DIH4CAT
Digital Innovation Hub
de Catalunya
AI Connect

Digital Innovation Hub de Catalunya AI Connect

Catàleg de casos d'ús

Novembre 2026

Empreses

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya AI Connect

Gràfiques Manlleu — Control de qualitat amb IA per a la detecció de defectes en impressió

Germans Trias i Pujol Hospital — Anàlisi d'imatges mèdiques amb IA per al diagnòstic clínic

ADRASA Hands-on textile finishing — Optimització del consum d'aigua industrial amb intel·ligència artificial

STARK — Simulacions digitals de motocicletes elèctriques

Resol — Control de qualitat amb visió artificial en cadires de plàstic

ZERTIFIER — Gestió automatitzada de dades energètiques amb IoT

SLIMOP SPACE — Testatge digital de telescopis orbitals ultralleugers

Additive Spaces — Impressió 3D amb morter de terra per a la construcció

TALPTECH Democratizing Precision Agriculture — Agricultura de precisió per a usuaris no tècnics

Molins — Control de qualitat de pedres en pedreres amb IA

Gràfiques Manlleu

Control de qualitat amb IA per a la detecció de defectes en impressió

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

PIME

Manufactura

L'empresa

Empresa d'arts gràfiques especialitzada en **impressió d'etiquetes i *packaging*** amb qualitat industrial per als sectors de l'alimentació i les begudes.

El Repte

En un context de creixent demanda i precisió, l'empresa necessitava modernitzar el **sistema de control de qualitat**, eliminant la dependencia de la inspecció visual i millorant la detecció de defectes subtils en grans volums.

La Solució

Desenvolupament d'un **sistema basat en visió per computador i tecnologies fotòniques** capaç de capturar imatges d'alta resolució del procés d'impressió i analitzar-les automàticament per detectar i classificar defectes amb precisió.



Resultats i Impacte

- ▼ 80% en productes defectuosos, millorant la satisfacció del client i la fiabilitat del producte.
- ▼ 40% en temps d'inspecció visual, reduint costos laborals i accelerant la producció.
- ▼ 40% en material rebutjat, estalviant recursos i reduint costs.

Major traçabilitat en la detecció d'errors, garantint decisions més informades i processos més estables.
Menor consum de recursos en el procés productiu, contribuint a la sostenibilitat ambiental.

Indústria gràfica | Visió per computador
Control de qualitat | Sostenibilitat

Intel·ligència Artificial

Fotònica

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol

Anàlisi d'imatges mèdiques amb IA per al diagnòstic clínic

Administració pública

Salut

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya AI Connect

L'empresa

Germans Trias i Pujol Hospital

Hospital universitari que destaca per la **recerca clínica** i la **medicina translacional**, i impulsa la transformació digital mitjançant la integració de la IA i l'anàlisi avançada de dades en la pràctica clínica.

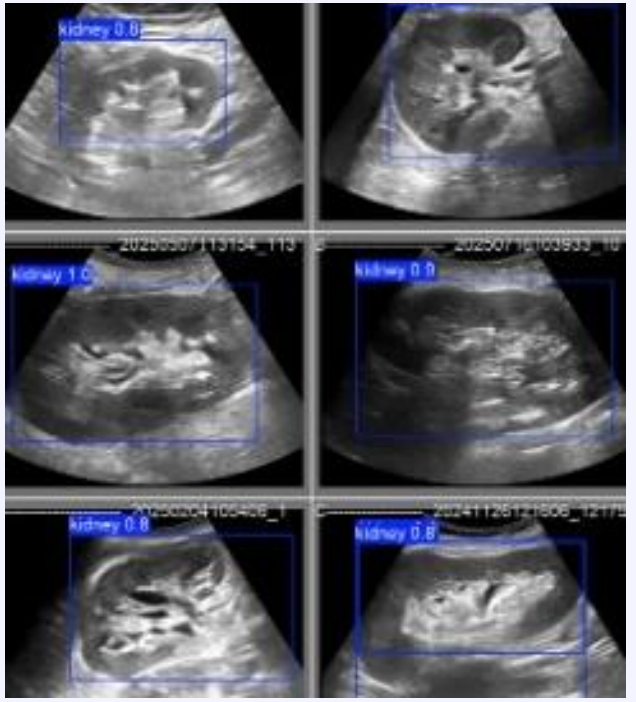
El Repte

Reduir la **variabilitat en el diagnòstic** i la **dependència de biòpsies invasives** en el cribratge de càncer de pulmó i el seguiment de trasplantaments renals, millorant l'ús de la imatge mèdica.

