

# Exponential Leaders a Catalunya, 2025



**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, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi l'autoria, 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 titulars respectius i en cap cas no són titularitat d'ACCIÓ.

## Elaboració

Unitat d'Estratègia i Intel·ligència Competitiva d'ACCIÓ  
Unitat d'Innovació i Transformació Tecnològica d'ACCIÓ

Barcelona, juliol de 2025

# Índex de continguts

## Pròleg

1. Definició d'innovació disruptiva
2. Programa Catalonia Exponential Leaders 2025
3. Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025
4. Les 10 Catalonia Exponential Leaders 2025
5. Tendències globals

## Empreses Catalonia Exponential Leaders 2021-2025

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

# Pròleg

Vivim en un temps en què els grans reptes socials, ambientals i econòmics no es poden abordar amb solucions convencionals. Per això, més que mai, necessitem líders que pensin i actuïn més enllà dels límits de les idees establertes. Líders que qüestionin l'*statu quo*, que assumeixin riscos i que trobin en la tecnologia —tant en la que ja tenim com en la que tot just està emergint— una eina clau per transformar els sectors i construir nous horitzons.

**Exponential Leaders** representa aquesta nova generació d'empreses i startups que no només s'adapten al canvi, sinó que el generen. Són organitzacions que actuen amb visió, velocitat i coratge, i que no temen desaprendre per reinventar-se. El seu esperit disruptiu és, avui, una necessitat. La seva capacitat per donar respostes a problemes complexos, una esperança. Aquestes empreses no treballen només per al benefici empresarial; treballen per imaginar i fer possible un futur millor. Un futur en què la tecnologia, posada al servei de les persones i del planeta, obri camins fins ara impensables.

És per això que celebrem i donem suport a projectes com aquest. Perquè creiem en el talent que trenca motlles, en la innovació amb propòsit i en la força transformadora de la col·laboració entre institucions, empreses i persones emprenedores.

El futur s'escriu des de la disrupció amb impacte positiu.

**JAUME BARÓ TORRES**

SECRETARI D'EMPRESA I COMPETITIVITAT I CONSELLER  
DELEGAT D'ACCIÓ. DEPARTAMENT D'EMPRESA I TREBALL  
DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

## Els negocis com a funcions en un ecosistema de fluxos interconnectats

L'edició de 2025 del *bootcamp Catalonia Exponential Leaders* ha mostrat una ràpida adopció de la IA entre les 30 empreses participants, amb la IA generativa en creixement incipient. Per a aquestes organitzacions, el valor depèn de la visió sistèmica de les dades. Els models de negoci es conceptualitzen com a fluxos d'informació, agrupats en cinc funcions crítiques:

- **Capturar:** generen valor a l'inici del flux (CO<sub>2</sub>, calor o residus) amb el repte de certificar la captura i desenvolupar models de finançament distribuït allà on són els elements que s'han de capturar.
- **Augmentar:** aporten valor a fluxos existents enriquint la informació i millorant l'experiència de l'usuari (imatges, proves, etc.). S'integren de forma no intrusiva en processos existents i volen créixer impulsades per l'emergència de nous sistemes.
- **Computar:** generen valor processant dades amb xips més potents i eficients, amb menor consum i mitjançant la interoperabilitat. El desafiament és l'accés a un nombre limitat de grans fabricants de xips i operadors de centres de dades.
- **Actuar:** produeixen valor controlant dispositius connectats en un context definit (fàbriques, explotacions agràries o espais expositius) per maximitzar el seu rendiment. El repte és assegurar la interoperabilitat entre tots els elements crítics de cada instal·lació.
- **Orquestrar:** optimitza l'ús i la disponibilitat d'elements no controlats directament (energia renovable, vehicles compartits o logística), amb el repte d'anticipar la demanda i modular l'ús mitjançant friccions i incentius dinàmics.

Aquesta visió sistèmica ajuda a entendre els reptes clau i dissenyar estratègies específiques per afrontar-los.

**JAVI CREUS**

FUNDADOR D'IDEAS FOR CHANGE  
COL·LABORADOR DEL PROGRAMA CEL

## Aportació de les entitats col·laboradores

7



El futur econòmic, social i tecnològic de Catalunya es construeix sobre la visió, el talent i la determinació dels seus emprenedors i empreses innovadores. El programa Catalonia Exponential Leaders dona visibilitat a aquests projectes i els converteix en una font d'inspiració per a totes aquelles organitzacions que aspiren a oferir solucions als grans reptes que afronta la societat actual.

**MIQUEL MARTÍ**  
CEO



La Fundació Mobile World Capital Barcelona, en col·laboració amb ACCIÓ, continua impulsant el creixement dels Catalonia Exponential Leaders. Aquest 2025 fem un pas decisiu: gràcies a un nou acord estratègic amb la DeepTech Alliance —la xarxa europea que connecta startups científicotecnològiques amb inversors i corporacions internacionals—, els projectes seleccionats tindran accés preferent a un ecosistema d'innovació d'alt nivell.

Aquest accés privilegiat obre un carril ràpid cap als principals *hubs* tecnològics d'Europa i multiplica les oportunitats de finançament i col·laboració internacional. A més, la seva presència destacada al 4YFN dins del MWC Barcelona els situarà al radar dels principals decisors globals, convertint el talent català en un motor d'impacte internacional.

**ALBERT MASCARELL**  
CHIEF OF TECH TRANSFER



L'actual context de complexitat i incertesa constitueix un repte significatiu tant per al teixit empresarial com per al conjunt de la societat catalana. Alhora, però, esdevé una oportunitat estratègica per a aquells actors capaços de projectar i anticipar els escenaris de futur del nostre país. Iniciatives com Catalonia Exponential Leaders o Lab3040 han de contribuir a l'impuls de projectes transformadors que puguin esdevenir clau per al progrés i el desenvolupament de Catalunya.

**VICENTE ATIENZA**  
Responsable d'Innovació i Emprenedoria

Fem avui l'**empresa** del demà

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

# 1. Definició innovació disruptiva



# Disrupció [dizrupsió]



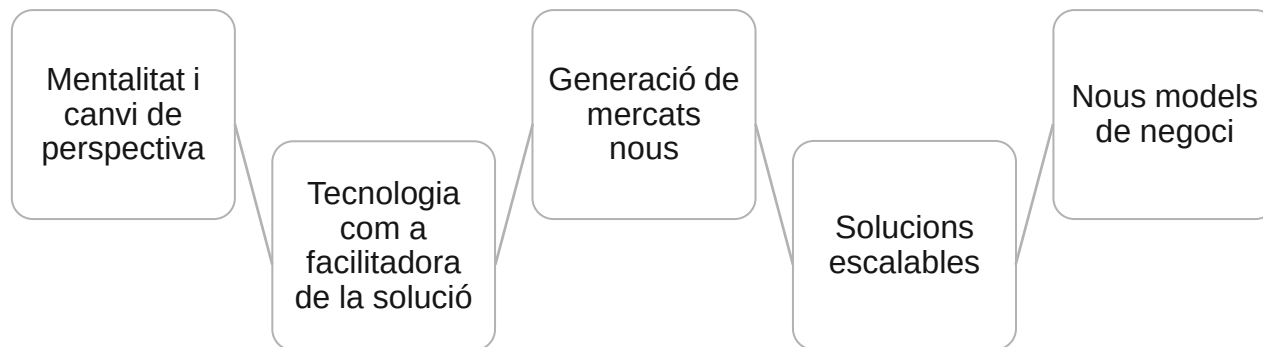
*disruptio* ('trencament', 'fractura')

## Innovació disruptiva

10

La innovació disruptiva és un tipus d'innovació basada en la creació de nous productes, serveis o models de negoci que deixen obsolet el que s'estava fent fins al moment, i que aconsegueixen un canvi d'hàbits dels consumidors.

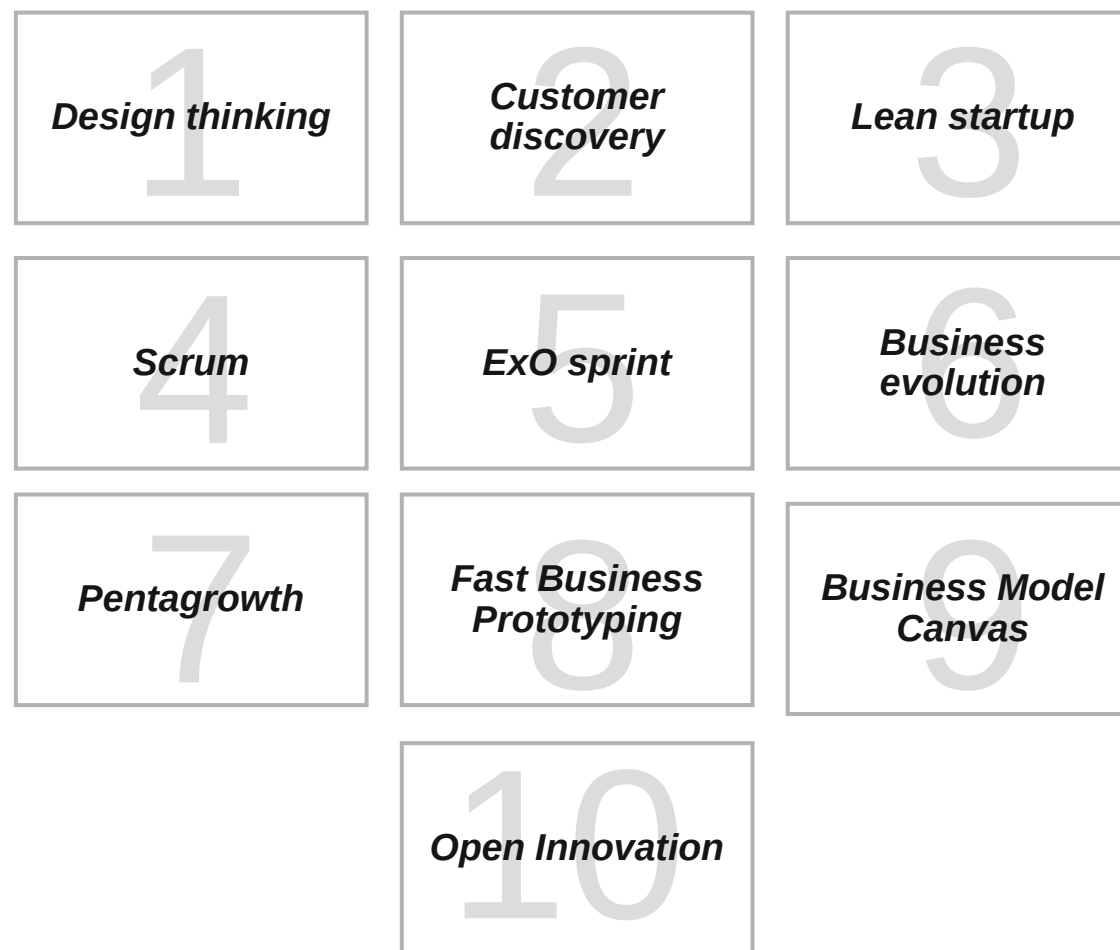
- La innovació disruptiva té com a enfocament millorar l'experiència del client i generar valor nou. Tendeix a desestabilitzar els mercats.
- Va molt més enllà de la innovació sostenible i pot revolucionar una indústria de tal manera que canviï per complet, fins al punt que desapareguin productes i serveis que formaven part del mercat abans de la seva irrupció.



