

2024

MEMÒRIA ANUAL

Activitat

**Àrea de Recerca,
Desenvolupament i Innovació (R+D+I)**

Transferim el coneixement, transformem el futur



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Continguts



Consulta les
gràfiques al web
de la memòria

Presentació

3

L'R+D+I a la UPC

5

Resum 2024

8

Indicadors

13

Convocatòries

15

Activitat

37

Comunicació

58

Futur

64

Glossari

66



Presentació



2024, un any de consolidació i impuls estratègic en R+D+I

A través de projectes pioners i col·laboracions amb entitats internacionals, la Universitat reforça el seu compromís amb la recerca que no només busca avançar en el coneixement, sinó també transformar la societat, creant ponts entre la tecnologia, l'economia i el benestar comú. Cada iniciativa es converteix en una petita peça del gran engranatge que impulsa un futur més sostenible.

L'any 2024, un període clau per a la consolidació de la UPC com a agent capdavanter en recerca, desenvolupament i innovació al nostre entorn.

Jordi Llorca

Vicerector
de Recerca
(Maig 2021 - Maig 2025)

"Aquest 2024 la UPC s'ha col·locat al capdavant de les universitats de l'Estat pel que fa a captació de fons del programa Horizon Europe".

Climent Molins

Vicerector de Transferència,
Innovació i Emprenedoria
(Maig 2021 - Maig 2025)

"A més, la UPC és la universitat espanyola que més sol·licituds de patents europees va presentar".

Durant el 2024, la Universitat ha refermat la seva capacitat per captar finançament competitiu, especialment en l'àmbit europeu, i s'ha situat com la primera universitat de l'Estat en fons obtinguts del programa Horizon Europe, amb 55 projectes concedits, 20 dels quals coordinats per la mateixa institució.

Aquesta excel·lència s'ha vist reconeguda amb l'acreditació María de Maeztu atorgada al Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala (CCEM) i s'ha estès també a l'àmbit de la transferència i l'impacte social, amb la creació de noves empreses de base tecnològica i una inversió mobilitzada de més de 49 milions d'euros. La UPC ha destacat igualment en innovació, amb un rècord de sol·licituds de patents europees i una activitat científica intensa, compromesa amb la sostenibilitat, la igualtat de gènere i l'obertura del coneixement.

La memòria anual que presentem recull l'activitat de tota la comunitat investigadora de la UPC, amb la implicació de centres, grups de recerca, serveis i unitats de suport. Amb ella, volem reconèixer l'esforç col·lectiu i compartir els assoliments que ens acosten, cada dia més, a una ciència **oberta, col·laborativa i transformadora**.



L'R+D+I a la UPC

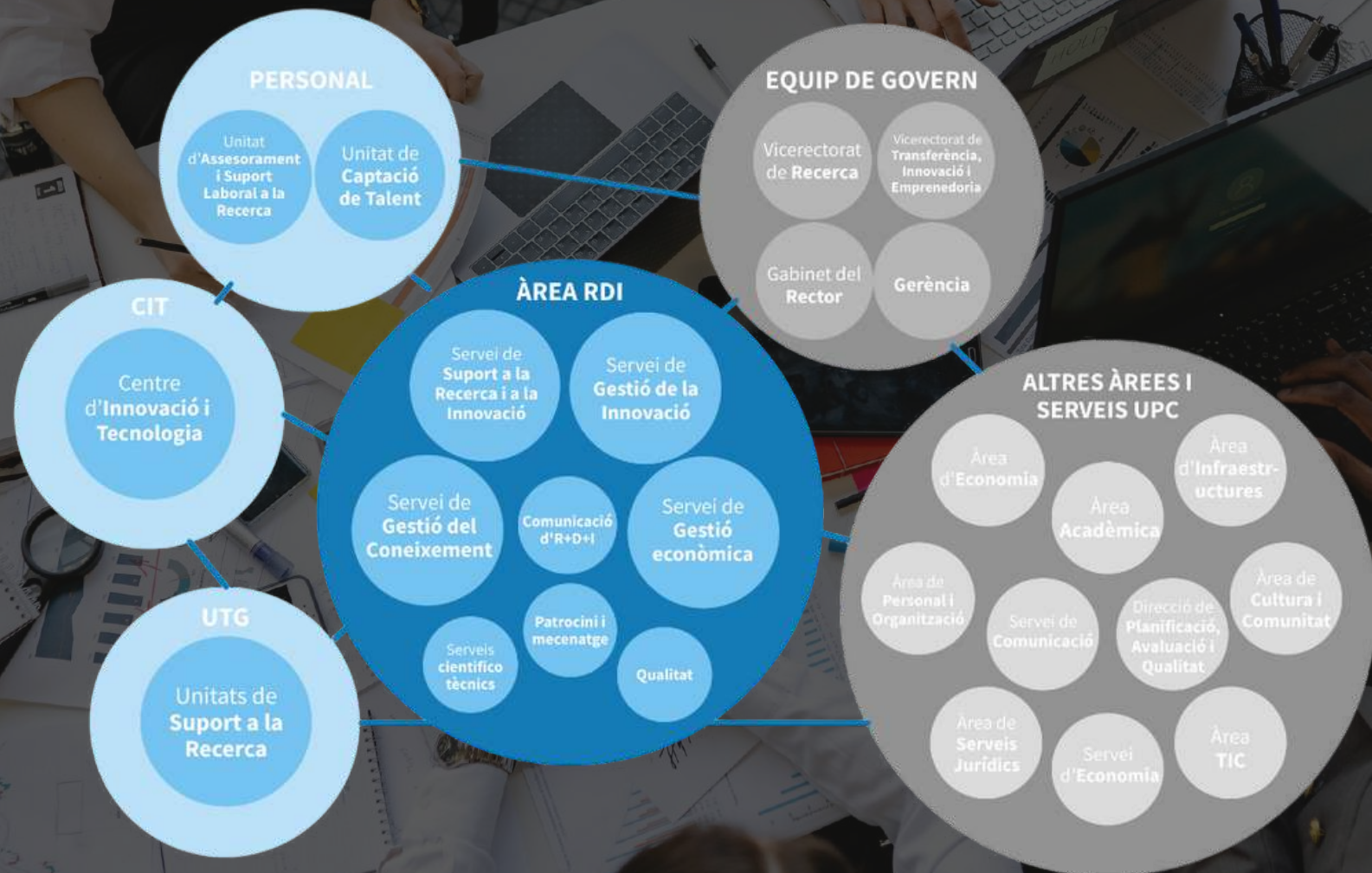


Fomentant la col·laboració i la innovació

L'Àrea impulsa l'R+D+I a la Universitat mitjançant la col·laboració amb els equips i seguint les directrius dels vicerectorats. Amb una visió integral, promou un ecosistema científic i tecnològic a través de pràctiques innovadores, noves oportunitats i sinergies per al creixement sostenible de la recerca i la transferència de coneixement.

Persones

L'Àrea de Recerca, Desenvolupament i Innovació de la UPC està formada per un equip humà estructurat en quatre serveis principals. L'equip de govern marca les directrius que s'han de seguir, que es desenvolupen en col·laboració estreta amb les diverses unitats i serveis de la Universitat. Les unitats de suport a la recerca (USR), dins de les unitats transversals de gestió (UTG), s'encarreguen d'establir el contacte directe amb el professorat de les escoles i facultats. El Servei de Personal resulta essencial gràcies al suport ofert per la Unitat d'Assessorament i Suport Laboral a la Recerca (UASLR) i la Unitat de Captació de Talent (UCT). Paral·lelament, el Centre d'Innovació Tecnològica (CIT) té un paper crucial en la difusió i el reconeixement d'aquestes activitats, amb l'objectiu de crear ponts de col·laboració dels grups de recerca amb empreses i institucions del sector tecnològic.



Cercle del valor

El cercle del valor en R+D+I comença amb la identificació de necessitats i oportunitats d'innovació. Aquesta etapa és fonamental per detectar àrees en què la recerca pot generar impacte. La segueix l'execució, en què es duen a terme les accions per desenvolupar solucions mitjançant recerca i desenvolupament. Un cop que s'han creat les solucions, es passa a la transferència, en què es comparteixen amb altres actors, com empreses o institucions, per implementar-les.

La concreció es refereix a l'adaptació de la solució a contextos específics, mentre que l'aprovació implica la validació dels resultats. Els KPI (key performance indicators) es fan servir per mesurar l'impacte de la innovació. Finalment, la difusió, la comunicació i la participació són clau per garantir que els resultats arribin als públics d'interès i a la ciutadania en general, per posar en contacte nous grups i per detectar noves necessitats que es poden abordar en futurs projectes, de manera que es reinicia el cercle de valor.





Resum 2024



Assoliments destacats en R+D+I durant l'any 2024 a la UPC

Durant el 2024, la UPC ha mantingut una intensa activitat en recerca i innovació, i ha destacat per la seva participació en programes competitius internacionals com Horizon Europe, Erasmus+ i les comunitats de l'EIT, així com en convocatòries nacionals, autonòmiques i locals. Amb un total de 55 projectes concedits a Horizon Europe, la Universitat fa una aposta clara per la innovació tecnològica amb implicació en col·laboracions públicoprivades i internacionals, i consolida el seu lideratge en R+D+I.



Convocatòries de finançament de projectes de recerca i transferència

Convocatòries internacionals

Horizon Europe

55 projectes concedits el 2024, 20 dels quals han estat coordinats per la UPC.

- **Pilar I**

4 projectes ERC; 12 projectes MSCA, 6 dels quals són coordinats per la UPC i 6 són *monopartner*.

- **Pilar II**

37 projectes emmarcats dins el Pilar II. 5 missions de la UE, 2 de les quals són coordinades.

- **Pilar III**

1 projecte de l'European Innovation Council (EIC) dins el marc d'innovació europea.

- **WIDERA**

Participació en 1 projecte.

- **KIC**

Participació en l'EIT Urban Mobility, l'EIT Raw Materials, l'EIT Innoenergy i l'EIT Manufacturing. Preparació de proposta per a l'EIT Water.

European Institute of Technology

Participació en la proposta per a la futura Comunitat EIT Water amb el consorci One Water i socis clau. Finançament obtingut per a 3 projectes d'innovació de l'EIT Urban Mobility. Activitat en 2 projectes d'innovació de l'EIT InnoEnergy i 5 màsters. Implicació en els Thematic Working Groups de l'EIT Manufacturing i proposta per integrar el màster MEM UPC a la Master School.

Fora del programa marc d'Horizon Europe

1 projecte RFCS, 1 projecte de la convocatòria Connecting Europe Facility 2027, 1 de Union Civil Protection Mechanism i 1 del DIGITAL Programme.

ERASMUS+

6 projectes concedits.



Convocatòries nacionals

Agència Estatal d'Investigació - MICIU

- **Segell d'Excel·lència María de Maeztu**
El Centre Multiescala rep l'acreditació d'Excel·lència María de Maeztu, amb una dotació de gairebé 3 M€.

- **Generació de coneixement**
Dels 128 projectes presentats, se n'han concedit 62 amb un import total de 10 M€.

- **Equipamiento CientíficoTécnico 2024**
1,6 M€ per a equipament de 7 infraestructures científicotècniques.

- **Col·laboracions publicoprivades**
4 projectes concedits en col·laboració amb empreses amb 654 k€ per a la UPC.

- **Col·laboracions internacionals**
7 projectes europeus amb finançament de l'AEI amb un import per a la UPC d'1,2 M€.

- **Línies estratègiques - Transmisiones**
2 propostes concedides amb un finançament de 955 k€.

- **Consolidació investigadora**
6 propostes concedides amb una dotació destinada a recerca d'1,4 M€.

- **Programa ATRAE**
Una investigadora de prestigi internacional s'incorpora a la UPC amb l'ajut ATRAE.

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública

- **Càtedra CHIP**

Nova Càtedra Chip per a arquitectures avançades i sistemes fotònics.

- **Càtedra ENIA**

Càtedra d'IA en sostenibilitat energètica per a una societat descarbonitzada.

- **Infraestructures i equipament en 5G**
2 subvencions de fons PRTR dins el programa UNICO I+D 6G.

- **Espais de dades**
3 projectes concedits per un import superior als 4 M€ dels fons PRTR.

Convocatòries autonòmiques i locals

- **Adaptació al Canvi Climàtic (AGAUR)**
L'AGAUR concedeix finançament en 2 projectes amb un import total de 574 k€.

- **ICREA Acadèmia (AGAUR)**
3 distincions ICREA Acadèmia atorgades en la convocatòria 2023 i 5 en la de 2024.

- **Nuclis R+D 2024 (ACCIÓ)**
27 projectes en col·laboració atorgats amb una subvenció per a la UPC d'1,9 M€

- **Recerca Jove i Emergent (Aj. de BCN)**
6 projectes concedits amb un finançament de 715 k€.



Convocatòries UPC

- AGRUPS 2024
- Impuls UPC
- Congressos UPC
- Xarxes i consorcis UPC
- ALECTORS 2024
- Ajuts a la preparació de propostes de projectes de recerca europeus coordinats

Contractes i convenis amb empreses i institucions

- AUSA Center
- Associació GIPS
- AsoPMR
- Estudi qualitat de l'aire al V.O.
- Col·laboració per impulsar la recerca marítima i nàutica.

Premis i reconeixements

- Premis d'àmbits d'R+D+I atorgats a membres de la comunitat UPC, com la Creu de Sant Jordi a la Investigadora Carme Torras, el premi L'Oreal a la investigadora María Godoy, o el premi de la Innovació Metropolitana a la *Spin-off* Virmedex.

Projectes institucionals

- Creació del CER-AMA
- Actuacions dins el Marc RIS3CAT-FEDER 2021-2027
- DIH4CAT
- Creació de l'Institut de Recerca i Innovació en Salut (IRIS)
- Nova normativa per a CERs i Instituts de Recerca UPC
- Acreditació d'OTC
- Igualtat de gènere a l'R+D+I

Valorització, protecció i transferència

- Cadena de valorització
- Acords contractuals i patents
- Cartera d'*Spin-off* actives

Xarxes d'R+D+I

- BlueNetCat
- XARTEC Salut
- XARFA

Emprenedoria

- Preincubació
- Acceleració
- 4YFN

Parc UPC



Ciència oberta i ciència ciutadana

- V Jornada de Ciència Oberta UPC i Premi de Ciència Oberta
- Actualització del portal de ciència ciutadana UPC
- La teva idea és ciència!