La Solució

CVC Computer Vision Center

Desenvolupament de **models d'anàlisi d'imatge mèdica** per tal de detectar nòduls de pulmó i estimar-ne el risc de càncer, així com per a realitzar un seguiment no invasiu i classificar lesions en trasplantaments renals.



Imatge mèdica | Diagnòstic assistit
Oncologia | Transplantaments

Intel·ligència Artificial

Resultats i Impacte

Reducció de més del 50% en falsos positius en la detecció de càncer de pulmó.
Més del 90% de precisió en la identificació i delimitació de ronyons en ecografies.
68% d'exactitud en la classificació clínica de lesions en el seguiment de trasplantaments renals.

ADRASA

Optimització del consum d'aigua industrial amb intel·ligència artificial

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

PIME

Química

L'empresa ADRASA

Empresa que desenvolupa i ofereix serveis tècnics en **productes químics per al sector tèxtil**, amb un enfocament clar cap a la gestió eficient de l'aigua en processos industrials.

El Repte

Millorar el **control i la gestió del consum d'aigua**, per entendre com les operacions impacten en la qualitat de l'aigua, reduir costos associats i explorar nous escenaris de funcionament de manera fiable i basada en dades.

La Solució eurecat

Implementació d'una **plataforma digital basada en IA** que permet controlar el consum d'aigua, simular el funcionament dels sistemes de tractament i avaluar diferents escenaris operatius tècnica i econòmicament.



Resultats i Impacte

Optimització de processos i presa de decisions gràcies a una visió més clara, integrada i basada en dades.
Reducció de costos associats al consum i al tractament de l'aigua.
Disminució de l'impacte ambiental amb un ús més eficient dels recursos hídrics.

Indústria tèxtil | Química
Gestió de l'aigua | Sostenibilitat

AI

Intel·ligència Artificial

Stark Future

Simulacions digitals de motocicletes elèctriques

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

Mid-cap

Mobilitat

L'empresa

Empresa que dissenya i fabrica **motocicletes elèctriques** de nova generació, coneguda pel model Stark VARG, la seva primera motocicleta en producció de motocròs i líder dins de la seva categoria.

El Repte

Validar el **nou disseny del quadre de Stark VARG**, simulant com es comporten els components d'alumini i les soldadures en condicions estàtiques i de fatiga, per assegurar la durabilitat i la seguretat.

La Solució

Desenvolupament d'un **model digital en un entorn de simulació** que permet comprovar la resistència i durabilitat del nou quadre i identificar punts crítics abans de la seva fabricació.



Resultats i Impacte

Major competitivitat, amb un disseny més fiable i optimitzat.
Reducció de costos, gràcies a un sistema que evita errors i proves físiques innecessàries.
Acceleració del desenvolupament, gràcies a una validació més ràpida dels dissenys.
Impacte ambiental positiu, amb menys consum de materials gràcies a la simulació virtual, que redueix proves i residus.

Simulació digital | Disseny
Motocicletes elèctriques | Sostenibilitat

AI **Intel·ligència Artificial**

Resol

Control de qualitat amb visió artificial per a cadires de plàstic

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

Mid-cap

Manufactura

L'empresa Resol

Empresa especialitzada en el **disseny i fabricació de mobiliari d'exterior** per a terrasses, hostaleria i espais públics, principalment de plàstic.

El Repte

Millora del **control de qualitat** en el procés de fabricació de cadires de plàstic per reduir defectes, minimitzar el rebuig de producció i augmentar l'eficiència operativa.

La Solució eurecat

Implementació d'un **sistema de visió artificial basat en IA**, que integra càmeres 2D i 3D i algoritmes entrenats per detectar defectes en les dimensions, el pes i l'aspecte superficial de les cadires.