## Metodologies i marcs de treball

11

La innovació disruptiva es pot accelerar utilitzant diferents marcs de treball, eines i metodologies d'innovació per generar noves iniciatives i facilitar que arribin al mercat.



En aquesta metodologia, es posa l'usuari al centre i es generen solucions innovadores que donen resposta a les seves necessitats.

Es divideix en una sèrie d'**etapes**, a les quals es pot tornar de manera iterativa:



**Empatitzar:** identificar els desitjos i les necessitats rellevants per a l'usuari.



**Definir:** organitzar tota la informació recopilada per identificar totes les àrees d'oportunitat des de les quals es poden oferir solucions rellevants per a l'usuari.



**Idear:** donar el màxim nombre d'idees possibles que responguin al repte plantejat.



**Prototipar:** donar forma a les idees per poder-les mostrar a l'usuari, el qual pot donar el seu *feedback* i dir en quina mesura la solució s'ajusta a les seves necessitats.



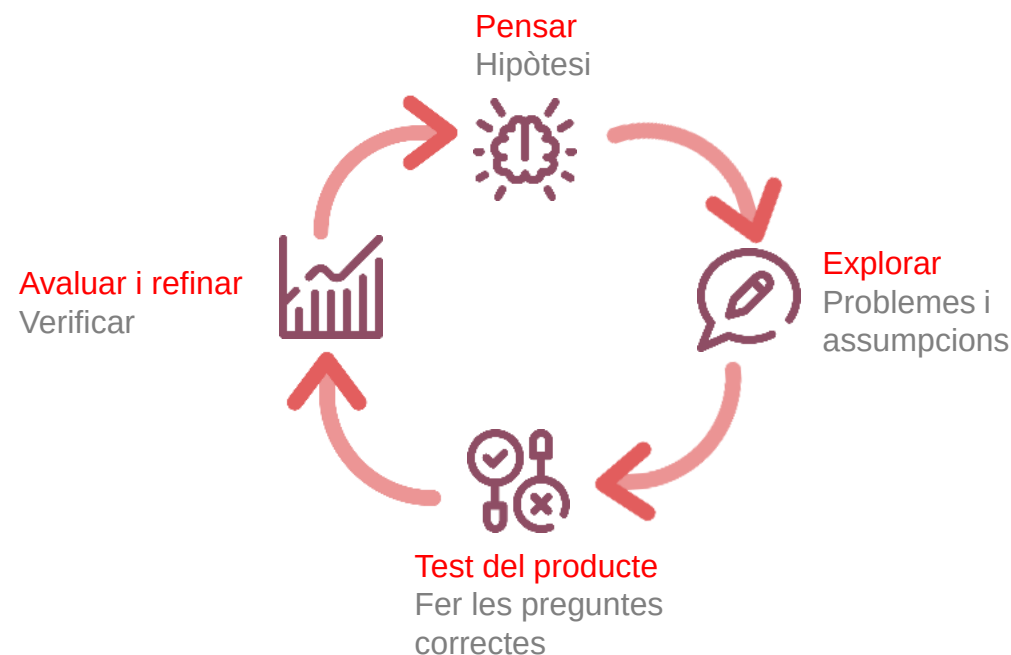
**Validar o testar:** mostrar la solució a l'usuari, amb l'objectiu d'esbrinar si dona resposta als seus problemes i si connecta amb les seves necessitats.

El descobriment del client és el procés inicial i iteratiu d'entendre les situacions, les necessitats i els punts crítics dels clients.

El descobriment del client implica definir i prioritzar persones, i és aplicable tant a empreses que es troben en fase inicial com a grans empreses en el moment que desenvolupen productes nous, cerquen orientar-se a persones noves o volen introduir-se en mercats nous. El procés engloba tot el recorregut del client.

Es basa en **quatre etapes**:

- 1. Definir la hipòtesi.** El primer pas és formar una hipòtesi que defineixi tant el problema com la solució proposada.
- 2. Comprovar els problemes i les assumpcions de la hipòtesi.** Una bona manera d'exposar aquests supòsits és crear una persona hipotètica que representi un client. S'ha de ser específic: donar a aquesta persona un nom, una edat, una carrera, unes aficions, uns interessos i unes perspectives.
- 3. Fer les preguntes correctes.** En aquesta fase es tracta de contrastar amb els clients si el servei o el producte pensat serveix per solucionar el seu problema i si té un mercat real.
- 4. Avaluar i refinar.** Aquesta fase permet reafirmar conceptes i descobrir aspectes nous que no s'havien considerat en la hipòtesi, i que s'hi poden incorporar per reformular-la i millorar, així, el producte o el servei.



Font: Steve Blank

Fem avui l'**empresa** del demà

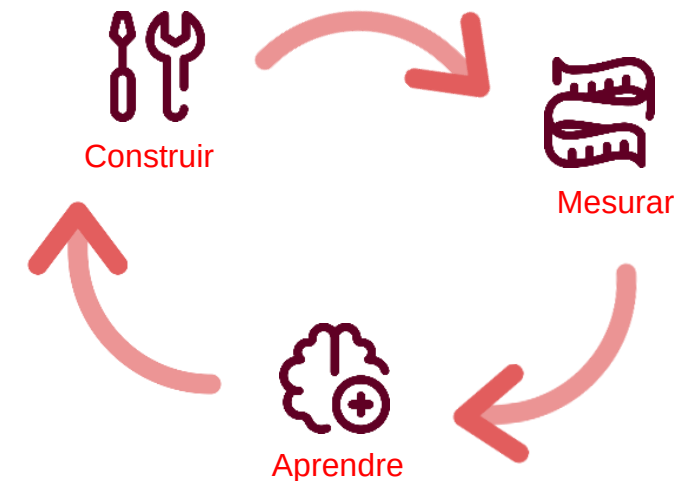
*Lean startup* posa el focus en les necessitats del client, i compta amb la seva retroalimentació per anar modificant el producte fins a desenvolupar-ne la versió final.

La metodologia *lean startup* permet comprovar la validesa del producte al llarg de tot el procés de creació. A partir d'un prototip, es coneixen les necessitats dels clients i, com que no es tracta d'un producte acabat, permet que la inversió sigui menor.

L'**objectiu** principal d'aquesta metodologia és crear un model de negoci escalable mitjançant un procés iteratiu, a partir del qual es vagin descobrint les necessitats funcionals, socials i emocionals necessàries per arribar fins al públic objectiu al qual s'adreça.

El mètode *lean startup* s'aplica en tres passos: **construir, mesurar i aprendre**. Aquests passos permeten estar en moviment constant, ja que el producte creat es prova amb els clients i, un cop analitzats els resultats, es pot tornar a construir.

- **Construir:** en aquesta fase inicial, cal traslladar la idea a un producte material. El resultat que se n'obté és un producte viable mínim (MVP).
- **Mesurar:** es demana informació sobre el producte i les reaccions dels consumidors.
- **Aprendre:** en aquest darrer pas, l'empresa aprèn dels resultats recollits durant tot el procés. A partir d'aquí, el cicle es torna a iniciar per elaborar el producte final.



Font: *The Lean Startup*, Eric Ries

Fem avui l'**empresa** del demà



Aquesta eina ofereix un marc de treball col·laboratiu entre equips per trobar solucions adaptatives a problemes complexos.

Scrum es basa en **proves empíriques** i en el **lean thinking**. Utilitza un enfocament iteratiu i incremental per optimitzar la predictibilitat i controlar el risc.

Implica grups de persones que, col·lectivament, tenen totes les habilitats i tots els coneixements per fer el treball i compartir-lo.

Per mitjà de *scrum*, es fan lliuraments parcials i regulars del producte final, prioritzats segons el benefici que aporten al receptor del projecte. Per això, *scrum* està especialment indicat per a projectes en entorns complexos, on cal obtenir resultats aviat, on els requisits són canviants o poc definits, i on la innovació, la competitivitat, la flexibilitat i la productivitat són fonamentals.

*Scrum* també s'utilitza per resoldre situacions en què el client no rep el que necessita, quan els lliuraments s'allarguen massa, els costos es disparen o la qualitat no és acceptable, i també quan es necessita capacitat de reacció davant de la competència, quan la moral dels equips és baixa i la rotació alta, quan cal identificar i solucionar ineficiències sistemàticament o quan es vol treballar fent servir un procés especialitzat en el desenvolupament del producte.

