

Octubre del 2024. Píndola tecnològica

Anàlisi de l'ecosistema d'startups *deep tech* a Catalunya, 2024

Píndola tecnològica: *Deep tech* a Catalunya, 2024

ACCIÓ

Generalitat de Catalunya



Els continguts d'aquest document estan subjectes a una llicència Creative Commons. Si no s'indica el contrari, se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor, no se'n faci un ús comercial i no se'n distribueixin obres derivades. Podeu consultar un resum dels termes de la llicència a:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

L'ús de marques i logotips en aquest informe és merament informatiu. Les marques i els logotips esmentats pertanyen als seus respectius titulars i en cap cas són titularitat d'ACCIÓ. Aquesta és una representació il·lustrativa parcial de les empreses, organitzacions i entitats que formen part de l'ecosistema de les *deep tech*. Poden haver-hi empreses, organitzacions i entitats que no han estat incloses en l'estudi.

Realització

Unitat d'Estratègia i Intel·ligència Competitiva d'ACCIÓ

Barcelona, octubre del 2024

Índex de continguts

Resum executiu

1. Definició de *deep tech*

2. Tecnologies *deep tech*

3. *Deep tech* al món

4. Les *deep tech* i els ODS

5. *Deep tech* a Catalunya

6. Iniciatives de suport a les *deep tech* a Catalunya

7. Casos d'èxit a Catalunya

Deep tech a Catalunya

Resum executiu

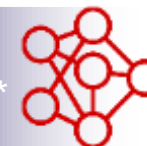
Les empreses *deep tech* tenen una **base tecnològica i científica sòlida, generen impacte i busquen fer del món un lloc millor.**

Característiques de les empreses *deep tech*

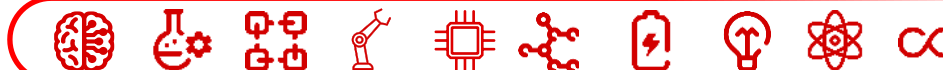


- Tenen arrels en la ciència, la tecnologia i l'enginyeria.
- Ofereixen solucions transformadores per als reptes globals.
- Exploten nous coneixements científics i tecnològics, i disposen de mecanismes de protecció del coneixement.
- És freqüent que siguin productes físics (més que serveis) que canvien els paradigmes establerts i generen nous models de negoci.
- Tenen una escalabilitat lenta i necessiten finançament a llarg termini.
- Una gran part dels fundadors sorgeixen del sistema universitari o de recerca.
- Necessiten talent empresarial i de les disciplines de les STEM i l'R+D.

Tecnologies considerades *deep tech**



- Intel·ligència artificial
- Biotecnologia
- DLT/*blockchain*
- Robòtica
- Semiconductors
- Materials sostenibles i de frontera
- Bateries i energia neta
- Fotònica
- Quàntica
- Supercomputació



Mercat mundial

L'IA generativa i les tecnologies que tenen el propòsit de lluitar contra el canvi climàtic estan guanyant molt protagonisme.

El **86,2%** de les empreses consideren que les tecnologies noves i de frontera seran la principal tendència de transformació.



Mercat europeu

El 2023 s'han invertit **16.800 milions de dòlars en startups *deep tech* a Europa** mitjançant capital risc.

*A efectes d'aquest informe

Resum executiu: *deep tech* a Catalunya (II)

Catalunya compta amb **340 startups *deep tech***, un **6,3% més respecte del 2023**, i representen el **16,2% de l'ecosistema emprenedor català**.

340 startups *deep tech*



Suposa un augment del **6,3%** respecte del 2023. L'augment és del **17%** respecte 2022, superior al **10,5%** de creixement del total de les startups. Representen el **16,2%** del total de les startups del Barcelona & Catalonia Startup Hub. Facturen **166 M€ (+3%** respecte del 2023) i ocupen **2.735 treballadors (+17 %)**. Les tecnologies principals són la biotecnologia (**37,4%**), la intel·ligència artificial (**27,9%**) i els materials sostenibles i de frontera (**11,2%**). El **52%** de les startups *deep tech* té alguna patent o algun sistema de protecció del seu coneixement.

Finançament captat



El 2022 és l'any amb major volum d'inversió captat per les startups catalanes *deep tech* (**165 M€**). Fins a octubre del 2024 s'han captat **112 M€**. Barcelona és el **6è hub de la UE** en volum de finançament captat per startups *deep tech* en capital risc (2019-2024), amb un total de **544 M€**. El **77,6%** de les startups *deep tech* catalanes han aconseguit finançament de capital risc. **15 startups *deep tech*** han captat finançament de l'EIC Accelerator en els darrers tres anys (**45%** del total a l'Estat espanyol i **3,2%** del total europeu). **172 startups *deep tech*** de Catalunya han rebut el suport de l'Startup Capital (**14,4 M€**) i **10**, l'**Startup Capital Coinversió (1,5 M€)**.

Iniciatives de suport



Pactes nacionals:

- Pacte Nacional per a la Indústria
- Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement

Fonts públiques de finançament:

- Startup Capital
- Línia Startup Capital Coinversió
- Fons d'Inversió en Tecnologia Avançada

Diversos instruments de l'ICF, Avançsa i l'AGAUR

44

Centres i institucions generadors de *spin-offs deep tech*

11

Incubadores i acceleradores

Agents de l'ecosistema

42

Fons de capital risc i inversors

10

Institucions

4

Clústers

Deep tech a Catalunya

1. Definició de *deep tech*

Definició de *deep tech*



Les empreses *deep tech* tenen una **base tecnològica i científica sòlida, generen impacte i busquen fer del món un lloc millor.**

- Tenen les seves arrels en la ciència, la tecnologia i l'enginyeria d'avantguarda, i sovint combinen avenços en les esferes física, biològica i digital.
- Tenen el potencial d'oferir solucions transformadores davant dels desafiaments globals i ajuden a assolir els ODS de l'ONU.
- Exploten nous coneixements científics i tecnològics basats en els estàndards més alts d'ètica i integritat.
- Freqüentment donen lloc a productes físics més que a serveis de programari purs i, per tant, acostumen a cooperar de manera més estreta amb la indústria.
- Requereixen una oferta sòlida de coneixements científics, tecnològics, d'enginyeria i matemàtics (STEM) i empresarials, així com a les capacitats associades a principis de recerca i desenvolupament.



La *deep technology* com a tal no existeix; més aviat, l'aplicació i el model de negoci construït al voltant o a través de les tecnologies són profunds.

Característiques de les empreses *deep tech*

Les **empreses *deep tech*** estan basades en coneixements científics i avenços tecnològics punters. Inclouen innovacions en les fronteres del coneixement en disciplines bàsiques com la biologia, la química, la física, les matemàtiques o l'enginyeria (STEM).

Desenvolupen coneixement i tecnologia pioners o aporten una millora clarament identificable i generadora d'impacte.

S'orienten a donar solucions a problemes socials o reptes globals, amb especial focus en els objectius de desenvolupament sostenible.

Disposen de mecanismes de protecció de la propietat intel·lectual, patents, etc.

Acostumen a ser projectes d'un alt risc tecnològic i de mercat, així que tenen unes necessitats financeres molt importants abans de l'arribada al mercat.

El temps de comercialització, des de la concepció fins que està disponible al mercat, habitualment és més llarg que en altres tipus d'empreses convencionals.

Els seus fundadors solen haver adquirit el seu coneixement i la seva formació en el sistema universitari o han sorgit del sistema de recerca.

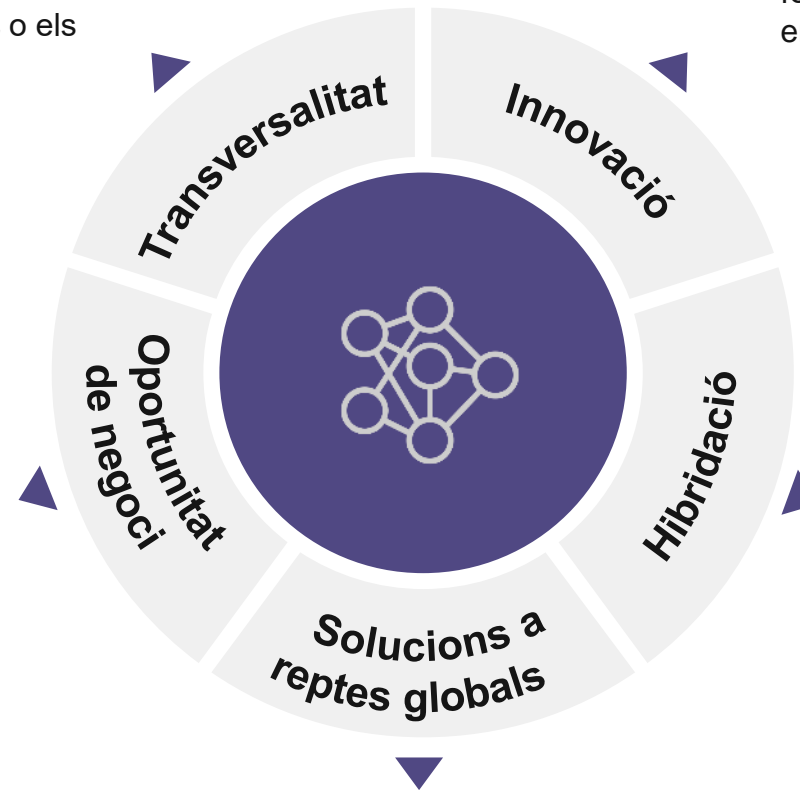
Les empreses *deep tech* acostumen a tenir un enfocament multidisciplinari, amb hibridació de tecnologies i coneixement.

Els béns i serveis que ofereixen moltes de les empreses *deep tech* es poden tangibilitzar d'alguna manera o bé generen un impacte en la societat.

Importància de les *deep tech*

Les empreses *deep tech* poden impactar en molts àmbits, com la salut i les ciències de la vida, l'alimentació, l'energia, els materials o els processos productius.

Les *deep tech* neixen de la recerca i són una font d'innovació per a altres aplicacions emergents.



Poden aparèixer nous models de negoci basats en les aplicacions de solucions tècniques pioneres i científiques emergents.