Càtedres

- Càtedra TAIGUA
- Càtedra RUMB
- Càtedra TÜV-Süd

Filantropia

- Accions per captació internacional
- Campanya CFIS

Connèxia UPC

Comitè d'Ètica

- Accions i formacions

Serveis científicotècnics

- Nou portal de serveis i infraestructures
- Jornades de portes obertes

Sistemes d'informació d'R+D+I

- Consolidació SAQRA
- Flux2 a l'eina gRDI

Comunicació

- Xarxes socials
- Portal web d'R+D+I
- R+D+I al web UPC
- Notícies
- Comunicació interna

Futur

- Nous horitzons per al 2025.

Glossari

- Definició de tecnicismes, sigles i acrònims d'R+D+I.

Indicadors d'activitat R+D+I



Les dades quantitatives de l'R+D+I aquest 2024

Les dades clau de l'activitat de recerca, desenvolupament i innovació de la UPC inclouen indicadors generals i específics de finançament, innovació, gestió i producció científica. Podeu consultar les gràfiques interactives a la versió web de la [memòria R+D+I 2024](#).

Un cop d'ull als indicadors d'R+D+I del 2024

INDICADORS GENERALS

Ingressos	Despeses	Contractació	Nous projectes
106,2 M€	83,9 M€	111,4 M€	834
Projectes internacionals* 50,3 M€	Personal 38,3 M€	Projectes internacionals* 64 M€	Contractes 414
Projectes nacionals 32,6 M€	Transf. i subvencions 21,7 M€	Projectes nacionals 29,4 M€	Nacionals 194
Contractes i serveis 14 M€	Serveis externs 8,2 M€	Contractes i serveis 11,4 M€	Internacionals 98

Publicacions**

4.580

Articles en revista
2.233

Presentacions congrés
1.395

Tesis doctorals
379

PRODUCCIÓ CIENTÍFICA ALTRES

INNOVACIÓ

Empreses de base
tecnològica

10

Ingressos per regalies

432.062 €

Patents
prioritàries***

23

Llicències contractades

3

Patents
europees

17

Inversió mobilitzada

49,2 M€

Entitat estatal
a Horizon Europe

2a

Projectes justificats

781

Sol·licituds de projectes
presentades

870

Requeriments atesos

242

* Inclou també els projectes coordinats (ingressos que després es redistribueixen entre els altres socis del projecte).

** El nombre de publicacions va en augment a mesura que es registren a Futur les publicacions de 2023. Dades del maig de 2024.

*** També s'han extés mitjançant sol·licitud PCT (extensions internacionals de patents) un nombre total de 7 patents.





Convocatòries



Líders en captació de fons

El 2024, la UPC ha consolidat el seu paper en projectes de recerca i innovació amb una forta presència a Horizon Europe i convocatòries nacionals, cosa que reflecteix el compromís de la Universitat amb una recerca d'alt impacte i alineada amb les prioritats estratègiques.

Horizon Europe

Una universitat a l'avantguarda de la recerca a Europa

La Universitat Politècnica de Catalunya - **BarcelonaTech** (UPC) ha obtingut aquest any 2024 **un total de 55 projectes de recerca, desenvolupament i innovació dins el programa marc [Horizon Europe](#)**, 20 dels quals **han estat coordinats per la institució**. En total, **la UPC ha rebut 30,68 M€** entre totes les convocatòries del programa i **s'ha convertit en la universitat líder a escala estatal en captació de fons europeus i el segon centre de recerca en nombre de projectes després del CSIC, segons les dades publicades a [Horizon Europe Dashboard](#)**. Aquests projectes abasten diverses àrees de coneixement, com l'enginyeria, la intel·ligència artificial, les energies renovables, la sostenibilitat i la transformació digital, i reforcen el compromís de la UPC amb la innovació i el progrés científic i tecnològic.

Els 20 projectes coordinats per la UPC són un reflex de la capacitat de **la institució quant a lideratge en recerca i col·laboració internacional**, que impulsa solucions tecnològiques d'avantguarda amb un alt impacte en la societat i la indústria. Aquest finançament permet la creació de noves oportunitats per a investigadors i investigadores, així com l'enfortiment de sinergies amb altres institucions acadèmiques, empreses i organismes públics.

Amb aquests resultats, **la UPC es continua consolidant com a referent en l'àmbit de la recerca a Europa**, que contribueix activament als objectius estratègics de la Unió Europea i al desenvolupament de tecnologies innovadores per fer front als grans reptes globals.



El rapte d'Europa, de Juan Oliveira. Navia, Vigo.

Mite: Zeus, transformat en toro, rapta la princesa Europa i la porta a Creta, on es converteix en la mare de la civilització minoica, considerada la primera gran civilització del continent europeu.

Horizon Europe



Accions Marie Skłodowska-Curie (MSCA)

Les [Accions Marie Skłodowska-Curie \(MSCA\)](#) són un subprograma de finançament de la Comissió Europea dins de Horizon Europe que té com a objectiu fomentar la recerca i la innovació a través de la formació, la mobilitat i el desenvolupament professional d'investigadors i investigadores.

Projecte IDEAL4GREEN

- IP: **Andreas Sumper**
- Pressupost UPC: **1,07 M€** | Doctoral Network Industrial

El projecte aborda el repte del canvi climàtic desenvolupant microxarxes per gestionar la variabilitat de les energies renovables i assolir la neutralitat de carboni.

Projecte CRITERIA

- IP: **Marc Bascompta Massanes**
- Pressupost UPC: **755 k€** | Doctoral Network

El projecte estudia la caracterització i el tractament de residus miners per recuperar materials crítics, fomentar la reutilització del sòl i la remediació ambiental, i avaluar l'impacte ecològic i social del procés.

Projecte TAILOR

- IP: **Josep Maria Font Llagunes**
- Pressupost UPC: **335 k€** | Doctoral Network

Integra intel·ligència artificial i robòtica per personalitzar la rehabilitació neuromotora i millorar l'eficàcia i l'adaptabilitat de les teràpies per optimitzar la recuperació dels pacients.

Projecte SOLIS

- IP: **Zacharie Jehl**
- Pressupost UPC: **257 k€** | Doctoral Network

El projecte SOLIS, investiga materials fotovoltaics inorgànics per desenvolupar sinapsis visuals artificials en computació neuromòrfica. El projecte fomenta la col·laboració i la ciència oberta, i contribueix al lideratge europeu en intel·ligència artificial.

European Research Council (ERC)

Institució de la Comissió Europea que finança [recerca d'excel·lència](#). Dona suport a personal investigador destacat perquè desenvolupin projectes innovadors i d'alt risc amb un alt impacte.

Projecte SCLIT

- IP: **Albert Guillén I Fàbregas**
- Pressupost UPC: **1,5 M€** | Conv. ERC-ADG

El projecte redefineix el concepte de ritme en teoria de la informació i estudia noves escales de creixement i probabilitat d'error per millorar les comunicacions sense fil.

Projecte UTILE

- IP: **David Escofet Martin**
- Pressupost UPC: **1,49 M€** | Conv. ERC Starting Grants

El projecte desenvolupa tècniques làser avançades per mesurar la transferència de calor en incendis i millorar la seguretat i la prevenció del foc mitjançant models més precisos.

Horizon Europe



■ Projecte EWiC

- IP: **Sergi Abadal Cavallé**
- Pressupost UPC: **115 k€** | Conv. ERC Prova de Concepte

El projecte EWiC proposa una revolució en l'arquitectura dels sistemes de computació mitjançant la integració de comunicacions sense fil dins dels xips. Utilitzant tecnologia de terahertz, busca superar els límits actuals de velocitat i eficiència en sistemes clàssics i quàntics. L'objectiu és desenvolupar antenes, protocols i arquitectures innovadores que permetin comunicacions internes molt més ràpides i desbloquejar així el progrés futur en computació. Aquesta prova de concepte continua la recerca iniciada al [projecte WINC](#).

■ Projecte UNIDACT

- IP: **Albert Guillen Fàbregas**
- Pressupost UPC: **76 k€** | Conv. ERC Prova de Concepte

El projecte [ITUL](#) va introduir un algorisme universal de compressió de dades basat en arbres de context circulars. Aquest algorisme ha demostrat un rendiment superior respecte als mètodes comercials, com ZIP i BZIP, així com als algorismes avançats, com PPM i CTW. A partir d'aquest èxit, el nou projecte UNIDACT té com a objectiu ampliar la implementació binària actual per donar suport a alfabets arbitraris. El projecte se centra en el desenvolupament d'implementacions eficients de codificadors i descodificadors, així com en la creació d'aplicacions especialitzades, per a la compressió de dades d'observació per satèl·lit i informació genòmica.

■ Més projectes coordinats

Dins el Programa Marc Horizon Europe.

■ Projecte BLOOM

- IP: **Josep Oliva Moncunill**
- Pressupost UPC: **3,06 M€** | Cluster 4

BLOOM desenvolupa tecnologies d'extracció i processament per millorar l'accés a materials crítics, reduir la dependència de la UE i augmentar l'eficiència en la recuperació de matèries primeres, utilitzant IA i tècniques d'anàlisi modular.

■ Projecte QUEEN

- IP: **Josep Oliva Moncunill**
- Pressupost UPC: **2,06 M€** | Cluster 4

El projecte QUEEN busca produir silici metal·lúrgic (MG-Si) de manera sostenible a partir de sorra de pedreres europees per reduir la dependència de la UE de fonts externes com la Xina. L'objectiu és cobrir el 56 % de la demanda de MG-Si de la UE per al 2032 i reduir alhora les emissions de CO₂.

■ Projecte STOR-HY

- IP: **Alexandre Presas Batlo**
- Pressupost UPC: **1,21 M€** | Cluster 5

STOR-HY millora l'eficiència i la sostenibilitat de les plantes d'emmagatzematge per bombament mitjançant eines digitals, sensors i manteniment predictiu per reduir costos, allargar la vida útil dels components i evitar interrupcions inesperades. A més, optimitza la gestió operativa i la flexibilitat del sistema elèctric europeu i reforça la integració d'energies renovables i la resiliència de la xarxa davant els efectes del canvi climàtic

Horizon Europe



■ Projecte COAST-SCAPES

- IP: **Manel Grifoll**
- Pressupost UPC: **1,22 M€** | EU Missions: Canvi climàtic

El projecte COAST-SCAPES, finançat amb 8,92 milions d'euros per la Unió Europea dins de la missió d'adaptació al canvi climàtic, té com a objectiu desenvolupar solucions sistèmiques innovadores per millorar la resiliència de les zones costaneres davant els impactes creixents del canvi climàtic. Liderat per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), el projecte reuneix 24 socis de tota la Unió Europea, incloent-hi regions ultraperifèriques, per treballar conjuntament en intervencions sostenibles que connectin el territori des de la terra fins al mar.

■ Projecte DISCOVER

- IP: **Maria de La Vega Pérez Gracia**
- Pressupost UPC: **1,21 M€** | Cluster 4

El projecte DISCOVER desenvolupa un sistema autònom i intel·ligent per identificar i analitzar materials en obres al final de la seva vida útil, millorar l'eficiència de la desconstrucció i fomentar l'economia circular en el sector de la construcció. Mitjançant robòtica, intel·ligència artificial i eines BIM, el sistema escaneja edificis, detecta materials, n'analitza les propietats i crea bessons digitals per optimitzar la reutilització de components i minimitzar residus. Això permet augmentar l'oferta de materials sostenibles, reduir l'impacte ambiental, facilitar la traçabilitat dels recursos i contribuir a una construcció més eficient i ecològica.

■ Projecte SEAMPHONI

- IP: **Michel André**
 - Pressupost UPC: **1.01 M€** | EU Missions: Oceans
- Liderat per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), compta amb 23 socis més d'arreu de la UE, incloent-hi regions europees ultraperifèriques. El projecte té per objectiu impulsar la recerca marina profunda a l'arxipèlag portuguès de Madeira.

■ Projecte GridForLoads

- IP: **Oriol Gomis Bellmunt**
- Pressupost UPC: **647 k€** | Cluster 5

Aquest projecte busca transformar els sistemes elèctrics actuals per permetre que les càrregues (i no només la generació) contribueixin a l'estabilitat de la xarxa. Desenvolupa el concepte Grid Forming Loads per facilitar l'ús màxim de renovables, com la solar i l'eòlica, i mantenir l'estabilitat del sistema. Inclou controladors, aplicacions pràctiques i estudis tècnics, econòmics i ambientals.

■ Projecte RENOVATE

- IP: **Emilio Gil Moya**
- Pressupost UPC: **428 k€** | Cluster 6

El projecte RENOVATE desenvoluparà una plataforma innovadora per facilitar l'intercanvi de coneixement pràctic entre agricultors i silvicultors. Mitjançant continguts gamificats i eines formatives, promourà la gestió sostenible dels cultius i l'adopció d'innovacions en protecció vegetal. Amb 16 socis de 8 països, el projecte estarà alineat amb el Pacte Verd Europeu i la PAC, i actuarà com a referent formatiu a escala local i nacional.

Knowledge and Innovation Communities

EIT Urban Mobility



En el marc de l'EIT Urban Mobility, la UPC ha obtingut finançament per a tres nous projectes d'innovació, que consoliden la seva presència en aquest àmbit. A més, ha mantingut l'activitat en iniciatives formatives clau, com la xarxa de doctorat (Doctoral Training Network), la Master School i altres programes vinculats a l'Academy, cosa que ha reafirmat el seu compromís amb la formació i la recerca en mobilitat urbana.

EIT Manufacturing



La UPC ha tingut una participació activa en els Thematic Working Groups, en què ha abordat temes com les energies renovables i la indústria Net Zero. També ha estat present en el Matchmaking Event en format *online* els dies 29 i 30 d'abril, una oportunitat per impulsar noves propostes dins de les convocatòries de la comunitat de coneixement i innovació (KIC). També s'ha dissenyat i presentat la proposta per adherir el [màster MEM de la UPC](#) dins de la Master School de l'EIT Manufacturing.

EIT Water



El 2024, la UPC ha continuat coordinant l'ecosistema nacional per integrar-se en el consorci One Water i presentar la proposta de la futura Comunitat EIT Water, Marine & Maritime, una iniciativa de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia dins de la seva estratègia 2021-2027. Aquesta nova KIC té com a objectiu abordar reptes com l'escassetat hídrica, les sequeres, les inundacions i la degradació dels ecosistemes aquàtics; fomentar la innovació, i enfortir l'economia blava europea. En aquest marc, la UPC ha assegurat la participació de VEOLIA, ESADE, el Port de Barcelona i IH Cantabria, i ha iniciat converses per ampliar la base de col·laboradors estratègics.

EIT InnoEnergy



En el marc de l'EIT InnoEnergy, la UPC ha participat en dos projectes d'innovació, cosa que reforça el seu paper en el sector de l'energia sostenible. A més, ha continuat impulsant la formació de talent altament qualificat mitjançant la seva implicació en cinc programes de màster, per contribuir a l'especialització de professionals en l'àmbit de l'energia i la transició ecològica.