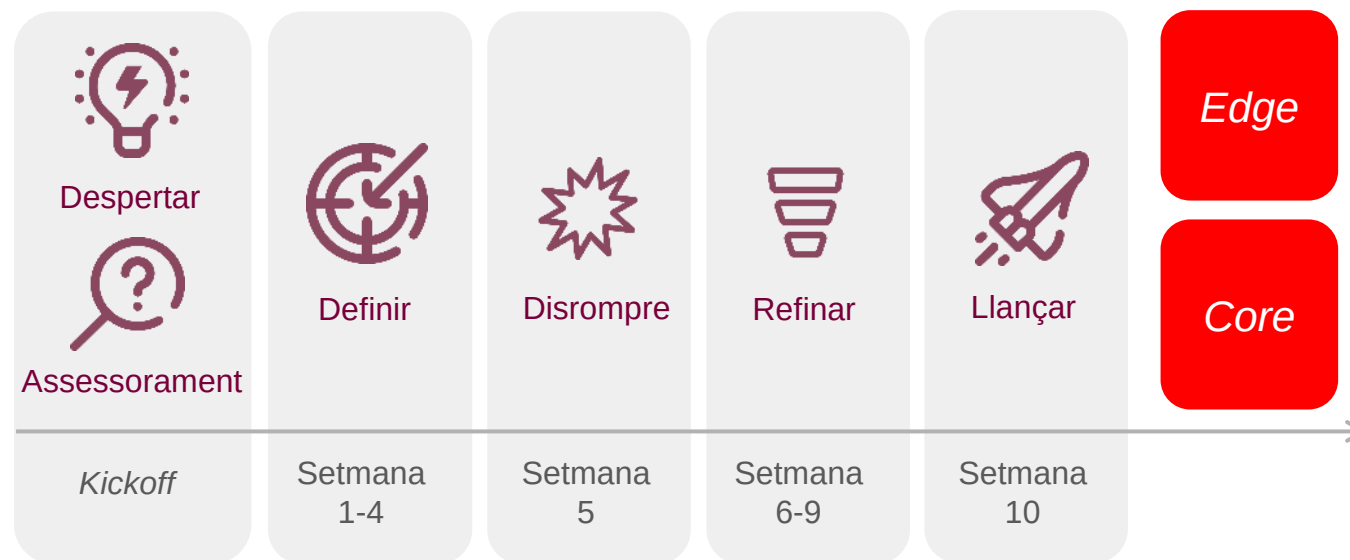


El procés d'*ExO sprint* inclou diverses tècniques i metodologies que ajuden a fer que una organització, davant dels canvis disruptius de l'entorn, transformi el seu negoci actual i generi iniciatives noves.

En el procés d'*ExO sprint*, les organitzacions es preparen per combatre el sistema immunitari corporatiu, que impedeix la innovació i el canvi. També aprenen a utilitzar un enfocament d'aprenentatge pràctic i continu que els permeti desenvolupar les capacitats internes de l'organització.

Dins del procés d'execució d'un *ExO sprint*, que dura deu setmanes, es poden generar **dos grups**:

- **Construir:** generarà iniciatives centrades en la innovació sense voler canviar el model de l'empresa per fer front a les disruptcions externes.
- **Mesurar:** generarà iniciatives diferents del model de negoci actual de l'empresa.



Font: *ExO Sprint*, Francisco Palao



## ExO sprint: els 10 atributs d'una organització exponencial

17

Les organitzacions ExO es caracteritzen per expressar un propòsit de transformació massiva (**MTP**) i 10 atributs que permeten connectar i gestionar l'abundància.

**MTP:** el propòsit de transformació massiva és el reflex de l'aspiració de l'organització i descriu el canvi que vol aconseguir al món. Va més enllà de la missió i la visió de l'empresa.

**SCALE.** Són els atributs que permeten a l'organització connectar amb actius externs per créixer exponencialment en un marc d'alta incertesa

 **Staff on demand** (personal sota demanda): grup de treballadors qualificats contractats segons les necessitats per dur a terme elements operatius del negoci principal.

 **Community** (comunitat): grup de persones apassionades per l'MTP.

 **Algorithms** (algorismes): conjunt d'instruccions pas a pas per automatitzar una tasca.

 **Leverage assets** (actius externs): actius que s'utilitzen sota demanda per oferir la proposta de valor.

 **Engagement** (compromís): ús de tècniques com ara sistemes de reputació, ludificació, programes de lleialtat, premis o incentius per mantenir activa la comunitat.

**IDEAS.** Són els atributs que permeten a l'organització gestionar el creixement exponencial

 **Interface** (interfície): experiència digital dels usuaris amb els productes i serveis i la interacció amb altres sistemes.

 **Dashboards** (quadres de comandament): proporcionen informació en temps real per dur a terme el negoci.

 **Experimentation** (experiments): tècniques per avaluar, de manera àgil, noves idees i hipòtesis.

 **Autonomy** (autonomia): unitats autoorganitzades que operen amb autoritat descentralitzada. Pot ser aplicat internament i externa.

 **Social Technologies** (tecnologies socials): ús de tecnologies per accelerar i facilitar les comunicacions entre l'equip i la comunitat.

Aquesta metodologia ajuda emprenedors i organitzacions a desenvolupar una idea des de la fase inicial per tenir un impacte massiu en una organització orientada al propòsit i aconseguir un impacte positiu.

La metodologia s'articula a partir de **tres fases** (exploració, validació i creixement) i al voltant de **vuit eixos**:

**Propòsit:** és la raó per la qual la iniciativa existeix.

**Persones:** engloba tant les comunitats externes relacionades amb el propòsit com les persones que formen l'equip intern de treball.

**Client:** són les persones o organitzacions que utilitzen o paguen per les solucions. Cal entendre els seus problemes, que seran els reptes relacionats amb el propòsit, i també la manera en què es comporten i es relacionen amb la iniciativa al llarg de les diferents etapes del mercat.

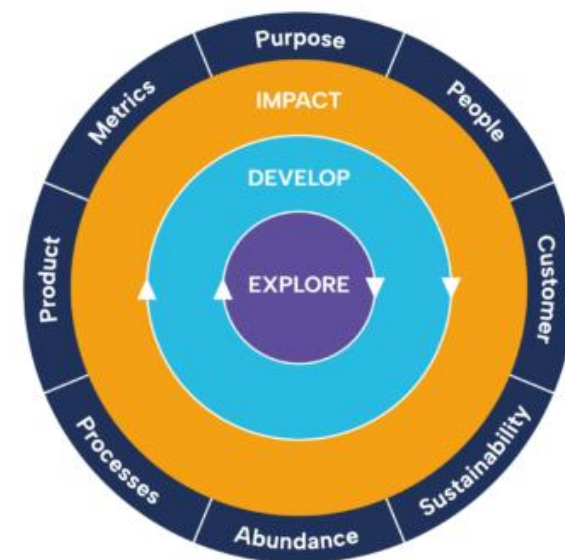
**Abundància:** és la identificació adequada de les fonts d'abundància i exponencialitat, que han de permetre a l'organització adoptar un creixement més ràpid.

**Sostenibilitat:** aquest eix implica una sostenibilitat triple: planeta, persones i benefici.

**Processos:** és la manera com s'organitza la iniciativa per explorar les possibilitats i construir la solució correcta, i per executar les operacions diàries de manera eficient.

**Productes:** és el procés de definir i construir la solució adequada per als diferents segments de clients. Preveu diferents enfocaments per a cadascuna de les fases: prototips de baixa fidelitat per a la fase d'exploració, mínim producte viable per a la fase d'avaluació, i productes optimitzats per a la fase d'impacte.

**Mètriques:** són els indicadors que han de mostrar com evoluciona el negoci.

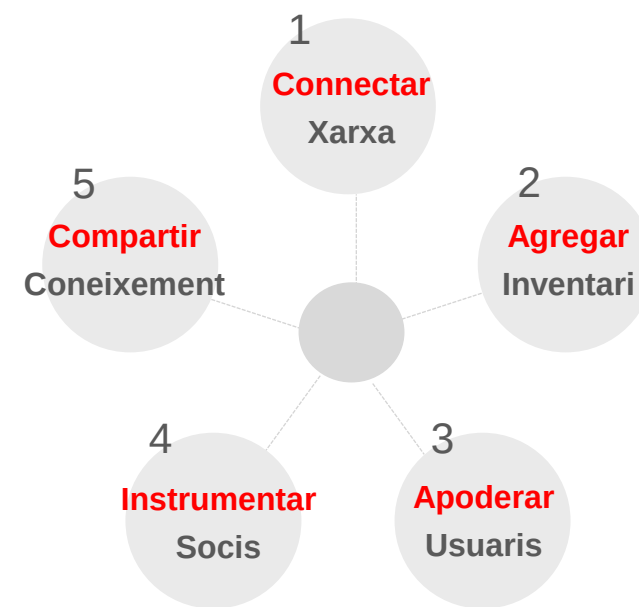


La metodologia *pentagrowth* ajuda les organitzacions a visualitzar i crear estratègies de creixement accelerat, generades a partir de la recombinació dels seus actius interns amb altres elements disponibles a l'ecosistema.

Es basa en **cinc palanques**:

- 1 Connectar - xarxa**: el nombre de nodes a què una empresa o una organització està connectada és directament proporcional a la seva capacitat de creixement.
- 2 Agregar - inventari**: com menys esforç intern fa una organització per ampliar la seva oferta disponible, més gran és el potencial de creixement.
- 3 Apoderar - usuaris**: com més capacitats dels usuaris aprofita l'organització, més gran és el potencial de creixement.
- 4 Instrumentar - socis**: com més facilita una organització que tercers desenvolupin les seves pròpies propostes comercials sobre el seu negoci, més gran és el potencial de creixement.
- 5 Compartir - coneixement**: com més gran és la comunitat que considera com a propis els recursos compartits, i si l'organització facilita que tercers desenvolupin les seves pròpies propostes comercials sobre el seu negoci, més gran és la capacitat de creixement.

