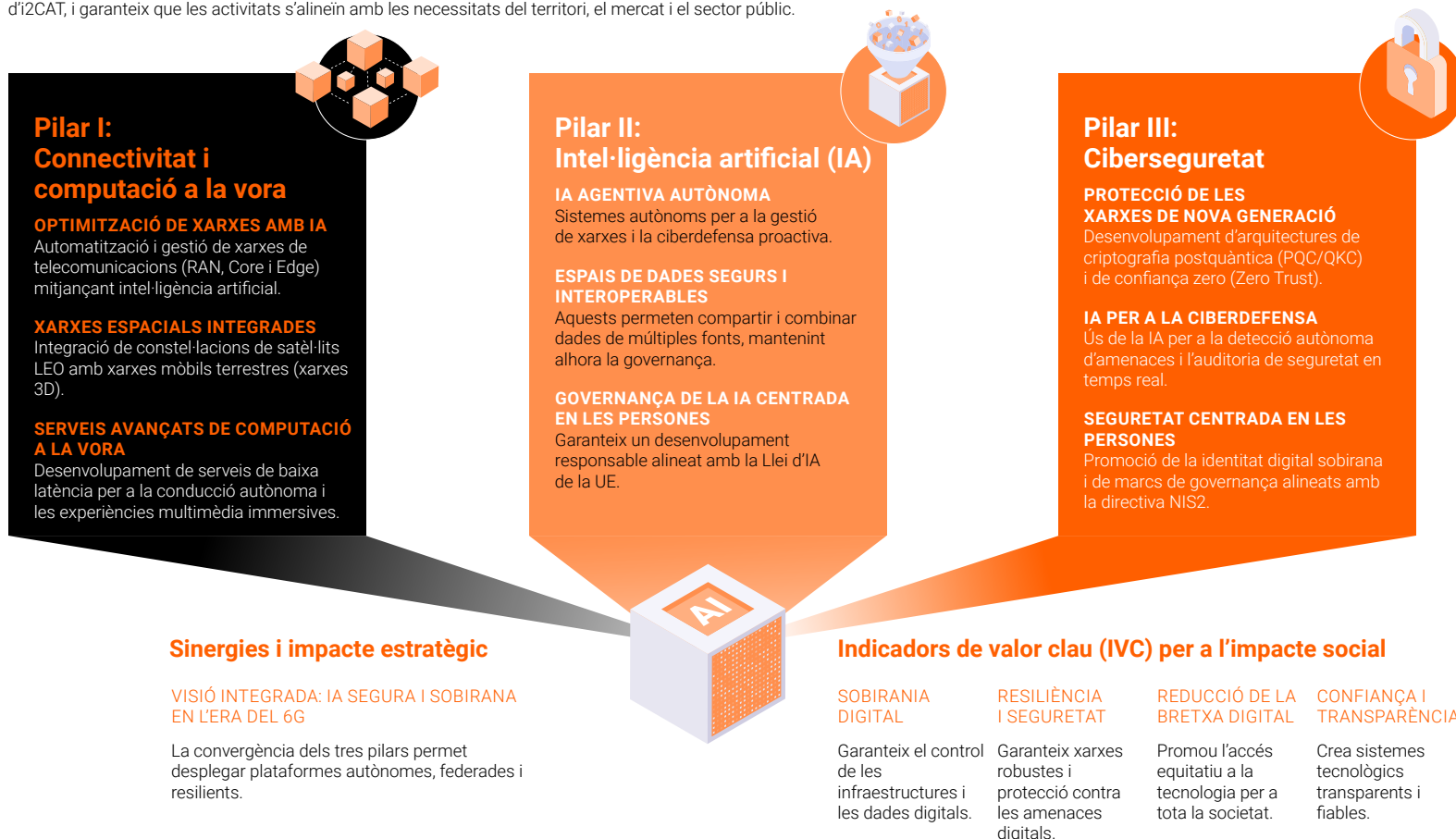
Excel·lència en recerca

Des del 2006, i2CAT ha participat en més de **136 projectes europeus de recerca** i ha obtingut més de **36 milions €** de finançament de la Comissió Europea. El centre es troba entre les 15 principals institucions de recerca d'Espanya per participació a Horizon Europe i és la tercera organització de Catalunya que ha captat més finançament TIC de la Comissió Europea en el marc d'H2020 i Horizon Europe. El 2025, i2CAT va participar activament en **36 projectes de Horizon Europe** i va concloure amb èxit les seves activitats en el marc del programa UNICO I+D 6G, una iniciativa dotada amb 16,5 milions € que engloba sis grans projectes de recerca coordinats.



Full de ruta dels grups de recerca

La visió estratègica d'i2CAT es guia per un nou **Full de ruta global de recerca i innovació (GRIR)**, basat en tres pilars de sobirania tecnològica: **connectivitat i computació a la vora, intel·ligència artificial i ciberseguretat**. Treballant en aquests àmbits, el centre impulsa la recerca aplicada per abordar reptes complexos per a la societat, la indústria i el sector públic. El full de ruta és fruit de l'esforç col·lectiu de tots els grups de recerca, innovació, negoci i transferència de tecnologia d'i2CAT, i garanteix que les activitats s'alineïn amb les necessitats del territori, el mercat i el sector públic.



Programes de finançament de la UE per a la recerca i la innovació

i2CAT té un paper destacat en nombrosos projectes de recerca europeus i treballa en tecnologies d'avantguarda com ara la **5G/6G, les tecnologies immersives i interactives, la IoT, la IA, la ciberseguretat, la cadena de blocs, les comunicacions espacials i les tecnologies per a la societat digital**. El centre s'ha convertit en un referent europeu en R+D orientada a missions, i obté de manera continuada resultats d'alt impacte en els marcs de finançament de **Horizon Europe, la 6G SNS JU i el programa Europa Digital**.



■ Horizon Europe

Actualment, i2CAT participa en **36 projectes de Horizon Europe** i ocupa 8 posicions de lideratge: coordina 4 iniciatives i exerceix de coordinador tècnic en 4 més. **Quinze projectes** s'emmarquen en la **6G Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU)**, el principal programa europeu dedicat a les tecnologies de xarxes mòbils de nova generació.

El 2025, el centre va obtenir **quatre nous projectes en el marc de la quarta convocatòria de l'SNS JU**, que es començaran a executar el 2026 i que se centren en plataformes experimentals i validació tecnològica. Tres **convocatòries obertes** resoltes amb èxit també van aportar més de **250.000 €** de finançament addicional.

Amb més de dues dècades d'experiència, i2CAT és una peça clau de l'excel·lència digital europea. Des del 2006, i2CAT ha participat en **136 projectes europeus** i ha obtingut més de **36 milions €** de finançament de la Comissió Europea. Aquests esforços continuen impulsant el desenvolupament d'una societat més segura, autònoma i connectada per a tothom.

Finançament obtingut (2021-2025)

15 M€

Projectes

36

Projectes

GENOME

GENOME

i2CAT coordina aquesta xarxa doctoral **Maria Skłodowska-Curie (MSCA)**, que reuneix **12 socis europeus** per impulsar l'ús de **models de llenguatge grans (LLM)** en la gestió autònoma de dominis de xarxa complexos, com ara 0-RAN, Edge i Cloud. GENOME té com a objectiu validar un marc d'intel·ligència que permeti una presa de decisions ràpida i lliure de conflictes en les futures infraestructures 6G.

PRESENCE

PRESENCE

i2CAT coordina aquest projecte **Horizon Europe**, que ofereix experiències de Realitat ampliada (XR) intuitives i hiperrealistes incorporant persones reals en entorns virtuals interactius. Amb la participació de **17 socis europeus**, proporciona un conjunt d'eines i tecnologies que inclouen l'**holoportació**, l'**hàptica** i els humans virtuals per millorar la sensació de presència en entorns virtuals, amb criteris d'ètica, seguretat i privadesa integrats des del disseny.



CERTAIN

Aquest projecte **Horizon Europe** desenvolupa un marc integral d'assegurament de la seguretat per als sistemes de mobilitat autònoma i connectada (CCAM), amb un èmfasi especial en la **seguretat, la confiança, l'acceptació i el confort** al llarg de tot el cicle de vida del vehicle. Mitjançant el disseny de sistemes adaptats a la complexitat cognitiva dels usuaris de la via pública, el projecte pretén reforçar la confiança de les persones usuàries i accelerar-ne l'adopció al mercat.

MULTIX

MultiX

Aquest projecte **6G SNS** té com a objectiu transformar el disseny i el funcionament de la xarxa d'accés per ràdio 3GPP mitjançant un innovador sistema de xarxa d'accés per ràdio 6G perceptiva amb fusió MultiX (MP6R). El projecte dona suport a un **paradigma integrat multisensor, multiestàtic, multibanda i multitecnologia** per habilitar la percepció multisensorial en les futures aplicacions de detecció en xarxes 6G.

PCP-WISE

PCP-WISE

Aquest projecte **Horizon Europe** millora la informació basada en l'observació de la Terra per a la gestió regional dels recursos hídrics i la resiliència transfronterera. El projecte es centra en la dinàmica de disponibilitat d'aigua local i anticipa situacions climàtiques extremes mitjançant un **sistema integrat d'intel·ligència hídrica** que contribueix a mitigar les crisis relacionades amb l'aigua.

Altres programes

i2CAT també participa en **dos nous projectes del programa Europa Digital**, que té com a objectiu reduir la bretxa entre la recerca en tecnologies digitals i el seu desplegament al mercat, així com en altres instruments de finançament europeus.



DIH4CAT AI Connect

Liderat per **ACCIÓ**, aquest ecosistema regional estratègic reuneix **12 socis**, inclosos centres tecnològics, universitats i associacions industrials, per **accelerar la transformació digital de les pimes, les empreses emergents i les organitzacions del sector públic**. Basant-se en una trajectòria de més de 600 serveis tecnològics prestats i en un **increment del 22% de la maduresa digital** entre els participants, el projecte continuarà desenvolupant-se entre el 2026 i el 2028.

CIPHER

Aquest projecte proporciona **capacitats avançades d'assegurament de la informació per als sectors crítics d'Europa** mitjançant una infraestructura estandaritzada de proves com a servei, que dona suport directe a l'**Estratègia de Ciberseguretat de la UE per a la Dècada Digital**.



GUIDE

Finalitzat el 2025, aquest projecte del **Mecanisme Connectar Europa** va estar liderat per d'i2CAT en el desenvolupament de l'**Agenda de Desplegament Estratègic** per al 5G als corredors de transport transfronterers, tot harmonitzant la cooperació entre els sectors de les telecomunicacions, l'automoció i el ferrocarril d'acord amb els objectius de la Dècada Digital 2030 de la UE.



Sage-Hub

Finançat a través del programa **Instrument I3** de la Comissió Europea, aquest projecte aborda el repte de l'envelliment de la població mitjançant el desenvolupament i l'escalat de solucions d'**envelliment intel·ligent en sis regions europees**, per acostar pimes, administracions públiques, institucions de recerca i centres d'innovació digital.

Projectes SNS

El 2025, i2CAT va obtenir **quatre nous projectes** en el marc de la quarta convocatòria de la **6G Smart Networks and Services Joint Undertaking (SNS JU)** i va ampliar la seva cartera fins a **15 projectes actius** al llarg de la trajectòria d'aquesta iniciativa europea emblemàtica. Previstos per iniciar-se el 2026, els nous projectes se centren en assajos i infraestructures a gran escala, i marquen la transició del programa des de la recerca inicial cap a la validació en entorns reals.

6GSNS

Eix de recerca A

Dins de l'**eix de recerca A**, orientat al desenvolupament de solucions 5G avançades, el 2025 va veure la conclusió amb èxit dels projectes **BeGREEN** i **NANCY**. BeGREEN va completar la seva missió de reduir el consum d'energia a les xarxes mòbils, mentre que NANCY va finalitzar el seu marc per millorar la seguretat i la privadesa de la xarxa mitjançant la IA i la cadena de blocs. Els seus resultats ara serveixen com a base per a les arquitectures 6G que es troben actualment en desenvolupament.



Eix de recerca B

En l'**eix de recerca B**, centrat en els facilitadors de la tecnologia 6G, i2CAT participa en aquests moments en **sis projectes**. El recentment adjudicat **6G-NTN NEXUS** fusiona la tecnologia de satèl·lits amb xarxes terrestres en una infraestructura 6G perfecta, complementant la feina d'**ETHER**, **INSTINCT**, **iTrust6G**, **ORIGAMI** i **MultiX** en cobertura, seguretat, arquitectura i detecció.



Eix de recerca C

L'**eix de recerca C** té com a objectiu construir plataformes experimentals per a la 6G. El projecte **6G-XR** va concloure el 2025 després de validar amb èxit serveis de realitat ampliada, com ara holografia i bessons digitals. **6G-BRICKS** continua integrant tecnologies revolucionàries com ara les superfícies intel·ligents reconfigurables (RIS), mentre que i2CAT manté el seu paper com a codirector tècnic de **SUNRISE-6G**, que federa plataformes experimentals europees en una xarxa escalable de xarxes.



Eix de recerca D

En l'**eix de recerca D**, centrat en la validació a gran escala, **TARGET-X** va tancar el 2025 després de demostrar el potencial del 5G i el 6G en energia i fabricació. A continuació, es presenten tres nous projectes: **SOVEREIGN-6G** desenvoluparà el **primer núvol de telecomunicacions 6G d'Europa**; **GENIUS** avaluarà tecnologies 6G en entorns de logística automatitzada al Port de Barcelona, l'Aeroport d'Atenes i la ciutat d'Aveiro; i **6G-CARE** demostrarà solucions per a l'àmbit sanitari i la resposta a emergències en sis països europeus.