Els reptes són cada vegada més complexos i les solucions no es poden abordar des d'un sol camp de coneixement, cosa que fa necessària una hibridació de tecnologies i la concurrència de coneixement per trobar solucions innovadores i sostenibles.

Les *deep tech* tenen un enfocament clar a donar solucions a reptes globals com ara el canvi climàtic, la salut, l'escassetat de recursos, els canvis demogràfics, etc.

Deep tech a Catalunya











2. Tecnologies *deep tech*

10 tecnologies *deep tech*

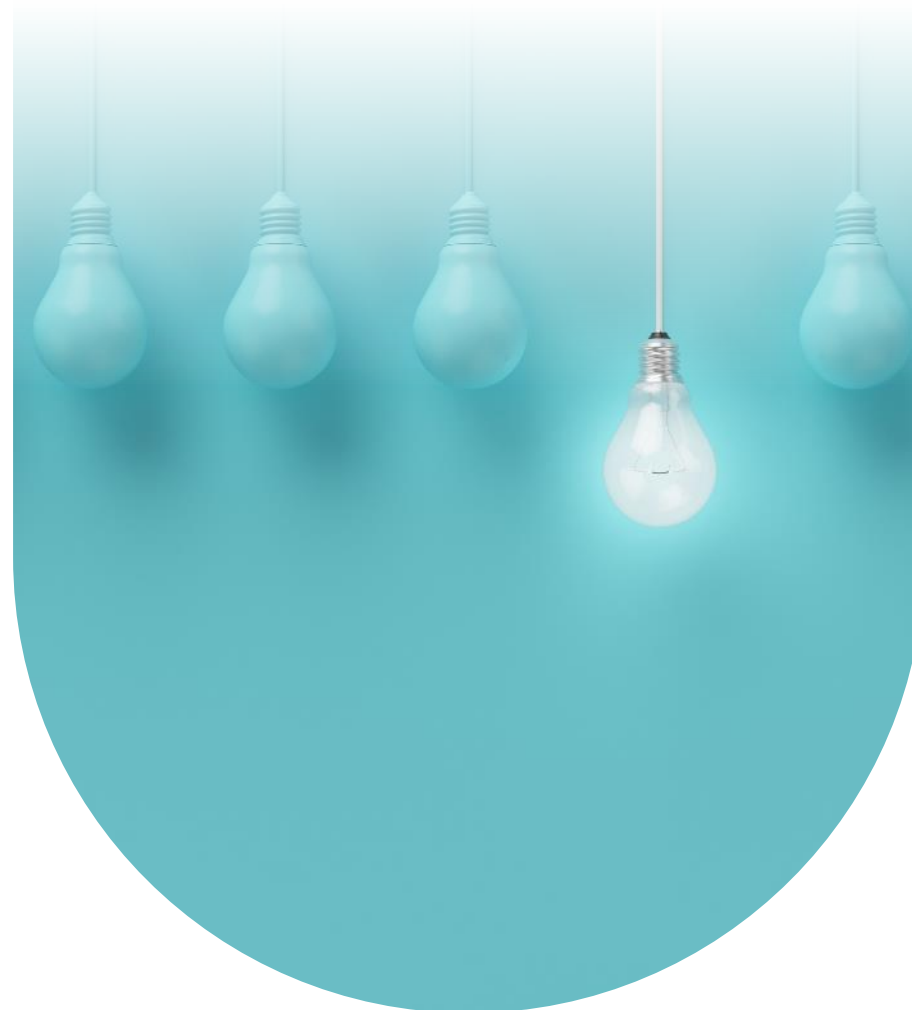
És difícil fer una selecció de tecnologies, ja que les *deep tech* es caracteritzen pel seu **enfocament** i per la seva **estratègia**. Per aquest motiu, qualsevol tecnologia, en un context determinat, pot considerar-se una *deep tech*.

A més, l'aparició de tecnologies emergents i les hibridacions de coneixements donen lloc a un ampli ventall de noves oportunitats.

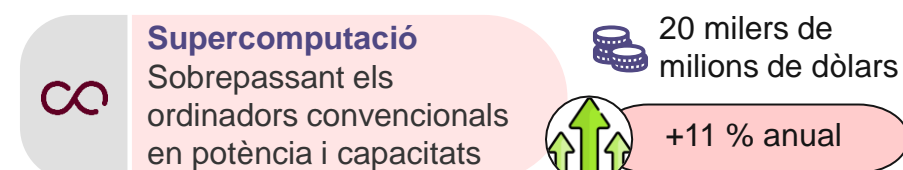
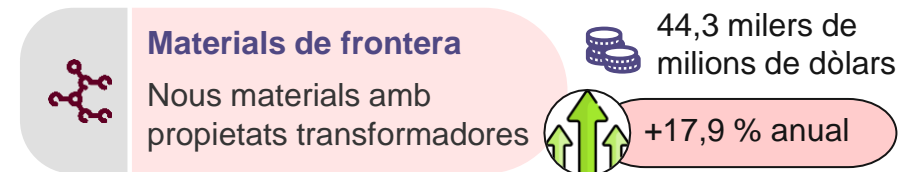
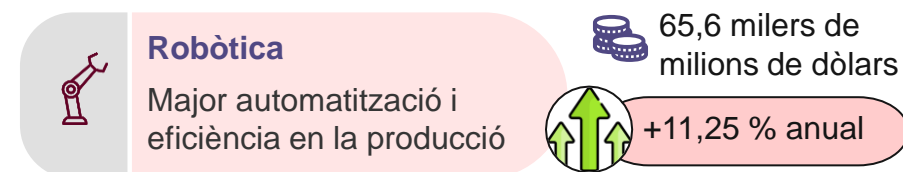
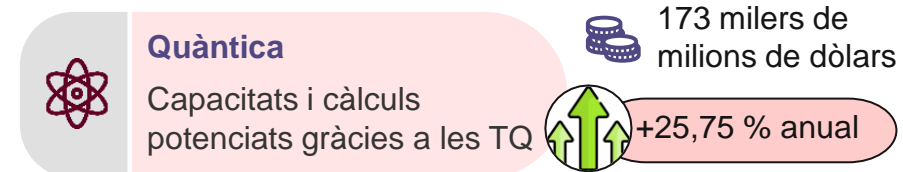
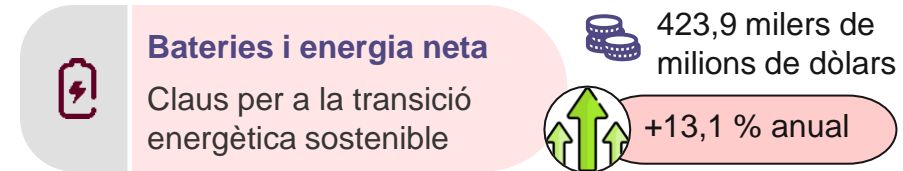
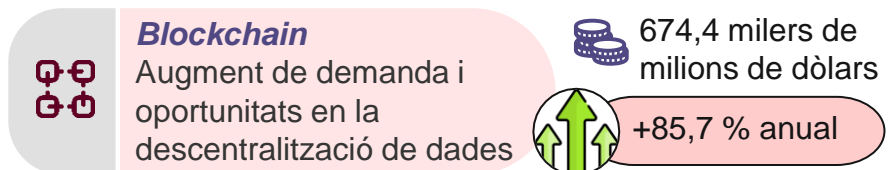
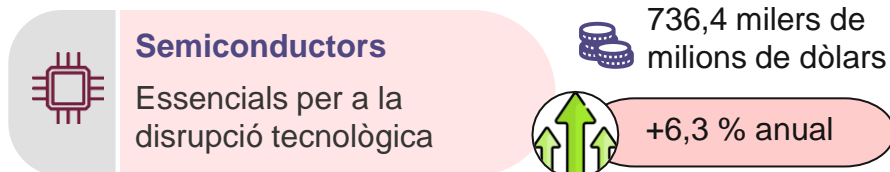
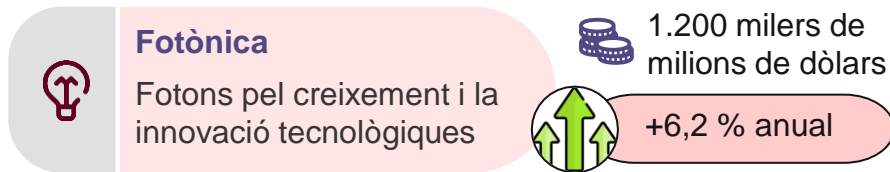
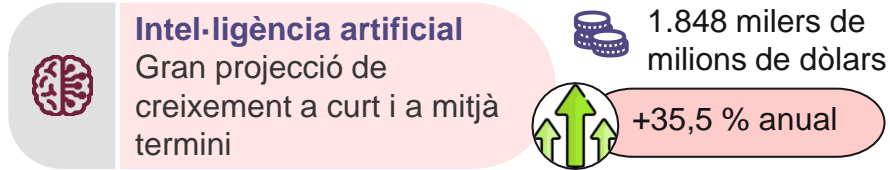
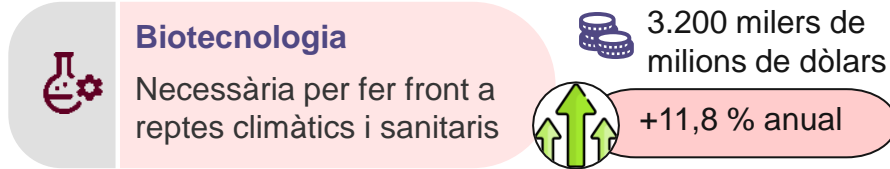
No obstant això, les tecnologies que, a efectes d'aquest informe, s'han considerat com a *deep tech* són les següents:

- | | |
|---|---|
|  Intel·ligència artificial |  Materials sostenibles i de frontera |
|  Biotecnologia |  Bateries i energia neta |
|  DLT/ <i>Blockchain</i> |  Fotònica |
|  Robòtica |  Quàntica |
|  Semiconductors |  Supercomputació |

Nota: a efectes d'aquest informe s'ha analitzat l'univers d'startups.