La metodologia consisteix a combinar els elements disponibles en cada palanca fins a trobar una estructura que pugui créixer i generar valor.

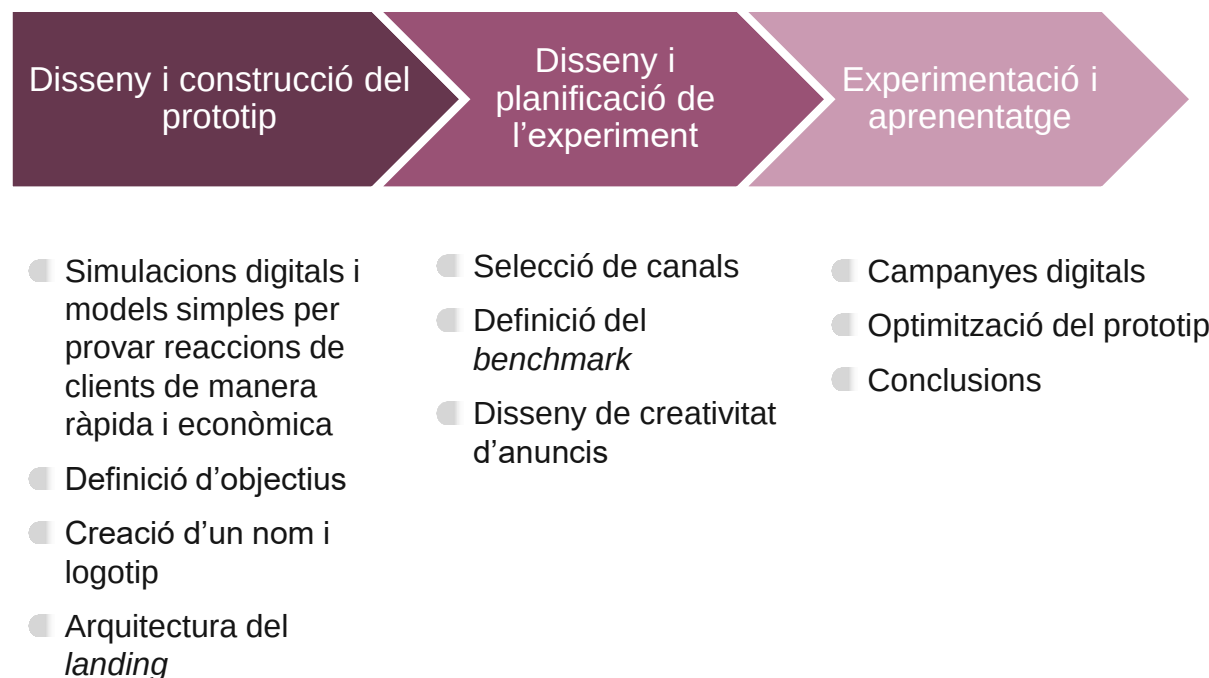


Font: Pentagrowth

La metodologia consisteix a dissenyar i construir un prototip per validar hipòtesis empresarials i el mercat abans de llançar realment el producte o servei.

- És un procés que permet provar i iterar ràpidament les noves idees de negoci abans d'invertir-hi massa temps i diners.
- Es crea un prototip, que permet avaluar la viabilitat del model de negoci, si existeix un mercat, les hipòtesis principals i fer els ajustos necessaris abans de llançar el producte o servei.
- La creació ràpida de prototips de negoci ajuda a identificar possibles defectes o debilitats del model de negoci des del principi i permet fer canvis i orientar l'estratègia abans d'invertir molt de temps i diners en un producte que potser no tingui èxit.
- Permet, també, obtenir comentaris de clients potencials al principi del procés, de manera que pot ajudar a perfeccionar el producte o servei.
- La metodologia permet a les empreses validar les seves idees en poques setmanes.

### Fases del Fast Business Prototyping



El model Canvas és una eina que permet dissenyar, analitzar i optimitzar models de negoci de manera visual i senzilla, proporcionant una visió integral i estructurada. En el context de la innovació disruptiva, és una eina útil per generar nous models de negoci a partir de noves iniciatives disruptives generades i visualitzar també la manera que arribin al mercat.

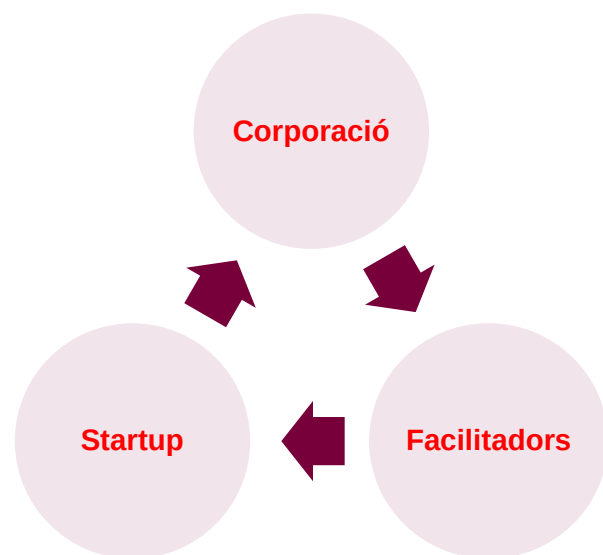
- El model Canvas és una eina estratègica que permet visualitzar i desenvolupar models de negoci en una sola pàgina.
- El quadre està format per nou caselles:
  1. Activitats clau
  2. Socis
  3. Recursos
  4. Segments de clients
  5. Canals de comunicació
  6. Relació amb clients
  7. Proposta de valor
  8. Estructura de costos
  9. Fonts d'ingrés
- Avantatges: agilitat i simplicitat.
- Limitacions: manca d'enfocament en l'estratègia competitiva, necessitat de complementar-lo amb eines més quantitatives.



Font: Asana, Strategyzer

El *Corporate Venturing* és una eina per atraure i adoptar innovacions, amb el paradigma de la innovació oberta, que assumeix que les empreses poden i han d'usar idees externes per avançar en la seva tecnologia.

### Ecosistema del *Corporate Venturing*



- El *venturing* corporatiu és el mitjà a través del qual les corporacions participen de l'èxit de la innovació externa per ajudar-les a obtenir informació sobre mercats i accés a capacitat, oferint un marc de col·laboració que actua com a pont entre startups innovadores i corporacions establertes.
- Inclou mecanismes com ara reptes amb premi, *hackatons*, missions de cerca, intercanvi de recursos, associacions estratègiques, incubadores i acceleradores corporatives, capital risc corporatiu i adquisició d'empreses emergents.
- Per a la creació de l'ecosistema és necessària també la figura del facilitador, que poden ser altres empreses, l'Administració pública, universitats i centres de recerca, entre d'altres.

### Innovació oberta

#### *Corporate Venturing*

##### Mecanismes

- Adquisició de startups
- Capital risc
- Incubadores i acceleradores corporatives
- Aliances estratègiques
- Missions de cerca
- *Hackatons*
- Reptes i premis
- Compartició de recursos

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

## 2. Programa Catalonia Exponential Leaders 2025





Les **Catalonia Exponential Leaders** són les empreses catalanes més disruptives i amb més impacte positiu a la societat, seleccionades entre totes les participants al programa.

Amb aquesta iniciativa volem demostrar que a Catalunya hi ha empreses pioneres en **transformació i adaptació a la disrupció**, que esdevenen un exemple inspirador i un referent per al conjunt del teixit empresarial català.

[www.accio.gencat.cat/ca/serveis/innovacio/catalonia-exponential/catalonia-exponential-leaders](http://www.accio.gencat.cat/ca/serveis/innovacio/catalonia-exponential/catalonia-exponential-leaders)



Des de l'Àrea d'Innovació Oberta i Disruptiva d'ACCIÓ, l'Agència per la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Catalunya, es connecten empreses catalanes amb les tendències més innovadores, tecnologies exponencials i models de negoci transformadors per ajudar-les a ser més competitives davant els reptes disruptius.



### Com ho fem?

1. **Sensibilitzant** i promovent una nova cultura empresarial preparada per al canvi.
2. **Difonent metodologies** pioneres de transformació empresarial.
3. **Connectant amb tendències internacionals** a través de la nostra xarxa d'oficines.
4. **Recolzant iniciatives singulars** de l'ecosistema innovador.
5. **Ajudant empreses** a col·laborar amb startups i impulsar la innovació oberta.

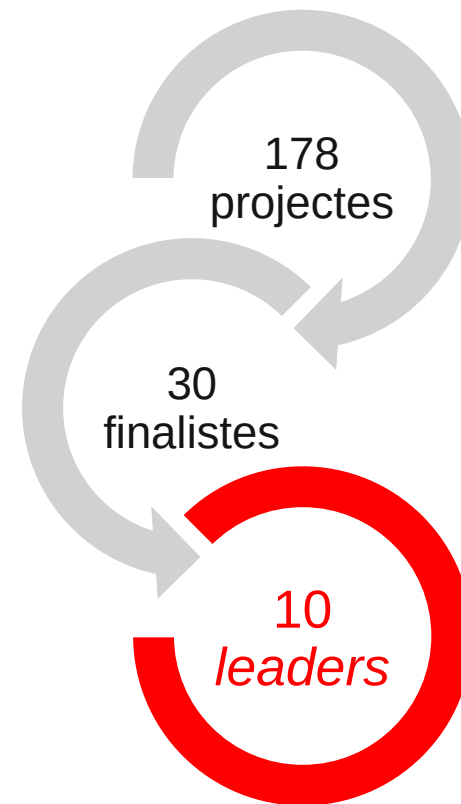
## Catalonia Exponential Leaders 2025

26

El programa **Catalonia Exponential Leaders** reconeix empreses catalanes que creen solucions disruptives i generen nous mercats amb impacte positiu.