Programa UNICO I+D 6G

El 2025, i2CAT va concloure amb èxit les seves activitats en els sis projectes coordinats adjudicats en el marc del **programa UNICO I+D 6G**, que representen una inversió total de **16,5 milions €**. Des del gener del 2022, el centre ha liderat **19 subprojectes de recerca** estructurats en aquests sis grans projectes coordinats, concebuts per impulsar el desenvolupament del 5G i de les futures tecnologies 6G a Espanya. El programa va ser impulsat pel Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea a través de **NextGenerationEU**.

Inversió

17 M€

Subprojectes de recerca

19



Projectes

6G-OpenVerso

Desenvolupament i validació d'una **plataforma d'holoportació multiusuari en temps real**, juntament amb mecanismes **6G i de computació a la vora (Edge Computing)** per a serveis immersius. La plataforma s'ha integrat amb èxit en sistemes comercials destinats a la producció televisiva i a l'educació immersiva.

OPEN6G

Demostració de **xarxes obertes d'accés per ràdio (O-RAN) altament automatitzades**, amb integració nativa de la detecció i les comunicacions integrades (ISAC) i control sense fil de superfícies intel·ligents reconfigurables (RIS) mitjançant algorismes d'intel·ligència artificial.

6GSMART

Disseny i desplegament de **mecanismes de xarxa 6G i de computació a la vora per a la indústria 4.0 i 5.0**, proporcionant connectivitat d'ultra baixa latència i alta fiabilitat. Els mecanismes desenvolupats inclouen la convergència Multi-RAT, les xarxes sensibles al temps i l'orquestració intel·ligent de Cloud Continuum en entorns industrials.

6GSatNet

Desenvolupament de components tecnològics clau per **integrar xarxes no terrestres (NTN) en infraestructures mòbils**, inclosos enllaços híbrids entre satèl·lits, càrregues útils virtualitzades, sistemes IoT per satèl·lit i distribució quàntica de claus (QKD).

6GENABLERS

Disseny d'una **arquitectura de xarxa autònoma** amb intel·ligència artificial neurosimbòlica nativa, un mercat intel·ligent descentralitzat basat en tecnologies de registre distribuït i un marc avançat de ciberseguretat, privadesa i confiança.

6GTWINROAD

Creació de **bessons digitals vehiculars tridimensionals** per optimitzar la gestió del trànsit urbà i interurbà, validant **serveis de mobilitat connectada V2X** de nova generació, incloent-hi la conducció remota, la coordinació cooperativa de maniobres i la protecció dels usuaris vulnerables de la via pública.

Pla per a la Promoció dels Estudis de Telecomunicacions (PPET)

Disseny i execució d'**una estratègia estatal per fomentar les vocacions i atraure talent** al sector de les telecomunicacions, mitjançant recursos educatius oberts, la visibilització de referents femenins i programes de mobilitat internacional i formació doctoral.

UNICO Infraestructuras

Mitjançant gairebé **10 milions €** obtinguts en dues convocatòries del subprograma d'Infraestructures i Equipament Científicotècnic, i2CAT ha integrat els seus laboratoris especialitzats en una **infraestructura experimental unificada i d'accés obert per a la recerca en 5G avançat i 6G**. El resultat és un ecosistema interconnectat de cinc instal·lacions:

Inversió

10 M€

Infraestructures experimentals

5

6GEN

Com a eix central, aquest **banc de proves unificat** permet a universitats i empreses experimentar en entorns reals i facilita aplicacions que requereixen una latència gairebé nul·la mitjançant processament distribuït al **Cloud Continuum**, realitat ampliada (**XR**) i xarxes altament programables.

6GEN-ORAN

Aquesta plataforma impulsa la **virtualització i l'automatització de les xarxes mòbils** mitjançant arquitectures obertes i controladors intel·ligents (RIC), i permet el desenvolupament i el desplegament de **solucions basades en intel·ligència artificial** en entorns d'operadors comercials.

6GCAMLab

Dedicat a la **mobilitat cooperativa, connectada i automatitzada (CCAM)**, aquest laboratori integra sistemes avançats de percepció, inclosos sensors **LiDAR** i sistemes de visió artificial per a la validació de comunicacions V2X i la teleoperació en temps real.

6GStarLab

Primer laboratori europeu en òrbita terrestre baixa (LEO) dedicat a la recerca en 6G, que combina un CubeSat en òrbita amb estacions terrestres òptiques i de radiofreqüència per validar la integració de xarxes terrestres i per satèl·lit.

6GQuCryptoLab

Especialitzat en **comunicacions òptiques quàntiques**, aquest laboratori investiga sistemes de **distribució quàntica de claus (QKD)** mitjançant enllaços de fibra òptica i d'espai lliure, combinant criptografia post quàntica amb òptica adaptativa per protegir infraestructures crítiques.

La finalització d'aquesta infraestructura representa un pas important per al centre. En integrar les comunicacions espacials, terrestres i quàntiques amb la intel·ligència artificial i la mobilitat autònoma, i2CAT es troba ara en una posició privilegiada per abordar els complexos reptes tecnològics de la pròxima dècada des d'una perspectiva integral i multidisciplinària.

Talent en recerca

i2CAT aposta per l'excel·lència per reforçar la competitivitat científica del centre. El 2025, vam continuar invertint en talent investigador i innovador per mantenir el nostre lideratge científic i tecnològic.

El 2025, i2CAT va acollir tres persones investigadores visitants de la Universitat Catòlica de Brasília, que van treballar conjuntament amb els grups de recerca d'Intel·ligència Artificial Distribuïda, Tecnologies Socials Digitals i Ciberseguretat. Sis persones investigadores d'i2CAT també van participar en programes d'estades a la Universitat de Boston, l'Institut Nacional d'Informàtica del Japó, la Universitat de Saint Louis, la Universitat de Zagreb i la seu de NEC a Alemanya.

Xarxes doctorals Marie Skłodowska-Curie

El 2025, i2CAT va acollir dos persones investigadores de les **Xarxes de Formació Innovadora Marie Skłodowska-Curie (MSCA-ITN)**, que van dur a terme les seves estades de doctorat en el marc del **projecte 5GSmartFact**.



Programes de beques de l'AGAUR

L'any 2025, i2CAT va obtenir una **beca de l'AGAUR** per impulsar la recerca de la investigadora Estel Ferrer, que desenvolupa el projecte «*Towards autonomous collaboration in heterogeneous satellite systems using machine learning.*» dins del grup de recerca en Intel·ligència Artificial Distribuïda.



Publicacions de recerca

L'excel·lència, la cooperació, l'obertura, la inspiració i el compromís són els trets distintius d'i2CAT. L'any 2025, els nostres grups de recerca van treballar per generar resultats científics rellevants que contribuïssin a l'avenç de les tecnologies digitals i per impulsar organismes de normalització com l'ETSI i l'ISO. Estem compromesos a posar els nostres resultats científics a disposició de tothom i a donar més visibilitat a la recerca desenvolupada pels nostre personal investigador.

Revistes

36

30
Revistes Q16
Revistes Q2

Conferències

76

6 A i A*

Tallers

6

Llibre

1

Capítols

3

Les principals publicacions de 2025 són les següents:

- 1 Palomares, J., Coronado, E., Tzenetopoulos, A., Lentaris, G., Cervelló-Pastor, C. i Siddiqui, M. S. (2025). Hardware-Accelerated Edge AI Orchestration in the Multi-Tier Edge-Cloud Continuum. *Journal of Network and Systems Management*. DOI: 10.1007/s10922-025-09959-4
- 2 Antoun, M., Elhaji, I. H., Sayour, M., et al. (2025). Interactive digital twins enabling responsible extended reality applications. *Scientific Reports*, 15(1), 34539. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-17855-9>
- 3 Encinas-Lago, G., Sciancalepore, V., Wymeersch, H., Di Renzo, M. i Costa-Pérez, X. (2025). RiLoCo: An ISAC-Oriented AI Solution to Build RIS-Empowered Networks. *IEEE Transactions on Wireless Communications*.
- 4 Carmona-Cejudo, E. i Iadanza, F. (2025). Energy-Aware Offloading of Containerized Tasks in Cloud-Native V2X Networks. *IEEE Transactions on Cloud Computing*, vol. 13, núm. 1, pàg. 336-350. DOI: 10.1109/TCC.2025.3529245
- 5 Encinas-Lago, G., Devoti, F., Rossanese, M., Sciancalepore, V., Di Renzo, M. i Costa-Pérez, X. (2025). COLoRIS: Localization-agnostic Smart Surfaces Enabling Opportunistic ISAC in 6G Networks. *IEEE Transactions on Mobile Computing*.
- 6 Hidalgo, E. S., Ayala-Romero, J. A., Lozano, J. X. S., Garcia-Saavedra, A. i Costa-Pérez, X. (2025). AegisRAN: A Fair and Energy-Efficient Computing Resource Allocation Framework for vRANs. *IEEE Transactions on Mobile Computing*. DOI: 10.1109/TMC.2025.3564116
- 7 Jordan-Parra, J., Garcia-Romero, M., Gil-Lopez, J., Ruiz-De-Azua, J. A. i Paradells, J. (2025). Satellite quantum key distribution: analysis, modelling, performance evaluation, and validation. *IEEE Open Journal of the Communications Society*. DOI: 10.1109/OJCOMS.2025.3614698
- 8 Roca Oliver, R., Nasreddine, J., Camps-Mur, D., Salvati, P. (2025). Reducing travel times of Tele-Operated vehicles through Connected Road Maps. *The 27th International Conference on Modelling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems*, 27-31 d'octubre de 2025, Barcelona.
- 9 de Paco, S. M., Huerta, I. i Escrig, J. (2025). GDNeRF: Generalizable Depth-based NeRF for sparse view synthesis. *2025 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME)*, Nantes, França, pàg. 1-6.
- 10 Doménech, J., León, O., Siddiqui, M. S., Pegueroles, J. (2025). Evaluating and Enhancing Intrusion Detection Systems in IoMT: The Importance of Domain-Specific Datasets. *Internet of Things*, volum 32, 101631. <https://doi.org/10.1016/j.iot.2025.101631>

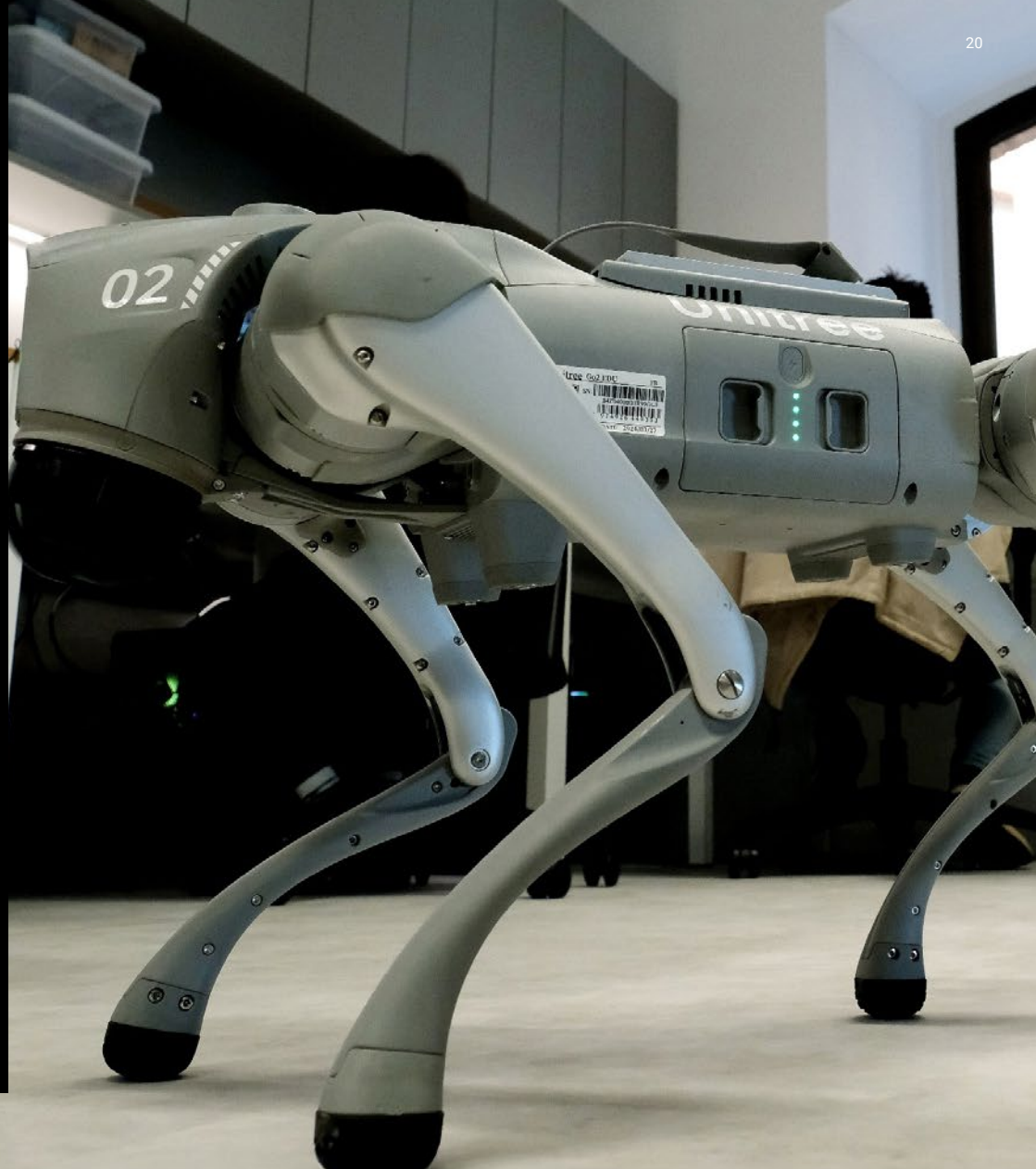


PORTAL DE RECERCA DE CATALUNYA (CORA.PRC)

04

Transferència tecnològica

i2CAT treballa de valent per garantir que la recerca no s'aturi a la porta del laboratori. El 2025, aquest compromís es va traduir en resultats concrets: els ingressos per regalies van créixer un 45% fins a arribar als 75.000 €, es van llicenciar dos actius més i es van incorporar tres nous actius a la cartera. L'any també va marcar una fita amb el llançament de Volum Technologies, la nostra cinquena empresa derivada de *deep tech*, que comercialitza la tecnologia hologràfica HoloMiT® desenvolupada durant quatre anys de recerca. També es van introduir nous processos de qualitat interns per fer que els nostres resultats siguin més fàcilment transferibles al sector privat.