Creixement del mercat de les tecnologies *deep tech*



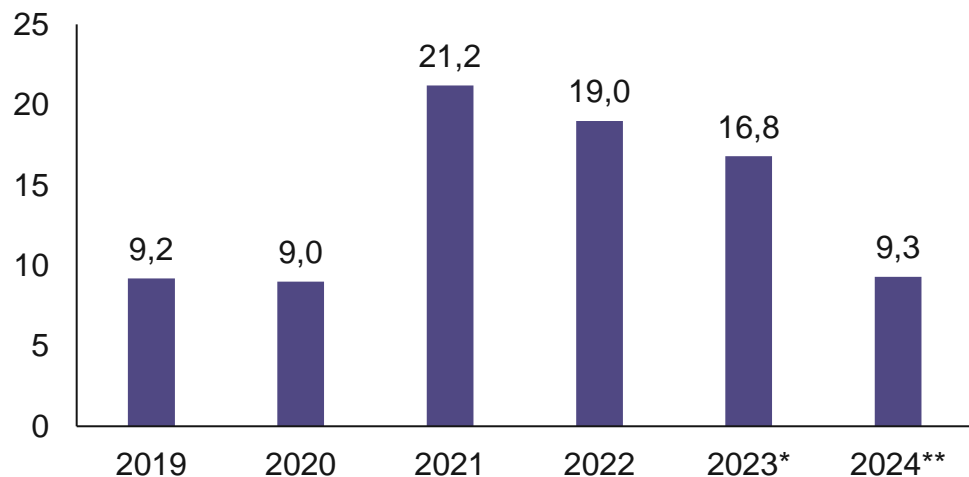
Nota: les dades corresponen al valor de mercat esperat a llarg termini (4-6 anys) i al creixement anual esperat durant el període 2023-2030 (2040 en el cas de la quàntica). S'ordenen de major a menor valor de mercat assolit per cada tecnologia en el termini observat.

Deep tech a Catalunya

3. *Deep tech al món*

El 2023 s'han invertit **16.800 M\$ en startups *deep tech* a Europa**, un descens interanual de l'11,5 % que és inferior a la caiguda del 38,3 % del capital risc. Durant el primer semestre del 2024, la inversió ha augmentat un 43,1 % respecte del mateix període del 2023.

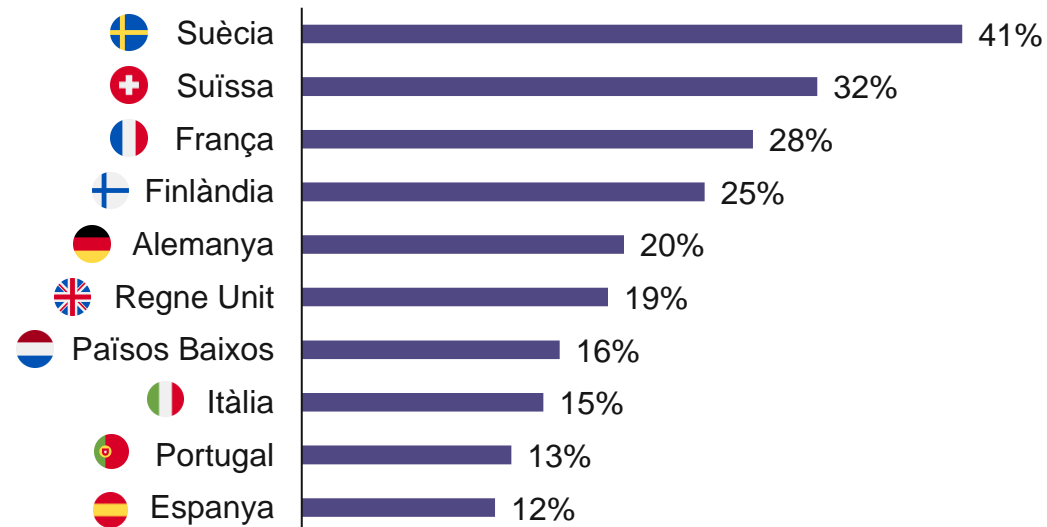
Capital risc en startups *deep tech* a Europa (milers de milions de dòlars). **2019-2024** (primer semestre)



* Dades provisionals

** Primer semestre (dades provisionals)

Inversió de capital risc en *deep tech* respecte del total (principals països europeus). **2018-2023**



La captació de finançament per part de les startups cau fruit de la situació macroeconòmica. Malgrat això, **es redobla l'aposta per les *deep tech***: l'emergència de l'IA està transformant l'ecosistema innovador, mentre que les tecnologies que tenen el propòsit de lluitar contra el canvi climàtic estan guanyant molt protagonisme.

Nova Agenda Europea de la Innovació



La Nova Agenda Europea de la Innovació compta amb 25 accions clau agrupades en 5 àmbits que milloren la competitivitat, el creixement i l'autonomia estratègica a Europa.

European Innovation Council



L'EIC és el programa emblemàtic d'innovació d'Europa per identificar, desenvolupar i ampliar les innovacions i les tecnologies disruptives.

EIT Digital Challenge



L'EIT Digital Challenge és la principal competició d'*scaleups* paneuropea que té com a objectiu reconèixer les principals iniciatives en *deep tech* d'Europa i ajudar-les amb finançament i *networking*.

European Investment Fund



L'EIF és proveïdor especialitzat en finançament per beneficiar les pimes d'Europa i és un actor fonamental en la majoria dels fons europeus de *deep tech*.

Deep Tech Talent Initiative



La Deep Tech Talent Initiative formarà un milió d'europes en les habilitats necessàries en camps *deep tech* com la IA, la computació quàntica o els semiconductors.

Joint European Disruptive Initiative



La JEDI, coneguda com l'"European DARPA", és la iniciativa per a la innovació disruptiva per portar Europa a una posició de lideratge en tecnologies innovadores.



Next Generation



Paquet de recuperació postpandèmia que destina el 37 % del pressupost a energies renovables i a tecnologies netes i el 20 % a tecnologies digitals.

Horizon Europe



Programa marc de recerca i innovació per al període 2021-2027 amb tres pilars, el segon dels quals busca reforçar les capacitats tecnològiques industrials europees.

Strategic Technologies for Europe Platform



Plataforma que dona suport a la indústria europea i impulsa la inversió en tres àrees d'inversió prioritàries: tecnologies digitals i innovació en *deep tech*, tecnologies netes i biotecnologia.

Important Projects of Common European Interest (IPCEI)



Projectes transfronterers d'innovació i infraestructures d'avantguarda concebuts per superar les deficiències del mercat en les cadenes de valor estratègiques, com semiconductors, bateries o hidrogen.

European Chips Act



Iniciativa que mobilitzarà més de 43.000 milions d'euros d'inversions públiques i privades per garantir la participació europea en la cadena de valor dels semiconductors.

European Critical Raw Materials Act



Llei per garantir l'obtenció, el processament i el reciclatge de matèries primeres crítiques a Europa fonamentals per a les tecnologies del futur.



El govern espanyol està treballant en la primera **Estratègia Espanyola Deep Tech**. Per ara, impulsa les *deep tech* de manera transversal amb diverses polítiques.

PRTR – Next Generation EU

Impacte del Pla Nacional de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) en la política d'innovació:

- Augment de la digitalització de sectors tractoros
- Modernització de les cadenes de producció
- Promoció de la ciència
- Formació en habilitats digitals

ECIT 2021-2027

L'Estratègia de Ciència, Tecnologia i Innovació (ECIT) per al 2021-2027 té com a principals objectius:

- Reforçar la col·laboració publicoprivada
- Afavorir la transferència de coneixement
- Millorar la situació del personal investigador
- Potenciar l'atracció i retenció de talent

Programa de Transferència de Tecnologia d'INNVIERTE

El CDTI, en el marc del fons de capital risc INNVIERTE, compromet **120 M€** per canalitzar-los a 3 fons de capital risc privats especialitzats en transferència tecnològica.

Llei d'startups

La llei té per objectiu crear un ecosistema emprendedor innovador a Europa. Alguns dels beneficis previstos són:

- Facilitat en l'atracció de talent internacional
- Foment de la col·laboració entre empreses
- Mesures fiscals beneficioses (impost de societats i IRNR)
- Ampliació de la base màxima de deducció per inversió

Deep tech a Catalunya

4. *Les deep tech* i els ODS



16. Pau, justícia i institucions sòlides

15. Vida terrestre

Materials de frontera i sostenibles, intel·ligència artificial, DLT, biotecnologia

14. Vida submarina

Intel·ligència artificial, DLT, biotecnologia

13. Acció climàtica

Materials de frontera i sostenibles, robòtica, intel·ligència artificial, DLT, fotònica, quàntica, biotecnologia, bateries i energia neta

12. Consum i producció responsables

Materials de frontera i sostenibles, semiconductors, robòtica, intel·ligència artificial, DLT, fotònica, quàntica, bateries i energia neta

11. Ciutats i comunitats sostenibles

Materials de frontera i sostenibles, semiconductors, quàntica, robòtica, intel·ligència artificial, fotònica, bateries i energia neta

10. Reducció de les desigualtats

Intel·ligència artificial, robòtica

17. Aliança pels objectius

Intel·ligència artificial, DLT

9. Indústria, innovació i infraestructures

Materials de frontera i sostenibles, robòtica, semiconductors, intel·ligència artificial, DLT, fotònica, quàntica, biotecnologia, bateries i energia neta

1. Fi de la pobresa

Materials de frontera i sostenibles, intel·ligència artificial, DLT

2. Fam zero

Materials de frontera i sostenibles, intel·ligència artificial, DLT, robòtica, biotecnologia

3. Salut i benestar

Materials de frontera i sostenibles, robòtica, semiconductors, intel·ligència artificial, fotònica, supercomputació, biotecnologia, bateries i energia neta, quàntica

4. Educació de qualitat

Robòtica, intel·ligència artificial, DLT, quàntica

5. Igualtat de gènere

Intel·ligència artificial, DLT

6. Aigua neta i sanejament

Materials de frontera i sostenibles, intel·ligència artificial, robòtica, DLT, fotònica, biotecnologia

7. Energia neta i assequible

Materials de frontera, robòtica, semiconductors, intel·ligència artificial, DLT, fotònica, quàntica, biotecnologia, bateries i energia neta