En aquesta 5a edició s'han establert dues categories: **empreses consolidades** i **empreses emergents** (*spin offs* i *startups*). S'hi han presentat **178 projectes** (65% startups i 35% consolidades).

D'entre tots, s'han seleccionat les **30 empreses més disruptives** i, finalment, les **10 seleccionades com a Catalonia Exponential Leaders**.



Són **referents inspiradors** de projectes diferencials, amb un gran potencial de creixement, que avui marquen el futur de Catalunya.



1. Imaginar-se futurs amb un **impacte positiu**.
2. Atrevir-se a **generar mercats nous** basats en idees disruptives.
3. Incorporar **tecnologies exponencials** als seus projectes.
4. Tenir un **model de negoci escalable** que impacti a molts usuaris.
5. Inspirar i **generar comunitat** al seu voltant.
6. Servir-se d'**actius externs** que els permetin créixer.
7. Fer ús d'**eines col·laboratives** i fomentar l'**autonomia**.
8. Aplicar l'**experimentació** amb un enfoc a client.
9. Donar pas a una **cultura innovadora** a l'empresa.

 [www.accio.gencat.cat/ca/serveis/innovacio/catalonia-exponential/catalonia-exponential-leaders](http://www.accio.gencat.cat/ca/serveis/innovacio/catalonia-exponential/catalonia-exponential-leaders)

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

## 3. Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025

## Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025

29



## Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025: empreses consolidades

30



**Aizon** impulsa la transformació digital de la indústria biofarmacèutica aplicant intel·ligència artificial per millorar l'eficiència, la qualitat i la seguretat dels processos productius.



**Casa Batlló** transforma l'experiència museística amb realitat augmentada, IA i immersió digital, convertint-se en referent global d'innovació cultural sostenible i inclusiva.



**Celavista** és el *business angel* d'Aircure Tech, amb una tecnologia que utilitza l'atmosfera com a font il·limitada de reactius per generar productes per a la indústria, l'agricultura i els oceans, sense residus.



**Connectthink** digitalitza la justícia amb IA generativa, reduint fins a un 80% el temps de redacció de sentències i descongestionant jutjats amb solucions escalables.



**Cooltra** lidera la mobilitat compartida amb motos i bicicletes elèctriques a Europa, millorant la qualitat de l'aire i reduint més de 10.000 tones de CO<sub>2</sub> a les ciutats.



**Evarm** fabrica a Catalunya camions pesants amb pila d'hidrogen, oferint una alternativa al dièsel per a un transport sostenible i competitiu.



**Grup Estabanell** crea Energy in the Cloud, una startup que desenvolupa solucions d'electrònica de potència, i impulsa ERIA, la seva plataforma d'innovació oberta.



**Mat Holding** impulsa Vegga, una plataforma digital que optimitza l'agricultura amb IoT i IA per fer-la més eficient, sostenible i adaptada al repte climàtic.



**Sequentia Biotech** lidera la bioinformàtica amb MICK, una plataforma que transforma dades del microbioma en solucions aplicables a la salut i l'agricultura.



**Urbannext** impulsa la primera IA experta en arquitectura i urbanisme, que organitza coneixement exclusiu per transformar ciutats més sostenibles i inclusives.



**WitekLab** monitoritza la corrosió d'infraestructures amb sensors IoT únics que allarguen la seva vida útil, reduint costos i emissions en la construcció.

## Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025: startups (I)

31



**4Bluetech** lidera la captura de CO<sub>2</sub> amb bioreactors modulars que generen biomassa per a biocombustibles, apostant per la descarbonització i l'economia circular.



**Admit Therapeutics** desenvolupa un test sanguini pioner que permet predir la progressió a demència per Alzheimer, millorant el diagnòstic precoç i l'eficiència dels tractaments.



**Alinia AI** ajuda empreses a desplegar IA generativa de forma segura, controlada i conforme a la normativa, empoderant experts i garantint l'alineament amb els valors corporatius.



**Aridditive** revoluciona la construcció amb impressió 3D de formigó, reduint costos, materials i emissions, i permetent dissenys lliures sense encofrats.



**Dapibus** converteix residus agroalimentaris en farines, greixos i fertilitzants a través de la cria d'insectes, promovent la sostenibilitat i l'economia circular.



**D-Sight** desenvolupa el primer col·liri per tractar la retinopatia diabètica en fases inicials, millorant la qualitat de vida de milions de persones afectades.



**Enkitek** digitalitza granges amb solucions SaaS que integren IoT i IA, millorant la productivitat agrícola amb menys recursos i reduint l'impacte ambiental.



**Grasshopper Air Mobility** desenvolupa drons autònoms híbrids per a logística aèria de càrrega, eliminant colls d'ampolla i reduint emissions amb tecnologia de propulsió verda.



**Tesai Care** desenvolupa Heecap, un dispositiu mèdic que evita l'atròfia muscular respiratòria en pacients intubats, millorant-ne la recuperació i reduint estades a l'UCI.



**Into Reality** transforma l'*streaming* amb experiències interactives i immersives en 360°, apropant esports i cultura a tot el món de manera inclusiva i sostenible.

## Les 30 finalistes del Catalonia Exponential Leaders 2025: startups (II)

32



**Miwendo** millora la detecció precoç del càncer colorectal amb un dispositiu que integra microones i IA, augmentant la precisió de les colonoscòpies.



**Tailor Surgery** personalitza implants mèdics i guies quirúrgiques amb impressió 3D, millorant resultats i fent accessible la cirurgia a mida a hospitals públics.



**Protofy** democratitza l'automatització industrial amb una plataforma oberta basada en IA que permet crear processos sense codi, només amb llenguatge natural.



**Cyranlab** desenvolupa Tarranix, el primer xip fotònic tridimensional, que multiplica la velocitat de càlcul i redueix un 95% el consum energètic en IA i supercomputació.



**Secrets Vault** revoluciona la ciberseguretat amb contrasenyes visuals, permetent accedir a sistemes i protegir dades amb imatges senzilles però altament segures.



**Uniscool** optimitza la refrigeració d'equips electrònics avançats amb tecnologia líquida directa al xip, reduint fins a un 70% el consum energètic dels centres de dades.



**Submer** revoluciona els centres de dades amb refrigeració líquida immersiva, eliminant l'ús d'aigua i reduint un 40% el consum energètic en infraestructures digitals.



**Yplasma** aplica tecnologia de plasma per millorar l'aerodinàmica, la refrigeració i la desinfecció, oferint solucions eficients i sostenibles per a diverses indústries.



**Sycal Medical** millora la detecció precoç del càncer abdominal amb IA que analitza imatges mèdiques, permetent diagnòstics més ràpids, precisos i personalitzats.



Exponential Leaders a Catalunya, 2025

## 4. Les 10 Catalonia Exponential Leaders 2025

## Les 10 Catalonia Exponential Leaders 2025

34





## Àmbits d'actuació:

Economia blava

Descarbonització

Energia, química i recursos

## Tecnologies:

 Intel·ligència artificial

 DLT/Blockchain

 Biotecnologia

 Materials sostenibles  
i de frontera

 Descarbonització



[www.4BlueTech.com](http://www.4BlueTech.com)



#CCU #SustainableFuture #Decarbonization

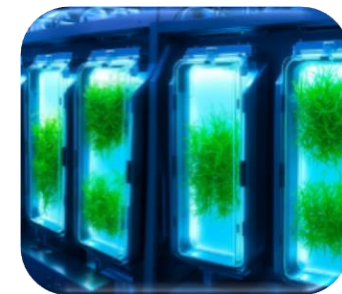


## Projecte disruptiu

4BlueTech desenvolupa bioreactors modulars per a la captura de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i compostos orgànics d'alta volatilitat (HVOC) mitjançant microalgues. Actualment ja disposen de reactors amb capacitats d'entre 10 i 1.000 litres i estan innovant mòduls portàtils de fins a 10.000 litres.

Els seus reactors absorbeixen el 99,98% del CO<sub>2</sub> en circuits tancats.

Aquesta tecnologia és altament escalable, la qual cosa permet la seva implantació en una àmplia gamma d'entorns, des d'àrees urbanes fins a llocs industrials, entorns tancats com hospitals, estacions de tren o metro, o terminals portuàries i aeroports. A més, lideren projectes per transformar el CO<sub>2</sub> capturat en nous materials, combustibles, etc., aplicant els principis de l'economia circular.



## Factors diferencials

- Millora de la qualitat de l'aire mitjançant la tecnologia de bioreactors.
- Utilització de microalgues per a la captura de CO<sub>2</sub> per generar productes d'alt valor com l'hidrogen i eFuels (Marine i eSAF).
- Tecnologies digitals avançades que permeten la traçabilitat a temps real de la captura de carboni que garanteixen la certificació i la possibilitat de compensar les emissions.
- Equip sènior d'investigadors amb seu a Barcelona i base a Finlàndia, Califòrnia i l'Índia.

## Futur

Economia circular a escala, sense necessitat d'emmagatzematge de CO<sub>2</sub>, des de Barcelona.

Democratitzar els crèdits de captura de carboni (CaaS).

Innovació circular en agricultura, alimentació, energia i aigua.

Fem avui l'**empresa** del demà



## Àmbit d'actuació:

Salut

## Tecnologies:

 Intel·ligència artificial

 Biotecnologia



<https://admit-therapeutics.com/es>



## Projecte disruptiu

ADmit Therapeutics és una companyia dedicada a generar i comercialitzar eines per al diagnòstic precoç de l'Alzheimer i altres trastorns neurodegeneratius, que adopta un enfocament integral dins del marc de la medicina personalitzada i de precisió, amb un fort èmfasi en el component social.

Ha desenvolupat el MAP-AD Test, una solució disruptiva in vitro de pronòstic basada en el primer biomarcador epigenètic de l'ADN mitocondrial per a la demència causada per l'Alzheimer.