Ecosistema tecnològic

El 2025, les regalies i els acords de transferència de tecnologia van reforçar la nostra posició com a soci preferit per a l'emprenedoria i la creació d'empreses derivades. També vam introduir nous processos de qualitat interns per enfortir la transferibilitat dels nostres resultats al sector privat, incloent-hi la refactorització de codi, la millora dels estàndards de documentació i una implicació més gran del nostre Grup d'Enginyeria de Programari.

Regalies

El 2025, vam augmentar els nostres ingressos per regalies fins als 75.000 €, un augment del 45% respecte al 2024. Es van llicenciar dos actius més i vam acollir tres nous actius a la cartera, cosa que va elevar el total a deu. El centre també va donar suport a tres empreses derivades.

2

3

3

Noves llicències:
Content Proxy i
Holomit®

Nous actius:
MOTCAM, NAS
Counter, ISNOS

**Empreses
derivades actives**

Resultats de recerca

Actius i valorització

Volum Technologies

NOVETAT

Volum Technologies és la cinquena **empresa derivada de deep tech** d'i2CAT, que comercialitza HoloMiT®, una plataforma que **ofereix solucions hologràfiques 3D d'alta qualitat mitjançant càmeres comercials estàndard**. Autoritzada pel Patronat el gener de 2025, es va fundar mitjançant un **procés d'intraemprenedoria**, amb personal investigador del centre liderant-ne la creació i la comercialització, basades en quatre anys de recerca i més de 3,7 milions € d'inversió.

HoloMiT® permet videoconferències immersives multiusuari en temps real a un cost competitiu, amb aplicacions en assistència sanitària, educació, formació, experiències culturals i demostracions comercials, **combinant la connexió remota amb la sensació de presència cara a cara**.



Comptador NAS

NOVETAT Sol·licitud de patent

El comptador NAS **selecciona dinàmicament un subconjunt òptim de satèl·lits per gestionar el context de l'equip d'usuari en xarxes no terrestres per satèl·lit LEO Store and Forward**. Garanteix la continuïtat del servei i minimitza els costos procediments de nou registre optimitzant les oportunitats de sincronització i reduint la sobrecàrrega de disseminació del context. Actualment, hi ha una sol·licitud de patent en curs per protegir el mètode.

ISNOS

NOVETAT

ISNOS (Integrated Satellite and Network Operations Scheduler) és **la capa d'intel·ligència autònoma per als sistemes estàndard de control de missions**. Es tracta d'un model unificat que equilibra la supervivència dels satèl·lits i la qualitat del servei de la xarxa per permetre operacions convergents i maximitzar la capacitat de servei. Està dissenyat per donar suport a la complexitat creixent dels entorns espacials-terrestres híbrids i multiòrbita.

MOTCAM

NOVETAT

MOTCAM és un component de programari dissenyat per **transformar càmeres passives en fonts actives d'intel·ligència mitjançant l'anàlisi de vídeo d'una sola càmera**. Implementat com una aplicació basada en contenidors a la mateixa infraestructura del client, processa un únic flux de vídeo per detectar, rastrear i analitzar el comportament dels objectes. Els resultats es proporcionen en forma de flux de dades a través d'una API REST.

Còdec RGBPM

NOVETAT Sol·licitud de patent

El còdec RGBPM és un mètode per a **la compressió en temps real de núvols de punts de vídeo volumètric de més de 100.000 punts sense pèrdua de qualitat visual**. Permet gestionar de manera eficient dades espacials denses, fet que el converteix en una eina pràctica per a aplicacions multimèdia immersives.

Xarxes de valorització

Les Xarxes de Valorització de Catalunya ajuden les organitzacions a valorar els seus actius, contribueixen al finançament de sol·licituds de patents, impulsen proves de concepte i difonen els seus resultats. Actualment, i2CAT forma part de 4 Xarxes de valorització, concebudes per facilitar l'arribada al mercat dels resultats dels projectes.



05

Transformació digital del sector públic

A i2CAT, tenim un paper actiu en l'impuls de les polítiques digitals i les prioritats estratègiques de la Generalitat de Catalunya. La nostra activitat contribueix a la transformació tecnològica del país, donant resposta als nous reptes socials i afavorint el creixement d'un ecosistema d'innovació digital sòlid. Aquests esforços s'emmarquen en el compromís d'enfortir la sobirania tecnològica i de construir una societat més justa, transparent i sostenible que no deixi ningú enrere.



Transformació digital i tecnològica de l'administració pública

i2CAT té un paper clau en l'impuls de la transformació digital del sector públic de Catalunya, convertint les tecnologies emergents en serveis eficients, inclosius i centrats en la ciutadania. Cobrim tot el cicle de la innovació, des de la recerca aplicada fins als entorns reals d'implementació, i treballem en estreta col·laboració amb tots els nivells de govern per transformar la innovació tecnològica en actius públics tangibles.

El programa integra 4 línies estratègiques



A l'avantguarda de la innovació en els serveis públics

Treballem estretament amb la Generalitat de Catalunya per desenvolupar projectes d'alt impacte que donin resposta als reptes del sector públic i generin valor tangible per a la societat. Iniciatives com el programa GovTech demostren com les tecnologies digitals poden modernitzar els serveis públics, habilitar nous models de prestació de serveis i escalar la innovació arreu del territori.

Aquesta col·laboració ha donat lloc a diversos casos d'èxit, com ara l'aplicació de la intel·ligència artificial al reconeixement d'imatges, l'ús de tecnologies satel·litàries per al seguiment agrícola i la gestió de l'aigua, i el desplegament de la primera unitat mòbil d'atenció ciutadana equipada amb connectivitat 5G i connectivitat per satèl·lit resilient (OAC Mòbil).



Impuls de l'ecosistema digital emergent

Mitjançant la creació d'ecosistemes i la col·laboració intersectorial, fomentem l'adopció de la innovació i l'atracció de talent digital. L'any 2025, la **Digital Catalonia Alliance (DCA) va superar els 770 membres**, consolidant-se com un dels principals punts de trobada de l'ecosistema digital català. Iniciatives emblemàtiques com l'AI Accelerator i GovTech Catalunya han reforçat encara més la col·laboració entre empreses emergents, centres de recerca i institucions públiques, i han afavorit la cocreació de solucions tecnològiques per donar resposta als reptes del sector públic.

L'any també va marcar l'inici d'un nou programa de transformació digital destinat a impulsar l'economia local als territoris de transició nuclear de Catalunya.



Promoure l'equitat territorial i la cohesió digital

Col·laborem estretament amb municipis, consells comarcals i altres administracions per pilotar serveis digitals adaptats a les necessitats i realitats locals. Amb un ferm compromís amb l'equitat territorial i l'impacte econòmic, les iniciatives recents han abordat reptes com la detecció d'abocaments il·legals, el seguiment dels fluxos turístics i el desenvolupament de solucions basades en dades per als municipis de menor dimensió.

A través del programa Àrees Digitals, promovem activament l'adopció de tecnologies digitals avançades en sectors econòmics estratègics, treballant amb ecosistemes locals, clústers i empreses per reforçar-ne la competitivitat i reduir les bretxes digitals.

El 2025 vam ampliar la nostra presència al territori per contribuir a una digitalització més equilibrada i resilient arreu de Catalunya.



Innovar amb impacte: dels projectes a les polítiques públiques

Gràcies a les polítiques d'innovació i a les estratègies de la Generalitat de Catalunya per fomentar l'adopció de tecnologies emergents, com ara l'Estratègia Catalunya IA 2030 i l'Estratègia Catalunya Espai 2030, en les quals i2CAT participa activament, es desenvolupen proves de concepte que permeten demostrar l'impacte positiu de les tecnologies digitals avançades en la transformació digital de l'economia i del territori.

Desenvolupades en col·laboració amb empreses i administracions públiques, aquestes iniciatives demostren com les tecnologies emergents poden generar valor públic tangible, alhora que afavoreixen la presa de decisions basada en dades i evidències en tots els sectors i territoris.

GovTech Catalunya

GovTech Catalunya és una iniciativa estratègica impulsada per la Secretaria de Telecomunicacions i Transformació Digital de la Generalitat de Catalunya, amb la participació activa d'i2CAT, que té com a objectiu accelerar la transformació digital del sector públic mitjançant la innovació oberta.

L'any 2025, el programa va consolidar el seu paper com a motor de transformació del sector públic, amb resultats tangibles en diversos àmbits estratègics.

Principals àmbits d'actuació de l'any 2025:



Eix 1. IA al servei de la governança i el benestar

Optimització dels processos d'atenció ciutadana, millora de la presa de decisions basada en dades, exploració de nous models d'automatització i formació tant per al personal del sector públic com per a la ciutadania en l'ús de la IA.



Eix 2. Simplificació de procediments complexos mitjançant BIM (Building Information Modeling)

Automatització i simplificació de procediments complexos mitjançant Building Information Modeling (BIM) i extensió del model a nous àmbits.



Eix 3. Promoció de la llengua catalana i la inclusió digital

Promoció de solucions tecnològiques en llengua catalana i millora de l'accessibilitat i la interacció amb els serveis públics.



Eix 4. Una infraestructura digital resilient i autosuficient

Exploració de solucions per a futurs desplegaments operatius en entorns reals i identificació de les necessitats i oportunitats de la pròxima generació d'infraestructures digitals per avançar cap a un model nacional resilient, segur i robust.



Eix 5. Gestió intel·ligent del medi natural i la biodiversitat

Millora del seguiment de la fauna i dels ecosistemes, desenvolupament d'eines de suport operatiu i generació de dades fiables per a la gestió del territori.

Assoliments clau de 2025

Creixement de l'ecosistema GovTech a través de la Digital Catalonia Alliance: Creació i activació d'una nova comunitat (DCA-GovTech) com a punt de referència per a les empreses d'aquest sector emergent. Promoció de noves activitats i iniciatives per reforçar i consolidar espais de treball en xarxa i col·laboració entre empreses i administració pública.

Execució de projectes de concurs: Execució dels projectes guanyadors del concurs GovTech Catalunya llançat el 2024, amb el desplegament de proves pilot en entorns reals per validar solucions innovadores destinades a millorar l'accés als serveis públics i augmentar l'eficiència energètica dels edificis públics:

- ① Priorització de les xarxes mòbils en situacions d'alta congestió (Copa Amèrica)
- ② Creació d'un espai personalitzat de continguts de la Generalitat de Catalunya
- ③ Adaptació automàtica dels continguts de Gencat per a persones amb discapacitat
- ④ Suport a la ciutadania amb traducció simultània multilingüe
- ⑤ Assistent virtual personalitzat per a serveis digitals
- ⑥ Avaluació automàtica de formularis digitals
- ⑦ BIM per simplificar procediments complexos – Tramitació d'autoritzacions ambientals

- ⑧ BIM per simplificar procediments complexos – Tramitació de llicències urbanístiques
- ⑨ ONA – IA per a emergències pediàtriques
- ⑩ Optimització de l'ús i la gestió de les dades per millorar la gestió energètica dels edificis públics
- ⑪ Seguiment de l'ós bru al Pirineu
- ⑫ Retrats robot generats amb IA
- ⑬ Millora de la previsió i la planificació de titulacions mitjançant intel·ligència artificial
- ⑭ CiutadanIA

Presència en esdeveniments i projecció internacional: El programa GovTech ha estat present en activitats com ara congressos internacionals, acompanyat d'empreses catalanes especialitzades en el sector. Aquesta participació conjunta és una part clau de l'èxit de la comunitat DCA-GovTech.

Progrés de la Plataforma d'Innovació Oberta: Es van definir els pilars del model d'innovació i es va iniciar el desenvolupament de la plataforma amb l'objectiu de centralitzar la gestió dels reptes i dels projectes d'innovació, així com d'estructurar un model unificat per a les iniciatives d'innovació, que actui com un centre únic d'innovació per a la Generalitat de Catalunya.

Digital Catalonia Alliance

La Digital Catalonia Alliance (DCA) és una iniciativa impulsada per la Generalitat de Catalunya a través de la Secretaria de Polítiques Digitals del Departament d'Empresa i Treball, i pel centre de recerca i innovació i2CAT.

Actua com a punt de trobada de l'ecosistema tecnològic avançat de Catalunya, i en fomenta el creixement, la innovació i el desenvolupament de noves solucions digitals mitjançant la col·laboració entre els seus membres.