Visió artificial | Control de qualitat
Eficiència productiva | Sostenibilitat

Resultats i Impacte

Major eficiència productiva gràcies a un sistema de visió artificial que redueix els defectes de fabricació.
Impacte ambiental positiu amb menor consum de materials i reducció de residus en el procés productiu.
Escalabilitat de la tecnologia, amb possibilitat d'aplicar-la en altres línies productives.

AI **Intel·ligència Artificial**

Zertifier

Gestió automatitzada de dades energètiques amb IoT

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

Start-up

Desenvolupadors TIC

L'empresa

ZERTIFIER

Empresa especialitzada en el desenvolupament de **solucions basades en *blockchain*** per garantir la transparència, la traçabilitat i la seguretat en la gestió de dades i actius digitals.

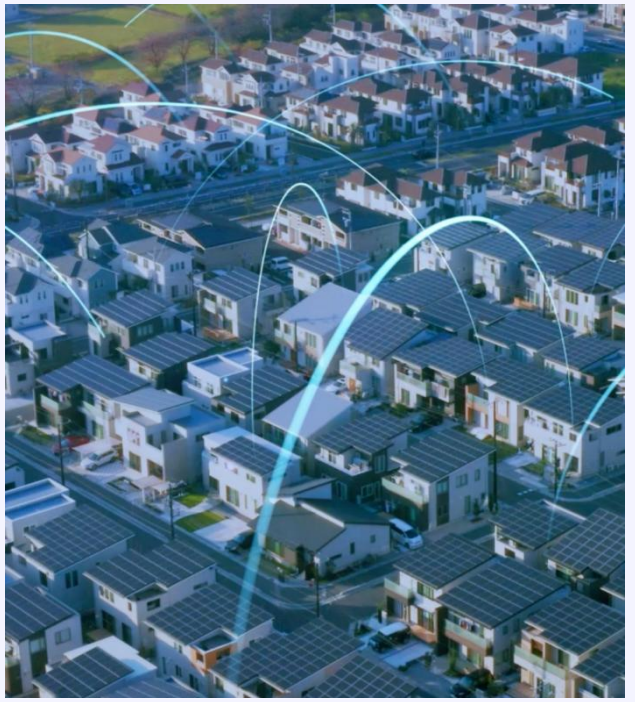
El Repte

Integrar i validar l'ús de **comptadors intel·ligents**, assegurar el compliment de la normativa i la seguretat en la traçabilitat de dades, i garantir la interoperabilitat i la gestió eficient de la informació entre dispositius i plataformes digitals.

La Solució

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

Desenvolupament d'un **prototip funcional que integra comptadors amb tecnologies IoT**, capaç de gestionar automàticament fluxos de dades i analitzar la viabilitat de la seva implementació segons la normativa vigent.



Resultats i Impacte

Millora de la competitivitat mitjançant el desenvolupament de nous serveis digitals.
Impuls d'un model energètic més eficient i sostenible, amb una millor gestió del consum i automatització dels processos en entorns connectats.
Reforç de la governança i la traçabilitat de les dades, facilitant el compliment de la normativa.

Gestió de dades | TIC
Ciberseguretat | Sostenibilitat

Internet de les Coses (IoT)

Ciments Molins

Control de qualitat de pedres en pedreres amb IA

Mid-cap

Construcció

L'empresa

Grup industrial dedicat a la **producció de ciment, formigó, àrids i altres solucions per a la construcció**, i que opera pedreres i plantes de producció, subministrant materials d'alta qualitat.

El Repte

Millora del **control de qualitat en l'extracció de pedres**, optimitzant la diferenciació entre dolomita i calcita, el control de la humitat i de la presència d'argila, així com l'automatització de la granulometria per reduir la subjectivitat dels operaris.

La Solució

Implementació d'un **sistema multimodal basat en IA** que integra visió RGB per a la classificació de pedres i la granulometria, sensors d'humitat pel control d'aigua, i algoritmes que detecten la presència d'argila.



Resultats i Impacte

10% de reducció en la presència d'argila al material extret, gràcies a una major precisió del sistema de control de qualitat, que ha millorant notablement el producte final.

+ Major eficiència operativa, amb automatització de la granulometria i menor intervenció manual.
+ Impacte ambiental positiu amb menor desaprofitament de materials i reducció de residus.