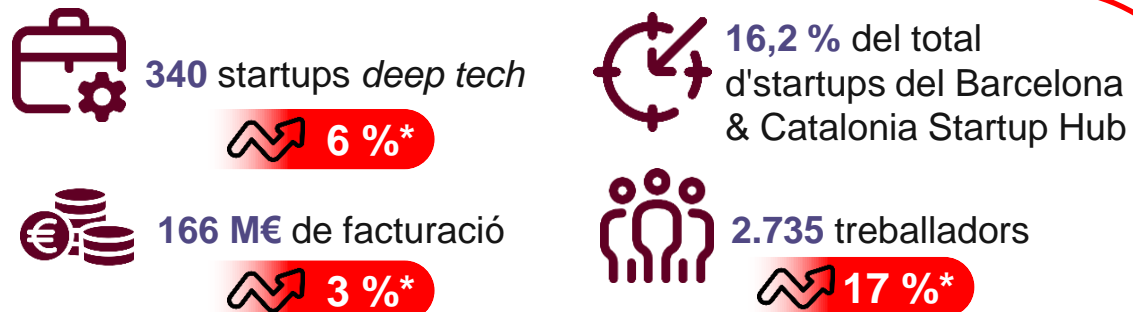
8. Treball digne i creixement econòmic

Materials de frontera i sostenibles, robòtica, semiconductors, intel·ligència artificial, DLT, fotònica, biotecnologia, bateries i energia neta

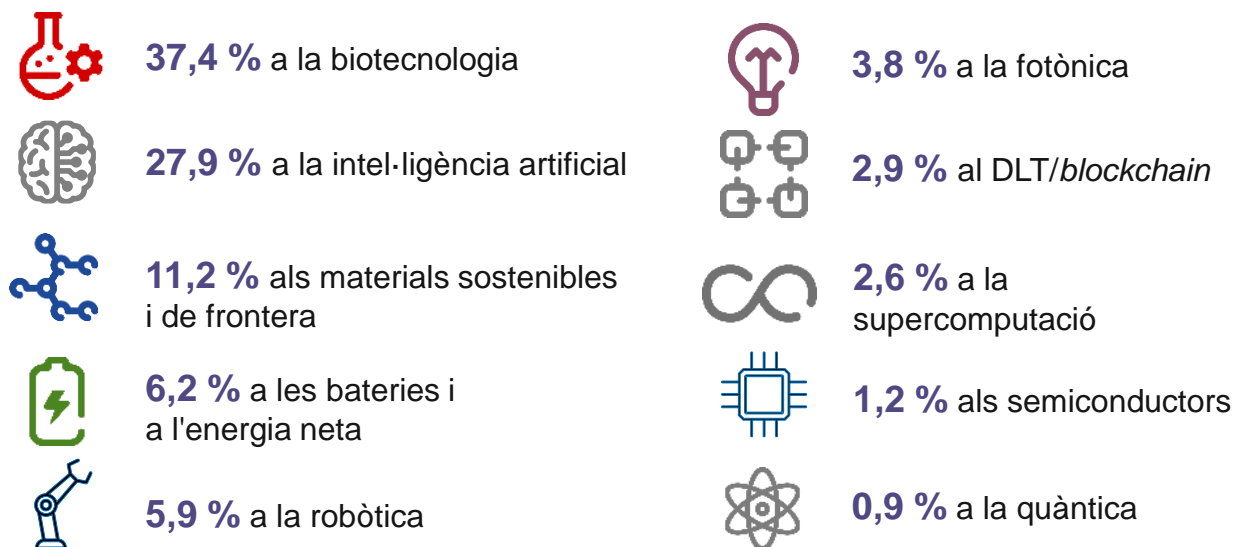
Deep tech a Catalunya

5. *Deep tech a Catalunya*

Mapatge de l'ecosistema de les startups *deep tech* a Catalunya

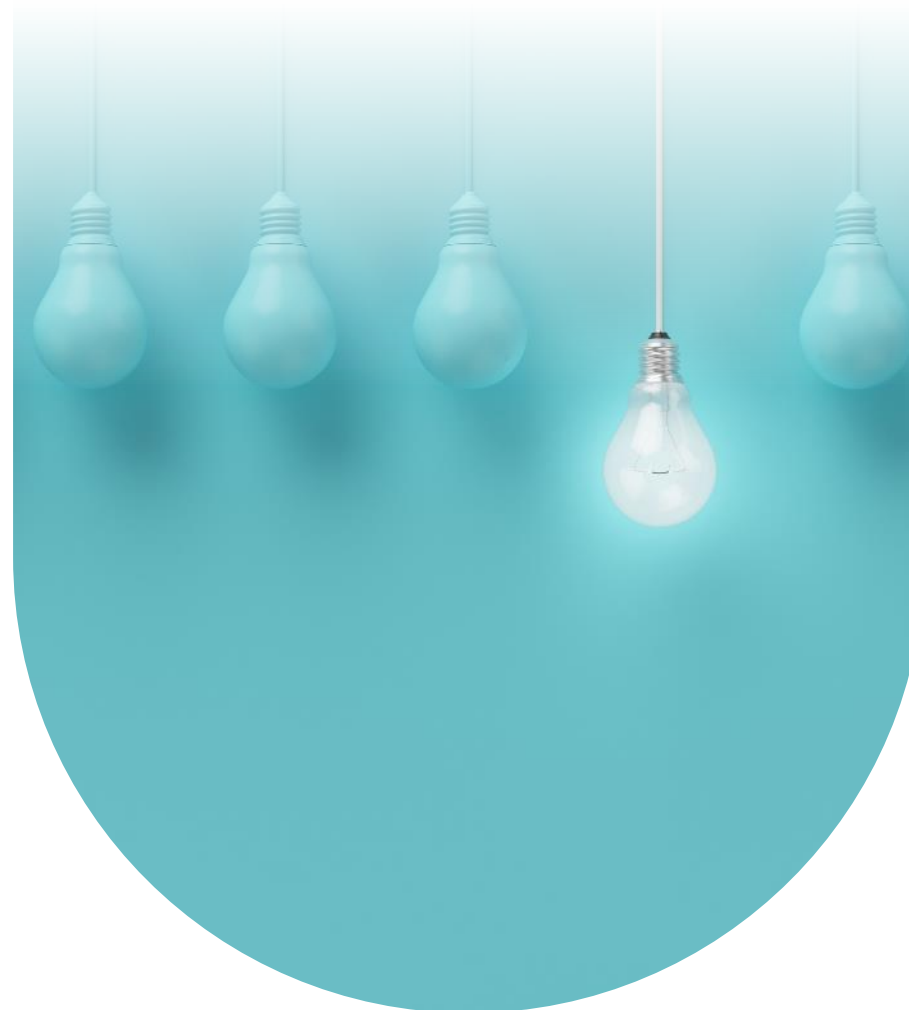


Per tecnologies, les startups *deep tech* a Catalunya es dediquen:



*Creixement respecte de les dades del 2023.

Nota: a efectes d'aquest mapatge se selecciona la principal tecnologia emprada per cada startup. El Barcelona & Catalonia Startup Hub està conformat per 2.102 startups (2023).

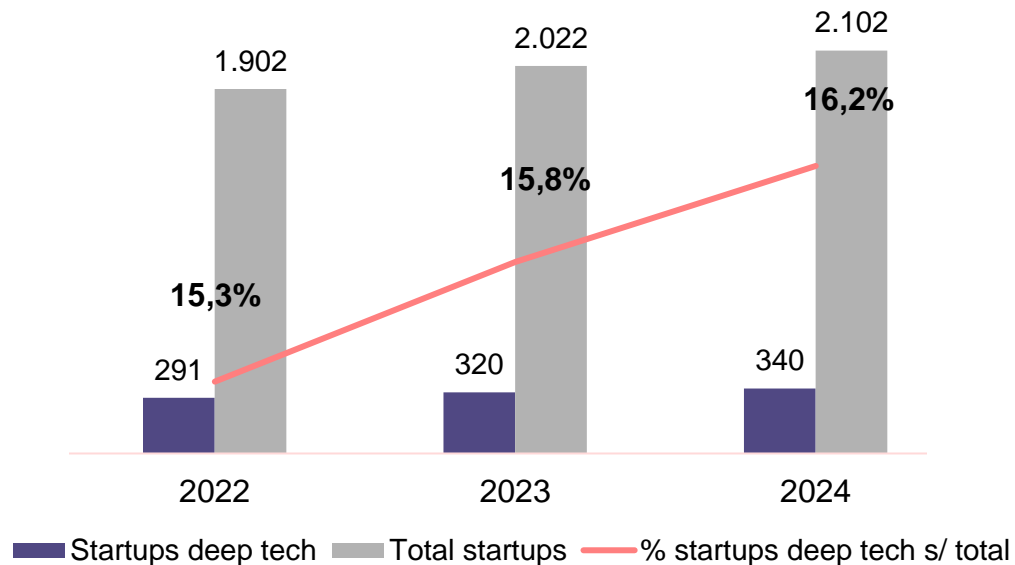


Evolució de l'ecosistema *deep tech* a Catalunya (I)

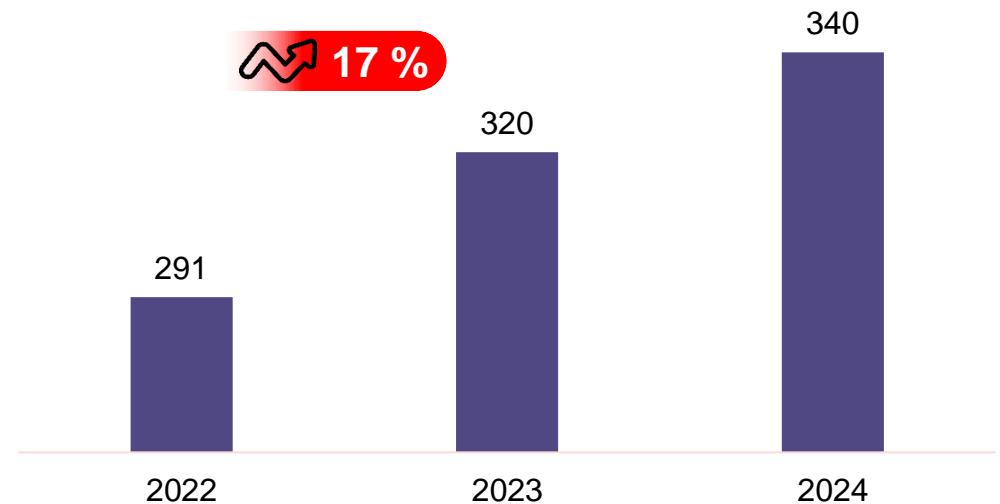
En els darrers tres anys, el nombre d'startups *deep tech* ha crescut un **17 %**, un augment superior al creixement del total de les startups a Catalunya (**10,5 %**) durant el mateix període.