La DCA col·labora amb les estratègies Catalunya IA 2030 i Catalunya Espai 2030, alineant les seves activitats de divulgació i de desenvolupament de l'ecosistema amb els àmbits tecnològics prioritaris d'aquestes estratègies.

Principals assoliments del 2025

770
membres

+35

creixement en nombre de membres

6,12

milions d'euros d'impacte econòmic:

170

connexions generades entre empreses i col·laboradors

■ Volum econòmic mobilitzat:
5,8 milions €

■ Estalvi de costos per als membres:
350.000 €

■ Negoci B2B generat:
230.000 € (131.000 € en intel·ligència artificial i 87.000 € en l'àmbit espacial)

41

casos d'èxit
El 34% d'aquests estan vinculats a iniciatives de la Generalitat de Catalunya

Distribució dels membres per sectors

Empreses/entitats

DCA-IoT
309

DCA-Drons
156

DCA-Ciberseguretat
118

DCA-IA
348

DCA-Espai
130

DCA-BlockChain
46

DCA-GovTech
178

Comunitat DCA-GovTech

El 2025, la DCA va incorporar la comunitat DCA-GovTech per donar suport al desenvolupament empresarial del programa GovTech Catalunya de la Generalitat de Catalunya, i va arribar als 176 membres en el seu primer any d'activitat. Agrupa empreses, centres de recerca, administracions públiques i altres organitzacions que desenvolupen, integren i implementen solucions tecnològiques per impulsar la innovació digital en el sector públic.

Finançament de DCA i RETECH

El 2025, la DCA va rebre una assignació important de fons RETECH per enfortir l'ecosistema d'intel·ligència artificial de Catalunya. La iniciativa es va centrar a ampliar la difusió territorial i la transferència de coneixement per donar suport a la implementació de la IA, fomentar connexions més sòlides dins l'ecosistema tecnològic avançat de la regió i millorar el posicionament internacional de l'ecosistema d'IA de Catalunya mitjançant la participació en esdeveniments globals clau.

Principals assoliments

Nombre total d'activitats
30

Nombre total d'assistents
1.317

Total de fons RETECH rebuts
274.000

Col·laboradors principals:

Eurecat, Clúster Digital, Cercle Tecnològic, ACCIO, Worsley, Barcelona Centro Logística, Consorci de la Zona Franca, DFactory, CIMALSA, Incubadora 4.0, ICFO, DIH4CAT, Fira de Barcelona, NEBEXT, Mobile World Capital, IOT Stars, BSC, UPC, Mossos d'Esquadra, CIDAL, ESA Phi-Lab, IEEC, Fundació la Caixa, ICGC i Tech Barcelona.

■ Estratègia Catalunya Espai 2030

L'any 2025, el Govern de Catalunya va presentar l'Estratègia Catalunya Espai 2030 per consolidar el país com un actor clau de la nova economia espacial europea.

L'estratègia promou el desenvolupament de capacitats industrials, la creació d'ocupació qualificada, l'atracció de talent i el desplegament d'infraestructures avançades, per reforçar així la sobirania tecnològica en aquest sector estratègic. L'estratègia reflecteix el compromís de mobilitzar tot el sector: des de les grans corporacions fins a les empreses emergents, les pimes i els agents de recerca i innovació, alhora que fomenta un ecosistema divers, robust i orientat a la productivitat, amb les empreses com a motor de creixement i generació de valor. També orienta l'acció pública i privada cap a un model de creixement sostenible, tecnològicament avançat i alineat amb les necessitats globals.

i2CAT hi té un paper clau, ja que contribueix al posicionament de Catalunya com a referent en comunicacions segures i resilients basades en xarxes no terrestres, i impulsa casos d'ús que connecten l'espai amb aplicacions del món real, tant a terra com en els serveis públics.

El 2025, vam contribuir a l'Estratègia Catalunya Espai 2030 a través de les fites següents:

- 1 aliança estratègica amb entitats espacials europees (projecte europeu sobre xarxes 6G NTN)
- 2 proves de concepte executades amb el sector públic
- 2 proves de concepte conceptualitzades amb el sector privat
- 3 empreses catalanes participants
- 3 sectors beneficiats per les aplicacions del NewSpace
- 4 desplegaments de prototips 5G NB-IoT via satèl·lit
- 4 nous serveis generats per l'Administració gràcies a l'ús de tecnologies satel·litàries
- 5 casos d'ús validats amb tecnologia satel·litària
- 8 publicacions acadèmiques en revistes científiques i 17 publicacions acadèmiques en congressos

■ Estratègia Catalunya IA 2030

A i2CAT, tenim un paper clau en l'enfortiment de l'ecosistema d'intel·ligència artificial de Catalunya, combinant la seva dinamització, la transferència de tecnologia i el desplegament de casos d'ús d'alt impacte, tant en el sector públic com en el privat.

A través de la nostra contribució activa a la Digital Catalonia Alliance (DCA), especialment a la comunitat DCA-IA, fomentem la col·laboració entre centres de recerca, empreses emergents, corporacions i administracions públiques, contribuint a posicionar Catalunya com un referent en IA aplicada i fiable. Aquest enfocament basat en l'ecosistema es reforça encara més mitjançant iniciatives com l'AI Accelerator, que connecta el talent investigador amb oportunitats de mercat i dona suport a la creació de noves empreses emergents *deep tech* basades en la intel·ligència artificial. En aquest context, i2CAT també lidera la secció catalana de la iniciativa AI for Good, promoguda pel Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament, fomentant el desenvolupament de solucions d'IA amb impacte social. L'any 2025, una de les empreses de l'ecosistema DCA va arribar a la final global del programa, reforçant el posicionament internacional de l'ecosistema català.

En paral·lel, desenvolupem i implementem solucions basades en IA amb un impacte directe en els serveis públics i en la ciutadania. Aquests projectes demostren com les tecnologies digitals avançades poden millorar l'eficiència, la presa de decisions i la prestació de serveis. Entre els exemples més destacats hi ha les solucions basades en IA per afavorir l'adherència als tractaments farmacològics, desenvolupades en col·laboració amb empreses com el Grup Saltó, així com sistemes predictius i de suport a la presa de decisions en sectors crítics com la mobilitat i els serveis d'emergència.

Una palanca clau d'aquesta estratègia ha estat el programa RETECH, a través del qual hem contribuït al desenvolupament de casos d'ús basats en dades i capacitats d'IA en sectors estratègics com la salut, la mobilitat i la indústria. En aquest marc, i2CAT ha tingut un paper clau en el desenvolupament del **Centre Demostrador d'Espais de Dades de Catalunya**, una iniciativa impulsada per la Generalitat de Catalunya que dona suport a les organitzacions en l'exploració, la validació i la implementació de models de compartició de dades segurs i interoperables. Ho fa mitjançant l'aportació d'expertesa tècnica, activitats de demostració i orientació metodològica, tot fomentant la innovació basada en ecosistemes de dades de confiança.

Ahora, hem continuat la nostra estreta col·laboració amb el CIDAI, contribuint al desenvolupament de projectes d'IA d'alt impacte i proves de concepte. Això inclou iniciatives com la modelització predictiva d'incidents d'emergència amb el Servei d'Emergències Mèdiques (SEM), així com noves aplicacions en mobilitat i optimització de serveis públics.

Més enllà de l'execució de projectes, contribuïm activament a la difusió del coneixement i al desenvolupament de capacitats dins dels ecosistemes. Organitzem i participem regularment en classes magistrals, sessions de formació especialitzades i esdeveniments de referència com l'AI & Big Data Congress Barcelona, on mostrem casos d'ús reals i promovem l'adopció de la IA en tots els sectors.

En conjunt, el nostre enfocament combina la construcció d'ecosistemes, l'acceleració del talent i el desplegament de solucions en entorns reals, garantint que la intel·ligència artificial no només avanci tecnològicament, sinó que també generi un impacte econòmic i social tangible arreu de Catalunya.

06

Innovació orientada al mercat

Creiem que la recerca només té èxit quan genera impacte en el món real. El 2025, vam consolidar les col·laboracions existents i en vam establir de noves, tot transformant la recerca i el desenvolupament avançats en solucions preparades per al mercat en àmbits com l'espai, la mobilitat, la indústria 5.0 i les telecomunicacions. Des de les comunicacions per satèl·lit fins a les arquitectures basades en IA, la nostra activitat durant aquest any ha contribuït a reduir la distància entre la recerca i el mercat.



■ Cocreant amb la indústria per generar impacte

A i2CAT, accelerem la transferència de la recerca en tecnologies profundes (*deep tech*) cap a la realitat del mercat. Mitjançant aliances estratègiques amb empreses privades i actors capdavanters en innovació, cocreem solucions transformadores en àmbits com l'espai, la mobilitat, la indústria 5.0 i les telecomunicacions, entre d'altres. Mitjançant la unió de l'R+D avançada amb l'aplicació comercial, garantim que els avenços d'avantguarda, des de les xarxes 6G fins a les arquitectures basades en IA, permetin als nostres socis prosperar. Generem un impacte tangible transferint coneixement especialitzat a través d'activitats de prova de concepte i valorització, de manera que enfortim l'ecosistema TIC català i convertim la recerca complexa en productes competitiu i preparats per al mercat.

Aliances publicoprivades

DIH4CAT

Presentat el maig de 2022, **DIH4CAT és un dels principals Centres d'Innovació Digital Europeus (EDIH)** i un EDIH de referència a Espanya. Com a ecosistema d'innovació regional sense ànim de lucre, reuneix els principals agents de suport a la digitalització de Catalunya per impulsar la transformació tecnològica de les pimes, amb un enfocament particular en el sector industrial i els proveïdors de tecnologia, així com en les empreses emergents tecnològiques i les entitats públiques. El 2025, dins del projecte DIH4CAT, i2CAT va dur a terme 14 projectes amb pimes catalanes, 3 amb empreses de mitjana capitalització i 3 amb administracions públiques.

El DIH4CAT ha consolidat el seu paper com a infraestructura clau per impulsar l'adopció digital arreu del territori; d'aquesta manera, les empreses poden provar i explorar tecnologies com la fòtonica, la robòtica, la impressió 3D i la connectivitat intel·ligent abans de comprometre's amb una inversió.

El Centre de recerca i innovació i2CAT, en col·laboració amb Mobile World Capital Barcelona i la UPC, lidera el node Smart Connectivity i ofereix estudis de viabilitat, proves, prototipatge i formació en àmbits com la IA, la ciberseguretat, el 5G, l'IoT, els nous formats multimèdia i les comunicacions espacials.

i2CAT també coordina les activitats de desenvolupament de l'ecosistema del projecte, mitjançant el foment d'aliances amb organitzacions com la DCA i iniciatives com les Àrees Digitals.

Fites clau del 2025:

- Projectes pilot amb administracions públiques a la Vall de Boí, la Conca del Ter i la Cerdanya, amb l'impuls de la mobilitat intel·ligent i el monitoratge mèdic remot en entorns rurals.
- Projectes pilot estratègics amb empreses del sector, com Airbus i Idneo, que inclouen la validació de comunicacions per satèl·lit de nova generació per a plataformes d'alta altitud i un demostrador de percepció col·lectiva V2X.
- Consecució del projecte DIH4CAT-AI Connect, successor de la iniciativa actual, que es desplegarà entre els anys 2026 i 2028.

CIDAI

El Centre d'Innovació en Tecnologies de Dades i Intel·ligència Artificial (Centre of Innovation for Data Tech and Artificial Intelligence o CIDAI) ofereix serveis en xarxa a empreses i institucions, promovent la transferència de tecnologia a través de l'ecosistema d'innovació, des de les universitats i els centres de recerca fins a les empreses i els organismes públics que busquen solucions d'IA aplicades. Inspirat en els centres d'innovació digital europeus promoguts per la Comissió Europea, és un instrument clau dins de l'Estratègia Catalunya IA 2030 de la Generalitat de Catalunya.

Com a membre fundador, **i2CAT té un paper central en la missió del CIDAI d'accelerar l'adopció de tecnologies IA i de dades en tots els sectors**. L'any 2025, aquesta contribució es va materialitzar en projectes d'alt impacte com la modelització predictiva d'incidents d'emergència amb el Servei d'Emergències Mèdiques (SEM) i en noves aplicacions en mobilitat i optimització de serveis públics. També va incloure activitats de transferència i difusió del coneixement mitjançant classes magistrals, formació especialitzada i la participació en esdeveniments de referència com l'AI & Big Data Congress Barcelona.

Projectes d'R+D i aliances estratègiques

En el marc de la innovació orientada al mercat, i2CAT impulsa solucions d'alt impacte a través d'una selecció de projectes d'R+D rellevants i aliances estratègiques clau amb empreses i líders de la indústria. Aquest enfocament col·laboratiu se centra a transformar la recerca avançada en aplicacions preparades per al mercat, amb una prioritat clara en àmbits com l'espai i la mobilitat connectada. Mitjançant la combinació de coneixement de tecnologies profundes amb aliances empresarials estratègiques, aquestes iniciatives garanteixen la transferència de coneixement especialitzat, impulsen la modernització tecnològica i reforcen la competitivitat de tot l'ecosistema.