## Factors diferencials

- Pionera en el pronòstic de la demència de l'Alzheimer en sang.
- Afronta la malaltia incurable de l'Alzheimer des d'una visió holística de la malaltia.
- Ajuda a identificar la demència d'Alzheimer en etapes primerenques.
- Utilitza biomarcadors sanguinis novells que prediuen el deteriorament cognitiu.

## Futur

Líders en medicina personalitzada i de precisió en la malaltia de l'Alzheimer.

Promoure l'aparició de noves teràpies.

Millorar la qualitat de vida (pacients i entorn).

Emprendre la detecció des de l'atenció primària.

#Healthcare #AlzheimerDisease #DementiaAwareness



Fem avui l'**empresa** del demà

# Casa Batlló: l'essència de Gaudí en una experiència immersiva que fusiona patrimoni, art i tecnologia

37



## Àmbit d'actuació:

Cultura

## Tecnologies:

 Intel·ligència artificial

 Tecnologies immersives



[www.casabatllo.es/ca](http://www.casabatllo.es/ca)



#CasaBatllo #AugmentedReality #Gaudi



## Projecte disruptiu

Casa Batlló ha redefinit l'experiència museística amb una innovació disruptiva que integra tecnologia immersiva, interacció digital i inclusió social permetent un relat digital personalitzat per a cada visitant. El Gaudí Cube, la primera sala LED immersiva en un Patrimoni Mundial, i el Gaudí Dome, una experiència audiovisual multisensorial, han transformat la manera de viure el patrimoni. Aquest projecte utilitza tecnologies exponencials com la intel·ligència artificial, la realitat augmentada i el big data.

La iniciativa ha rebut diversos guardons com l'AV Award al millor projecte de realitat augmentada i el Museums + Heritage Award pel millor ús de tecnologia immersiva en museus.



## Factors diferencials

- Experiència única gamificada i multisensorial que fomenta la participació activa del visitant.
- Escalabilitat del projecte gràcies a una plataforma flexible basada en dades.
- Implementació de tecnologies digitals en temps real sense perdre l'essència i autenticitat del patrimoni.
- Ús avançat d'eines col·laboratives i anàlisi de dades per dissenyar i millorar contínuament les experiències culturals.

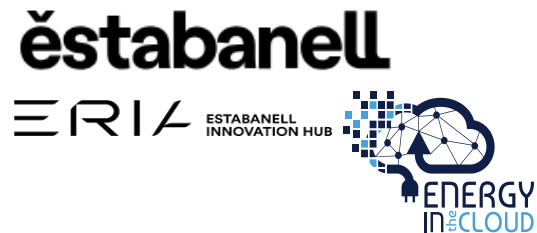
## Futur

Aposta per l'expansió i l'adaptació del seu model tecnològic i museogràfic, promovent un llegat digital escalable i replicable.

Impuls actiu del Programa d'Ocupació i Divulgació de la Neurodiversitat, fomentant espais culturals i experiències dissenyades per a totes les capacitats cognitives i sensorials, garantint, així, una participació autèntica i enriquidora per a públics diversos.

Aplicació innovadora de tecnologies avançades que permeten adaptar i personalitzar l'experiència a cada visitant, sense perdre l'essència del patrimoni.

Fem avui l'**empresa** del demà



## Àmbit d'actuació:

Energia, química i recursos

## Tecnologies:

 Bateria

 Energia neta



[www.estabanell.com](http://www.estabanell.com)

<https://eriainnohub.com>

[www.energyinthecloud.com](http://www.energyinthecloud.com)



#StartupAcceleration #Energy #SustainableEnergy

**ACCIÓ**  
Catalonia  
Trade & Investment

 Generalitat  
de Catalunya

## Projecte disruptiu

Estabanell és un grup empresarial de referència a Catalunya del sector de l'energia i les telecomunicacions amb una llarga trajectòria vinculada al sector energètic i pionera en l'aprofitament de l'energia hidroelèctrica.

El 2021, Estabanell llança Energy in the Cloud, una startup que desenvolupa solucions d'electrònica de potència per estabilitzar la xarxa de distribució elèctrica, que aporta valor al sistema elèctric, genera noves fonts d'ingressos i configura un nou model de negoci per a l'empresa.

Amb la voluntat de seguir explorant i integrant noves tecnologies, Estabanell crea el 2024 ERIA, una plataforma de *corporate venturing* per detectar, validar i incorporar nous productes i serveis innovadors, alhora que posiciona Estabanell com un referent d'innovació en el sector energètic.



## Factors diferencials

- Grup centenari del sector de l'energia i les telecomunicacions que combina l'experiència amb una aposta per la innovació, la sostenibilitat i la digitalització.
- Energy in the Cloud és una *spin-off* que desenvolupa solucions d'electrònica de potència per estabilitzar la xarxa elèctrica.
- ERIA és la unitat de *corporate venturing* d'Estabanell, creada per impulsar la innovació oberta a través de l'acceleració de startups, *venture client*, *venture building* i intraprenedoria.

## Futur

Transformació del sector energètic per avançar cap a sistemes més sostenibles, digitals i intel·ligents.

Impulsar nous productes i serveis innovadors en flexibilitat de la demanda, renovables, electrificació, emmagatzematge, digitalització, xarxes intel·ligents i autoconsum.

Fem avui l'**empresa** del demà



## MatHolding VEGGA

### Àmbits d'actuació:

Energia, química i recursos

Agricultura

### Tecnologies:

Intel·ligència artificial

Internet de les coses



<https://veggadigital.com/ca>



#Sustainability #CropOptimization

**ACCIÓ**  
Catalonia  
Trade & Investment

 **Generalitat  
de Catalunya**

### Projecte disruptiu

VEGGA neix el 2022 impulsada per les empreses líders MatHolding i Sistemes Electrònics Progrés. És una plataforma integral de gestió de conreus que posa a l'abast dels professionals de l'agricultura les tecnologies més avançades (sensorització-IoT, intel·ligència artificial) perquè optimitzin les seves explotacions de manera més eficient, intel·ligent i sostenible.

Vegga incorpora solucions desenvolupades per l'IRTA, BASF o ModpoW que faciliten la presa de decisions clau en àrees com el reg, la fertilització, la sanitat vegetal, l'anàlisi agrodinàmic i el control econòmic.



### Factors diferencials

- Més de 6.000 agricultors integrats a Vegga, control de 15.000 equips de reg i presència a 25 països.
- Sostenibilitat empresarial del mateix projecte i de les explotacions agràries.
- Sostenibilitat ambiental de la gestió dels cultius: la mesura directa d'indicadors de la planta permetrà estalviar un 30% d'aigua, un 40% de fertilitzants i un 30% de temps d'intervenció humana.

### Futur

Mantenir l'esperit de col·laboració oberta i construir aliances per escalar una innovació global i mesurable.

Identificar empreses madures que tinguin la tecnologia de mesura en un TRL 6-7 i buscar els productors que puguin integrar els sensors per efectuar proves i desplegar la tecnologia.

Fem avui l'**empresa** del demà

## protofy.xyz®

### Àmbit d'actuació:

Indústria

### Tecnologies:

Intel·ligència artificial

Internet de les coses



<https://protofy.xyz>



#Automation #OpenSource

**ACCIÓ**  
Catalonia  
Trade & Investment

 **Generalitat  
de Catalunya**

### Projecte disruptiu

A través d'una plataforma oberta (Vento) i mitjançant IA, Protofy permet crear processos només amb llenguatge natural, democratitzar el procés d'automatització, facilitar la integració de codi existent i combinar la programació visual, natural i tradicional. De la mateixa manera, permet la descoberta d'agents autònoms per optimitzar processos en temps real i és extensible a la comunitat, fomentant la innovació i l'adaptació constant.

Vento elimina les principals barreres d'adopció de l'automatització en pimes industrials ja que redueix les barreres tècniques, té una integració ràpida i els costos són més baixos. La plataforma ja s'està utilitzant en projectes d'innovació amb empreses, i el seu enfocament *open source* permet una iteració ràpida i una adopció accelerada.



### Factors diferencials

- Alta capacitat d'escalabilitat ja que permet impactar a milers d'usuaris mitjançant un model B2C2B.
- L'ús d'LLMs permet una automatització exponencialment més ràpida que els sistemes tradicionals.
- Treballen amb una filosofia *open source* i metodologies Agile i Scrum per garantir agilitat i mantenir les necessitats dels usuaris al centre.

### Futur

Automatització massiva de l'entorn físic i digital amb instruccions en llenguatge natural, sense necessitat de tenir coneixements tècnics.

Reducció de les barreres tecnològiques, facilitant l'optimització de processos de manera ràpida i eficient.

Creació d'una comunitat que permeti compartir el coneixement i col·laborar en la creació de projectes tecnològics.

Fem avui l'**empresa** del demà





## Àmbits d'actuació:

Alimentació

Salut

## Tecnologies:

🧬 Òmiques

🧪 Biotecnologia

∞ Supercomputació



[www.sequentiabiotech.com](http://www.sequentiabiotech.com)



#Bioinformatics #Omics #MedTech #BiotechInnovation



## Projecte disruptiu

Sequentia Biotech ha desenvolupat una suite integral d'eines òmiques al núvol que transforma grans volums de lectures genètiques en informació clínica, nutricional i industrial, clara i accionable. Això permet l'aplicació de les ciències òmiques més enllà del laboratori, aportant valor real en diversos àmbits.

Les seves solucions, com MICK —que porta l'estudi del microbioma a l'àmbit clínic— i GAIA —amb anàlisi metagenòmica funcional—, formen part d'un ecosistema modular d'eines bioinformàtiques d'última generació. Aquest model permet una integració senzilla en hospitals, laboratoris i entorns industrials, sense necessitat de programari especialitzat ni equips tècnics avançats.