Consulta la formació disponible



Més R+D+I en l'àmbit internacional



■ Projecte SHELL-CRACK

- IP: **Jessica Calvo**
- Pressupost UPC: **151,3 k€** | Conv. RESEARCH PROGRAMME OF THE RESEARCH FUND FOR COAL AND STEEL (RFCS)

El projecte SHELL-CRACK se centra a prevenir les fissures durant el procés de colada contínua de metalls. Desenvolupa una nova metodologia que integra propietats del material i paràmetres del procés. Mitjançant sensors avançats i assajos en planta, es monitoren variables clau per entendre i evitar la formació de defectes.

■ Projecte 23-ES-TG-DS4MOBMODELS

- IP: **Lidia Montero**
- Pressupost UPC: **150k€** | Conv. Connecting Europe Facility 2027

El projecte busca crear un espai de dades de mobilitat avançat que integri dades de transport, trànsit i viatges a diverses regions, incloses Espanya, l'Euroregió Nova Aquitània Euskadi Navarra i Portugal Central. L'objectiu és millorar la disponibilitat, la qualitat i la interoperabilitat de les dades per a una mobilitat urbana sostenible i una gestió eficient del trànsit. També desenvoluparà una plataforma de dades amb governança robusta per facilitar l'accés segur i equitatiu a tots els agents implicats.

■ Projecte INLINE

- IP: **Marc Berenguer**
- Pressupost UPC: **304k€** | Union European Civil Protection Mechanism

Coordinat per la UPC, el projecte INLINE busca millorar la previsió d'impactes causats per tempestes i inundacions a Europa per donar suport a la presa de decisions en la gestió d'emergències. Utilitza intel·ligència artificial per augmentar la precisió i l'anticipació de les prediccions, i desenvolupa un sistema configurable d'alertes locals per a les agències de protecció civil. Les eines es validaran en temps real durant 15 mesos, inclòs un pilot transfronterer entre Portugal i Espanya. També es crearà una comunitat d'interès amb usuaris de diferents àmbits i es promourà la integració dels resultats al sistema europeu EFAS per garantir-ne la continuïtat.

■ Projecte E-MED

- IP: **Miquel Estrada**
- Pressupost UPC: **329.8 k€** | Conv. INTERREG

El projecte E-MED, coordinat per la UPC, té com a objectiu provar i validar solucions per millorar l'eficiència energètica i l'ús de recursos en els sistemes de transport públic, reduir-ne l'impacte ambiental i adaptar-se a la volatilitat dels preus energètics derivada de la crisi actual. Aquest repte afecta principalment les autoritats locals, les infraestructures de transport, els proveïdors d'energia i els fabricants de vehicles elèctrics.

Pla estatal de recerca científica, tècnica i d'innovació (PEICTI) Agència Estatal de Recerca



Una dada: María de Maeztu, graduada en Filosofia i Lletres a la Universitat Central de Madrid, va ser una de les primeres dones a obtenir una titulació universitària en un moment en què l'accés a l'educació superior per a dones era molt limitat a Espanya. Set anys després, va obrir la coneguda Residencia de Señoritas, una iniciativa pionera que va permetre a les dones accedir a una formació superior de qualitat en àmbits com la filosofia, les ciències i les arts.

■ Acreditació María de Maeztu



El 5 de setembre, el [Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala \(CCEM\)](#) de la UPC [va rebre l'acreditació d'Unitat d'Excel·lència María de Maeztu](#) per part de l'Agència Estatal de Recerca. Aquesta distinció compta amb una dotació de gairebé 3 milions d'euros, que es destinaran a impulsar programes orientats a consolidar les capacitats científiques del centre, incrementar-ne la projecció internacional i afavorir l'atracció i la retenció de talent.

■ Generació de Coneixement

Mitjançant la convocatòria [Projectes de Generació de Coneixement](#), l'Agència Estatal de Recerca finança projectes de recerca dirigits a fomentar la generació de coneixement científic i l'avanç cap a la cerca de solucions als desafiaments de la societat. A la convocatòria 2023 es van concedir **62 projectes** UPC per un import total de gairebé **10 M€**. Respecte de les **128 propostes presentades**, la taxa d'èxit ha estat entorn del **48 %**.

■ Equipament Científicotècnic

L'objecte de la [convocatòria](#) és dotar els serveis comuns de recerca de les entitats amb infraestructures científiques i tecnològiques que contribueixin a crear un ecosistema d'R+D+I internacionalment competitiu. S'ha concedit finançament per a **7 infraestructures** científicotècniques de la UPC amb una subvenció total d'**1,6 M€**. Aquest finançament correspon al 50 % del cost total de l'equipament.

Pla estatal de recerca científica, tècnica i d'innovació (PEICTI) Agència Estatal de Recerca

Projectes en línies estratègiques

Iniciativa que s'executa entre el CDTI i l'AEI, amb l'objectiu d'afavorir la col·laboració entre agrupacions públiques i privades i potenciar projectes amb un fort impacte científic, tecnològic i econòmic. En el marc de la convocatòria [Transmissions 2024](#), s'han concedit dos projectes amb un finançament per a la UPC de 955 k€.

Projecte CASANDRA

- IP: **Carles Domenech** | Pressupost UPC: **606 k€**

CASANDRA té com a objectiu promoure la sostenibilitat ambiental mitjançant la introducció de processos de fabricació digitals, avançats i modulars en sectors clau de la UE com els sectors metal·lúrgic, energètic i naval. Projecte en col·laboració amb 8 empreses i 5 organismes de recerca, en què participa el [CDEI - UPC](#).

Projecte COMECOCO2

- IP: **Jordi Llorca** | Pressupost UPC: **349 k€**

El projecte COMECOCO2 pretén validar un sistema eficient de producció de metanol renovable competitiu basat en coelectròlisi d'alta temperatura i amb tecnologia íntegrament fabricada a Espanya amb aplicació en transport marítim. Projecte en col·laboració amb 7 empreses i 6 organismes de recerca, en què participa el grup de recerca [NEMEN](#) de la UPC.

Col·laboracions internacionals

L'Agència Estatal de Recerca finança les entitats espanyoles que hagin concorregut amb èxit a convocatòries internacionals competitives, objecte d'acords de programes de recerca i innovació bilaterals que requereixen finançament nacional. Aquest 2024, la UPC ha obtingut un finançament d'1,4 M€ en 7 projectes de les convocatòries [PCI2024-1](#) i [PCI2024-2](#). S'hi inclouen 2 projectes de la [convocatòria bilateral hispanoalemanya](#).

Col·laboracions publicoprivades

La UPC també participa en projectes estatals en col·laboració amb empreses, amb la finalitat de promoure el desenvolupament de noves tecnologies, l'aplicació empresarial de noves idees i tècniques, i contribuir a la creació de nous productes i serveis. A la convocatòria [Col·laboració publicoprivada 2023](#) de l'AEI, s'han concedit 4 projectes, amb un import total de 654 k€.

Consolidació investigadora

Convocatòria d'ajuts per fomentar la consolidació de la carrera professional d'investigadors i investigadores perquè la desenvolupin dins del [Sistema Espanyol de Ciència, Tecnologia i Innovació \(SECTI\)](#). A la [convocatòria 2023](#), es van concedir 6 propostes a les investigadores Maria del Mar Pérez i Jezabel Curbelo i als investigadors Marcel Placidi, Farayde Matta, Josep Maria Guerrero i Marco Gualteri, amb una dotació total destinada a recerca d'1,4 M€.

Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR)

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública



Una dada: A finals de 2024, Espanya havia mobilitzat més de 81.800 milions d'euros del Pla de recuperació, transformació i resiliència, i s'havia consolidat com el país de la Unió Europea que més fons ha executat del programa NextGenerationEU.

PERTE Chip

El PERTE CHIP (Projecte estratègic per a la recuperació i transformació econòmica de microelectrònica i semiconductors) és una iniciativa del Govern d'Espanya amb una inversió prevista de fins a 12.250 milions d'euros fins al 2027. El seu objectiu és impulsar la capacitat nacional en el disseny i la fabricació de xips, afavorir l'atracció d'inversions internacionals, reforçar l'ecosistema estatal d'R+D+I i garantir l'autonomia estratègica en tecnologies clau. En aquest context, el 2024 la UPC ha rebut 1,1 M€ per a 5 projectes d'innovació, a més del finançament dels fons del PERTE CHIP rebuts per a la Càtedra Chip.

Càtedres i col·laboració empresarial

Aquest 2024 destaca la creació de càtedres universitat-empresa amb fons PRTR en àrees innovadores com la intel·ligència artificial i els semiconductors. Aquestes iniciatives mostren el compromís de la UPC amb l'avenç tecnològic i la col·laboració amb el sector industrial.

Càtedra ENIA: Sostenibilitat Energètica per a una societat descarbonitzada

- IP: **Cecilio Angulo Bahón**

Concedida la proposta d'una [nova càtedra d'IA en sostenibilitat energètica per a una societat descarbonitzada](#). Aquesta càtedra impulsarà activitats d'innovació i recerca en els camps de l'anàlisi de dades i la intel·ligència artificial. Projecte liderat per la UPC amb la participació i aportació de l'empresa Siemens Energy SA. Dotació de gairebé 670 k€ amb fons PRTR.

Càtedra CHIP: Xips per a Arquitectures Avançades i Sistemes Fotònics

- IP: **José Antonio Rubio Sola**

El mes de maig del 2024 es crea la [Càtedra d'Arquitectures Avançades i Sistemes Fotònics](#), la [Càtedra Chip](#), per formar i captar talent amb l'objectiu de reforçar les capacitats científiques, de disseny i de producció de la indústria de xips i semiconductors. Compta amb la col·laboració del [BSC](#), l'[ICFO](#) i 13 empreses. Situada en l'àmbit del [PERTE CHIP](#), el finançament amb fons PRTR és de 3,8 M€.

Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR)

Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública

Infraestructures i equipament en 5G

La UPC [ha rebut dues subvencions per valor de més de 2,8 M€](#) de fons PRTR, emmarcades dins el programa [UNICO I+D 6G](#), que engloba la concessió d'ajudes públiques per al finançament d'infraestructures de recerca i l'adquisició de l'equipament científicotècnic necessari per a les tecnologies 5G avançat i 6G.

■ Evolució d'infraestructura (latència ultra baixa) i sistema mòbil expandit (mmWave) cap a xarxes 6G-IA.

- IPs: **José Antonio Lázaro Villa i Anna Umbert Juliana**
- Pressupost UPC: **2 M€**

Implementació d'una infraestructura científica única cap al 6G, de latència ultrabaixa, per ampliar la xarxa a la zona d'espectre d'ones mil·límetres fins a 26 GHz.

■ Laboratori avançat per al prototipat i integració de circuits, dispositius i antenes a freqüències sub-THz

- IP: **Jordi Romeu Robert**
- Pressupost UPC: **825 k€**

Aquest laboratori millorarà la capacitat de fabricació i prototipatge de circuits de radiofreqüència, i possibilitarà el muntatge i la verificació de circuits per a aplicacions a freqüències inferiors a THz.

■ Espais de dades

L'objectiu del programa [Demostradors i casos d'ús d'espais de dades](#) és fomentar la creació i el desenvolupament d'espais de dades en sectors estratègics clau com l'agroalimentació i la mobilitat. El Ministeri per a la Transformació Digital i de la Funció Pública ha atorgat finançament per a les **tres propostes** presentades, amb un import total superior als **4 M€**, provinents dels fons PRTR.

■ Projecte Agríxel_ES

- IP: **Cecilio Angulo** | Pressupost UPC: **2,4 M€**

Agríxel defineix dos casos d'ús al sector agroalimentari. El primer considera la sostenibilitat climàtica i mediambiental de les explotacions, mentre que el segon està orientat cap al mercat del carboni.

■ Projecte UPCxels

- IP: **Alberto Cabellos** | Pressupost UPC: **934 k€**

UPCxels es planteja com una plataforma oberta i multisectorial, amb l'objectiu de crear un espai de dades compartides per a diferents àmbits, amb un èmfasi molt destacat en el sector agroalimentari.

■ Projecte i-MovE

- IP: **Miquel Àngel Estrada** | Pressupost UPC: **707 k€**

i-MovE tracta d'unificar dades multisectorials (tant del sector públic com del privat) per generar informació molt més precisa del sector de la mobilitat i crear casos d'ús fent servir el demostrador UPCxels.

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

Mitigació i adaptació al Canvi Climàtic

Convocatòria d'ajuts per finançar projectes de recerca i transferència de coneixement amb l'objectiu d'analitzar l'impacte del canvi climàtic en els diferents sistemes naturals i àmbits socials, econòmics i territorials de Catalunya. A principis del 2024, l'AGAUR va concedir finançament en **dos projectes** UPC amb un import total de **574 k€**.

Projecte WEF4Build

- IP: **Miquel Casals Casanova**
- Pressupost UPC: **350 k€**

WEF4Build impulsa l'ús de les cobertes d'edificis per millorar la resiliència climàtica mitjançant solucions del nexa aigua-aliment-energia. El projecte combina agricultura hidropònica, agrivoltaica (panells solars sobre conreus) i hivernacles integrats per reduir emissions i avançar cap a ciutats més sostenibles i habitables.

Projecte URBANAT

- IP: **Ivette Rodríguez Pérez**
- Pressupost UPC: **224 k€**

URBANAT crearà un bessó digital de Barcelona per predir l'estrès tèrmic i la contaminació de l'aire. El projecte oferirà prediccions fiables en temps real. També avaluarà solucions basades en la natura per reduir l'efecte d'illa de calor urbana (UHI).

Presa de Susqueda, Girona.

Amb només 26 anys, l'arquitecte Arturo Rebollo va dissenyar i posteriorment dirigir la construcció de la singular presa de Susqueda l'any 1963. Actualment, la presa és considerada patrimoni industrial de valor incalculable i amaga nombrosos secrets de disseny arquitectònic que la fan única al món.



Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

Indústria del Coneixement

Es van presentar 49 projectes l'any 2023 (5.056.244,53 € sol·licitats) i han estat concedits el 2024 per resolució definitiva un total de 13 projectes per un import concedit d'1.271.273,35 €.

Es van presentar 57 projectes l'any 2024 (4.587.117,28 € sol·licitats) i han estat concedits també el 2024 un total de 20 projectes per un import concedit d'1.559.417,27 €.