Abertis Autopistas

Avenços pioners en mobilitat connectada: el projecte DIMOS 5G es fa realitat a la C-32

L'aliança estratègica entre Abertis Autopistas i i2CAT ha començat a donar resultats tangibles i ha reforçat el lideratge d'ambdues organitzacions en la configuració de les autopistes del futur. S'han desplegat solucions pioneres en mobilitat connectada i sostenible que transformen les infraestructures convencionals en un ecosistema intel·ligent. El projecte DIMOS 5G n'és un exemple emblemàtic. Actualment operatiu a la C-32, demostra com la connectivitat de nova generació i l'intercanvi de dades en temps real poden anticipar les necessitats de la infraestructura viària i dels seus usuaris. Els casos d'ús desplegats, orientats a la reducció dels accidents de trànsit i a la millora de la gestió d'emergències, validen el model tecnològic i situen Catalunya a l'avantguarda de la innovació viària a Europa, alhora que estableixen les bases per a la conducció autònoma i assistida.



IDNEO

V2X i percepció col·lectiva: ampliant els límits de la visió del vehicle

El pilot de percepció col·lectiva basat en tecnologia V2X (Vehicle-to-Everything) representa un avenç significatiu en l'àmbit de la mobilitat intel·ligent i demostra com la cooperació entre vehicles i infraestructures pot ampliar els límits de la percepció individual. Els vehicles comparteixen dades dels seus sensors en temps real, proporcionant a tots els usuaris de la via una visió més completa de l'entorn, fins i tot més enllà de la seva línia de visió directa, de manera que s'eliminen de manera efectiva els punts cecs en situacions crítiques. A més de millorar la seguretat viària actual, el projecte valida l'eficàcia dels missatges de percepció col·lectiva (CPM) i reforça el paper de la infraestructura com a element de seguretat activa. S'estableix així una base sòlida per a la pròxima generació de sistemes de conducció autònoma i connectada.



SIRT

dsCitizenConnector: un connector d'espais de dades per a dispositius mòbils

dsCitizenConnector és una solució dissenyada per facilitar la participació de la ciutadania en espais de dades a través de dispositius iOS i Android. Liderat per SIRT, el projecte proporciona un connector GAIA-X/IDSA per a dispositius mòbils, juntament amb biblioteques i APK que permeten a les persones connectar-se a espais de dades, accedir a catàlegs de serveis i rebre notificacions. i2CAT contribueix al desenvolupament de l'arquitectura tècnica per garantir la interoperabilitat amb els espais de dades europeus, posa a disposició el banc de proves del Centre Demostrador d'Espais de Dades de Catalunya per a les tasques de validació, i desenvolupa metodologies que permeten incorporar de manera significativa la ciutadania i altres grups d'interès en el procés de disseny. D'aquesta manera, es promou un ús de les dades més transparent, participatiu i centrat en les persones.



TIM

TIM i i2CAT avancen en l'estandardització de la gestió d'API mitjançant una validació de camp amb èxit

L'any 2025, TIM i i2CAT van culminar amb èxit una col·laboració estratègica per verificar el flux de gestió del consentiment de TIM Developer d'acord amb els estàndards globals GSMA/CAMARA. Mitjançant una validació exhaustiva sobre el terreny, el projecte va analitzar els registres d'invocacions d'API en producció per confirmar la integritat tant del flux de codi d'autorització d'OpenID Connect Identity com del flux de gestió del consentiment. En combinar les capacitats de recerca d'i2CAT amb l'expertesa en enginyeria de TIM, la iniciativa reforça el marc d'exposició d'API de TIM i estableix un nou referent en interoperabilitat, seguretat i confiança dins l'ecosistema digital, alhora que fa el pas dels requisits teòrics a una excel·lència operativa validada.



Airbus

i2CAT i Airbus validen les comunicacions per satèl·lit de nova generació per a plataformes d'alta altitud

i2CAT contribueix a l'evolució de la tecnologia de càrrega útil de les plataformes estratosfèriques d'alta altitud (HAPS, High-Altitude Platform Stations) d'Airbus GeoTech en dos àmbits principals. En primer lloc, i2CAT està desenvolupant un sistema de comunicacions personalitzat, dissenyat específicament per respondre a les restriccions operatives de l'estratosfera. Aquest sistema és capaç d'operar en condicions d'alta altitud i en moviment, tot connectant els components de la càrrega útil a bord amb les infraestructures terrestres. En segon lloc, i2CAT desenvolupa algorismes d'intel·ligència artificial a bord per detectar característiques d'interès en les imatges capturades, cosa que permet reduir el volum de dades transmises descartant directament a bord les imatges que no compleixen els criteris, alhora que millora la precisió de les captures posteriors. Aquests desenvolupaments tenen el suport de la Comissió Europea a través del projecte DIH4CAT i del Centre per al Desenvolupament Tecnològic i la Innovació Industrials (CDTI) a través del Programa Tecnològic Espacial.



Indra

Indra i i2CAT s'adjudiquen un projecte de l'Agència Espacial Europea per dissenyar una constel·lació de satèl·lits 5G/6G per a la connectivitat global

En el marc del programa ARTES de l'Agència Espacial Europea i amb el finançament de l'Agència Espacial Espanyola, Indra i i2CAT lideren CONSTELINK, un projecte estratègic orientat a definir, analitzar i validar una arquitectura robusta de sistemes de satèl·lits 5G/6G destinada a impulsar una constel·lació de connectivitat global en òrbita terrestre baixa (LEO). La contribució d'i2CAT inclou l'especificació i el disseny preliminar d'una ràdio definida per programari (SDR) a bord en una càrrega útil regenerativa 5G, així com la definició d'escenaris de validació i bancs de proves per verificar-ne el funcionament. D'aquesta manera, contribueix a avançar les ambicions europees en el desenvolupament d'infraestructures de comunicacions espacials de nova generació.



Projectes d'R+D i aliances estratègiques

Rewind Organics

Aplicació de les comunicacions espacials als sectors agrícola i industrial

Rewind Organics és una pime catalana que contribueix a reduir la petjada ambiental de la producció de compost mitjançant l'ús de sensors *in situ* per monitorar la temperatura de les piles de compostatge. Garantir una transmissió de dades fiable des d'entorns rurals aïllats planteja reptes importants per a les xarxes de comunicacions convencionals. Per fer-hi front, i2CAT va dissenyar, desenvolupar i validar una solució IoT personalitzada basada en comunicacions per satèl·lit que recopila les dades dels sensors a través d'una xarxa LoRaWAN local i les transmet mitjançant una passarel·la intel·ligent capaç d'alternar entre xarxes terrestres i satel·litàries segons la disponibilitat de connectivitat, garantint així la continuïtat del servei. El projecte demostra com les comunicacions espacials poden proporcionar solucions pràctiques i escalables a reptes reals dels sectors agrícola i industrial.



Blue Room Innovation

Digitalització de l'economia circular amb tecnologies que preserven la privadesa

La col·laboració entre Blue Room Innovation i i2CAT se centra en la digitalització de l'economia circular, alhora que garanteix la protecció de la privadesa de les dades mitjançant tecnologies criptogràfiques descentralitzades. Entre les principals fites assolides destaquen un sistema de reencriptació mitjançant intermediari (Proxy Re-Encryption, PRE), que permet compartir dades de manera segura sense revelar les claus privades, i una prova de concepte basada en proves de coneixement zero (Zero-Knowledge Proofs, ZKP) per auditar el compliment dels requisits de balanç de massa de l'ISCC i reduir així els temps de verificació de minuts a segons. A través del programa d'espais de dades RETECH, l'equip va validar un espai de dades per al sector de la construcció basat en un passaport digital de residus, que permet la traçabilitat dels materials de principi a fi i la generació automatitzada d'informes de sostenibilitat. Tots els sistemes s'alineen amb la Llei de ciberresiliència de la UE, el Protocol de transparència de les Nacions Unides i els principis de seguretat des del disseny.



07

Impacte social i territorial

Creiem que la transformació digital només té sentit quan genera un impacte real en les persones i el territori. Per això impulem tecnologies digitals avançades al servei de la societat, connectant administracions, centres de recerca, empreses i ecosistemes locals per donar resposta als grans reptes del país. El 2025, la consolidació d'Àrees Digitals va reforçar aquest compromís, promovent la innovació més enllà de les àrees metropolitanes a través de la cocreació, l'experimentació i els projectes pilot. Continuem treballant per construir una Catalunya més connectada, inclusiva i resiliència.



Impuls de la transformació digital allà on més importa: persones, serveis i territoris

A i2CAT, entenem que la transformació digital només té sentit quan genera un impacte tangible en la vida de les persones i enforteix la resiliència i la competitivitat dels territoris.

Connectem la recerca, les administracions públiques i les empreses per garantir que les Tecnologies Digitals Avançades (TDA) es despleguin allà on més es necessiten: millorant els serveis públics, donant suport als ecosistemes locals i abordant reptes com el despoblament, l'accés als serveis i la diversificació econòmica.

El nostre enfocament combina la dinamització d'ecosistemes, la innovació de GovTech i l'experimentació en entorns reals a través de projectes pilot i casos d'ús. Això ens permet validar les tecnologies en contextos reals i fer-les evolucionar progressivament cap a solucions escalables amb un impacte potencial en les polítiques públiques i el desenvolupament territorial.

Des de les zones rurals i remotes fins als entorns urbans, i2CAT contribueix a un país digital més cohesionat i equilibrat, on la innovació dona suport al progrés social i a l'equitat territorial.

Àrees Digitals

Impuls de la innovació i la transformació digital a tot el territori

La iniciativa Àrees Digitals, impulsada per la Generalitat de Catalunya amb el suport de Mobile World Capital Barcelona i i2CAT, es va consolidar el 2025 com un instrument clau per apropar les TDA al territori i donar suport a la transformació digital més enllà de les àrees metropolitanes.

Creada a partir d'un model de quàdruple hèlix, la iniciativa connecta administracions públiques, empreses, centres de recerca i ciutadania per identificar reptes reals i traduir-los en projectes d'innovació concrets adaptats a cada territori.

De l'activació de l'ecosistema al desplegament

Al llarg del 2025, les Àrees Digitals han reforçat el seu enfocament en l'execució, combinant l'activació de l'ecosistema amb el suport directe a les administracions públiques i les empreses en l'adopció de les TDA.

La iniciativa contribueix a:

- Donar suport a les administracions públiques en l'adopció de TDA
- Enfortir els sectors econòmics locals
- Activar els ecosistemes d'innovació territorial
- Promoure el desenvolupament de solucions digitals aplicades

Xifres clau 2025

+10
projectes en execució o en fase d'ideació avançada

+12
processos d'assessorament a administracions públiques

36
organitzacions actives a l'ecosistema

+300
persones formades en TDA

+180
reunions i visites amb agents territorials

+500.000 €
mobilitzats en projectes tecnològics i proves de concepte

Dels reptes als projectes transformadors i escalables

S'han identificat més de 40 reptes d'innovació arreu del territori, que abasten àmbits com la mobilitat, el medi ambient, la salut, l'agroalimentació i el turisme.

Aquests reptes es concreten en projectes que van més enllà de la fase inicial de desenvolupament, amb un enfocament clar en la capacitat d'**escalar i replicar el model entre territoris**. La iniciativa treballa per garantir que les solucions no es limitin a un únic context, sinó que puguin evolucionar cap a models reutilitzables, contribuint a uns serveis públics més eficients i a un impacte territorial més ampli.

Innovació aplicada a tots els sectors

Els projectes desenvolupats dins les Àrees Digitals il·lustren l'aplicació de les TDA, com ara la IA, la IoT, el 5G, el NewSpace i la XR, a necessitats reals, com ara:

- Monitoratge remot del compliment de la medicació.
- Solucions de mobilitat intel·ligent en entorns rurals.
- Sistemes basats en IA per a la gestió ambiental.
- Eines digitals per a l'agricultura i l'eficiència hídrica.
- Tecnologies immersives per a la cultura i el turisme.

Un enfocament territorial consolidat

Les Àrees Digitals continuen avançant cap a un model arrelat a les necessitats locals, basat en una estreta col·laboració amb els agents del territori i orientat a la transformació dels reptes en solucions digitals a llarg termini. El programa continua centrat en l'acceleració de l'adopció de tecnologies digitals avançades, el suport a les administracions públiques i a les empreses, i l'escalabilitat d'iniciatives d'alt impacte arreu de Catalunya.

PIRINEU I ARAN



ÀREES DIGITALS

- Millora de la connectivitat per a la televisió local en zones rurals
- Comunicacions per satèl·lit per a la gestió de visitants al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici
- Logística aèria rural: lliurament amb drons en zones remotes
- Protecció rural: detecció intel·ligent de senglars

DIH4CAT

- Monitoratge intel·ligent de la presa de medicació
- Mobilitat intel·ligent a la Vall de Boí

GOVTECH TERRITORI

- Millora dels mapes de risc d'incendis forestals mitjançant el monitoratge ambiental
- Plataforma digital per a la planificació i la gestió forestal pública a Catalunya

PONENT



ÀREES DIGITALS

- IoT i anàlisi de dades per millorar l'eficiència hídrica

GOVTECH TERRITORI

- Detecció de caus de conills mitjançant drons i IA per a la gestió de la fauna

TERRES DE L'EBRE



ÀREES DIGITALS

- Finques experimentals per a la resiliència climàtica
- Desplegament de sensors per a la prevenció d'incendis forestals
- Plataforma de cadena de blocs per a dades d'IoT
- Talent Digital 5G: creadors de contingut per a la televisió local

- Detecció de la maduresa del préssec vermell basada en IA
- Suport basat en realitat virtual i 5G per al tractament dels trastorns de la conducta alimentària

TDA 5G RURAL

- Assistència sanitària domiciliar: diagnòstic portàtil amb connectivitat 5G



GIRONA

ÀREES DIGITALS

- Millora de l'experiència de realitat virtual del jaciment de Torre Gironella
- Redescobriments en realitat virtual del poblat ibèric d'Ullastret
- Concert immersiu en realitat virtual
- Dermatologia impulsada per IA per a la detecció precoç del melanoma

DIH4CAT

- Control d'afluència en l'entorn natural del Ter

GOVTECH TERRITORI

- IA@URGÈNCIES



BARCELONA

ÀREES DIGITALS

- Monitoratge i mitigació de les illes de calor urbanes
- Monitoratge basat en IA dels serveis municipals de neteja viària i recollida de residus

GOVTECH TERRITORI

- Detecció i mitigació dels efectes de les illes de calor urbanes mitjançant la cartografia intel·ligent
- Assistent digital per a procediments administratius electrònics



PENEDÈS

ÀREES DIGITALS

- Infermeria connectada mitjançant realitat virtual per al monitoratge de persones ateses en residències
- Talent Digital 5G: creadors de contingut per a la televisió local



TARRAGONA

ÀREES DIGITALS

- Detecció basada en IA de residus voluminosos

Programa d'innovació per a la transformació de la societat i l'economia

Promogut per la Secretaria de Polítiques Digitals del Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya i implementat per i2CAT, aquest programa té com a objectiu fomentar la transformació digital i econòmica dels municipis afectats pel tancament de les centrals nuclears d'Ascó i Vandellòs. Mitjançant tecnologies digitals avançades, innovació i desenvolupament del talent, la iniciativa busca posicionar el territori com un pol d'innovació digital rural i de noves oportunitats econòmiques.