## Factors diferencials

- Les plataformes MICK i GAIA permeten un accés autònom a l'anàlisi simplement pujant les dades, eliminant, així, la necessitat d'una infraestructura complexa.
- Ofereixen un portafolis d'anàlisis òmiques transversal (microbioma, transcriptòmica i genòmica) ideal per a múltiples sectors, des de la salut fins a l'agroalimentació.
- L'ús de tecnologia al núvol i del model SaaS garanteix escalabilitat i una integració senzilla en processos clínics i industrials.

## Futur

Expandir MICK a noves aplicacions clíniques i industrials gràcies a la ronda de 10 milions d'euros impulsada per Seventure i l'EIC Fund.

Escalar la seva infraestructura bioinformàtica de manera global, posicionant-se com una plataforma líder en serveis òmics automatitzats i accessibles.

Enfortir l'ecosistema d'aliances, com ara la recent col·laboració amb BatchX, per fer la bioinformàtica més col·laborativa, oberta i eficaç.

Fem avui l'**empresa** del demà



## Àmbit d'actuació:

Salut

## Tecnologia:

 Intel·ligència artificial



<https://sycaimedical.com>



#AlinHealth #EarlyDiagnosis

**ACCIÓ**  
Catalonia  
Trade & Investment

 **Generalitat  
de Catalunya**

## Projecte disruptiu

Sycal Medical ha desenvolupat un programari amb certificat CE (MDR 2024) que actua com un *screening* silencios, automatitzant l'anàlisi d'imatges mèdiques per detectar lesions amb potencial de convertir-se en càncer de pàncrees. La tecnologia es basa en algorismes d'intel·ligència artificial entrenats amb milers de casos clínics, capaços d'identificar patrons a les imatges, facilitant la detecció de lesions, fins i tot en fases primerenques. Això és crucial per a un diagnòstic anticipat i un tractament més efectiu. Aplicable a totes les tomografies computades, ofereix una detecció no invasiva, automatitzada i assequible. A més, en facilita el seguiment mitjançant l'automatització de la comparativa de les lesions al llarg del temps i la generació d'informes detallats, la qual cosa estalvia temps als professionals i millora la planificació de tractaments i seguiments.



## Factors diferencials

- El sistema analitza automàticament totes les imatges, detectant lesions encara que no se n'hagi fet una cerca activa.
- És capaç d'identificar lesions encara benignes, avançant-se de manera preventiva al desenvolupament del càncer.
- Ha demostrat una sensibilitat clínica molt elevada, superant la del radiòleg en la pràctica clínica.
- El dispositiu ja disposa de certificació CE i està preparat per escalar-se a Europa i als EUA amb ampliacions funcionals previstes.

## Futur

L'empresa ha aconseguit una ronda de 3 milions d'euros per consolidar el llançament comercial a Europa, estendre la detecció a fetge i ronyó (actualment centrada en el pàncrees), i iniciar els processos de regulació als EUA.

Convertir-se en una solució estandarditzada en diversos països i contribuir a la reducció de diagnòstics tardans.

L'eina té com a finalitat principal integrar-se en fluxos clínics, alliberant recursos professionals cap a tasques de major valor afegit.

Fem avui l'**empresa** del demà



## Àmbit d'actuació:

Semiconductors

## Tecnologies:

 Microelectrònica i nanoelectrònica

 Semiconductors



<https://uniscool.tech>



#Sustainability #Semiconductors #DTCRefrigeration

## Projecte disruptiu

UniSCool va néixer a Lleida el 2022 i ha patentat una tecnologia de refrigeració líquida adaptativa i directa al xip —*Direct to Chip*— que permet estalviar fins a un 70% d'energia en servidors i dispositius electrònics. L'empresa ha invertit més de 500.000 euros en R+D i ha estat reconeguda per la Innovation Radar de la Comissió Europea en ser una proposta altament disruptiva per fer front a la refrigeració dels centres de dades i els dispositius d'alta potència.

Treballen en el disseny de nous xips amb refrigeració integrada que incorporen canals de líquid dins del mateix xip, millorant l'eficiència tèrmica i permetent més potència amb menys consum. Estan fent pilots amb Open Chip, Copreci i Borgwarner i han rebut premis com EmpreneXXI de CaixaBank o Eco-Disruptive Award de Bupa (Sanitas).



## Factors diferencials

- Sistema patentat i intel·ligent de refrigeració adaptativa directa al xip.
- Adaptabilitat i variabilitat dels fluxos de calor aplicats en el temps i espai.
- Optimització del consum energètic en funció de la càrrega tèrmica.
- Tecnologia que permet reduir fins a un 30% el consum total dels servidors d'HPC i un 70% el consum en refrigeració.

## Futur

Desenvolupament de producte clau per al desplegament i l'escalabilitat de la IA i centres de dades del futur.

Solució amb impacte positiu per abordar reptes com l'energia i els recursos naturals, la reducció del CO<sub>2</sub> i la protecció del medi ambient.

Treball en la integració futura de la refrigeració directament dins del xip (*in-chip cooling*) en silici.



## Àmbit d'actuació:

Semiconductors

## Tecnologies:

 Bateriaes  Supercomputació

 Quàntica



<https://yplasma.tech>



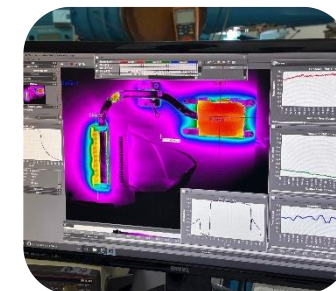
#PlasmaActuators #Aerodynamics #HardTech



## Projecte disruptiu

YPlasma és una *spin-off* de l'INTA que utilitza tecnologia de plasma per crear actuadors sense peces mòbils, aplicables a la millora de l'aerodinàmica (aerogeneradors, automoció i aeronàutica), refrigeració (també d'equips informàtics), desinfecció, i fins i tot al sector aeroespacial. Va ser reconeguda com a Startup de l'Any a Catalunya el 2024, i ha estat accelerada per programes com HAX i ESA BIC.

La proposta de l'empresa és una alternativa radicalment nova i molt més eficient als sistemes mecànics tradicionals. Compta amb clients com ara Intel, Lenovo, Total Energy o Airbus, entre d'altres.



## Factors diferencials

- Disrupció tecnològica: solucions basades en plasma que superen les tecnologies tradicionals.
- Eficiència energètica: reducció significativa del consum energètic i optimització de costos.
- Versatilitat i escalabilitat: aplicacions en múltiples indústries.
- Diferenciació competitiva: integració d'actuadors de plasma en productes d'alt rendiment.

## Futur

YPlasma impulsa indústries més netes, competitives i avançades, i vol liderar la transició cap a un futur sostenible.

Noves oportunitats desbloquejades en els àmbits de l'enginyeria i el disseny gràcies als actuadors de plasma que permeten optimitzar processos clau.

Gran escalabilitat de la tecnologia, disponible al mercat en aproximadament 1-2 anys després de proves pilot de 12 mesos.

Fem avui l'**empresa** del demà

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

## 5. Tendències globals



En un món en constant evolució, les tecnologies emergents continuen transformant les organitzacions. El 2025 està sent un any clau en l'adopció i la maduració de diverses tecnologies que redefineixen els models de negoci, com ara la intel·ligència artificial o la quàntica.

Amb aquesta anàlisi es dona una visió del panorama tecnològic emergent i s'identifiquen les **10 tecnologies tendència el 2025**, amb la voluntat d'ajudar organitzacions i individus a anticipar-se als canvis, identificar oportunitats i preparar-se per liderar en un futur tecnològicament disruptiu. Així mateix, les **10 Catalonia Exponential Leaders** esdevenen exemples concrets de com aplicar aquestes tecnologies emergents per generar solucions reals, impulsar el canvi i liderar la transformació.



# Selecció de tendències tecnològiques d'ACCIÓ del 2025

47



## Intel·ligència artificial

Productivitat i automatització al servei d'empreses i usuaris



## Ciberseguretat

Desafiament constant en un món cada vegada més connectat



## Quàntica

La nova frontera de la tecnologia



## New space

La democratització de l'espai exterior



## Hidrogen

Vector energètic per a la descarbonització de l'economia



## Descarbonització

Un repte global amb grans oportunitats



## Fabricació avançada

Innovacions que impulsen la indústria del futur



## Semiconductors

Sense semiconductors no hi ha innovació



## Tecnologies de la salut

Innovació que salva vides i transforma la cura mèdica



## Blockchain

Seguretat i immutabilitat de les dades al servei de tothom



# Tendències tecnològiques del 2025 (I)

48

## #1: Intel·ligència artificial



### Productivitat i automatització al servei d'empreses i usuaris

La intel·ligència artificial ja forma part del dia a dia en tots els àmbits de la societat. En el món empresarial facilitarà la presa de decisions i ajudarà a automatitzar tasques, cosa que impulsarà el creixement econòmic i multiplicarà la productivitat.

#### En sentirem a parlar...

- IA generativa
- IA adaptativa
- IA ètica
- Models multimodals
- IA responsable
- Large Language Models (LLM)*

## #2: Ciberseguretat

### Desafiament constant en un món cada vegada més connectat

Amb l'augment de la connectivitat, la digitalització i l'automatització, la ciberseguretat és una preocupació i una prioritat per a governs, empreses i individus, i serà necessària per protegir vulnerabilitats i desenvolupar noves tecnologies.

#### En sentirem a parlar...

- Hacking ètic*
- Criptografia quàntica
- Cibercrim i ciberterrorisme
- Ciberresiliència
- Contrasenyes d'un sol ús (OTP)
- Encriptació de dades

### #3: Quàntica



#### La nova frontera de la tecnologia

Les tecnologies quàntiques obriran un nou ventall de possibilitats amb la resolució de problemes en menys temps que els ordinadors convencionals (en l'àmbit de la computació quàntica) o amb comunicacions més segures (amb l'encriptació quàntica).