Les startups *deep tech* han passat de representar un **15,3 %** el 2022 en el total d'startups catalanes a un **16,2 %** el 2024.

Evolució del nombre del total de les startups i les startups *deep tech*



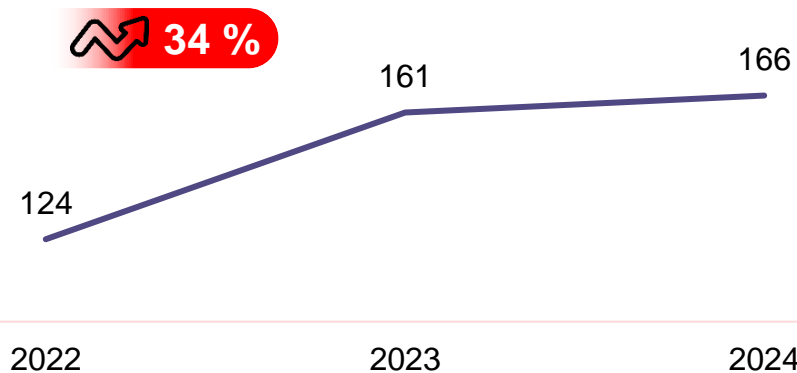
Evolució del nombre de les startups *deep tech*



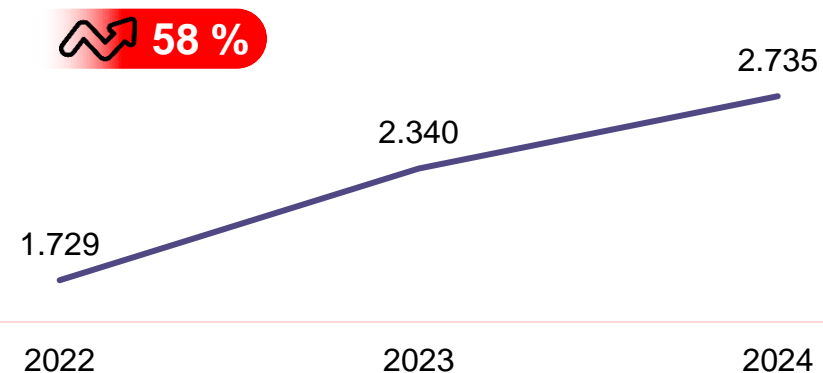
Evolució de l'ecosistema *deep tech* a Catalunya (II)

En els darrers tres anys, la facturació de les startups *deep tech* ha crescut un **34 %** i el nombre de treballadors un **58 %**.

Evolució de la facturació de les startups *deep tech* (M€)



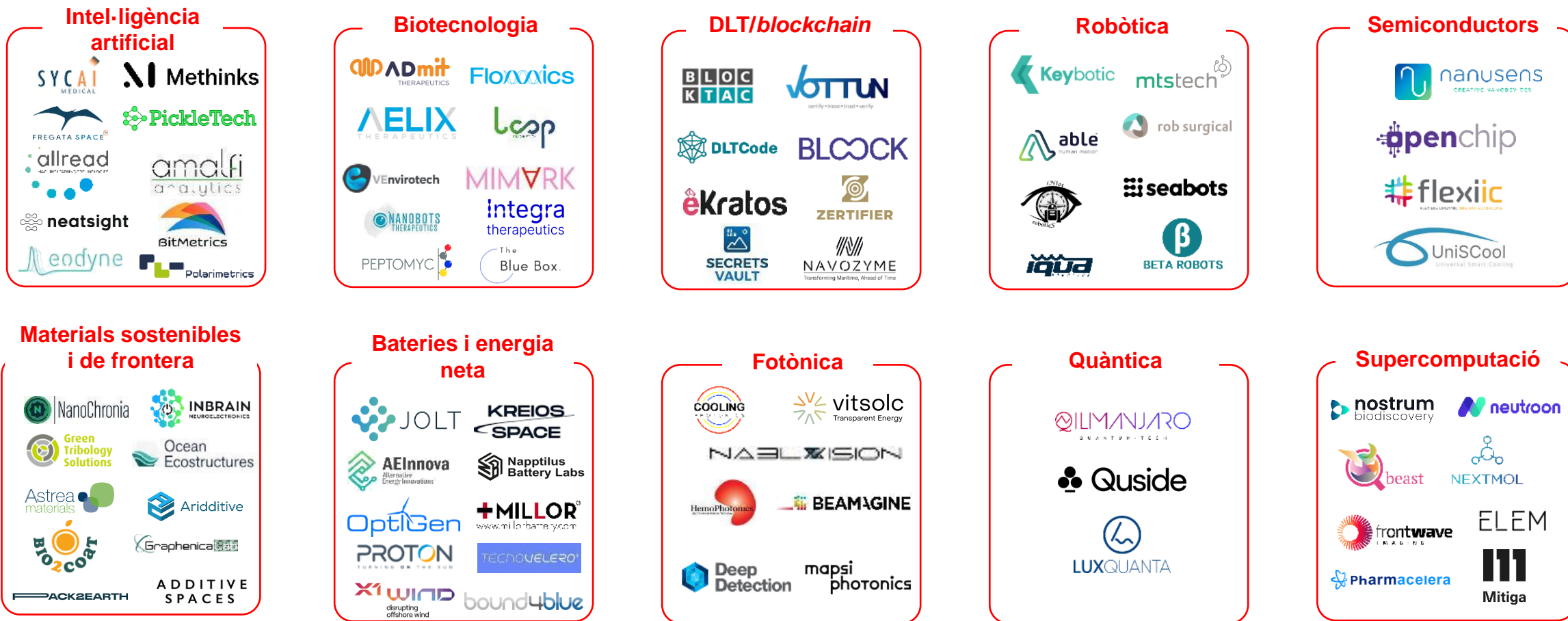
Evolució del nombre de treballadors de les startups *deep tech*



Font: Barcelona & Catalonia Startup Hub, ACCIÓ

Fem avui l'**empresa** del demà

Mapatge de les startups *deep tech* a Catalunya



Nota: imatge il·lustrativa parcial. A efectes d'aquest mapatge se selecciona la principal tecnologia emprada per cada startup.

Font: Barcelona & Catalonia Startup Hub, ACCIÓ

Agents de l'ecosistema de les *deep tech* a Catalunya

Centres i institucions generadores de *spin-offs deep tech*



Incubadores i acceleradores



Fons de capital risc i inversors

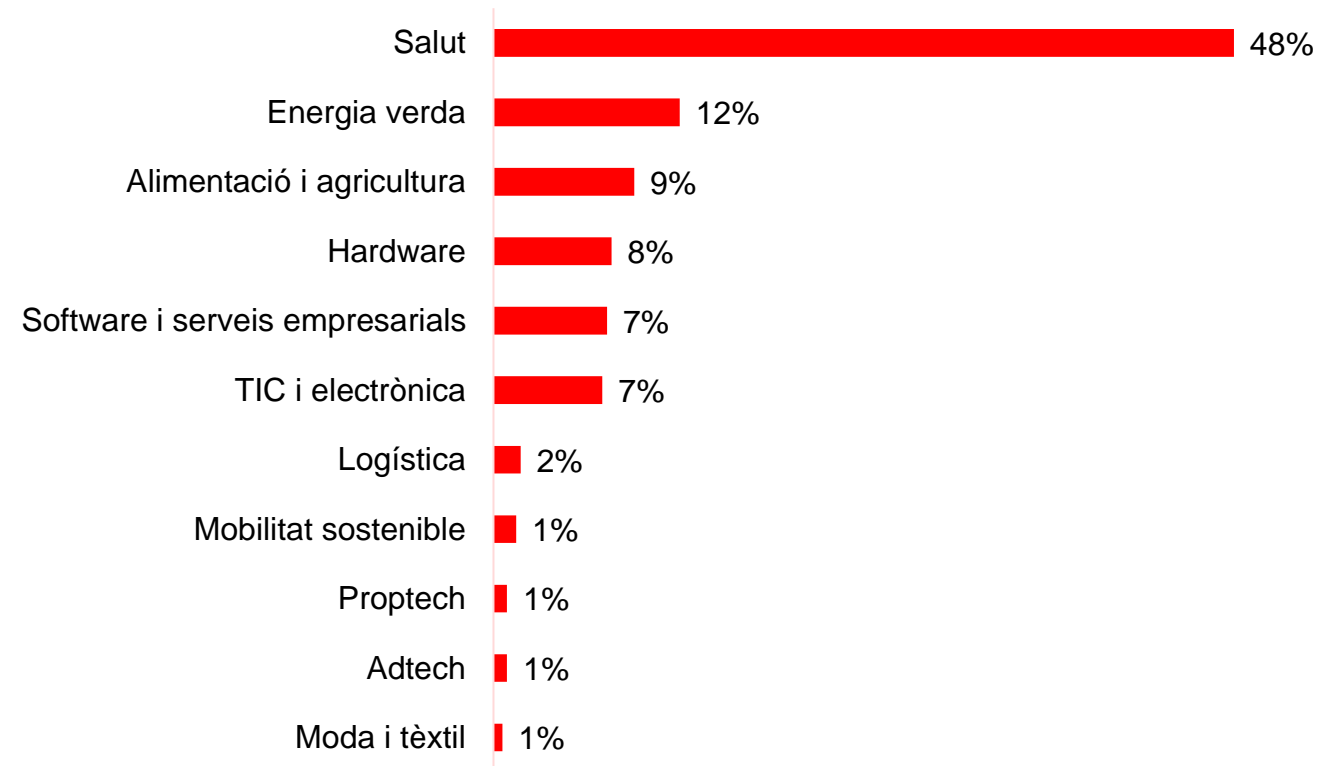


Institucions i administració pública



Els sectors de la salut i l'energia verda concentren un **60 % de startups *deep tech***