Finançat pel Fons de Transició Nuclear.

L'any 2025 es van posar en marxa les primeres iniciatives dels seus quatre pilars estratègics:

Incuba Talent Digital

Una iniciativa d'incubació dissenyada per donar suport a projectes tecnològics arrelats al territori mitjançant formació i mentoria. Com a part de la iniciativa, l'*Startup Weekend* celebrat a Vandellòs va reunir talent emprenedor i va promoure el desenvolupament de projectes digitals innovadors vinculats a reptes i oportunitats locals.

Casos d'ús amb tecnologies digitals avançades

El programa identifica i desplega casos d'ús pioners i transformadors en sectors clau com la salut, l'agroalimentació i la sostenibilitat. Un equip d'experts contribueix al desenvolupament i la implementació de solucions digitals escalables que abordin reptes locals reals.

AINA Intel·ligència Territorial

L'any 2025, el programa va posar en marxa una iniciativa per promoure solucions d'IA en català que donin resposta als reptes socials i territorials de les zones beneficiàries del Fons de Transició Nuclear. La iniciativa es va centrar en tres reptes clau: abordar la soledat no desitjada, reduir les bretxes digitals mitjançant serveis d'IA més accessibles i preservar el patrimoni oral i cultural del territori mitjançant tecnologies del llenguatge en català.

Hub d'Innovació Digital

El CoEbreLab amplia les seves instal·lacions amb infraestructures digitals avançades i laboratoris especialitzats per ajudar les empreses a millorar la seva competitivitat i adquirir nous coneixements en TDA.

Móra la Nova, centre estratègic per a la connectivitat 6G del futur d'Europa

Més enllà de la missió del satèl·lit en si, la iniciativa, cofinançada a través del Fons de Transició Nuclear, inclou el desplegament d'un segment terrestre a Móra la Nova, a les Terres de l'Ebre.

La infraestructura, situada al polígon industrial del Molló i connectada a l'ecosistema del CoEbreLAB, controlarà els experiments del 6GStarLab i entrarà en funcionament en paral·lel a les activitats del satèl·lit.

El projecte també incorporarà una estació terrestre òptica pionera a Catalunya per a comunicacions bidireccionals espai-terra basades en làser, una tecnologia precursora de les futures comunicacions quàntiques.

La infraestructura formarà part d'un banc de proves obert a disposició de les comunitats científica i tecnològica per a l'experimentació en àmbits com la connectivitat 6G, les xarxes híbrides terrestres i no terrestres (NTN) i les comunicacions digitals de nova generació.

S'espera que aquestes tecnologies contribueixin a reduir la bretxa digital i a millorar la connectivitat i la cohesió territorial de les zones rurals i remotes.

Lideratge internacional en Living Labs i cooperació digital

L'any 2025, i2CAT va impulsar el desplegament internacional del model Living Lab per facilitar la creació de la primera xarxa nacional de Living Labs del Senegal. Aquesta iniciativa, desenvolupada amb l'Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament de la Generalitat de Catalunya i liderada pel FDSUT, estableix quatre laboratoris d'innovació a les regions de Danganma, Kaolack, Ziguinchor i Saint-Louis.

El projecte permet a les comunitats locals cocrear solucions digitals adaptades als seus reptes socials i territorials, consolidant un model d'innovació basat en la participació, la proximitat i l'impacte real.

Aquesta experiència es va presentar a la Cimera de la Ciència de les Nacions Unides a Nova York, posicionant i2CAT com a referent internacional en l'aplicació de metodologies Living Lab a les polítiques de cooperació digital.

08

Esdeveniments i mitjans de comunicació 2025

El 2025, vam continuar els nostres esforços per compartir coneixement a través d'esdeveniments del sector i d'accions de divulgació als mitjans de comunicació. Des de la participació en fòrums tecnològics de referència fins a tallers de col·laboració amb estudiantat i grups d'interès, aquests esdeveniments i accions són essencials per a la formació, el treball en xarxa, l'intercanvi d'idees i la generació de noves associacions i col·laboracions. Els mitjans de comunicació van tenir un paper fonamental, actuant com un canal clau per comunicar notícies i resultats, i amplificar els beneficis de la nostra recerca i innovació.



■ Connectant recerca, tecnologia i persones

El 2025 va ser un any especialment dinàmic pel que fa a esdeveniments i activitats de divulgació. L'equip d'i2CAT va participar en congressos internacionals de recerca de referència, alhora que va organitzar tallers, sessions d'intercanvi de coneixement i presentacions centrades en la tecnologia i la innovació. La cobertura mediàtica es va mantenir constantment positiva, fet que va contribuir a apropar noves perspectives i avenços a un públic més ampli.

Un dels aspectes més destacats va ser la nostra participació en esdeveniments específics de sectors estratègics.

Vam organitzar trobades orientades a donar suport al talent femení en l'àmbit tecnològic, impulsar la digitalització del sector agroalimentari i explorar com la innovació pot millorar la vida de les comunitats rurals, remotes i en desenvolupament. El sector espacial també va ocupar un lloc destacat, amb esdeveniments dedicats a analitzar els darrers avenços i les oportunitats emergents en aquest àmbit en ràpida evolució.



Total d'esdeveniments

+140

Esdeveniments
del sector públic

21

Esdeveniments
corporatius

9

Conferències de
recerca d'alt impacte

6 A_iA*

1 Gener

Recerca

Llançament de l'empresa derivada Volum Technologies

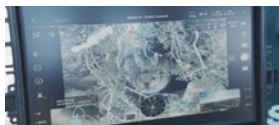
i2CAT va posar en marxa l'empresa derivada Volum Technologies per comercialitzar una solució de videoconferència hologràfica 3D assequible. L'empresa emergent té com a objectiu democratitzar l'«holoportació» en àmbits com l'empresa, la salut i l'educació mitjançant l'ús de maquinari de càmera estàndard.



Públic

Drons i IA per al control de la població de conills silvestres: presentació del projecte

En el marc de GovTech Catalunya, hem col·laborat amb el Govern i les administracions locals per desenvolupar eines de cartografia tèrmica i anàlisi de dades que automatitzen el seguiment de la fauna salvatge, proporcionant una solució digital escalable que optimitza la presa de decisions i accelera la transformació digital del sector agroalimentari.

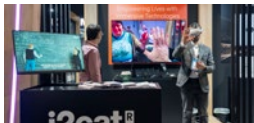


2 Febrer

Corporatiu

Integrated Systems Europe 2025

i2CAT va participar en el congrés ISE per presentar Holomit®, la tecnologia de comunicacions hologràfiques desenvolupada pel centre. Les persones visitants van poder experimentar una representació volumètrica en 3D mitjançant ulleres de realitat virtual.



Recerca

Conferència inaugural a i2CAT a càrrec del director d'enginyeria de Qualcomm

Jordi Ros-Giralt, director d'enginyeria de Qualcomm, ens va acompanyar per oferir una conferència inaugural titulada «Habilitar la IA generativa en dispositius de vora».



3 Març

Corporatiu

Mobile World Congress Barcelona 2025

i2CAT va tornar al MWC per mostrar la seva experiència i els seus projectes pioners en connectivitat no terrestre, destacant les possibilitats que ofereixen les NTN per fer realitat l'accés a les comunicacions en qualsevol lloc i en qualsevol moment.



Recerca

NTN i el futur de les comunicacions globals

i2CAT va organitzar una cimera d'alt nivell a la seu de l'Administració del districte per reunir personalitats líders a Europa dels sectors espacial i tecnològic i explorar el futur de les xarxes no terrestres (NTN) i de la connectivitat global sense interrupcions.



Públic

Acceleradora d'IA al Demo Day del 4YFN

Tres equips de l'Acceleradora d'IA van presentar les seves solucions basades en intel·ligència artificial al 4YFN 2025, mostrant innovacions en els àmbits de la salut, l'educació musical i el comerç electrònic després de sis mesos de mentoria dins de l'ecosistema català d'IA.



4 Abril

Recerca

Demostració final del projecte XGain a CoEbreLAB

En el marc del projecte XGain d'Horizon Europe, el nostre personal investigador van demostrar una solució d'avantguarda que combina IA, 5G i drons per localitzar persones en zones remotes.



Viatge d'i2CAT al Senegal per donar suport als primers Living Labs del país

Representants de l'Agència Catalana de Cooperació al Desenvolupament (ACCD), de la Delegació del Govern a l'Àfrica Occidental i d'i2CAT van visitar els Living Labs de Dangalma, Kaolack i Ziguinchor, al Senegal, per avaluar el progrés dels projectes en curs i el seu impacte en les comunitats locals.



Públic

Presentació de DCA-GovTech

A l'abril, DCA va posar en marxa una nova comunitat destinada a connectar empreses tecnològiques amb administracions públiques i a fomentar la innovació en el sector GovTech. L'acte va comptar amb la participació del secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital, Albert Tort, i de la secretària de Polítiques Digitals, Maria Galindo.



5 Maig

Corporatiu

Acord i2CAT-Giga

i2CAT va signar un acord de col·laboració de dos anys amb Giga, la iniciativa impulsada per l'Oficina d'Innovació d'UNICEF i l'Oficina de Desenvolupament de les Telecomunicacions de la UIT, amb l'objectiu de fomentar l'intercanvi de coneixement, la recerca i el desenvolupament tecnològic en l'àmbit de la connectivitat.



Públic

Presentació dels projectes de la Torre Gironella i del Museu d'Ullastret dins de la iniciativa Àrees Digitals

La Generalitat de Catalunya, juntament amb Mobile World Capital Barcelona, i2CAT i diverses institucions locals, va presentar aquesta iniciativa, que permet a les persones visitants redescobrir l'aspecte original de la Torre Gironella medieval de Girona i del poblat ibèric d'Ullastret mitjançant experiències immersives de realitat augmentada (RA) impulsades per la tecnologia 5G.



Experiència immersiva de concert amb realitat virtual i 5G

Aquest projecte d'Àrees Digitals, impulsat per la Generalitat de Catalunya amb el suport de Mobile World Capital Barcelona i i2CAT, va fer servir la realitat virtual, la connectivitat 5G i la tecnologia SyncX d'i2CAT per permetre que persones pacients amb mobilitat reduïda pogui gaudir d'un concert en directe de manera remota des d'un hospital.

6 Juny

Corporatiu

Anunci oficial del trasllat al Pier 01

El juny de 2025, i2CAT va anunciar el trasllat de la seva seu corporativa al Pier 01 de Tech Barcelona, un edifici emblemàtic situat al front marítim de la ciutat que acull un dels ecosistemes tecnològics i digitals més dinàmics d'Europa.



Recerca

i2CAT participa a la Conferència EuCNC & 6G 2025

El nostre personal investigador van presentar la seva recerca d'avantguarda i les seves contribucions a diversos projectes emblemàtics d'Horizon Europe a la Conferència EuCNC & 6G 2025, celebrada a Polònia, contribuint així a definir el futur dels sistemes Beyond 5G i 6G.



7 Juliol

Corporatiu

Dones a les TIC: Reescriuint el codi

Emmarcat dins del projecte *No és feina de dones?*, l'esdeveniment organitzat per i2CAT i Telecos.cat va reunir persones professionals i expertes a Barcelona per debatre els reptes i les oportunitats relacionats amb la participació i el lideratge femení en el sector de les TIC.



Públic

Presentació del Programa d'Innovació Digital per a les Àrees de Transició Nuclear

La Secretaria de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya va presentar un nou programa d'innovació territorial finançat a través del Fons de Transició Nuclear i liderat per i2CAT amb l'objectiu d'impulsar la transformació digital, la innovació i la cohesió social a les regions afectades pel tancament de les centrals nuclears.



9 Setembre

Corporatiu

TechBcn4Women

TechBcn4Women va reunir persones professionals, investigadores i innovadores digitals per fomentar el diàleg, la visibilitat i el treball en xarxa al voltant del talent femení dins l'ecosistema tecnològic. L'esdeveniment va comptar amb ponències inspiradores de les professionals d'i2CAT Laura Sanz i Clàudia Mateo, que van compartir les seves trajectòries, experiències i reflexions sobre els reptes als quals s'enfronten les dones en el sector digital.