Visió artificial | Eficiència industrial
Control de qualitat | Sostenibilitat

Intel·ligència Artificial

Additive Spaces

Impressió 3D amb morter de terra per a la construcció

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

Start-up

Construcció

L'empresa

Additive Spaces

Empresa que desenvolupa **nous sistemes de construcció amb impressió 3D i IA**, treballant amb nous materials i eines digitals que milloren el disseny de les estructures i la manera com es fabriquen.

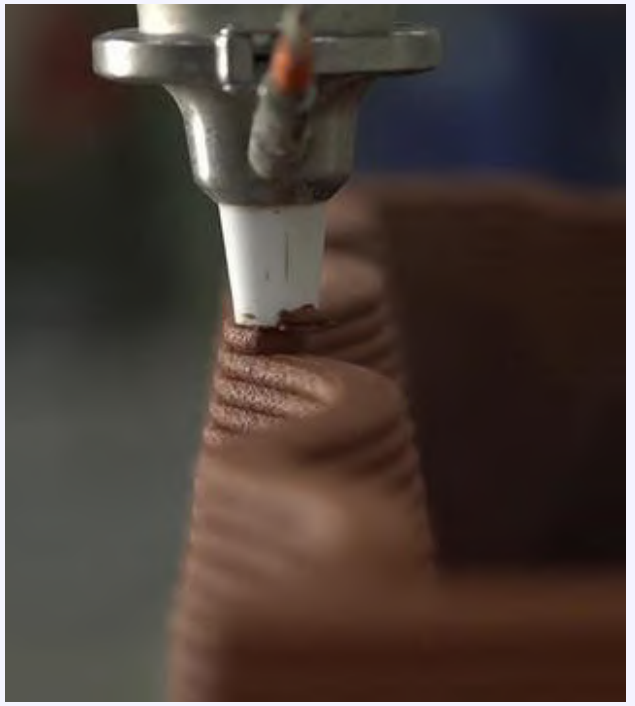
El Repte

Comprovar la viabilitat d'**imprimir morter de terra en 3D** i definir els paràmetres de òptims per a un equilibri entre la fluïdesa necessària per poder-lo bombejar i la rigidesa suficient per mantenir l'estabilitat de les capes.

La Solució

CIM UPC

Impressió 3D de peces de **prova amb morter de terra** que demostren la viabilitat d'impressió del material i els paràmetres òptims de treball, com la velocitat d'impressió, el gruix de capa i la relació aigua-material.



Resultats i Impacte

Major eficiència operativa, gràcies a la validació d'un nou procés de construcció que redueix temps i costos de producció.
Impuls a la sostenibilitat, amb menor ús de ciment, reducció d'emissions i menor generació de residus.
Escalabilitat de la tecnologia, que permet replicar i ampliar la solució en altres projectes constructius.

Construcció sostenible | Materials
Eficiència productiva | Sostenibilitat

Fabricació Additiva i Impressió 3D

TalpTech

Agricultura de precisió per a usuaris no tècnics

Start-up

Agri-food

L'empresa

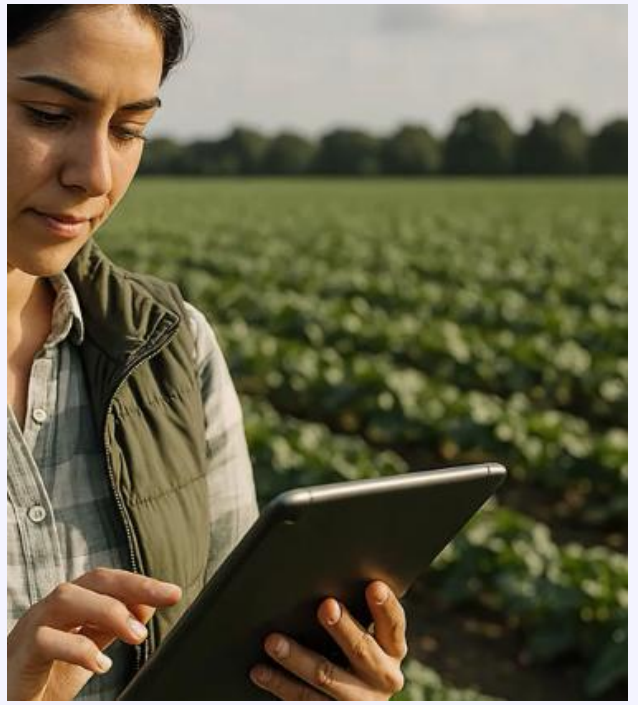
Start-up que ofereix **solucions d'agricultura de precisió** per ajudar els agricultors a optimitzar la gestió dels cultius, millorar els rendiments i prendre decisions basades en dades de manera eficient.