Modalitat Llabor 2023 (atorgat el 2024)

- Sol·licitats: 11
- Atorgats: 2

Modalitat Llabor 2024

- Sol·licitats: 26
- Atorgats: 8

Internament, la UPC atorga els ajuts Llabor UPC als projectes que han obtingut bones puntuacions en la convocatòria de l'AGAUR, amb una aportació fixa de 12.500 € (sense IVA) per projecte. L'any 2024 es van atorgar **9 ajuts a projectes seleccionats d'aquesta categoria**.

Modalitat Producte 2023 (atorgat el 2024)

- Sol·licitats: 29
- Atorgats: 8

Modalitat Producte 2024

- Sol·licitats: 26
- Atorgats: 9

Internament, la UPC atorga els ajuts Producte UPC als projectes que han obtingut bones puntuacions en la convocatòria de l'AGAUR, amb una aportació fixa de 50.000 € (IVA deduïble) per projecte. **L'any 2024 es van atorgar 4 ajuts a projectes seleccionats d'aquesta categoria.**

Modalitat Innovadors 2023 (atorgat el 2024)

- Sol·licitats: 9
- Atorgats: 3

Modalitat Producte 2023 (atorgat el 2024)

- Sol·licitats: 5
- Atorgats: 3

ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa

Nuclis R+D 2024

Per a les convocatòries de [NUCLIS R+D 2024](#) d'ACCIÓ, la UPC ha obtingut finançament d'1,9 M€ per a **22 projectes** col·laboratius. Aquests projectes es duen a terme entre empreses locals i **centres TECNIO**, amb l'objectiu de donar suport a la recerca industrial i al desenvolupament experimental del territori.

Nuclis R+D Genèric

En la modalitat Nuclis R+D Genèric es van presentar **31 propostes** amb un pressupost de **2,8 M€**, de les quals se'n van concedir 16 amb un import d'**1,4 M€**.

Nuclis R+D Green Canvi Climàtic

En la modalitat Green Canvi Climàtic es van presentar 7 projectes amb un pressupost total de **634 k€**. La UPC ha captat finançament en **dos projectes** amb un import total de **200 k€**.

Nuclis R+D Green Residus

En la modalitat Green Residus es van presentar **6 propostes** amb un pressupost de **500 k€**. S'ha concedit finançament en 4 projectes per un import total de **275 k€**.

Reforç de la Competitivitat

[Convocatòria](#) adreçada a finançar projectes en col·laboració relacionats amb iniciatives de reforç de la competitivitat de les entitats integrants del [Programa Catalunya Clústers](#). Per al 2024, la UPC participa en **4 propostes** per un import de **88 k€**. S'ha obtingut finançament en 3 d'aquestes propostes per un import de **66 k€**.

Més R+D+I en l'àmbit estatal, autonòmic i local

■ Projecte Desxifrant el Canvi Climàtic



- IP: **Jezabel Curbelo**
- Convocatòria: [Ayudas a la investigación en Ciencias de la Vida y de la Materia 2024](#)
- Pressupost: **152.000 €**

Desxifratge del canvi climàtic: Estructures coherents lagrangianes en l'atmosfera.

■ Projecte RADON_MASK



- IP: **Claudia Grossi**
- Convocatòria: [Subvenciones I+D+i 2024](#)
- Pressupost: **97.164 €**

Avaluació de l'eficiència de retenció dels descendents del radó de les màscares autofiltrants.

■ Projecte LINDA



- IP: **Miquel Ferriol**
- Convocatòria: [Becas Icapem 2024](#)
- Pressupost: **20.000 €**

Recerca del perfil associat a dones amb càncer de pulmó mitjançant la creació d'un bessó digital.

■ Reptes i solucions per a la gestió avançada dels recursos hídrics a la conca del Besòs

- IP: **Daniel Fernández**
- Convocatòria: [Prismas y Problemas](#)
- Pressupost: **279.872 €**



■ Purificació d'Aigua amb Hidroxiapatita Catalíticament Activa

- IP: **Carlos Alemán**
- Convocatòria: [Prismas y Problemas](#)
- Pressupost: **93.896 €**



■ Sistemes de monitorització rendibles per a un funcionament millorat de les energies renovables

- IP: **David Valentín**
- Convocatòria: [Beques Leonardo 2024](#)
- Pressupost: **37.000 €**



■ Ampliació de les capacitats de comunicació subaquàtica en plataformes de monitoratge marí amb boies emergents

- IP: **Matias Carandell**
- Convocatòria: [Beques Leonardo 2024](#)
- Pressupost: **39.000 €**



Més R+D+I en l'àmbit estatal, autonòmic i local

Gestió de l'aigua



Subvencions per a projectes d'R+D+I en la gestió de l'aigua i la preservació i millora del medi aquàtic i per a projectes per a l'especialització intel·ligent relativa al risc d'inundació. A la [convocatòria 2024](#), s'hi van presentar **14 projectes** amb un import total d'**1,3 M€**.

Activitats Demostratives



Convocatòria adreçada a donar suport a la transferència de coneixements adaptats a les realitats territorials i sectorials del sector agroalimentari i forestal mitjançant activitats de demostració a Catalunya. A la [convocatòria 2024](#) el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural ha concedit **6 projectes** amb un import total de **306 k€**.

Igualtat de gènere



Convocatòria del Departament d'Igualtat i Feminismes adreçada a [projectes de recerca en l'àmbit de la igualtat de gènere i els feminismes](#). Des de la UPC s'hi van presentar **5 projectes** amb un import total de **244 k€**.

Recerca Jove i Emergent



Subvencions per a projectes de recerca científica i transferència de coneixement amb la finalitat de donar suport a la recerca científica emergent. A la [convocatòria 2024](#) l'ajuntament va atorgar un finançament a la UPC de **715 k€** per al desenvolupament de **6 projectes**.

Projecte RECLAM

- IP: **Carme Barba**
- Pressupost UPC: **169.122 €**

Reptes de qualitat i solucions basades en la natura per a l'ús i reutilització dels recursos hídrics del Besòs: maximitzant la sostenibilitat.

Projecte BARCELONA BASES

- IP: **Margarita Martínez**
- Pressupost UPC: **147.645 €**

El projecte pretén impulsar la mobilitat activa per a una societat sostenible i equitativa.

Projecte UVIS SCREENING

- IP: **Carles Otero**
- Pressupost UPC: **100.000 €**

Plataforma digital, multi-test i de baix cost de cribratge de la visió en població pediàtrica i adulta.

Convocatòries UPC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Des de la Universitat Politècnica de Catalunya, es continua concedint suport i ajuts destinats a fomentar la investigació, el desenvolupament i la innovació.

AGRUPS 2024

Amb una dotació d'1,4 M€, aquesta convocatòria té com a objectiu impulsar l'activitat dels grups de recerca de la UPC. Aquest apartat és destacable pel seu suport directe i substancial als grups de recerca, per reconèixer-ne les activitats innovadores i facilitar-ne la continuïtat.

Impuls UPC

Les convocatòries Impuls UPC (talent emprenedor i start-ups) tenen l'objectiu de fomentar l'emprenedoria entre estudiants i alumni de la UPC. Amb dotacions de 30 k€ i 60 k€, respectivament, aquestes iniciatives donen suport a la creació de noves empreses, per impulsar l'ecosistema emprenedor de la Universitat i el desenvolupament econòmic del territori.

Ajuts a la preparació de propostes de projectes de recerca europeus coordinats

Incentivar la participació activa del personal docent i investigador (PDI) de la UPC en projectes internacionals d'R+D+I. S'ha finançat la revisió de 6 propostes amb recursos del programa PROMETHEU i del pressupost del Vicerectorat de Recerca.

Congressos UPC

L'objectiu principal del programa consisteix a impulsar la celebració de congressos científics organitzats pel professorat i el personal investigador de la UPC, amb la finalitat de contribuir a millorar-ne la qualitat i assegurar-ne l'èxit. Es busca fomentar la participació del professorat i el personal investigador amb un prestigi reconegut afavorint un marc propici per al debat i l'intercanvi d'idees. La dotació econòmica assignada a aquesta iniciativa ha estat de 20 k€.

Xarxes i Consorcis UPC

Aquest programa impulsa la participació activa de la UPC en xarxes i consorcis nacionals i internacionals, els quals, pel seu alt nivell de qualitat i interès científic, exerceixen un paper destacat en els processos de transferència i innovació, i contribueixen a l'ampliació de la presència de la institució. L'assignació econòmica per a aquest suport durant el 2023 ha estat de 30 k€.

ALECTORS 2024

Programa d'ajuts de la UPC per donar suport al professorat lector en actiu i impulsar-ne l'activitat de recerca durant el primer any a la Universitat. En l'últim any, s'han incorporat 73 nous professors i professores en aquesta categoria. Des de l'inici del programa el 2023, s'han destinat 800 k€ per finançar aquesta iniciativa.



Contractes i convenis amb empreses i institucions

AUSA Center

Contracte signat per la UPC a través del [CDEI \(Centre de Disseny d'Equips Industrials\)](#) i [AUSA Center](#), empresa líder en fabricació d'equips compactes per al transport i la manipulació de materials. L'objecte del contracte consisteix en un projecte d'R+D orientat a oferir suport al disseny de maquinària d'obra pública. El pressupost del projecte és de 228.540 € i la durada és d'un any.

Associació Grup Interdisciplinari de Professionals vinculats amb la Salut (GIPS)

Conveni amb l'associació [Grup Interdisciplinari de Professionals vinculats amb la Salut \(GIPS\)](#), una associació de professionals que treballen en l'àmbit de la salut des de diverses disciplines amb l'objectiu de promoure una col·laboració transversal en projectes d'innovació clínica, tecnològica i de recerca. L'acord té com a eixos principals el foment de projectes de recerca, la cooperació en programes de formació i la sensibilització sobre els reptes que planteja la incorporació de tecnologia en l'àmbit sanitari.

Asociación de Personas con Movilidad Reducida (AsoPMR)

Contracte signat entre la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), a través de l'[inLab FIB](#), i l'[Associació de Persones amb Mobilitat Reduïda \(AsoPMR\)](#), per a la participació en el projecte [Spot4Dis](#). Aquest projecte té com a objectiu la cartografia automàtica de places d'aparcament destinades a persones amb discapacitat. La contribució de la UPC se centra en el desenvolupament tecnològic, concretament en la creació d'un mòdul de processament d'imatge i aprenentatge automàtic per a la identificació d'aquestes places d'aparcament reservades.



Col·laboració estratègica de la UPC, l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat per impulsar la recerca marítima i nàutica

S'està treballant en el futur projecte del [Parc de Tecnologia Marítima de Barcelona](#), pel qual la UPC i el [Consorci El Far](#) han establert una col·laboració estratègica amb l'objectiu de convertir Barcelona en un referent internacional en l'àmbit de la recerca marítima i nàutica.

Aquesta iniciativa s'emmarca en la creació de la Càtedra Barcelona Mar, una plataforma destinada a promoure la innovació, la formació i el desenvolupament sostenible en un sector clau per a la ciutat. Les seves línies d'actuació inclouen el desenvolupament de projectes de recerca d'alt impacte, la formació especialitzada per a professionals del sector i la transferència de coneixement a empreses i institucions.

La càtedra té previst iniciar les activitats al llarg del 2025, amb una sèrie de projectes que inclouran estudis sobre energies renovables aplicades a la nàutica, la digitalització de processos marítims i la sostenibilitat mediambiental al sector. També s'hi preveuen jornades de debat i tallers pràctics per promoure la participació de professionals i estudiants.

Estudi de la qualitat de l'aire al Vallès Oriental

Els ajuntaments de la Llagosta, Mollet del Vallès i Santa Perpètua de Mogoda han encarregat un estudi al [Laboratori del Centre de Medi Ambient \(LCMA\)](#) de la UPC per estudiar la qualitat de l'aire en aquest territori.

El conveni signat entre els tres consistoris i la UPC permetrà fer un estudi de la qualitat de l'aire fins a l'any 2028 a través d'un sistema innovador de xarxa de sensors per a la identificació i la quantificació de les famílies químiques dels contaminants orgànics volàtils (COV). L'estudi, que durà a terme el [Laboratori del Centre de Medi Ambient](#) de la UPC, s'iniciarà el mes d'octubre i tindrà una durada de quatre anys. El projecte compta amb un pressupost de 298.950 euros, assumits a parts iguals per les tres corporacions municipals.



Erasmus +



■ Projecte EduWaterLab

- IP: **Benjamino Russo**
- Convocatòria: associacions de cooperació en educació superior
- Pressupost UPC: **129,3 k€**

EduWaterLab és un projecte liderat per la UPC que promou un ensenyament innovador de la hidrologia i la hidràulica mitjançant experiments compartits i aprenentatge actiu entre quatre universitats europees, amb l'objectiu de reforçar la comprensió bàsica dels processos de l'aigua i ampliar la capacitat docent.

■ Projecte UPTAKERS

- IP: **Marta Fairén**
- Convocatòria: Capacity building in higher education
- Pressupost UPC: **71,3 k€**

UPTAKERS és un projecte Erasmus+ (2024-2027) que impulsa la transformació digital de l'educació superior mitjançant l'ús de realitat estesa (XR), amb l'objectiu de reduir la bretxa entre les competències dels graduats i graduades i les necessitats del mercat. Coordinat per la Universitat Ovidius de Constanța, reuneix 10 universitats d'Europa i la regió MENA per crear espais híbrids inclusius, desenvolupar cursos i tallers digitals, i fomentar l'emprenedoria i la innovació.

■ Projecte TWOPAC

- IP: **Eva Gallardo**
- Convocatòria: Cooperation partnership in higher education
- Pressupost UPC: **54,6 k€**

TWOPAC és un projecte europeu que millora les habilitats pràctiques dels estudiants i les estudiants de màster en psicologia del treball mitjançant l'ús d'informes d'avaluació i materials docents innovadors sobre temes clau com la gestió del talent, l'anàlisi de llocs de treball i els riscos psicològics. Crearà una caixa d'eines digital per a docents i experimentarà amb nous formats formatius.

Premis i reconeixements a la recerca, el desenvolupament i la innovació

Premi For Women in Science

El programa L'Oréal-UNESCO For Women in Science ha reconegut [María Godoy](#), del [Grup de Biomaterials, Biomecànica i Enginyeria de Teixits \(BBT\)](#) de la UPC, pel seu treball en el projecte 'Biomaterials intel·ligents sensibles a estímuls externs per potenciar la integració de teixits i les propietats antibacterianes (BioSmart)'. El premi, atorgat també a altres quatre investigadores, està dotat amb 15.000 euros i té com a objectiu visibilitzar el lideratge femení en l'àmbit científic a Espanya.



ICREA Acadèmia



El programa [ICREA Acadèmia](#) impulsa i premia des del 2008 l'excel·lència de la recerca de les universitats públiques de Catalunya, i contribueix a intensificar la recerca del personal investigador que es troba en una fase activa i expansiva de la seva carrera. Els ajuts, de 120.000 euros, els permeten intensificar la recerca d'excel·lència durant un període de cinc anys; addicionalment, reben un premi personal de 80.000 euros.