#### En sentirem a parlar...

- Qbits
- Algorismes quàntics
- *Quantum annealing*
- QKD i QRNG
- Xips i semiconductors quàntics
- Ordinador quàntic

### #4: New Space

#### La democratització de l'espai exterior

La nova era del *New Space* permetrà que actors que fins avui no participaven ni es beneficiaven de la indústria aeroespacial ho puguin fer, amb una infraestructura satel·litària més accessible.

#### En sentirem a parlar...

- Nanosatèl·lits
- Microsatèl·lits
- Picosatèl·lits
- CubeSat
- Òrbites de baixa alçada (LEO)
- Brossa espacial

## #5: Hidrogen

### Vector energètic per a la descarbonització de l'economia

L'extensió de l'ús d'hidrogen net en permetrà la consolidació com a vector energètic i com a matèria primera a la mobilitat pesada i a la indústria, contribuint a la descarbonització de l'economia.

#### En sentirem a parlar...

- Hidrogen net o baix en carboni
- Piles de combustible
- Electrolitzadors
- Fotocatàlisi
- Emmagatzematge d'hidrogen
- Hidrolineres i hidroductes

## #6: Descarbonització



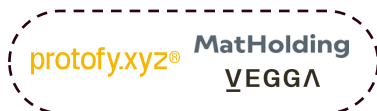
### Un repte global amb grans oportunitats

La utilització de combustibles alternatius, el redisseny i l'electrificació de processos industrials, el desenvolupament de nous processos i materials menys intensius en carboni i la captura i reutilització del CO<sub>2</sub> seran essencials per descarbonitzar l'economia i reduir emissions.

#### En sentirem a parlar...

- Electrificació i hibridació industrial
- Substitució de materials fòssils
- Petjada de carboni
- Biorefineries i economia circular
- Captura, utilització i emmagatzematge de CO<sub>2</sub> (CCUS)
- Taxa de carboni

### #7: Fabricació avançada



#### Innovacions que impulsen la indústria del futur

La fabricació avançada continua redefinint molts processos productius, impulsant l'eficiència i la competitivitat i avançant cap a la plena implementació d'una indústria 4.0. L'ús i la hibridació de noves tecnologies permetran adaptar productes i serveis per respondre a les noves necessitats de mercat.

#### En sentirem a parlar...

- Robòtica col·laborativa i autònoma
- IA aplicada a la producció
- Fabricació additiva o impressió 3D
- Nanotecnologia avançada
- Sensorització i IoT industrial
- Producció personalitzada

### #8: Semiconductors



#### Sense semiconductors no hi ha innovació

Els semiconductors són imprescindibles per al desenvolupament de tecnologies com la intel·ligència artificial i la quàntica. La pugna tecnològica global i la cerca de sobirania tecnològica a Europa estan impulsant la innovació en disseny i producció.

#### En sentirem a parlar...

- Microprocessadors avançats
- Litografia i empaquetament avançat
- Xips fotònics i quàntics
- RISC-V
- Nous dissenys de transistors
- Arquitectures obertes i per capes

# Tendències tecnològiques del 2025 (V)

52

## #9: Tecnologies de la salut



### Innovació que salva vides i transforma la cura mèdica

Les tecnologies de la salut combinen medicina i tecnologia per millorar prevenció, diagnòstic, tractament i seguiment de les malalties. Inclou dispositius mèdics, aplicacions mòbils, telemedicina, registres electrònics de salut i anàlisi de dades per personalitzar tractaments, així com la medicina de precisió.

#### En sentirem a parlar...

- Genòmica
- Immunoteràpia personalitzada
- Modelatge predictiu en salut
- Organ-on-a-chip
- Wearables
- Biomarcadors

## #10: Blockchain



### Seguretat i immutabilitat de les dades al servei de tothom

El *blockchain* té el potencial de transformar l'economia i la societat fent possible un sistema descentralitzat on prima la transparència i l'eficiència. Empodera la societat i les empreses oferint-los el control directe sobre els seus actius i les seves dades, i augmenta la privacitat i la seguretat.

#### En sentirem a parlar...

- DLT
- Criptografia
- Contractes intel·ligents
- Tokenització
- Web3
- Arquitectures P2P

# Relació de les Catalonia Exponential Leaders amb les tendències tecnològiques d'ACCIÓ del 2025

53

## Intel·ligència artificial



## Ciberseguretat



## Quàntica



## New space



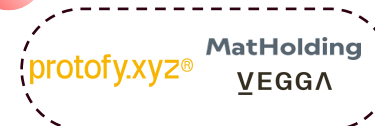
## Hidrogen



## Descarbonització



## Fabricació avançada



## Semiconductors



## Tecnologies de la salut

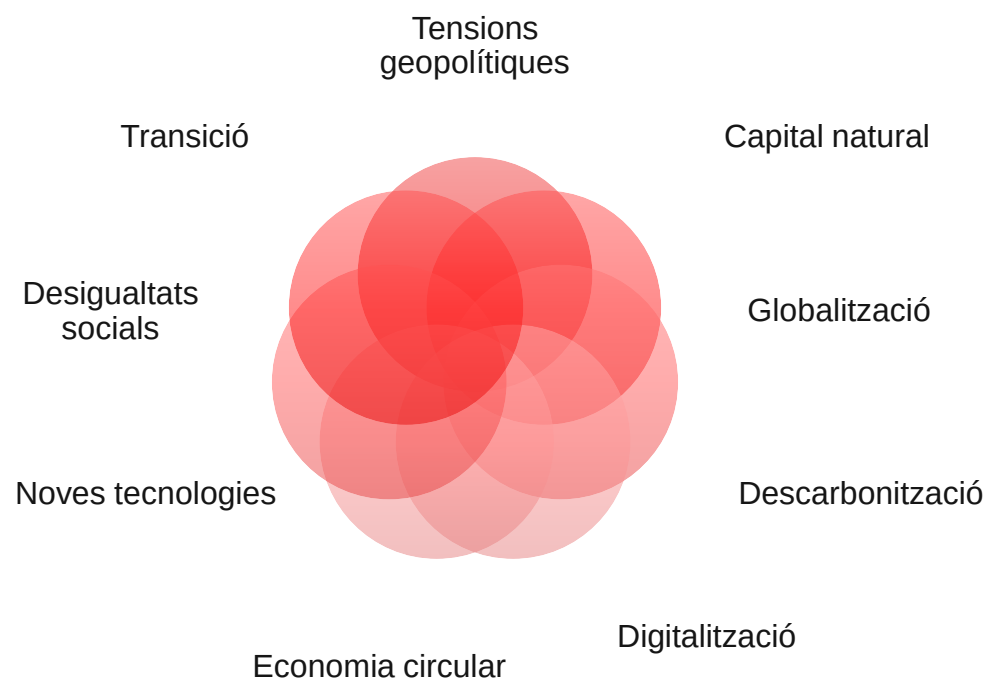


## Blockchain



Les **RIS3** (*research innovation strategies for smart specialisation*) són agendes integrades per a la transformació econòmica territorial. L'objectiu és que la innovació i el coneixement esdevinguin motors per avançar cap a un model socioeconòmic més verd, digital, resiliència i just.

## Agendes compartides RIS3CAT 2030



- Un sistema alimentari sostenible, just, equitatiu i saludable
- Un sistema d'energia i de recursos neutre en emissions i respectuós amb el medi ambient
- Un sistema de mobilitat i logística sostenible
- Un sistema sociosanitari universal, sostenible i resiliència
- Un sistema educatiu i de generació de coneixement reflexiu, anticipant, inclusiu i responsiu
- Un sistema industrial sostenible i competitiu
- Un sistema cultural integrador de les persones, del territori i de la història

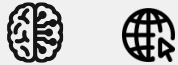


## Relació de les Catalonia Exponential Leaders amb els àmbits de la RIS3CAT

55

- Sistema alimentari sostenible, just, equitatiu i saludable

MatHolding  
VEGGA



- Sistema sociosanitari universal, sostenible i resilient

ADmit  
THERAPEUTICS



SEQUENTIA  
DECODE • DISCOVER • DISRUPT



sycal  
medical



- Sistema industrial sostenible i competitiu

protofy.xyz®



YPlasma  
ACTUATORS TECH



- Sistema cultural integrador de les persones, del territori i de la història

CASA BATLLÓ  
GAUDÍ BARCELONA

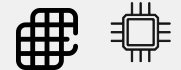


- Sistema d'energia i de recursos neutre en emissions i respectuós amb el medi ambient

4b  
4BLUETECH



UniSCool  
Universal Smart Cooling



estabanell  
ERIA  
ESTABANELL INNOVATION HUB  
ENERGY inCLOUD



## De la tendència a la realitat: la IA es consolida com la tecnologia clau a Catalunya

56

**6 de les 10 Catalonia Exponential Leaders** apliquen solucions d'intel·ligència artificial per transformar els seus productes, processos i models de negoci

● L'impacte sectorial és divers: des de la salut a l'economia blava, passant per cultura, energia, agricultura i indústria



**Les Catalonia Exponential Leaders consoliden l'ús de la IA, una tendència a l'alça a Catalunya**

Catalunya compta amb **488 empreses** que es dediquen a la IA

La IA és la tecnologia més emprada per les **2.285 startups** catalanes

**4 de cada 5 hubs tecnològics** establerts a Catalunya desenvolupen la IA

Exponential Leaders a Catalunya, 2025

# Empreses Catalonia Exponential Leaders 2021-2025

# Les Catalonia Exponential Leaders 2021-2025

58

2021



2022



2023



2024



2025



# Gràcies!

Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona

[accio.gencat.cat](http://accio.gencat.cat)  
[catalonia.com](http://catalonia.com)



@accio\_cat  
@Catalonia\_TI



linkedin.com/company/acciocat/  
linkedin.com/company/invest-in-catalonia/

Més informació sobre el sector, notícies i oportunitats:

<https://www.accio.gencat.cat/ca/serveis/innovacio/innovacio-oberta-disruptiva/catalonia-exponential-leaders/>