Recerca

Jornades Open Living Lab

i2CAT va participar en les Jornades Open Living Lab (OLLD), celebrades a Romania, per debatre sobre polítiques públiques, governança i participació ciutadana, elements essencials per construir ecosistemes digitals inclusius. Es va posar èmfasi en la capacitat dels Living Labs per fomentar una innovació digital centrada en l'impacte social, la inclusió i la sostenibilitat.

10 Octubre

Recerca

i2CAT viatja a Sydney per participar a l'IAC 2025

Personal investigador dels grups de recerca de Comunicacions Espacials i de Xarxes Sense Fil van compartir el seu treball al 76è Congrés Internacional d'Astronàutica (IAC), celebrat a Sydney (Austràlia). Van impartir 6 ponències sobre xarxes no terrestres per al 6G i van presentar el 6GStarLab, el primer laboratori obert de recerca en 6G d'òrbita baixa d'Europa.



Públic

Startup Weekend

Promoguda per la Secretaria de Polítiques Digitals en el marc del Fons de Transició Nuclear (FTN), la iniciativa va reunir personal emprenedor, innovador i agents locals per fomentar la innovació i l'emprenedoria a les regions afectades per la transició nuclear mitjançant sessions col·laboratives, mentoria i el desenvolupament de solucions digitals i sostenibles.

**1a Hackatò PirineuTech & Outdoor Sports**

Organitzada en el marc de la iniciativa Àrees Digitals, impulsada per la Generalitat de Catalunya amb el suport de Mobile World Capital Barcelona i i2CAT, la primera Hackatò PirineuTech & Outdoor Sports va reunir més de 60 persones estudiants a la Seu d'Urgell per desenvolupar solucions digitals innovadores per als esports de muntanya, el turisme i la sostenibilitat.

**Taller tècnic sobre espais de dades i casos d'ús**

En el marc del programa RETECH impulsat per la Generalitat de Catalunya i i2CAT, i coorganitzat pel Centre Demostrador d'Espais de Dades de Catalunya, el Centre de Suport a l'Espai de Dades i l'ITI, aquest taller tècnic va reunir persones professionals per explorar els fonaments empresarials i tecnològics dels espais de dades, conèixer casos d'ús pilot existents i descobrir la infraestructura i els serveis desenvolupats per i2CAT per donar suport a la implementació de noves iniciatives d'espais de dades.



11 Novembre

Corporatiu

Smart City Expo World Congress 2025

i2CAT va participar a l'SCEWC 2025 per presentar una visió integral de la transformació territorial sota el lema «Transformant el nostre territori des de l'espai». Hi vam mostrar un cicle complet d'innovació amb un protagonista destacat: el 6GStarLab, el primer laboratori de recerca en 6G en òrbita terrestre baixa d'Europa.



Recerca

i2CAT a Space Tech Expo Europe 2025

La nostra delegació va viatjar a Bremen per impulsar l'Estratègia Catalunya Espai 2030 i connectar l'ecosistema català d'innovació amb el sector espacial europeu. Vam treballar al costat dels socis per construir la connectivitat del futur i transformar el territori a través de tecnologies espacials resilents i sostenibles.



12 Desembre

Recerca

Liderant els debats sobre el futur del 6G i la mobilitat connectada

Pouria Khodashenas, director del Grup de Recerca en Xarxes Programables, va participar com a ponent en una sessió organitzada per la 6G Smart Networks and Services Industry Association (6G-IA) sobre marcs reguladors i estratègies de desplegament del 6G per a la Mobilitat Connectada i Automatitzada (CAM).



Públic

Presentació del pilot de telemedicina de l'Alt Pirineu

Personal investigador d'i2CAT, en col·laboració amb el Grup Saltó, va presentar un sistema de telemedicina digital que combina 5G, IA i IoT per facilitar el seguiment de la presa de medicació de persones amb malalties cròniques que resideixen en zones rurals dels Pirineus.

Presentació de la Comunitat DCA GovTech

La comunitat GovTech de la Digital Catalonia Alliance (DCA) va celebrar el seu primer esdeveniment anual a Barcelona, consolidant el seu paper com a ecosistema líder d'innovació en el sector públic a Catalunya. La trobada va posar de manifest el fort creixement de la comunitat, el paper cada cop més rellevant de la IA i de l'automatització en els serveis públics, i la importància d'adoptar enfocaments ètics i transparents en la innovació.

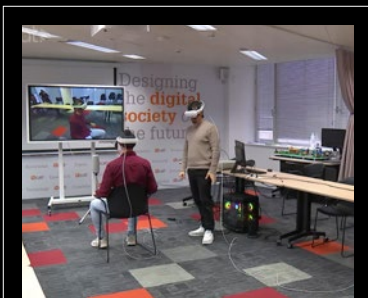
Impactes mediàtics

Impactes mediàtics totals

765

EL PAÍS Expansión LA VANGUARDIA

3 TELE-10 DE CATALUNYA rne ara.cat canalte



Solucions hologràfiques 3D assequibles amb aplicacions en els àmbits sanitari, educatiu i cultural

Informatius 3cat | 26/01/2025



Un nou nanosatèl·lit català, pioner a Europa

Informatius 3cat | 26/07/2025

Videokonferències hologràfiques a cost reduït

El centre i2Cat desenvolupa dues noves tecnologies

ALEX GUTIERREZ
BARCELONA

La pandèmia va comportar una explosió de adopcions per fer trobades virtuals, però ben de seguida es van fer evidents les limitacions d'haver de connectar via una pantalla de dimensions generalment reduïdes i amb una subjecte ocupat i en dues dimensions. El centre de recerca i2Cat ha generat un prototip amb el qual desenvolupa i comercialitzarà una solució tecnològica per permetre videokonferències hologràfiques amb les quals tota l'interlocutor molt més a prop. Això es pot fer ara dia amb una sèrie de captura volumètrica que existeix al voltant de 200.000 euros, però la proposta d'i2Cat passa per unes càmbies de poc més de 500 milers que es podrien comercialitzar a un preu aproximat de 30.000 euros.

Tot i que en el procés d'establir es paga un preu de qualitat d'imatge, el resultat continua sent plenament funcional i permet pensar en aplicacions relacionades amb l'àmbit de la salut - especialment en el cas de diabètic - l'educació i l'atenció pública de l'administració. En moment, el patró del centre de recerca ha assolit que es pugui aplicar a un subjecte que està participat pel mateix i2Cat - les lliçons d'aportats les tecnologies.

Un moment de la demostració d'i2Cat amb un subjecte hologràfic portat.

Videokonferències hologràfiques de baix cost

Diari Ara | 19/01/2025

Cataluña lanzará en otoño un satélite para el primer laboratorio europeo 6G

El gobierno de España ha anunciado que Cataluña lanzará en otoño un satélite para el primer laboratorio europeo 6G. El satélite, desarrollado por i2CAT, será el primero de una serie de satélites que formarán parte del proyecto europeo 6G. El proyecto tiene como objetivo desarrollar tecnologías de comunicación de próxima generación que permitan velocidades de transmisión de datos de hasta 1 Tbps y latencias de menos de 100 microsegundos. El satélite será lanzado desde el espacio y se utilizará para probar tecnologías de comunicación de próxima generación en un entorno real. El proyecto es liderado por el gobierno de España y cuenta con el apoyo de la Unión Europea. El satélite será el primero de una serie de satélites que formarán parte del proyecto europeo 6G. El proyecto tiene como objetivo desarrollar tecnologías de comunicación de próxima generación que permitan velocidades de transmisión de datos de hasta 1 Tbps y latencias de menos de 100 microsegundos. El satélite será lanzado desde el espacio y se utilizará para probar tecnologías de comunicación de próxima generación en un entorno real. El proyecto es liderado por el gobierno de España y cuenta con el apoyo de la Unión Europea.

Cataluña lanzará en otoño un satélite para el primer laboratorio europeo 6G

El País | 26/07/2025

6GStarLab, el petit satèl·lit català de comunicacions 6G

Ràdio 4 | 14/03/2025

i2CAT traslada su sede corporativa al Pier01 en Barcelona

E. Gallán, Barcelona

El centro de investigación i2CAT, adscrito al Departamento de Presidencia de la Generalitat, anunció ayer que trasladará su sede corporativa al Pier01 de Tech Barcelona, ubicado en el Palau de Mar, un edificio emblemático situado en el Port Vell que acoge uno de los principales polos de empresas tecnológicas de la capital catalana. Después de una trayectoria de 20 años en el campus norte de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), este movimiento estará distribuido en un sótano, la primera y la tercera plantas del Pier01 y contarán con una sala polivalente para la celebración de eventos y talleres. La reforma interior ha sido encargada al estudio de arquitectura catalán Vivim.

El traslado fue aprobado

i2CAT traslada su sede corporativa al Pier 01 en Barcelona

Expansión | 07-08/06/2025

Un dron equipat amb 5G permet localitzar persones perdudes en zones rurals

Canal TE | 25/04/2025

Móra la Nova tindrà un laboratori tecnològic espacial amb cinc antenes que rebran les dades dels satèl·lits del Govern

AVUI

MEN Móra la Nova - Móra la Nova tindrà un laboratori de tecnologies espacials que comptarà amb cinc antenes, les quals s'ubicaran en una terrassa del polígon industrial del Mollet. Segons ha explicat l'alcaldessa Jenia Albarrà, aquestes plataformes rebran tota la informació dels satèl·lits de la Generalitat i permetran testar i desenvolupar solucions innovadores vinculades al sector espacial amb la voluntat d'endavantar en l'habilitat tecnològica. El projecte s'estructura en l'Estratègia Catalana d'Espai 2030 del Govern que preveu mobilitar fins a 150 milions fins al 2030. En la sessió plenària d'agost d'aquest any, l'Estatut ha aprovat el conveni de col·laboració amb la Fundació UPC per cedir les seves dependències. L'acord es redactarà pròximament la setmana vinent.

Móra la Nova tindrà un laboratori tecnològic espacial amb cinc antenes que rebran les dades dels satèl·lits del Govern

La Vanguardia | 16/10/2025

09

Qui som?

i2CAT és el centre de recerca i innovació digital de referència a Catalunya, que impulsa el desenvolupament tecnològic avançat a través de la recerca aplicada i la col·laboració. El centre continua reforçant les infraestructures digitals a gran escala i fomentant la transferència de coneixement i la capacitat sectorial a través de tres àmbits estratègics: Comunicacions, IA i ciberseguretat. Sigui quin sigui l'àmbit d'actuació, totes les nostres iniciatives estan guiades per una ambició compartida: contribuir a una societat més justa, inclusiva i oberta, i millorar el benestar de les persones.



Recerca que connecta

El centre de recerca i innovació i2CAT impulsa solucions digitals avançades a través de la recerca aplicada i la innovació en tres àmbits de coneixement estratègics: Comunicacions, IA i ciberseguretat.

Amb més de 20 anys d'experiència multitecnològica, som experts en la convergència de diferents tecnologies per generar un impacte econòmic tangible i millorar la vida de les persones.

El nostre enfocament se centra en la generació de coneixement i en la seva aplicació per impulsar el lideratge de Catalunya en infraestructures i serveis digitals. Impulsem el desenvolupament tecnològic i la sobirania digital del nostre territori connectant administracions públiques, empreses privades, institucions acadèmiques i ciutadania.

i2CAT forma part de la xarxa CERCA i està acreditat per TECNIO.

Objectius estratègics



Recerca i innovació aplicades:

La nostra recerca en tecnologies digitals avançades ens permet liderar la transformació digital i contribuir a un ecosistema digital sostenible i inclusiu.



Connectar i transferir coneixement:

Connectem empreses i administracions públiques per transferir coneixement i crear solucions tangibles amb un impacte real.



Tecnologies digitals per transformar la societat:

Treballem per desenvolupar solucions tecnològiques que impulsin la competitivitat empresarial, l'eficiència de les administracions públiques i la inclusió digital de la ciutadania.



Col·laborem amb sectors clau per dissenyar solucions tecnològiques

adaptades a les necessitats locals i millorar la vida de les persones, per contribuir així al benestar i al futur de la societat catalana.

La nostra missió



Contribuir a definir i estructurar un sistema universal d'innovació digital que reforci la sobirania digital de Catalunya i d'Europa, i promogui una societat avançada, segura i justa.