A inicis del 2024, la investigadora [Maria Pau Ginebra](#) i els investigadors [Eduard Alarcon](#) i [Albert de la Fuente](#) van estar distingits amb els ICREA Acadèmia 2023. A finals d'any, la convocatòria de 2024, gestionada per primer cop per l'AGAUR, ha reconegut la tasca d'un total de 50 professors i professores del sistema universitari català, entre els quals s'inclouen cinc científics i científiques de la UPC: [Elaine Armelin](#), [Oriol Gomis](#), [Antonio González](#), [Luca Pelà](#) i [Josep Lluís Tamarit](#). Accés a la [notícia UPC](#).

Programa ATRAE

La investigadora **Audrey Sawyer** s'incorporarà a la UPC gràcies a l'ajut del [Programa ATRAE](#), que facilita la incorporació de talent investigador consolidat i de prestigi internacional reconegut donant suport a la seva carrera i estimulando la recerca de primer nivell. El reconeixement atorgat inclou una subvenció de gairebé **1 milió d'euros**, que es destinaran tant a la seva contractació com a cobrir els costos d'execució d'un projecte de recerca.

Premis i reconeixements a la recerca, el desenvolupament i la innovació

Més premis i reconeixements

■ Creu de Sant Jordi i Premi Manel Xifra i Boada

Investigadora: Carme Torras

Reconeixement: per la seva trajectòria en el camp de la robòtica i la intel·ligència artificial.

■ Premis de la Innovació Metropolitana

Spin-off: Virmedex

Reconeixement: millor iniciativa empresarial liderada per dones.

■ Premi de Ciència Oberta de la UPC

Investigadora: Yolanda Vidal

Reconeixement: iniciatives i projectes que han destacat per la seva contribució a la ciència oberta a la UPC.

■ Aj. Barcelona i Fund. La Caixa

Projectes: FRAILWATCH i BotNet

Reconeixement: per afrontar nous reptes urbans.

■ Triple reconeixement per part d'institucions mexicanes

Investigadora: Zaida Muxí

Reconeixements: Medalla al Mèrit Urbà Jorge Camber Garibi, Universitat de Guadalajara; màxim reconeixement per part de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic, i incorporació com a professora distingida a l'Escola d'Arquitectura, Art i Disseny Tecnològic de Monterrey.

■ Premi Ángela Ruiz Robles

Investigadora: Núria Castell

Reconeixement: per la seva trajectòria professional.

■ XVII Premi Gaudí Gresol

Investigadora: Montserrat Guàrdia

Reconeixement: a la notorietat a l'excel·lència.

■ Càtedra Gauss i STEM Woman Award 2024

Investigadora: Eva Miranda

Reconeixement: Càtedra atorgada per l'Acadèmia de Ciències i Humanitats de Göttingen i premi STEM Woman de promoció al talent femení.



Activitat destacada



Impulsant l'impacte de la recerca, la transferència i la innovació

La UPC aposta per una recerca amb impacte, orientada a generar solucions innovadores als reptes actuals. L'activitat destacada del 2024 mostra com el compromís amb l'excel·lència i la transferència contribueix a transformar la societat.

Projectes institucionals



Una dada: La Dra. Isabel de P. Trabal i Tallada (1924-2014) va ser la primera dona a Catalunya d'obtenir el graduat en Enginyeria Industrial, i va ocupar el primer lloc de la 92a promoció de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB). Posteriorment, va obtenir el doctorat i es va convertir en la primera doctora en la matèria de l'Estat espanyol.

Creació del Centre Específic de Recerca en Automoció i Mobilitat Avançada (CER-AMA)

El 20 de març del 2024, la UPC va aprovar per [Consell de Govern](#) la creació del [CER en Automoció i Mobilitat Avançada](#), orientat a impulsar la recerca, el desenvolupament i la innovació de tecnologies i solucions en l'àmbit de l'automoció, la mobilitat i el transport, a més de propulsar projectes que contribueixin a fer créixer el sistema productiu.

El centre acull el *hub* de recerca i innovació en mobilitat urbana [CARNET](#), fundat el 2015 amb [Volkswagen Group Innovation](#) i SEAT. Tant CARNET com la UPC han estat claus en la creació de l'[EIT Urban Mobility](#) i en l'establiment de la seva seu a Barcelona el 2018, així com en l'impuls del [Centre d'Investigació i Innovació en Mobilitat Avançada \(CIIMA-UP4\)](#).

Marc del RIS3CAT-FEDER Catalunya 2021-2027

Durant el 2024, s'han preparat dues propostes de [projectes singulars institucionals d'infraestructures d'R+D](#) per a l'adequació de laboratoris del Campus Diagonal Besòs i per a la construcció d'un laboratori en el marc del Parc de Tecnologia Marítima de Barcelona de la Facultat de Nàutica. També s'ha treballat en una proposta institucional per al desplegament del Pla estratègic de l'Oficina de Transferència de Coneixement amb l'objectiu de reforçar la col·laboració amb la societat i el sector productiu, entre altres propostes dins el programa marc.

Projectes institucionals

Digital Innovation Hub de Catalunya (DIH4CAT)

El [Digital Innovation Hub de Catalunya \(DIH4CAT\)](#), coordinat per ACCIÓ dins dels [European Digital Innovation Hubs \(EDIH\)](#), impulsa la formació en àrees clau com la ciberseguretat, la intel·ligència artificial, la fabricació avançada, la robòtica, la supercomputació, la connectivitat intel·ligent, la manufactura additiva i la fotònica. Durant el 2024, la UPC, que coordina el node de ciberseguretat, ha dut a terme [10 formacions destacades](#), inclosos dos cursos de 20 hores de ciberseguretat, un d'agile project management, un sobre l'aplicació de la IA en processos industrials i 23 cursos especialitzats per a pimes a través del [Programa de Apoyo a los Digital Innovation Hubs \(PADIH\)](#). A més, s'han creat 2 cursos MOOC de ciberseguretat i energia, llançats a finals d'any.

Institut de Recerca i Innovació en Salut (IRIS)

Creat a finals del 2024, l'objectiu de l'[IRIS](#) és consolidar-se com a referent en l'àmbit de la salut i afavorir la col·laboració entre la recerca acadèmica i la innovació tecnològica. A través de la seva creació, i amb la constitució de la [futura Facultat de Ciències de la Salut](#) a l'horitzó, la UPC busca potenciar la recerca en salut i establir sinergies amb altres institucions, amb la finalitat d'aconseguir avenços en aquest camp.

Nova normativa per a Centres Específics de Recerca i Instituts de Recerca

El desembre de 2024, el Consell de Govern de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) va aprovar la [Normativa reguladora del procediment de creació, modificació, supressió i seguiment dels instituts universitaris de recerca de la UPC](#). Aquesta normativa estableix les directrius per a la gestió dels instituts universitaris de recerca, amb l'objectiu de reforçar-ne la capacitat per generar recerca d'alt nivell i adaptar-se a les necessitats actuals.

Acreditació d'Oficina de Transferència del Coneixement

El mes de juliol, el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats (MICIU) va atorgar a la UPC l'[acreditació com a oficina de transferència del coneixement \(OTC\)](#), un reconeixement de la seva tasca en la promoció i la gestió de la recerca i la innovació. Aquest reconeixement ha estat atorgat després d'un rigorós procés en el qual s'han avaluat 111 entitats de tot el país. Amb aquesta acreditació, la UPC ha estat destacada en les cinc funcions bàsiques que defineixen les oficines de transferència de coneixement. Aquestes funcions inclouen la protecció dels resultats d'R+D+I, l'explotació de resultats de recerca, la recerca col·laborativa entre entitats públiques i privades, la promoció de la creació d'entitats basades en el coneixement i empreses de base tecnològica, i la difusió social del coneixement.

Projectes institucionals

Aliança unite!

L'aliança d'universitats europees Unite!, a la qual pertany la UPC, ha estat un dels principals eixos d'activitat per a la institució, que ha impactat en tots els col·lectius i àrees de la Universitat. La influència de Unite! no es limita a la internacionalització, ja que la seva activitat es veu reflectida en molts altres àmbits de la UPC. La construcció d'una universitat paneuropea, coordinada en l'àmbit UPC pel Vicerectorat de Política Internacional, continua avançant, amb un creixement notable en la seva activitat. Aquest 2024, l'aliança ha organitzat convocatòries de seed fund per a promoure la col·laboració entre universitats en àrees com la docència, la recerca, la gestió i la creació de comunitat universitària. A més, s'han dut a terme setmanes de formació per al professorat i personal tècnic, programes intensius combinats (BIP) per a estudiants, esdeveniments de matchmaking per a personal investigador i research weeks per a estudiants de màster i doctorat, entre altres activitats formatives com workshops i seminaris. A través de diversos projectes finançats per convocatòries europees, Unite! ha consolidat el seu rol com a consorci, ha ampliat el seu abast i ha incorporat nous actors i temàtiques de treball, seguint un enfocament bottom-up que enriqueix l'ecosistema de l'aliança. La UPC ha tingut un paper destacat en alguns projectes competitius, com aUPaEU, MSCA Unite! Energy i altres, on ha exercit un lideratge clar. A més, la presència del rector de la UPC com a vicepresident de l'aliança incrementa la influència de la nostra institució i alinea les estratègies de la UPC i de Unite! de manera més eficaç.

Igualtat a la Recerca i a la Transferència

Des de l'Àrea de Recerca, Desenvolupament i Innovació s'han impulsat diverses accions amb l'objectiu de promoure la igualtat i la perspectiva de gènere en la recerca i la transferència. S'ha enviat una enquesta adreçada a tot el personal docent i investigador de la UPC per diagnosticar l'estat actual de la incorporació de la perspectiva de gènere als projectes de recerca de la Universitat. Paral·lelament, s'han dissenyat i definit continguts formatius específics sobre la integració d'aquesta perspectiva, adreçats tant al personal docent investigador com al personal tècnic, de gestió i d'administració i serveis. Així mateix, s'ha participat en xarxes, formacions i jornades especialitzades amb la voluntat de reforçar les estratègies internes.

Igualtat de Gènere

28%

de les sol·licituds de noves patents han estat efectuades per dones.

34%

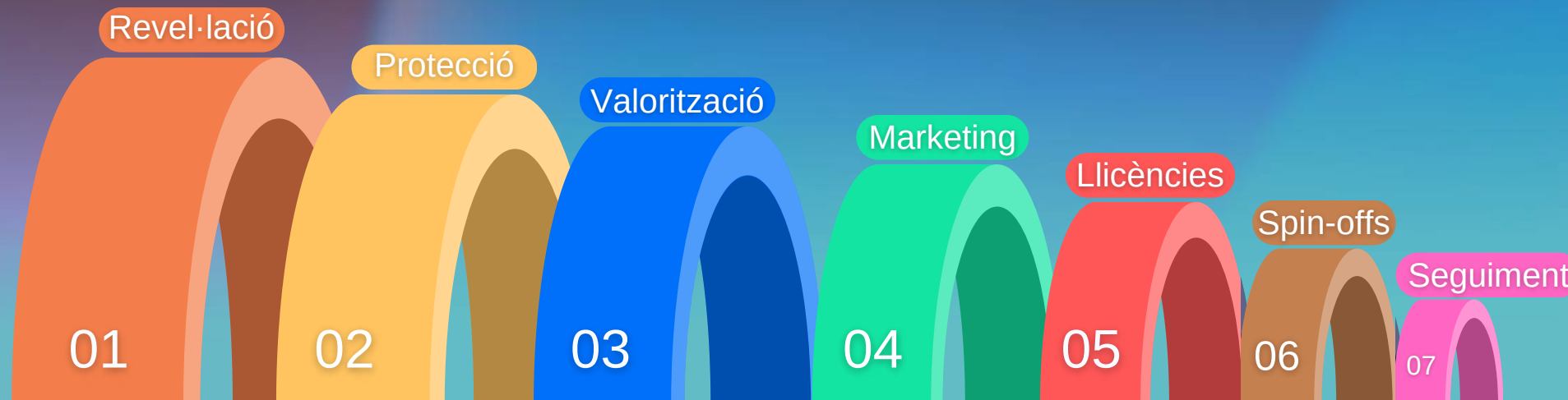
dels grups de recerca UPC liderats per dones.



14,3%

dels projectes Horizon Europe coordinats per la UPC on la investigadora principal és dona.

Cadena de valorització



Hi ha hagut 49 revelacions d'invenció, les quals s'han pogut aconseguir mitjançant el Formulari de Nova Invenció.

L'objectiu principal de la fase de protecció és garantir que es pugui transferir i explotar de manera segura i eficaç més endavant. Per aconseguir-ho es fa ús d'eines com SafeCreative, PatSnap i Idees UPC, que centralitza la gestió dels actius i facilita la valorització. També es compta amb el suport de la Bibliotècnica, a fi d'avaluar la potencial patentabilitat de les invencions abans del contacte amb els agents de patents homologats. Durant el 2024, s'han fet 23 sol·licituds prioritàries de patents.

La fase de valorització busca portar els resultats protegits al mercat. Per fer-ho, s'empren bases de dades com Frost & Sullivan, que ofereix estudis de mercat per identificar competidors, tendències i oportunitats. També es fa servir Idees UPC per gestionar i fer el seguiment dels actius durant tot el procés de transferència. Durant el 2024, s'han aconseguit 33.106.424,07 € en ajuts de valorització.

La missió de la fase de publicitat consisteix a donar visibilitat a les tecnologies disponibles per fer-ne la transferència o explotació. Hi ha disponible el formulari d'oferta tecnològica per incloure les tecnologies a la cartera d'oferta tecnològica.

Durant l'any 2024 s'han signat 3 noves llicències de *software* amb dues pimes i una entitat.

Contem amb una cartera de 35 spin-offs participades.

Per al seguiment de projectes, s'utilitza la plataforma HubSpot, un CRM que permet gestionar i monitorar l'evolució i les relacions de manera eficient.

Protecció R+D+I

La Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) és la universitat líder en patents sol·licitades i explotades, amb més de 800 patents registrades al llarg de la seva història. A més, s'ha consolidat com la universitat espanyola que ha presentat més sol·licituds de patents europees durant l'any 2024, segons les dades publicades per l'Oficina Europea de Patents (EPO).

Acords contractuals

Els acords de llicència permeten arribar a la transformació del coneixement generat pels grups i centres de recerca de la UPC en valor productiu.