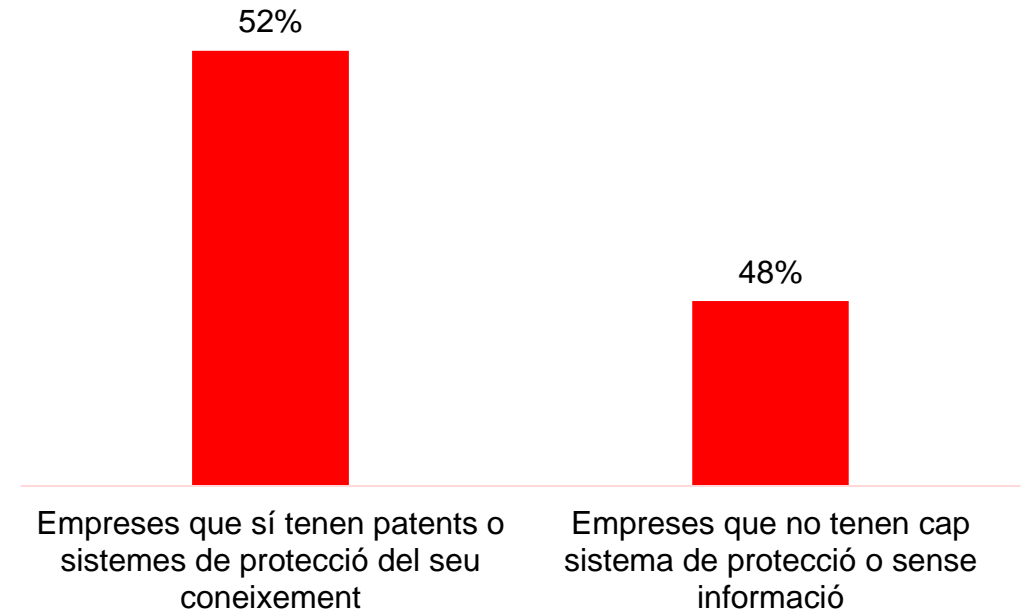
Aplicació sectorial de les startups *deep tech*



Nota: aquest gràfic s'ha construït amb les dades de les 340 startups del directori que disposaven d'aquesta informació. L'anàlisi s'ha fet amb el sector principal de cada empresa.

El **52 %** de les startups *deep tech* té alguna patent o sistema de protecció del seu coneixement.

Startups *deep tech* amb patents o sistemes per protegir el seu coneixement

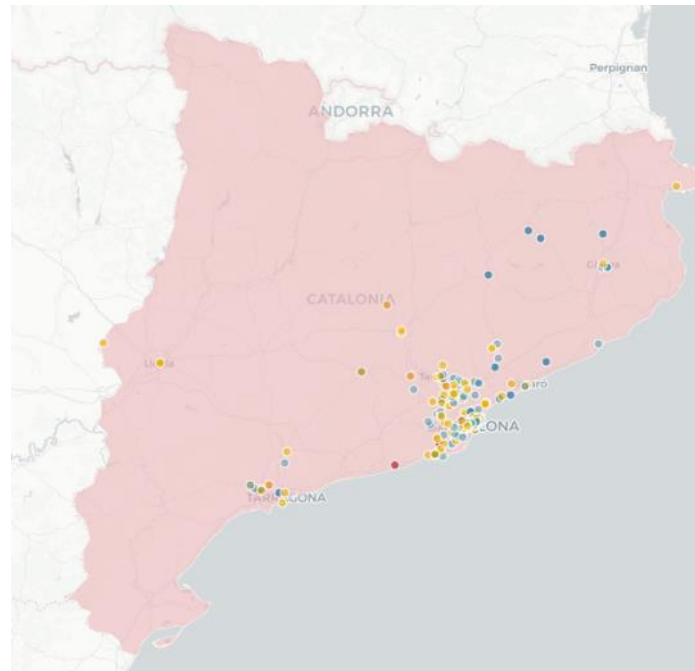


Nota: aquestes dades s'han extret de les empreses que han contestat aquesta pregunta a l'enquesta 2023 o s'ha trobat informació a la base de dades d'Orbis Intellectual Property el 2024.

Anàlisi de l'ecosistema *deep tech* a Catalunya: ubicació de les startups per municipi

Un **58 %** de les startups *deep tech* es troben a Barcelona, seguit per Cerdanyola (**4 %**) i Terrassa (**3 %**).

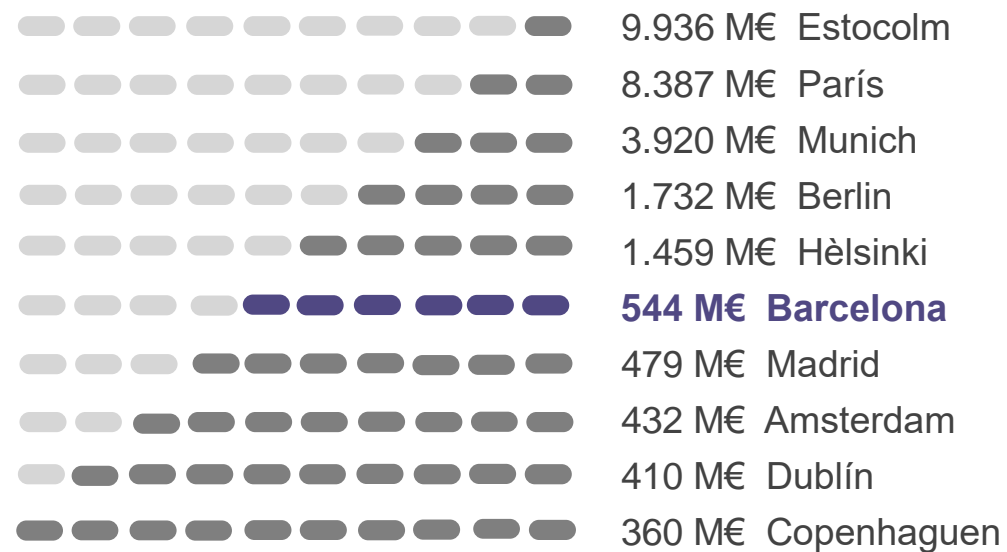
Un **86,7 %** de les startups es troben a l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).



TOP 20 municipis	Nombre d'empreses	%
Barcelona	196	58 %
Cerdanyola del Vallès	12	4 %
Terrassa	10	3 %
Castelldefels	8	2 %
L'Hospitalet de Llobregat	8	2 %
Badalona	7	2 %
Sant Cugat del Vallès	7	2 %
Tarragona	6	2 %
Esplugues de Llobregat	5	1 %
Gavà	5	1 %
Girona	4	1 %
Lleida	4	1 %
Mataró	4	1 %
Reus	4	1 %
Cornellà de Llobregat	3	1 %
Sabadell	3	1 %
Cànoves i Samalús	2	1 %
Igualada	2	1 %
Molins de Rei	2	1 %

Barcelona és el **6è hub de la UE** en volum de finançament captat per startups *deep tech* en capital risc en el període 2019-2024.

Principals ciutats de la UE per volum d'inversions en startups *deep tech*. 2019-2024*

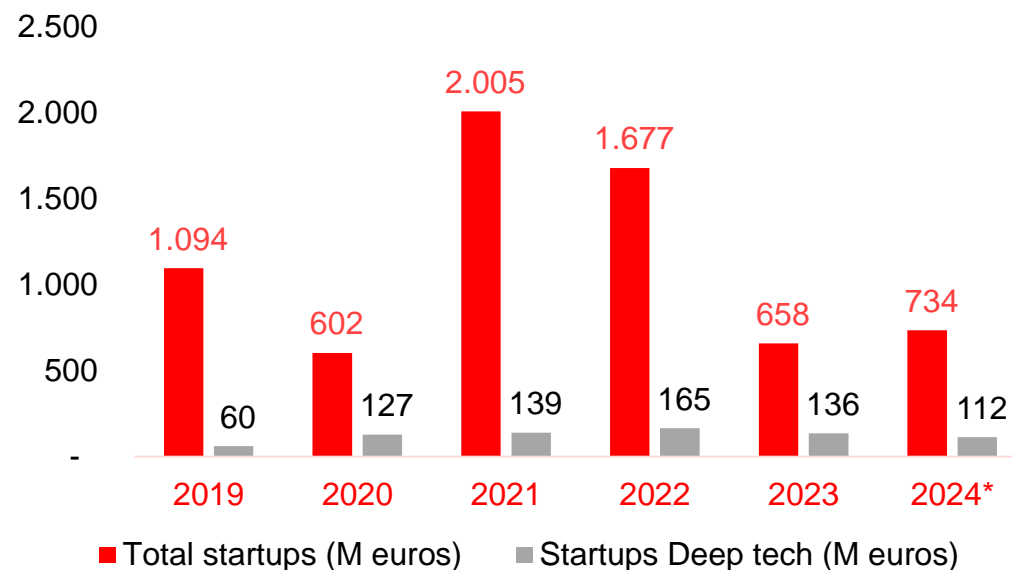


Nota: consulta feta a Dealroom el 14/10/2024. Tipus de canvi 1,097 \$/€. Dada provisional del 2023 i 2024 (fins octubre).

El **21 %** del capital risc invertit a startups catalanes el 2023 es dirigeix a les *deep tech*, enfront al 7 % el 2021 i el 10 % el 2022.

Es tracta d'un percentatge superior a la mitjana estatal (**12 %**).

Volum d'inversió en startups a Catalunya (M€) 2019-2024*



	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Total startups (M euros)	1.094	602	2.005	1.677	658	734
Startups <i>deep tech</i> (M euros)	60	127	139	165	136	112
% <i>deep tech</i> /total	5 %	21 %	7 %	10 %	21 %	15 %

(*Les dades del 2024 estan actualitzades a dia 9/10 i són provisionals.
 Nota: consulta feta a Dealroom prenent Catalunya com a seu de fundació o bé seu operativa de la startup (data de consulta: 9/10/2024). Tipus de canvi 1,097 \$/€







Font: Dealroom

Fem avui l'**empresa** del demà

Finançament captat per startups *deep tech*: inversions destacades del 2023-2024

10 principals inversions en startups *deep tech* a Catalunya (2023-2024)

Inversions *deep tech*
destacades del 2023-2024

				
50 M€ 2024	40 M€ 2023	36,4 M€ 2023	30 M€ 2024	17,4 M€ 2024
				
13 M€ 2023	10 M€ 2023	10 M€ 2023	6,3 M€ 2024	5 M€ 2024

Nota: consulta feta a Dealroom (8/10/2024) prenent Catalunya com a seu de fundació o HQ.