El Repte

Optimitzar el **sistema d'agricultura de precisió** desenvolupat per TALPTECH, anomenat TALPO, per permetre que agricultors sense perfil tècnic accedeixin i interactuïn amb dades agronòmiques avançades.

La Solució

Integració d'un **prototip amb models de llenguatge** dins TALPO, que permet als agricultors fer preguntes en llenguatge natural i rebre recomanacions en temps real basades en dades.



Resultats i Impacte

Major sostenibilitat i productivitat de cultiu amb decisions més intel·ligents i basades en dades.
Reducció de barreres d'accés a tecnologia agrícola avançada per a usuaris no tècnics.
Major competitivitat per TALPO i generació de noves oportunitats de mercat.

Agricultura de precisió | Democratització
Models de Llenguatge | Sostenibilitat

Intel·ligència Artificial

Computació d'IA Avançada

SLIMOP Space

Testatge digital de telescopis orbitals ultralleugers

DIH4CAT Digital Innovation Hub de Catalunya
AI Connect

Start-up

Aeroespacial

L'empresa

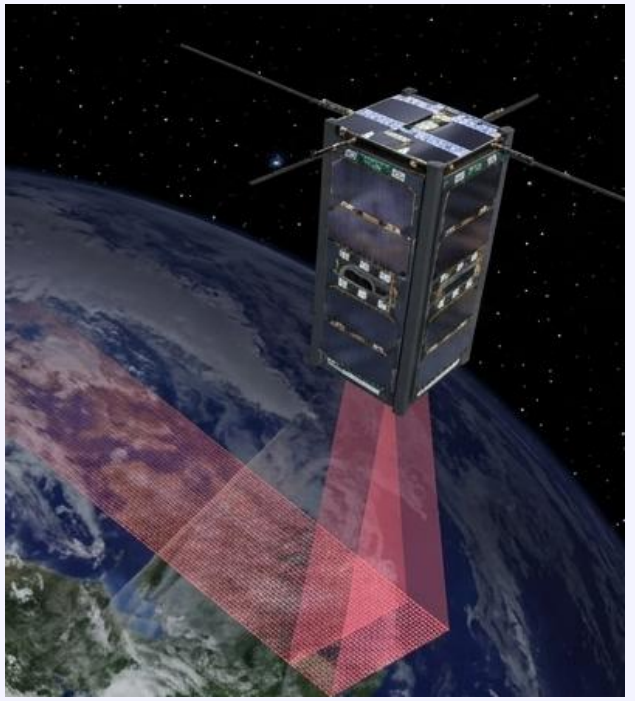
Start-up que desenvolupa **telescopis orbitals ultralleugers** per a petits satèl·lits i nanosatèl·lits que permeten obtenir imatges d'alta resolució per a l'observació de la Terra.

El Repte

Validar digitalment el disseny òptic i el rendiment tècnic del telescopi mitjançant **simulacions**, assegurant que funcioni correctament abans de fabricar-lo i reduint riscos i costos.

La Solució

Testatge i validació tècnica del telescopi mitjançant simulacions i iteracions de disseny a partir d'un model de referència, establint els paràmetres òptims i recomanant els següents passos.



Resultats i Impacte

Reducció d'incertesa i major credibilitat gràcies a la validació digital prèvia a la producció del telescopi.
Escalabilitat de la tecnologia a altres models de telescopi.
Impacte ambiental positiu gràcies a la reducció de proves físiques i de producció de prototips innecessaris, reduint materials i residus.

Aeronàutica | Tecnologia làser
Eficiència productiva | Sostenibilitat

Fotònica

DIH4CAT
Digital Innovation Hub
de Catalunya
AI Connect

Gràcies!

www.dih4cat.cat