S'han signat **3 acords de llicència de tecnologia software** a conseqüència de l'activitat de valorització, **32 acords de confidencialitat** per explorar noves col·laboracions i potencials llicències amb empreses i **10 acords de cotitularitat**, que mantenen els drets de propietat intel·lectual i industrial en un nombre elevat de col·laboracions.

El retorn de regalies i cessions fruit dels acords de llicència signats ha estat de 432.062 €.

Patents

Al llarg de l'any 2024, la Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) ha presentat **23 sol·licituds prioritàries de patents**, sis més que l'any anterior, i n'ha ampliat l'abast internacional de protecció mitjançant la presentació de cinc sol·licituds PCT (*patent cooperation treaty*). A més, **s'han validat 17 noves sol·licituds de patents** a l'Oficina Europea de Patents, de la qual la UPC és partner. **Aquesta xifra situa la UPC com la primera universitat de l'Estat en sol·licitud de patents**. Pel que fa a altres títols de propietat intel·lectual que no són patents, s'han registrat 11 titularitats de *software* i 3 de marca.

Dues patents a destacar:



[Sistema d'Active Flow Control per millorar l'eficiència de les turbines eòliques](#)



[Façana verda amb aïllament tèrmic per a rehabilitació energètica](#)

Conscienciació de la importància de la protecció

En aquest context, i amb l'objectiu de potenciar la protecció i la valorització dels resultats de recerca, el novembre de 2024 es va celebrar la jornada Protecció i Valorització dels Resultats de Recerca en l'Àmbit de l'Arquitectura i la Construcció, que va promoure estratègies i eines específiques per facilitar la transferència efectiva en aquest sector i fomentar l'intercanvi de bones pràctiques entre grups de recerca, personal tècnic de valorització i agents del sector.

Cartera d'*Spin-off* actives

Salut

- Able Human Motion
- AlterAid
- Cebiotex
- E-Health Technical Solutions
- Elem Biotech
- Mimetis Biomaterials
- MiWEndo Solutions
- Nimble Diagnostics
- Rob Surgical System
- Sense4Carre
- VinceAI
- Virmedex

Telecomunicacions i TIC

- Algorae
- Dapcom Data Services
- MediaTG
- Nearby Computing
- Smart Tower
- Sparsity
- Ugiat Technologies

Semiconductors

- Beamagine

Transport i logística

- Teknocea

Tecnologies industrials

- Applied Research for Development
- Aridditive
- Dracsys
- Process Talks
- Smart Engineering

Tecnolog. agroalimentàries

- Bio2Coat
- Nice Fruit

Construcció

- Composite Structural Engineering Solutions

Energia i sostenibilitat

- Energy Aware Solutions
- eRoots Analytics
- NRG.Lab
- Termo Fluids
- Vitsolc

Oci i entreteniment

- Ludium Lab

Èxit en la desinversió Mitiga Solutions

La UPC ha venut la seva participació de l'1,43 % a Mitiga Solutions, aprofitant l'ampliació de capital de 8 milions d'euros liderada per Elaia. Aquesta desinversió marca un pas significatiu en l'estratègia de transferència tecnològica de la UPC, que va contribuir a la fundació de la spin-off l'any 2018 juntament amb el BSC-CNS. Mitiga, especialitzada en la gestió del risc climàtic amb la plataforma EarthScan, ha esdevingut una empresa referent en el sector climate tech, en què ha creat més de 100 llocs de treball. La sortida de la UPC consolida el seu model d'impuls a la innovació i la valorització de la recerca, que en 25 anys ha generat més de 400 empreses de base tecnològica.



Consulta tota la informació
de les *Spin-off* actives a la
UPC

Xarxes R+D+I

La Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) lidera 3 d'aquestes xarxes de valorització, i des del Servei de Gestió de la Innovació s'hi col·labora activament.

Al llarg de l'any 2024, també s'ha col·laborat amb altres xarxes de referència: **AccessCat** (tecnologies per l'accessibilitat), **TECSAM** (tecnologies de salut mental), **H2Cat** (tecnologies de l'hidrogen renovable), **I4Kids** (àmbit de la pediatria), **RDI-IA** (intel·ligència artificial), **AgriTech** (tecnologies agrícoles) i **Supercomputation** (supercomputació).

BlueNetCat

Les activitats i convocatòries en què han participat grups de la UPC han estat BlueNetOnCampus, Fem Xarxa 2024, BlueNet2Market i Maritime Hub 2024, així com en formacions en *elevator pitch*, propietat industrial i comunicació, a més de programes d'acceleració i valorització com BlueNetVal i BlueNetCamp.

XARTEC Salut

Focalitzada en l'àmbit *healthtech*. Les activitats i convocatòries en què han participat grups de la UPC han estat Venture Builder, Entrepreneurship Academy, Xartec Salut Open Doors i Xartec Salut Share and Connect.

XARFA

Liderada per la Fundació CIM UPC i especialitzada en fabricació additiva, la UPC ha participat en diverses activitats i convocatòries, com el servei de *customer and market validation*, el projecte PowerDIW, les *spin-offs* Aridditive i PowerDIW, i els estudis de mercat i patentabilitat. També han participat en l'Advanced Factories 2024, en la trobada anual de la XaRFA i en esdeveniments i formacions com la 1a edició del Programa d'Emprenedoria per a Investigadors.

Emprenedoria

Estratègies i eines per a la protecció

Fomentem la cultura emprenedora entre estudiantat, titulats i titulades i investigadors i investigadores UPC, organitzant serveis, activitats i recursos per a l'intercanvi de coneixement, la detecció d'oportunitats i la creació de sinergies entre els projectes, les empreses incubades i altres agents del nostre ecosistema.

1 — PREINCUBACIÓ

Foment de la cultura emprenedora i suport a la creació de noves empreses de base tecnològica o innovadores.

Beneficiaris: estudiants i/o titulats i titulades UPC.
Fase d'idea/prellavor (model de negoci pendent de validar).

2 — INCUBACIÓ

Suport a la consolidació de noves empreses de base tecnològica/innovadores.

Beneficiaris: *start-ups/spin-offs* vinculades i/o vinculables a la UPC.
Fase de llavor (model de negoci validat).

3 — ACCELERACIÓ

Suport al creixement de noves empreses de base tecnològica/innovadores.

Beneficiaris: *start-ups/spin-offs* vinculades i/o vinculables a la UPC.
Fase de llavor + (model de negoci validat + tracció inicial).

ESA BIC

La UPC, a través de l'ESA BIC Barcelona, ha impulsat l'emprenedoria espacial el 2024 amb la selecció de cinc noves empreses i un programa d'incubació complet. Paral·lelament, ha fet el seguiment d'onze empreses ja incubades i ha consolidat la seva presència i aliances a escala local i internacional.

Emprenedoria - Preincubació

A través del [programa Emprèn UPC](#), es fomenta la cultura emprenedora i s'ofereix suport a la creació de noves empreses de base tecnològica. També es duen a terme programes en col·laboració amb altres entitats.

El programa Emprèn UPC ofereix suport en el desenvolupament de producte, la definició i validació del model de negoci, la identificació de perfils complementaris per formar equip, l'accés a finançament públic i privat, la definició de l'estratègia de propietat intel·lectual i industrial, l'elaboració de l'estratègia *go-to-market*, l'assessorament legal, la connexió amb agents rellevants de l'ecosistema, la promoció i el *networking* a través de la comunitat Emprèn UPC, l'accés a espais de treball (espais Emprèn UPC) i altres avantatges com crèdits de computació al núvol, entre d'altres.

El programa Emprèn UPC coordina iniciatives específiques.

De la Ciència al Mercat

[Programa Primer](#) és una iniciativa de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb la UB, la UAB, la UPF i la UdG, per fomentar l'emprenedoria científica. Adreçat a doctorands i doctorandes i doctors i doctores, ofereix 100 hores de formació en transferència de coneixement i creació d'empreses derivades de la recerca.

Industrial Tech

El Programa Primer de la Generalitat de Catalunya, especialitzat en industrial tech, ofereix formació tècnica, gestió empresarial i mentoria personalitzada. En l'edició 2024 hi han participat 31 membres de la UPC —el doble que l'any anterior—, que han desenvolupat projectes innovadors amb el suport de més de 28 mentors i mentores i formadors i formadores.

SantanderX Explorer

Un programa del Banc Santander, 100 % *online* obert a 12 països, en col·laboració amb els millors centres de talent.





Emprenedoria i acceleració

Projectes d'alt impacte en empenedoria i innovació al territori

BCN Deep Tech Node

Durant el 2024 s'ha continuat treballant en el desenvolupament de la iniciativa Barcelona Deep Tech Node, una aliança entre Barcelona Activa, la UB, la UAB, la UPC, la UPF i la UOC creada per donar suport a *start-ups* i *spin-offs* de deep tech per facilitar-ne l'accés al mercat.

La UPC ha dissenyat i coorganitzat el Barcelona Deep Tech Summit 2024, amb una assistència de més de 2.500 persones, amb més de 70 speakers i més de 45 *start-ups* presents en les diferents activitats, que esdevé edició rere edició una referència en l'ecosistema empenedor i de transferència català.

Xarxa d'Emprenedoria Universitària

L'objectiu de la XEU és organitzar, de manera coordinada, accions de foment de l'empenedoria, de detecció del talent empenedor i de suport a les iniciatives empenedores sorgides de les universitats. En aquesta edició, es van presentar 12 projectes de les 12 universitats catalanes. En el concurs de *pitch* d'empenedoria universitària, la UPC va estar representada per la *start-up* THEKER Robotics, liderada per Carla Gómez.

Acceleració

Programa Accel UPC

El programa Accel UPC, impulsat pel Vicerectorat de Transferència, Emprenedoria i Innovació de la UPC, pretén facilitar la consolidació i el creixement de *start-ups* i *spin-offs* de la Universitat Politècnica de Catalunya - **BarcelonaTech** (UPC), amb l'objectiu d'orientar-ne el creixement i preparar-les per a l'accés a la inversió privada.

El programa combina sessions formatives i mentories amb persones expertes en diverses àrees, fomenta la connexió amb altres fundadors i fundadores i agents rellevants de l'ecosistema, inclou reunions amb inversors tant públics com privats, i culmina amb un *demo day* i *pitch* al 4YFN.

Està adreçat a *start-ups/spin-offs* promogudes per estudiants, alumni i/o investigadors i investigadores UPC que ja disposin d'una certa validació de mercat o tracció inicial.

Durant l'edició del 2024, hi van participar 14 *start-ups* i *spin-offs*.

La UPC al 4 Years From Now

La UPC va tornar a destacar com a referent en innovació i emprenedoria al 4YFN 2024, l'esdeveniment internacional per a *start-ups* celebrat en paral·lel al Mobile World Congress. La Universitat hi va presentar un total de 44 empreses emergents de base tecnològica creades per estudiants, alumni i personal investigador.

D'aquestes, 16 van exposar les seves solucions a l'estand propi de la UPC, en sectors com la salut, la intel·ligència artificial, la mobilitat urbana, la construcció sostenible, la impressió 3D o el desenvolupament de software. La resta de *start-ups* van participar en altres espais de la fira, mostrant la diversitat i l'abast de l'ecosistema UPC.

A més de l'exhibició de projectes, la Universitat va participar en activitats destacades com el networking event i diverses taules rodones, entre elles una sobre estratègies de patents, amb el professor Carles Puente, i una altra de centrada en la impressió 3D sostenible, amb la participació de la *spin-off* Aridditive.

Parc UPC

Portal web
de Parc
UPC



El grau d'ocupació dels espais del Parc UPC se situa en el 82 %. Actualment, 53 entitats i empreses desenvolupen la seva activitat a les diferents instal·lacions i edificis del Parc, amb la incorporació d'11 noves organitzacions durant l'exercici 2024. La facturació global obtinguda per la cessió temporal d'espais durant el mateix període ha estat de 2.321.000 €.

El nombre total de professionals que treballen en les empreses i entitats allotjades al Parc UPC ascendia a 524. D'aquests, un 68 % (358 persones) estan directament vinculats a activitats de recerca i desenvolupament (R+D). La facturació agregada d'aquestes empreses durant el 2024 es va situar entorn dels 52.748.000 €, dels quals un 26 % (14.066.000 €) es van destinar a inversions en R+D, cosa que evidencia el fort compromís del teixit empresarial del Parc amb la innovació.

Durant el 2024 hi ha hagut noves incorporacions als espais Parc UPC, les quals corresponen a empreses amb una àmplia diversitat sectorial i tecnològica, fet que reforça la transversalitat i la capacitat d'atracció del Parc.



82%

**d'ocupació
del Parc
UPC**

53

**empreses
allotjades**

524

**treballadors/
ores a les
entitats del
Parc UPC**

Ciència oberta i ciència ciutadana

La ciència oberta i la ciència ciutadana són fonamentals per democratitzar el coneixement i per trencar barreres entre experts i societat. Permeten que les dades i descobriments siguin accessibles i reutilitzables, per fomentar la col·laboració global i l'eficiència en la recerca. Alhora, involucrar la ciutadania en la ciència empodera les persones, reforça la confiança en les institucions i enriqueix la recerca amb noves perspectives. Així, aquestes pràctiques no només promouen la transparència, sinó que impulsen un progrés col·lectiu al servei de tota la humanitat.

I Premi de Ciència Oberta UPC

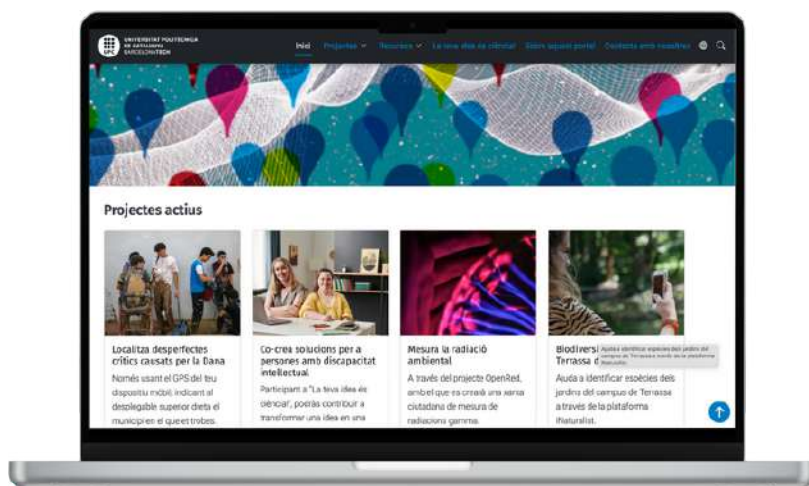
La professora Yolanda Vidal Seguí, del Departament de Matemàtiques i de l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE), ha estat guardonada amb el [primer Premi de Ciència Oberta de la UPC](#), un reconeixement a la seva tasca exemplar en la promoció de la recerca oberta. El jurat ha valorat la seva extensa producció científica en accés obert, la compartició de dades experimentals per al manteniment predictiu d'aerogeneradors, així com el seu paper actiu com a editora en revistes d'accés obert, en què impulsa la revisió oberta dels articles. El premi es va lliurar el 21 de juny en el marc de la [V Jornada UPC de Ciència Oberta](#), celebrada a l'ETSEIB, una trobada que va reunir experts i professionals per debatre sobre el present i futur de la ciència oberta. Durant la jornada es van presentar iniciatives institucionals, com el Full de ruta 2025 de la UPC, i es van celebrar ponències de figures com Mercè Crosas, sobre [dades FAIR](#), i Pilar Rico, sobre l'[European Open Science Cloud](#). L'acte va posar en relleu el compromís creixent de la UPC amb una recerca més transparent, col·laborativa i accessible.