Valors

Excel·lència en recerca

Perspectiva humanística

Solucions creatives i de qualitat

Col·laboració

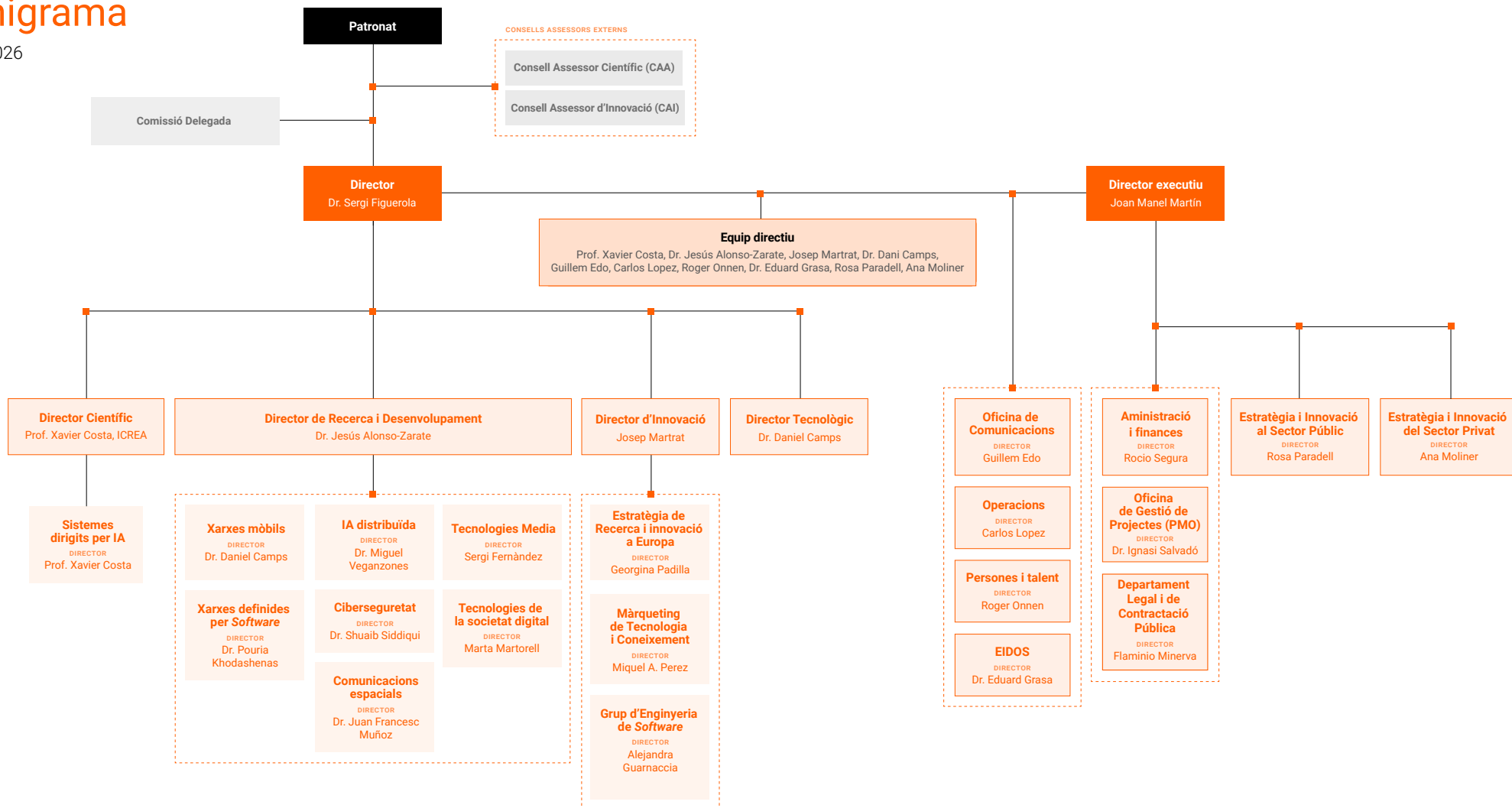
Excel·lència professional

Integritat

Confiança

Organigrama

A maig de 2026



Patronat, Comissió Delegada i Consell Assessor Científic

Patronat

A maig de 2026

Sr. Albert Dalmau, President, Conseller de la Presidència, Generalitat de Catalunya

Sr. Francesc Torres, Vicepresident 1r, Rector, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Sr. Albert Tort, Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital, Generalitat de Catalunya

Sra. Maria Galindo, Secretària de Polítiques Digitals, Generalitat de Catalunya

Sra. Eva Giménez, Vicepresidenta 2a, Secretària general de la Presidència, Generalitat de Catalunya

Sr. Jaume Baró, Vicepresident 3r, conseller delegat, ACCIÓ

Sra. Teresa Sanchís, Directora general de Recerca, Generalitat de Catalunya

Sr. Pedro Díez, Vicerector de Recerca, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Sr. Jordi Berenguer, Vicerector de Transferència, Innovació i Emprenedoria, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Sr. Javier Selva, Director general de Transferència de Coneixement i Societat del Coneixement, Generalitat de Catalunya

Sra. Cristina Campillo, Directora general d'Infraestructures Digitals, Generalitat de Catalunya

Sra. Laia Pellejà, Directora, Institució CERCA

Sr. Jordi Valls, comissionat d'Innovació de l'Ajuntament de Barcelona

Sr. Demetri Rico Aguila, Director gerent del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació, Generalitat de Catalunya

Sra. Laura Caballero Nadales, Directora de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, Generalitat de Catalunya

Sr. Pol Pérez, Director de l'Àrea de Sistemes d'Informació, CatSalut

Sra. Gemma Ribas, membre del Consell de Govern, CCMA

Sr. Carles Pérez, Rector, Universitat Ramon Llull

Sr. Boris Bellalta, Professor del Departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, Universitat Pompeu Fabra

Sr. Josep Pallarès, Rector, Universitat Rovira Virgili

Sr. Carlos Solana, Director d'Innovació, Transformació Digital i Negoci, Grup MediaPro

Sr. Andreu Vilamitjana, Director, CISCO

Sr. David Noguer, Director de Màrqueting Estratègic Global, Juniper Networks

Sra. Montserrat Cereza, Directora de Relacions Institucionals a Catalunya i Aragó, MasOrange

Sr. Alejandro Carballo, Director d'Administracions Públiques a Catalunya i Aragó, Vodafone

Sr. Óscar Pallarols, Director d'Innovació i Estratègia de Producte, Cellnex

Sr. Ernest Perez-Mas, President, Parlem Telecom

Sr. Chema Casas, Director regional de Territori Est, Telefónica

Comissió delegada

A maig de 2026

Sr. Javier Selva, Director general de Transferència de Coneixement i Societat del Coneixement, Generalitat de Catalunya

Sra. Cristina Campillo, Directora general d'Infraestructures Digitals, Generalitat de Catalunya

Sra. Maria Galindo, Secretària de Polítiques Digitals, Generalitat de Catalunya

Sr. Albert Tort, Secretari de Telecomunicacions i Transformació Digital, Generalitat de Catalunya

Sr. Jordi Berenguer, Vicerector de Transferència, Innovació i Emprenedoria, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Sr. Jordi Castellà - Roca, Comissionat de Govern Obert i TIC, Universitat Rovira i Virgili

Sra. Laura Caballero Nadales, Directora de l'Agència de Ciberseguretat de Catalunya, Generalitat de Catalunya

Sr. Josep Lluís Molina, Director de la Divisió de Transformació Digital, Consultoria i Projectes, Generalitat de Catalunya.

Sr. Emili Rubió, Gerent, Institut Municipal d'Informàtica (IMI), Ajuntament de Barcelona

Sr. Carlos Solana, Director d'Innovació, Transformació Digital i Negoci, Grup MediaPro

Sr. Fernando García, Director de Grans Empreses AA.PP, Vodafone

Sr- Julián Vinué, Gerent d'Innovació Digital i Relacions Institucionals, Telefónica

Sra. Montserrat Cereza, Directora de Relacions Institucionals a Catalunya i Aragó, MasOrange 1

Sra. Marta Rubí, Directora comercial, Cellnex Telecom

Consell Assessor Científic Internacional

A maig de 2026

Dra. Dimitra Simeonidou, Xarxes d'Alt Rendiment, Facultat d'Enginyeria, Universitat de Bristol

Sr. Inder Monga, Director executiu d'ESnet, Director de divisió de Xarxes Científiques

Professor Antonio F. Skarmeta, Universitat de Múrcia

Professor Alessandro Vanelli, IT, Università di Bologna

Professora Marja Matinmikko, Directora de recerca de l'Infotech Oulu Institute; Directora de sostenibilitat i regulació de 6G Flagship, Universitat d'Oulu

Professora Muriel Medard, Ciència i Enginyeria del Programari, Consell Assessor del MIT Bell Labs

- **A i2CAT, tenim un fort compromís per fomentar l'equitat, la diversitat i el respecte a totes les parts del centre, creant un entorn on no hi hagi lloc per a la discriminació**

Entenem la igualtat des d'una perspectiva àmplia. Més enllà del gènere, aquesta visió inclou l'origen i la nacionalitat, l'edat, les circumstàncies familiars, el context cultural, la religió i les creences, així com l'orientació sexual. Creiem que aquestes diferències no haurien de constituir mai una barrera per al talent en l'àmbit laboral. Al contrari, són fortaleces que cal valorar i potenciar, perquè enriqueixen la nostra comunitat. La diversitat no només és important, sinó que constitueix un actiu professional de gran valor.

Juntament amb les activitats i campanyes desenvolupades al llarg de 2025, i2CAT va impulsar dos programes destacats —*No és feina de dones?*, i *TechBcn4Women*— per abordar la persistent bretxa de gènere existent als sectors tecnològic i digital.

Malgrat l'abundància d'oportunitats professionals i el fort creixement del sector, les dones només ocupen el 30% dels llocs de treball de les TIC a Catalunya. Ambdós programes van abordar aquesta qüestió des de múltiples perspectives: cultural, professional i social.

Programes clau

El 2025, i2CAT va codirigir dues iniciatives dissenyades per generar coneixement, visibilitat i comunitat per intentar contribuir a reduir la bretxa de gènere en l'àmbit de les TIC a Catalunya.

Comissió d'igualtat i Comitè antiassetjament

La Comissió d'Igualtat i el Comitè Antiassetjament d'i2CAT treballen per garantir la igualtat de tracte i d'oportunitats per a tothom, independentment de la seva identitat de gènere. La seva tasca inclou l'impuls de les polítiques d'igualtat del centre, la formació i sensibilització en matèria d'igualtat de gènere i l'acompanyament de qualsevol persona que pugui patir situacions d'assetjament.

La Comissió d'Igualtat d'i2CAT també forma part de la Comissió de Gènere de CERCA.

Activitats i campanyes

FORMACIONS

- 3 accions formatives per al personal sobre igualtat de drets i diversitat LGBTI
- 1 acció formativa per al personal sobre igualtat d'oportunitats: perspectiva de gènere i LGBTI
- 1 acció formativa per al personal sobre llenguatge inclusiu i no sexista
- 1 acció formativa sobre noves masculinitats
- 1 acció formativa per al personal sobre el protocol contra l'assetjament laboral

Paritat de gènere

Dones

30%

Homes

70%

■ No és feina de dones? *Not a woman's job?*

Organitzada per i2CAT i Telecom.cat, aquesta iniciativa va combinar recerca, mentoria, sensibilització i construcció de comunitat per abordar els biaixos de gènere des de múltiples perspectives.



Al llarg del programa, es van organitzar diversos esdeveniments sectorials, activitats de mentoria i iniciatives impulsades per la comunitat, amb la participació de més de 40 ponents i més de 550 assistents. Entre les accions més destacades hi va haver la participació en esdeveniments de referència dels àmbits tecnològic i de l'enginyeria, el desenvolupament d'una xarxa digital col·laborativa per a dones de les TIC mitjançant una plataforma basada en Decidim, i programes de mentoria que van connectar estudiants amb dones professionals d'i2CAT.

Un dels principals resultats de la iniciativa va ser un estudi de recerca liderat pel grup de recerca de Tecnologies de la Societat Digital d'i2CAT en col·laboració amb Telecom.cat. A partir d'enquestes i entrevistes a persones professionals de les TIC d'arreu de Catalunya, l'estudi va revelar que el 65% de les dones perceben l'existència de desigualtats de gènere dins del sector. Més del 70% de les participants van identificar la manca de referents femenins i la persistència d'estereotips com a barreres importants per al desenvolupament professional. L'estudi també va assenyalar la conciliació de la vida laboral i personal i la discriminació com a reptes socials persistents. A partir dels resultats obtinguts, es va proposar un conjunt de mesures, com ara la formació dins les organitzacions, més visibilització del talent femení i el foment del lideratge, amb l'objectiu d'incrementar la participació de les dones en aquest àmbit.

■ TechBcn4Women

L'any 2025, i2CAT i Tech Barcelona van impulsar conjuntament **TechBcn4Women**, una iniciativa orientada a promoure el talent femení i generar nous referents en l'àmbit tecnològic.



Amb el suport de la Generalitat de Catalunya i finançat a través del programa europeu Next Generation EU, el projecte va reunir professionals, personal investigador, emprenedores i estudiants en un programa d'activitats d'un mes de durada centrat en la visibilitat, el treball en xarxa, la inspiració i el desenvolupament professional.

Com a part del programa TechBcn4Women, i2CAT va organitzar dues Tech Talks especialitzades amb l'objectiu d'augmentar la visibilitat de dones expertes en àmbits tecnològics estratègics i inspirar noves vocacions femenines en sectors digitals emergents.

Paral·lelament, el centre va continuar impulsant el programa Fostering Research Careers, que incorpora dues estudiants d'enginyeria al grup de recerca en Xarxes Mòbils mitjançant convenis de col·laboració universitària. Aquesta iniciativa els va oferir una valuosa experiència pràctica en entorns de recerca aplicada i innovació.

Vídeos sobre talent femení

↓ DONES EN LES TIC: REESCRIVIM EL CODI

↓ DE L'AULA AL CENTRE DE RECERCA

↓ PARELLES DE FUTUR, AMB CLÀUDIA MATEO I ADA RUIZ

i2cat[®] Research & Innovation Centre

Vídeo de les Tech Talks

↓ L'ALTRA CARA DE L'ESPAI AMB LA CLÀUDIA MATEO



Socis locals

Comunitat

Empreses

Organitzacions públiques

Recerca i universitats

Certificacions i associacions oficials

Certificacions oficials



Associacions, organitzacions de normalització i plataformes



i2cat^R Research & Innovation Centre



Plaça de Pau Vila, 1
Edifici Palau de Mar, Sector B - 1a planta

08039 Barcelona
Tel. (+34) 935 532 510

X/Twitter | Bluesky | LinkedIn | YouTube