Ecosistema d'empreses *deep tech* consolidades a Catalunya

Tot i que aquest estudi ha analitzat l'ecosistema de startups *deep tech* a Catalunya, el nostre territori és bressol de ciència i tecnologia i un bon exemple d'això és el fet que **Catalunya compta amb empreses consolidades i de renom que basen la seva activitat també en les *deep tech***, amb la qual cosa fan créixer i evolucionar aquest ecosistema.

Intel·ligència artificial



Biotecnologia



DLT/blockchain



Robòtica



Semiconductors i microelectrònica



Materials sostenibles i de frontera



Bateries i energia neta



Fotònica



Quàntica



Supercomputació



Nota: imatge il·lustrativa parcial

Deep tech a Catalunya

6. Iniciatives de suport a les *deep tech* a Catalunya

Pactes nacionals



Pacte Nacional per a la Indústria
(2022)



Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement (2020)

Finançament

Startup Capital

2 M€ anuals

Línia Startup Capital Coinversió

2,5 M€

Fons d'Inversió en Tecnologia Avançada (FITA)

55 M€ de dotació

+ Instruments de



avança

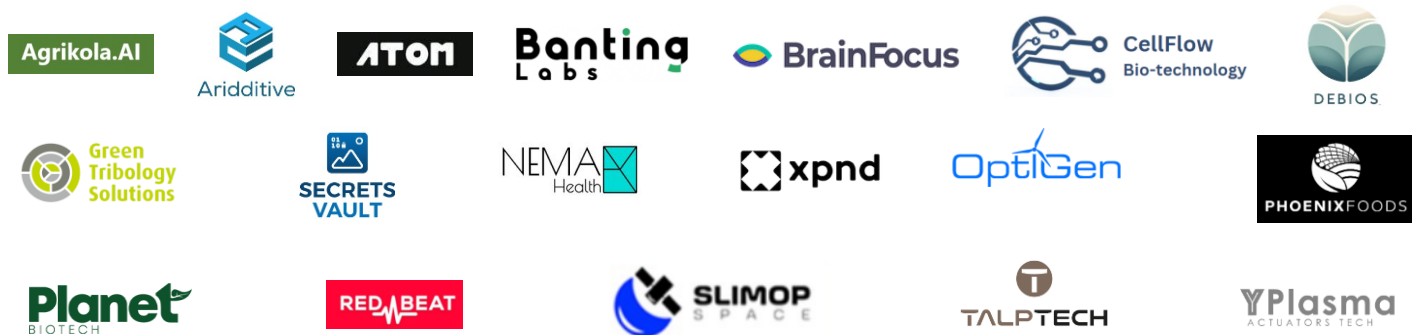


ACCIÓ dona suport a les *deep tech*: Startup Capital

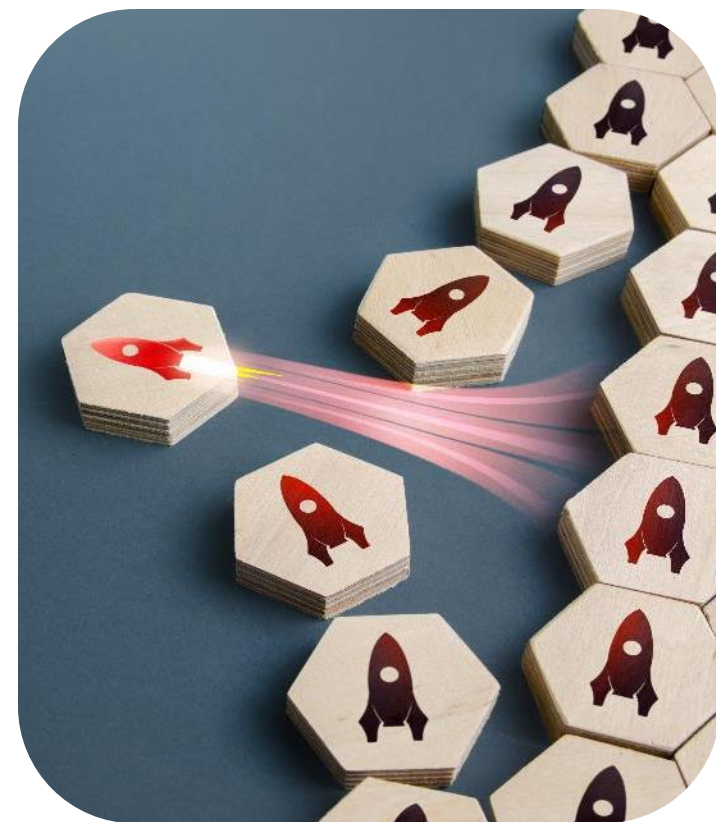
Entre el 2017 i el 2024, **172 startups *deep tech*** han rebut suport de l'ajut **Startup Capital**, amb un import total de **14,4 milions d'euros**.

- ACCIÓ destina **2 milions d'euros** cada any a l'impuls d'empreses emergents de base tecnològica que busquen resoldre grans reptes globals.
- El programa ofereix ajuts directes de fins a **100.000 euros**, així com proporciona a les startups **mentoratge**, un **bootcamp** formatiu i oportunitats de **networking**.

Startups *deep tech* beneficiàries de l'Startup Capital el 2024



Més informació: 



Font: ACCIÓ

Fem avui l'**empresa** del demà

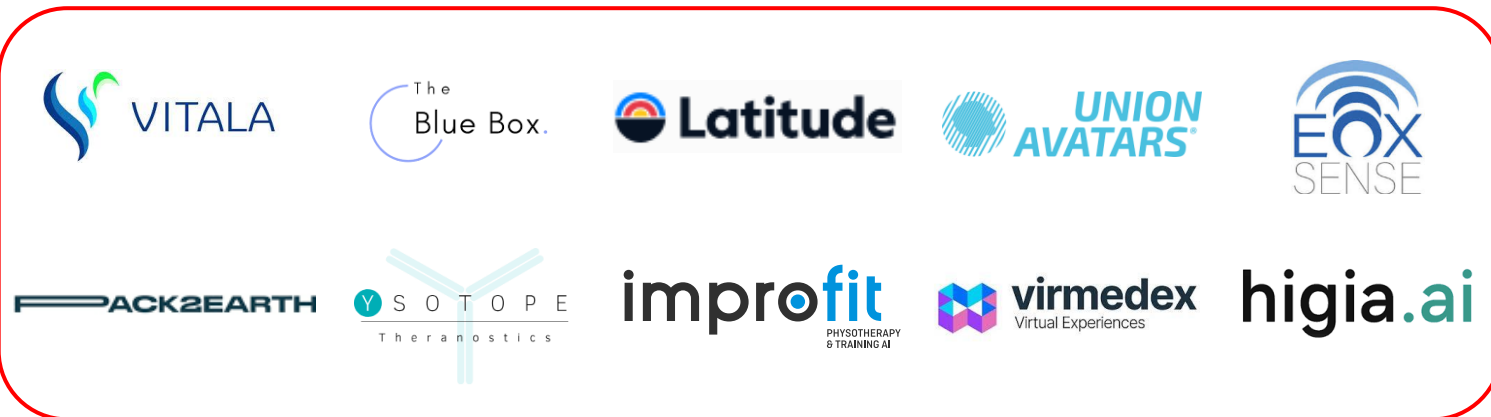
ACCIÓ dona suport a les *deep tech*: Startup Capital Coinversió

37

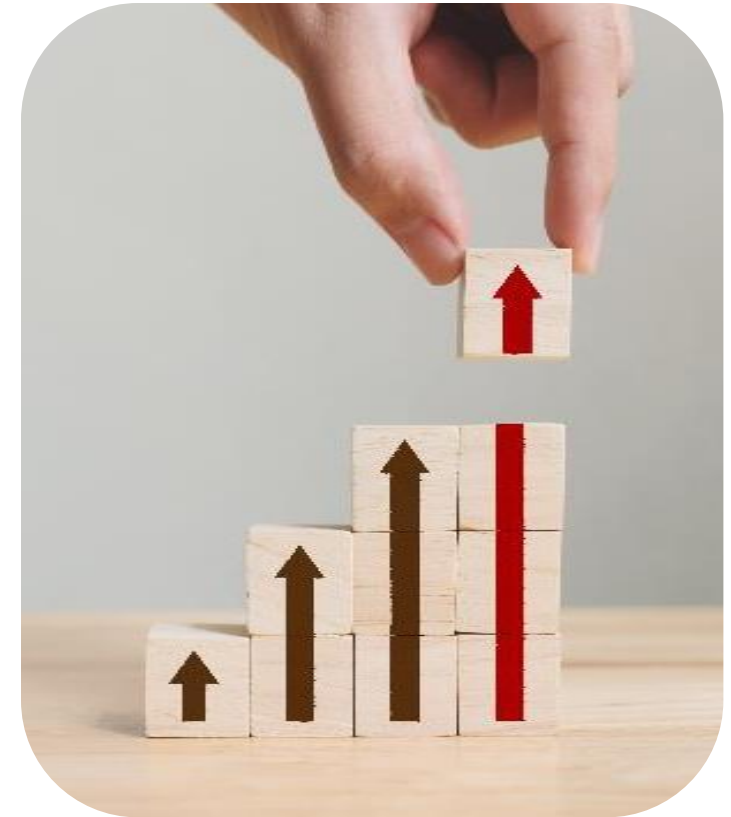
El 2023 es va posar en marxa l'**Startup Capital Coinversió**, que ja ha mobilitzat prop d'**1,5 milions d'euros** a **10 startups *deep tech* catalanes**.

- ACCIÓ ofereix un ajut d'entre **75.000 i 250.000 euros** lligat a les inversions formalitzades per àngels inversors o fons de capital risc durant els darrers sis mesos.
- És una oportunitat per ampliar la inversió rebuda a través d'un **préstec a 10 anys** i un **ajut a fons perdut del 20 %**.

Startups *deep tech* beneficiàries de la Línia Startup Capital Coinversió



Més informació: 



La Generalitat destinarà **110 M€** dels fons FEDER a vuit nous projectes estratègics dels àmbits de la **biotecnologia**, la **descarbonització** i les **tecnologies profundes**.

- La Comissió Europea ha acordat modificar el Programa del FEDER de Catalunya 2021-2027 per incorporar noves prioritats d'inversió, en el marc de la Plataforma STEP.
- La UE aportarà el 100% de les inversions i facilitarà una bestreta del 30% del cost total de cada projecte.



Els vuit projectes seleccionats:

Protein.cat

Desenvolupar i implementar processos biotecnològics destinats a produir proteïnes d'origen no animal.

PhotonChip

Implementar les tecnologies fotòniques integrades de xips a dispositius preparats per ser transferits i escalables industrialment.

Patologies congènites

Desenvolupar tecnologies en l'àmbit de bessons digitals que integren l'IA per preveure la progressió de patologies complexes congènites.

Escàner litogràfic

Disposar d'un equip de litografia d'altres prestacions únic a Espanya, destinat a la fabricació de dispositius de semiconductors.

Quantum

Transformar la seguretat de les dades i comunicacions, passant d'un sistema d'algoritmes asimètrics a un basat en la criptografia quàntica (QKD).

Plataforma PRIMA

Construir sis plantes pilot d'assaig i demostració de tecnologies que contribueixen a la transició energètica.

Test-beds

Desplegar instal·lacions on dur a terme assaigs i proves pilot de noves tecnologies amb impacte al sector de l'aigua.

Descarbonització industrial

Dissenyar i desplegar instal·lacions i plantes d'experimentació i testeig per a l'ús i captura de CO₂ que permetin l'escalabilitat de les tecnologies.

Catalunya, capdavantera als Regional Innovation Valleys de la UE amb el projecte PRECISEU

Catalunya lidera **PRECISEU**, un macroprojecte d'àmbit europeu per impulsar la medicina personalitzada i les teràpies avançades.

PRECISEU, que va començar l'1 de juliol del 2024 i s'allargarà fins al 30 de juny del 2029, és un dels 5 projectes seleccionats dins l'exigent programa d'**Ecosistemes Europeus d'Innovació (EIE)**, en el marc de la iniciativa **Regional Innovation Valleys (RIVs)** de la Nova Agenda Europea d'Innovació (NEIA).

Amb un pressupost de **23 M€**, accelerarà l'adopció de la **medicina personalitzada** a Europa, facilitarà la **transformació digital** i sostenible dels sistemes de salut i donarà suport econòmic (prop de 12 M€) a quatre projectes interregionals per al desenvolupament de productes altament innovadors basats en **teràpies avançades** i **dades de salut**.

Catalunya és la regió amb més socis participants en aquest projecte que coordina **Biocat** i que compta amb el **Departament de Salut**, **ACCIÓ**, el **Barcelona Supercomputing Center** i **AstraZeneca**. En total, hi participen 25 socis de 12 regions europees de 10 estats membres de la UE i Ucraïna.

Entitats participants del PRECISEU



Catalunya es posiciona com una de les principals regions europees en el camp de la medicina personalitzada i les teràpies avançades

Catalunya, referent en l'EIC Accelerator

Entre el 2022 i el primer trimestre del 2024, **15 startups deep tech catalanes** han captat finançament de l'EIC Accelerator.

Les 15 startups representen el **45 %** del total d'startups beneficiàries a l'Estat espanyol i el **3,2 %** europeu.



- L'EIC Accelerator és el principal programa de finançament de la UE que atorga fins a 2,5 M€ en subvencions i fins a 15 M€ en inversions de capital, a més de *coaching*, *mentoring* i *networking*.

Startups deep tech beneficiàries de l'EIC Accelerator

2022



2023



2024 (1r trimestre)



Font: EIC Accelerator
Fem avui l'**empresa** del demà

Barcelona Deep Tech Summit

41

El **Barcelona Deep Tech Summit** és un esdeveniment que converteix la ciutat en l'epicentre de la tecnologia exponencial. És una oportunitat per a tots els actors de l'ecosistema *deep tech* de connectar, col·laborar i crear junts. Els principals objectius són:

- Esdevenir el punt de trobada de tot l'ecosistema *deep tech* de Barcelona i Catalunya.
- Difondre la cultura emprenedora de base científica i tecnològica.
- Promoure el creixement i la visibilitat dels centres de recerca i les startups *deep tech*.
- Fomentar l'activitat emprenedora en el sector científic i investigador.



barcelonadeeptechsummit.com



Quatre verticals

1. Transició energètica
2. Connectivitat
3. Tecnologia industrial
4. Tecnologia de la salut

Barcelona Deep Tech Fund

Per donar suport a l'ecosistema d'startups *deep tech*, l'Ajuntament de Barcelona va crear el 2022 un fons d'inversió amb una aportació de 10 milions d'euros.

Oportunitats per impulsar les *deep tech* a Catalunya

Deep tech es refereix a la tecnologia i la innovació que té un alt potencial de disrupció i capacitat de transformar el món amb un impacte profund en la societat.

Marc europeu

Marc europeu de suport a les *deep tech*, com l'Agenda Europea d'Innovació, el Pacte Verd i els fons Next Generation.

Valoració social

Millora de la valoració de la ciència i la tecnologia per part de la societat.

ODS

Paper clau de la ciència i la tecnologia per ajudar amb el compliment dels Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Canvis en les preferències dels fons de capital

Disponibilitat de fons de capital que estan abandonant les grans inversions en unicorns amb promeses de retorns ràpids per apostar per inversions a més llarg termini i amb impacte positiu.

Desplegament de polítiques

Polítiques ja desplegades que fomenten les *deep tech*: pactes nacionals, finançament públic i la Llei de la Ciència catalana.

Ecosistema

Ecosistema d'startups i d'agents d'entorn actiu en el foment de les *deep tech*.

Bon posicionament de Catalunya

Bon posicionament de Catalunya davant altres regions europees i de l'Estat. El 2023, Catalunya ha passat a ser Strong Innovator al Regional Innovation Scoreboard de la Comissió Europea.

Col·laboració internacional

Impuls de la ciència oberta, que fomenta la cooperació i la transferència entre ecosistemes, clau per al desenvolupament de les *deep tech*.

Reptes per impulsar les *deep tech* a Catalunya

L'impuls de les *deep tech* no està exempt de reptes, entre els quals es poden destacar el finançament a llarg termini, la complexitat tècnica i la necessitat de talent especialitzat.



Talent

Necessitats d'experts amb coneixements especialitzats. Fomentar i millorar les condicions del talent local i atreure'n d'altres ecosistemes



Doctorats Industrials

Major foment dels doctorats industrials.



Instruments

Facilitar més instruments i millorar les traves burocràtiques per tal que es transfereixi el coneixement de les universitats i/o dels centres tecnològics i de recerca al món empresarial.



Creació d'empreses

Facilitar la creació d'empreses de base científica i tecnològica.



Marc legal i regulatori

Marc legal i regulatori. Moltes *deep tech* s'adrecen a sectors molt regulats com l'energia, la salut, etc. que requereixen un bon coneixement dels marcs legals, requeriments i processos d'aprovació.



Propietat Intel·lectual

Promoure la protecció de les invencions pròpies mitjançant patents o d'altres mecanismes legals.



Finançament a llarg termini

Augmentar el pressupost i l'abast temporal dels instruments financers per invertir en empreses *deep tech*, tot tenint en compte el llargs cicles de desenvolupament i el risc que comporten.



Capital privat

L'ecosistema inversor privat especialitzat en *deep tech* encara es troba en fase incipient.



Comunicació

Comunicació, trobar l'equilibri entre generar il·lusió al voltant de la tecnologia, comunicar de forma precisa i verificable i que pugui ser compartida més enllà de la comunitat científica.

Deep tech a Catalunya

7. Casos d'èxit a Catalunya

Casos d'èxit a Catalunya



Integra
therapeutics

INTEGRA THERAPEUTICS desenvolupa teràpies gèniques per combatre malalties hepàtiques, càncers i malalties rares.



Polarimetrics

POLARIMETRICS utilitza la intel·ligència artificial per identificar ictus i accelerar el diagnòstic i evitar conseqüències més greus de la malaltia.



submer

SUBMER desenvolupa un sistema de refrigeració de centres de dades per immersió, tot estalviant costos d'aigua i llum.



magnetika

MAGNETIKA desenvolupa un sistema de recàrrega elèctrica sense fils mitjançant ressonància magnètica.



seabots

GPA SEABOTS desenvolupa robots híbrids aquàtics per multiplicitat de tasques al mar, des de la recopilació de dades fins al salvament marítim.



vitsolc
Transparent Energy

VITSOLC desenvolupa panells solars transparents utilitzant materials orgànics que transmeten llum visible i que converteixen a electricitat la llum infraroja.



NAVOZYME

NAVOZYME ha introduït sistemes innovadors de certificació basats en *blockchain* per a la gestió portuària.



Pharmacelera

PHARMACELERA millora la productivitat en R+D mitjançant el descobriment de fàrmacs basats en tecnologies computacionals avançades.



flexiic
FLEXIBLE ORGANIC INTEGRATED CIRCUITS

FLEXIIC desenvolupa circuits electrònics orgànics i flexibles, amb mètodes de fabricació innovadors, com fabricació additiva i impressió dels circuits.



Quside

QUSIDE fabrica components quàntics per als sectors de la ciberseguretat, les comunicacions i la informàtica d'alt rendiment.

Agraïments a institucions

Volem agrair la facilitació d'informació per a l'elaboració d'aquest informe a:



Associació TECNIO



Centres CERCA



Departament de Recerca i
Universitats – Generalitat de
Catalunya



Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació

Fundació Catalana per
a la Recerca i la
Innovació



secpho



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Universitat de Barcelona



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Universitat Politècnica de Catalunya




Fem avui l'**empresa** del demà

Gràcies

Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona

accio.gencat.cat
catalonia.com

 @accio_cat
@Catalonia_TI

 [linkedin.com/company/acciocat/](https://www.linkedin.com/company/acciocat/)
[linkedin.com/company/invest-in-catalonia/](https://www.linkedin.com/company/invest-in-catalonia/)

Més informació sobre el sector, notícies i oportunitats:
<https://www.accio.gencat.cat/ca/sectors/industria-40/>