Ciència oberta i ciència ciutadana

Actualització del portal de ciència ciutadana UPC

S'ha dut a terme una actualització important de continguts al [portal de Ciència Ciutadana UPC](#) amb l'objectiu de promoure els projectes actius en els quals la ciutadania pot participar de manera activa. També s'ha creat un apartat nou per acollir tota la informació sobre el projecte [La teva idea és ciència!](#), el concurs de ciència ciutadana promogut per la UPC i la fundació iSocial.



A finals de l'any 2024 es posa en marxa el projecte [La teva idea és ciència!](#), un concurs creatiu impulsat per la UPC, en col·laboració amb la [Fundació iSocial](#), amb el suport de l'AGAUR.

L'objectiu és crear espais de diàleg entre persones usuàries i personal tècnic de serveis socials, amb personal investigador i alumnat de la UPC, per trobar conjuntament solucions a reptes socials mitjançant projectes científics i tecnològics. La primera edició se centra en les necessitats de persones amb discapacitat intel·lectual, un col·lectiu vulnerable.

Les millors idees seran avaluades i presentades en una jornada a la UPC el juny del 2025, per oferir reconeixement a la comunitat acadèmica.



Càtedres

Les càtedres d'empresa de la UPC són aliances estratègiques a llarg termini entre la Universitat i el teixit empresarial, concebudes com una plataforma dinàmica per fomentar la col·laboració en docència, recerca, innovació i transferència de coneixement. Cada càtedra ofereix un conjunt d'activitats adaptades als interessos de l'empresa, amb un pla de treball flexible i revisable anualment. La codirecció es comparteix entre un representant de l'empresa i un professor o professora expert de la UPC, amb el suport d'un equip tècnic.

■ Noves Càtedres Empresa d'aquest any 2024

■ Càtedra TAIGUA

La [Càtedra TAIGUA d'Enginyeria i Gestió de l'Aigua Urbana](#) és una iniciativa conjunta entre la UPC i l'empresa pública TAIGUA que promou la formació i la transferència de coneixement en el camp de l'aigua urbana. L'objectiu és preparar professionals capaços de gestionar aquest recurs essencial de manera sostenible, eficient i adaptada als reptes ambientals i socials actuals.

■ Càtedra RUMB

La [Càtedra RUMB](#), creada el 2024 per la UPC i l'Ajuntament de Barcelona, impulsa la regeneració urbana sostenible i equitativa al Baix Besòs. Amb seu a l'ETSAV, compta amb investigadors i investigadores del Grup de Recerca en Urbanisme i del [Centre de Recerca i Serveis per a l'Administració Local](#) (CRAL), i promou la col·laboració entre universitat, administració i comunitat local.

■ Càtedra TÜV-SÜD

La [Càtedra TÜV SÜD - UPC](#) d'integració dels criteris ESG promou la recerca, la formació i la transferència de coneixement sobre sostenibilitat en l'àmbit empresarial. Impulsada per la UPC i l'empresa TÜV SÜD, amb seu a l'ESEIAAT, la càtedra fomenta la integració dels criteris ambientals, socials i de governança (ESG) en l'estratègia corporativa mitjançant activitats acadèmiques, seminaris, premis i pràctiques professionals.

Filantropia

En un món competitiu, interconnectat i global, la filantropia científica és clau per impulsar projectes d'alt impacte i anar més enllà dels límits del finançament públic. La capacitat de la UPC per generar confiança amb donants internacionals, fundacions i empreses en reforça el posicionament com a universitat de referència, compromesa amb la recerca disruptiva, l'equitat acadèmica i la generació d'oportunitats per a l'estudiantat. Mitjançant un procés de captació de fons transparent i eficaç, la Universitat canalitza el suport filantròpic cap a iniciatives estratègiques que tenen influència científica, social i territorial. Gràcies a la generositat de la seva comunitat, avui la UPC pot somiar més lluny i actuar més a prop.

La UPC, pionera en captació de donacions internacionals amb incentius fiscals

La Universitat Politècnica de Catalunya - **BarcelonaTech** (UPC) s'ha convertit en la primera universitat pública de l'Estat de disposar d'un sistema àgil i segur per canalitzar donacions internacionals amb beneficis fiscals reconeguts per als seus mecenes amb residència fiscal als EUA, França, Regne Unit, Bèlgica, Suïssa i Alemanya. Aquesta fita ha estat possible gràcies a l'aliança amb entitats especialitzades en filantropia global i obre noves oportunitats per atreure mecenes i fundacions compromeses amb el coneixement i el progrés social. La iniciativa consolida la UPC com una institució oberta al món, amb capacitat per connectar talent, recerca i suport global.

Èxit de la campanya de mecenatge del CFIS

La [campanya de mecenatge](#) impulsada pel [Centre de Formació Interdisciplinària Superior \(CFIS\)](#) ha assolit enguany un èxit sense precedents, tant en participació com en impacte. Gràcies a les aportacions d'alumni, empreses i particulars, s'han pogut ampliar els programes de beques de residència i mobilitat internacional, cosa que facilita que més estudiants amb alt potencial puguin desenvolupar la seva trajectòria acadèmica en condicions d'equitat. Aquesta iniciativa exemplifica el poder de la comunitat UPC per generar oportunitats reals i transformadores.

Connèxia UPC



Connèxia UPC
Programa 360 universitat-empresa

El programa Connèxia UPC, actiu des de finals de 2023, continua creixent amb la incorporació de Mecalux, Cetaqua i MSN el 2024, que s'uneixen als primers socis, Schneider i Fractus. Aquesta col·laboració estratègica a llarg termini amb la UPC, a través del CIT-UPC, té una durada mínima de tres anys i promou la innovació empresarial amb serveis personalitzats, accés al talent, suport en R+D+I i assessorament expert. El 2024, les empreses participants han aportat 380.000 €, i tres més es troben en procés de negociació per incorporar-s'hi durant el 2025.

Actualment, el programa compta amb una direcció pròpia i una responsable de comptes, i preveu ampliar l'equip a mesura que augmenti el nombre de socis. Connèxia es consolida com un model de referència en la col·laboració entre universitat i empresa, que promou aliances a llarg termini, projectes d'innovació concrets i accions de transferència de coneixement. La seva estructura flexible permet adaptar-se a les necessitats específiques de cada empresa i afavorir una relació bidireccional que impulsa el creixement empresarial, el compromís social i el desenvolupament sostenible.



Comitè d'Ètica



Durant l'any 2024, el [Comitè d'Ètica de la UPC](#) (CEUPC) ha dut a terme diverses iniciatives rellevants, **centrades principalment en la formació, la difusió i la conscienciació ètica dins del món acadèmic i la recerca. En els dos darrers anys el CEUPC ha vist duplicat el nombre de sol·licituds, que han arribat al mig centenar el 2024.** Un dels projectes de difusió destacats ha estat la creació d'un vídeo titulat [Ètica i recerca a la UPC](#), amb l'objectiu de servir com a introducció a l'avaluació de projectes de recerca per part del comitè. Aquest vídeo **s'ha editat en tres idiomes** (català, [anglès](#) i [castellà](#)) i està disponible al canal de YouTube del CEUPC. Aquest esforç de sensibilització arriba en un moment en què un nombre creixent de congressos i revistes demanen avaluacions ètiques a la recerca. També s'ha celebrat una **jornada tècnica orientada al nou professorat (ALECTORS 2024).**

En l'àmbit formatiu, el CEUPC ha continuat les seves activitats dins dels plans d'estudis, en què **destaca l'assignatura optativa Ètica a la Ciència i l'Enginyeria**, que es continua oferint en diverses facultats de la UPC. A més, es difondrà la tasca del Comitè a través de l'activitat formativa "Criteris per avaluar els aspectes ètics i de protecció de dades vinculats a la recerca educativa", disponible a principis de 2025. A escala informativa, les seccions web de [Documentació](#) i [Actualitat](#) han continuat creixent. **Aquest conjunt d'iniciatives reflecteix el compromís del Comitè amb la integració dels principis ètics dins de la recerca i la comunitat universitària.**

Serveis Cientificotècnics



Els Serveis Cientificotècnics (SCT) **han consolidat la seva activitat i tanquen el 2024 amb una facturació de més de 3,9 milions d'euros**. Durant el 2024, els SCT de la UPC s'han reafirmat com a peça clau de suport a la recerca, amb una destacada participació en la convocatòria d'infraestructures científiques, que ha donat com a resultat **l'aprovació de vuit projectes amb una inversió total de 4 milions d'euros**. Entre les actuacions rellevants de l'any, destaquen **l'auditoria de les tarifes internes per a projectes europeus**, l'organització de **jornades de portes obertes amb [APTE](#) en diversos àmbits científics**, la participació en la **[conferència ICRI](#)** i el reforç de **les relacions internacionals amb acords d'accés a infraestructures amb [universitats d'Austràlia i dels EUA](#)**. A més, **s'ha posat en marxa un nou portal digital** que mostra 85 infraestructures i 1.371 serveis disponibles, ja sincronitzat amb el catàleg de l'Agora de Unite!. En l'àmbit econòmic, la facturació total ha estat de 3.904.923,88 €, repartits entre serveis interns (772.973,04 €), serveis a tercers (1.354.129,45 €) i contractació vinculada a l'ús d'infraestructures (1.777.821,39 €). Aquestes xifres no inclouen diversos laboratoris que encara no han reportat l'activitat del 2024, per la qual cosa la facturació real podria ser superior. Amb aquests resultats, els **serveis científicotècnics es posicionen com un agent estratègic** al servei de la recerca i la transferència de coneixement.

Sistemes d'informació d'R+D+I

Consolidació de SAQRA i Flux2 a l'eina de gestió gRDI

Aquest 2024 s'han impulsat millores destacables en les eines TIC de suport a la recerca, amb l'objectiu de facilitar la gestió i augmentar l'eficiència dels processos vinculats a l'activitat investigadora. Una de les principals novetats és la posada en marxa de Flux2, el nou mòdul del gestor gRDI que substitueix l'antic Flux. Aquesta nova eina presenta una interfície renovada, intuïtiva i d'ús amigable, integrada amb el porta-signatures per facilitar la signatura electrònica i optimitzar els fluxos de treball interns. A més, permet recollir dades de manera estructurada per simplificar la gestió de projectes i incorpora la informació necessària per a l'avaluació de riscos laborals en activitats de recerca que es facin fora de la UPC. Paral·lelament, s'està desenvolupant un nou sistema per planificar i fer el seguiment de les justificacions econòmiques dels projectes de recerca. En aquesta línia de millora contínua, també s'ha treballat per la consolidació de SAQRA, el sistema de qualitat específicament dissenyat per avaluar i incrementar la qualitat de la recerca aplicada i la transferència tecnològica. SAQRA ha obtingut la certificació ISO 9001-2015 després de l'avaluació d'AENOR a principis de l'any 2025.

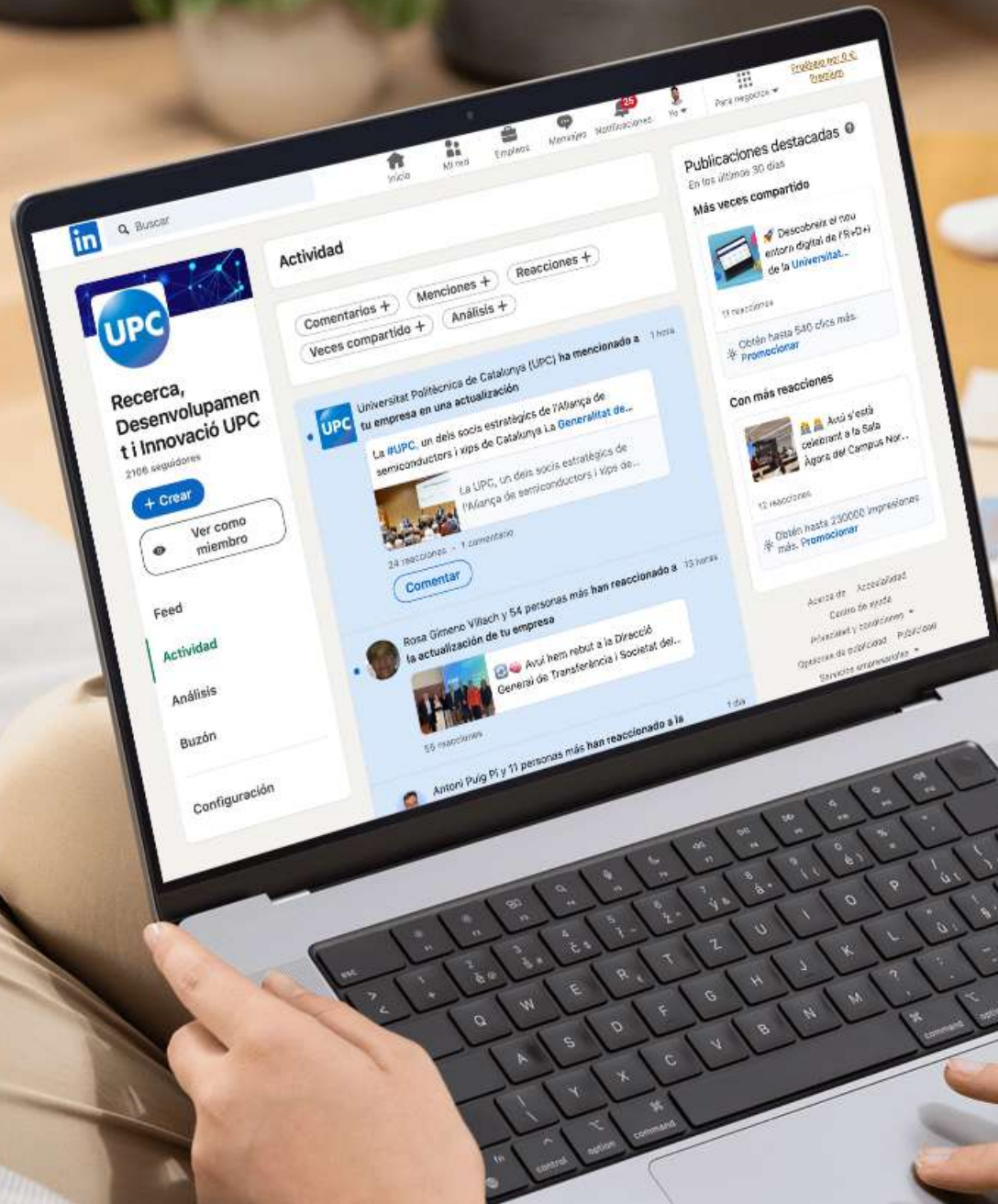
Comunicació



Reforçant la visibilitat i la connexió estratègica

El 2024 hem continuat consolidant una comunicació alineada amb els objectius estratègics de l'Àrea, centrada a fer visible l'impacte de l'R+D+I i a enfortir el vincle amb la comunitat i els agents de l'ecosistema.

Xarxes socials



LinkedIn

Com a estratègia per intensificar l'engagement i la connexió amb actors d'interès, durant el 2024 hem publicat més intensament les activitats de l'Àrea R+D+I a LinkedIn. Hi hem aconseguit:

+ 100.000 Impressions

+ 6.000 Clics

+ 1.300 Nous seguidors



Pel que fa a X, la xarxa social abans coneguda com a Twitter, s'ha arribat als 3.500 seguidors a finals d'any.

Tanmateix, l'Àrea R+D+I s'ha sumat a la decisió institucional d'abandonar X i passar l'activitat a Bluesky (rdi.upc.edu), on acumulem 200 seguidors.

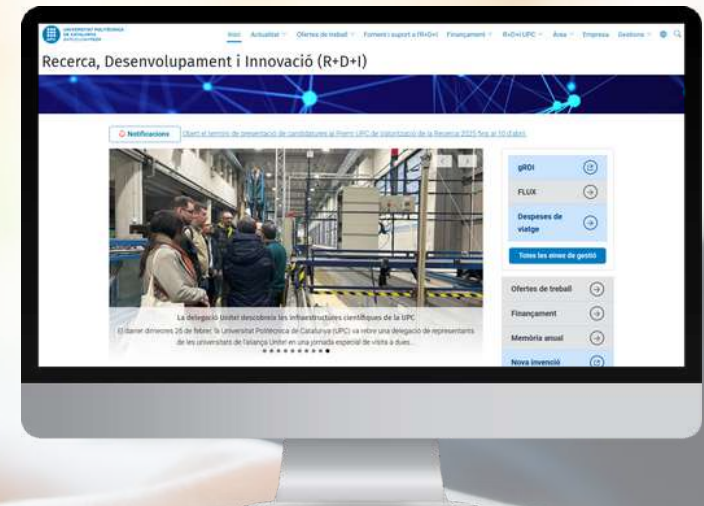
Pàgines web

Portal web de l'Àrea d'R+D+I

El lloc web de l'Àrea d'R+D+I de la UPC ha estat completament renovat per millorar l'experiència d'usuari, i facilitar l'accés a la informació, les eines i els recursos per al personal investigador i de gestió.

La nova estructura s'ha basat en l'anàlisi de dades de navegació per prioritzar els continguts més consultats i oferir-los de manera més accessible. A més, el disseny s'ha inspirat en portals de recerca d'universitats de referència i s'ha combinat estètica i funcionalitat.

En els primers mesos de publicació (publicat al maig), ja ha tingut un increment de les visualitzacions totals respecte de les que es van rebre el 2023.



■ Usuaris ■ Visualitzacions

2020

Visualitzacions

241k

Usuaris

2021

Visualitzacions

297k

Usuaris

2022

Visualitzacions

253k

Usuaris

2023

Visualitzacions

265k

Usuaris

2024

Visualitzacions

301k

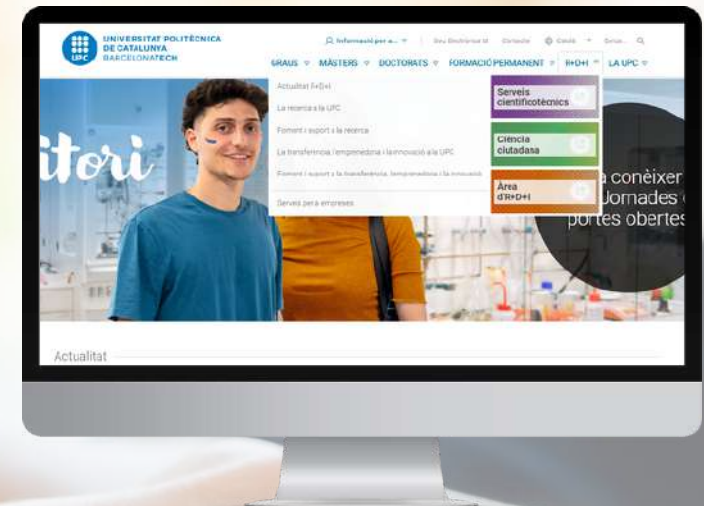
Usuaris

Pàgines web

Menú R+D+I del web de la UPC

Juntament amb el nou lloc web de l'Àrea d'R+D+I, ha arribat també l'actualització de la capa més pública pel que fa a informació sobre R+D+I a l'ecosistema digital de la UPC: el menú R+D+I. S'ha dissenyat per a totes aquelles persones usuàries, siguin o no de la UPC, que vulguin conèixer la recerca i la innovació a la UPC i saber què ofereix la institució per potenciar-les.

Així, tot l'ecosistema de l'R+D+I de la UPC ara disposa d'un espai actualitzat on tota la informació es pot consultar de manera més transparent i accessible. Tota la comunitat UPC, així com empreses, administracions, entitats de recerca i innovació i personal investigador d'altres universitats, hi podran trobar continguts de gran interès i utilitat.



■ Usuaris ■ Visualitzacions

2022

Visualitzacions

9k

Usuaris

4k

2023

Visualitzacions

16k

Usuaris

6k

2024

Visualitzacions

25k

Usuaris

7k

Notícies

Notícies sobre R+D+I

Durant el 2024 hem publicat un total de **79 notícies** a la secció d'actualitat del lloc web d'R+D+I. A més, hem col·laborat amb el Servei de Comunicació de la UPC en l'elaboració de les notícies més destacades que tenien ressò més enllà de l'Àrea d'R+D+I:

- 01/03/2024 | [L'ecosistema emprenedor UPC torna a despuntar, un any més, al 4YFN.](#)
- 30/05/2024 | [Premi L'Oréal per a la investigadora María Godoy per estudiar biomaterials intel·ligents.](#)
- 04/06/2024 | [Dos projectes d'innovació en 6G de la UPC, seleccionats pel programa UNICO I+D.](#)
- 27/06/2024 | [El Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala de la UPC rep l'acreditació d'Unitat d'Excel·lència María de Maeztu.](#)
- 17/10/2024 | [Primera universitat espanyola en captació de fons del programa Horizon Europe.](#)
- 25/10/2024 | [La UPC, entre les cinc universitats líders a Espanya en volum de patents.](#)

El nou menú R+D+I de la UPC inclou ara una secció exclusiva per a l'[Actualitat de l'àmbit R+D+I](#). S'hi poden trobar totes les notícies UPC filtrades per aquesta temàtica, així com enllaços directes a l'actualitat de l'Àrea R+D+I, al magazín La UPC i..., al pòdcast Algorritmes UPC o a la Guia d'expertes i experts UPC.

Notificacions de correu

L'Àrea ha consolidat l'ús de l'eina institucional GenNews per informar el PDI i els diversos col·lectius específics sobre diverses novetats: convocatòries, resolucions, jornades, publicacions, directrius, etc.

En total, al llarg del 2024 s'han enviat **144 notificacions** que, amb un 64 % de taxa de lectura, implica un total de 272.671 impressions.



Butlletins

Magazín “La UPC i...”

Durant el 2024 hem continuat col·laborant amb el Servei de Comunicació en l'elaboració del magazín [La UPC i...](#). Concretament:

- Abril 2024 | [La UPC i... les tecnologies quàntiques](#)
- Juliol 2024 | [La UPC i... els recursos hídrics, marins i marítims](#)
- Desembre 2024 | [La UPC i... les bateries](#)



Fil Directe

La publicació del nou web de l'Àrea R+D+I va ser portada del Fil Directe del [maig](#) de 2024, i el MWC/4YFN al [febrer](#).

També han aparegut notícies d'R+D+I en moltes altres edicions, com:

- El Centre de Recerca en Ciència i Enginyeria Multiescala rep l'acreditació d'Unitat d'Excel·lència María de Maeztu
- 1r Premi de Ciència Oberta UPC per a la professora Yolanda Vidal
- Mecalux s'uneix al programa Connèxia UPC
- La teva idea és ciència!



S'ha estrenat un nou portal web de l'Àrea de Recerca, Desenvolupament i Innovació, que ofereix informació actualitzada sobre aquest àmbit i recursos per al PDI, el personal de suport a la recerca i les empreses. També s'ha renovat al març d'R+D+I al web UPC, amb informació sobre aquesta activitat a la Universitat, així com les línies de suport intern amb què la UPC impulsa la recerca i l'innovació, entre altres.



La UPC és present, un any més, al Mobile World Congress (MWC) i al Four Years From Now (4YFN), els congressos referents en connectivitat i en emprenedoria, que tenen lloc en paral·lel del 26 al 29 de febrer al recinte fira Gran Via de Fira Barcelona. Al MWC, es mostren les capacitats tecnològiques de la Universitat i alguns dels projectes i solucions desenvolupats en els àmbits de la connectivitat intel·ligent, la connectivitat aplicada a la mobilitat intel·ligent i a la indústria, entre d'altres, el 5G i la seguretat en tecnologies mòbils.

Pel que fa al 4YFN, hi participen unes 40 empreses de base tecnològica impulsades per estudiants, alumni o personal docent i investigador de la UPC.

Futur



Una R+D+I més propera

Avançarem cap a un horitzó on l'objectiu final de l'activitat de recerca i transferència sigui l'impacte en les persones.

■ Recerca i transferència al servei del progrés

El 2025 ha de ser l'any per consolidar l'impacte social de l'activitat de la UPC, mitjançant una recerca oberta, inclusiva i compromesa amb la igualtat de gènere, així com una transferència de coneixement que generi valor compartit amb la societat i el teixit productiu. En aquest escenari, la recerca, el desenvolupament i la innovació (R+D+I) es troben davant el repte constant de reinventar-se sense perdre la seva essència i apostar per l'excel·lència i la competitivitat, ara amb el suport estratègic de la intel·ligència artificial.

En un entorn en transformació accelerada, serà fonamental rejuvenir el batec de la UPC, cultivant nous sabers i talents que assegurin la continuïtat de la qualitat i l'impacte de la nostra recerca. En aquest camí, la IA no és només una eina, sinó una via imprescindible per continuar sent una universitat capdavantera, mantenint viva l'ambició d'una institució pública que vol continuar sent un far de coneixement.

Des de l'àmbit de la recerca i la transferència, la UPC manté el seu compromís amb l'avenç científic i tecnològic, treballant per consolidar i millorar els resultats en la captació de fons. Per aconseguir-ho, és imprescindible continuar oferint suport continuat a la comunitat investigadora i contribuir així al retorn de la inversió en recerca i innovació.

Paral·lelament, la Universitat reforça el seu compromís amb una ciència ètica, participativa, oberta i respectuosa amb el medi ambient, i vetlla perquè es compleixi i s'integri en totes les etapes de l'activitat investigadora. En aquesta mateixa línia, la UPC continuarà ampliant fronteres i teixint aliances globals que transformin l'activitat R+D+I en una força catalitzadora: una força capaç d'unir talent internacional, recerca d'impacte i una comunitat compromesa amb el progrés social i econòmic.



[Torna a l'índex](#)

Glossari



Definició de tecnicismes, sigles i acrònims d'R+D+I

Acord de llicència

Contracte mitjançant el qual el llicenciatari rep del llicenciant, a canvi d'una contraprestació econòmica, l'autorització per exercir el dret d'ús sobre els seus bens, normalment de caràcter no tangible o intel·lectual.

Back office (gestió interna)

Seccions d'una institució que no treballen cara al client.

Ciència ciutadana

Participació activa de persones no professionals en activitats científiques.

Ciència oberta

Enfocament col·laboratiu i transparent que busca facilitar l'accés lliure a dades, mètodes i recerques, per fomentar la cooperació.

Concurs

Competència oberta entre diverses persones o institucions que es troben dins un mateix ordre de condicions per triar-ne la millor o les millors.

Convocatòria

Crida de propostes de projectes per rebre finançament.

EBT

Sigles d'empresa de base tecnològica.

EPO

Sigles de Oficina de Patents Europea

EVR

Sigles d'Entitat Vinculada de Recerca.

Fases pre-award/post-award d'un projecte

Etapes anteriors i posteriors a la concessió.

Hub

Punt de trobada que reuneix diverses persones, empreses o institucions per col·laborar.

Licitació

Procediment consistent a adjudicar un servei a qui n'ofereix el millor preu.

PTGAS (abans PAS)

Sigles de personal d'administració i serveis.

Patent

És un títol que reconeix el dret d'explotar en exclusiva la invenció patentada, que impedeix que altres la fabriquin, venguin o utilitzin sense el consentiment del titular durant el seu període de vigència.

PCT

Sigles en anglès del tractat de cooperació de patents (*patent cooperation treaty*).

PDI

Sigles de personal docent i investigador.

R+D+I

Sigles de recerca, desenvolupament i innovació.

Regalies

Contraprestació econòmica que paga el llicenciatari al llicenciant en concepte d'exercici del dret d'ús i explotació comercial sobre una patent, un *software* o un coneixement, que són titularitat del llicenciant. Es calcula amb un percentatge sobre la facturació que el llicenciatari ha obtingut de l'explotació dels drets de propietat industrial i intel·lectual llicenciats.

Spin-off (empresa derivada)

Creació d'una nova entitat des de dins d'una institució.

Start-up (empresa emergent)

Empresa que sorgeix d'una idea innovadora però que no ho fa dins de cap institució.

TRL

Sigles en anglès de *technology readiness levels*, un mètode per avaluar el nivell de maduresa d'una tecnologia.

Universitat Politècnica de Catalunya

Àrea de Recerca, Desenvolupament i Innovació (R+D+I)



Recerca, Desenvolupament i Innovació UPC



@rdi.upc.edu



suport.rdi@upc.edu



rdi.upc.edu



93 413 76 22



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH