

2024

MEMÒRIA ANUAL

Indicadors

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

Transferim el coneixement, transformem el futur



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

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

INDICADORS GENERALS

Ingressos

106,2 M€

Projectes internacionals*
50,3 M€

Projectes nacionals
32,6 M€

Contractes i serveis
14 M€

Despeses

83,9 M€

Personal
38,3 M€

Transf. i subvencions
21,7 M€

Serveis externs
8,2 M€

Contractació

111,4 M€

Projectes internacionals*
64 M€

Projectes nacionals
29,4 M€

Contractes i serveis
11,4 M€

Nous projectes

834

Contractes
414

Nacionals
194

Internacionals
98

Publicacions**

4.580

Articles en revista
2.233

Presentacions congrés
1.395

Tesis doctorals
379

PRODUCCIÓ CIENTÍFICA

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

ALTRES

* 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.

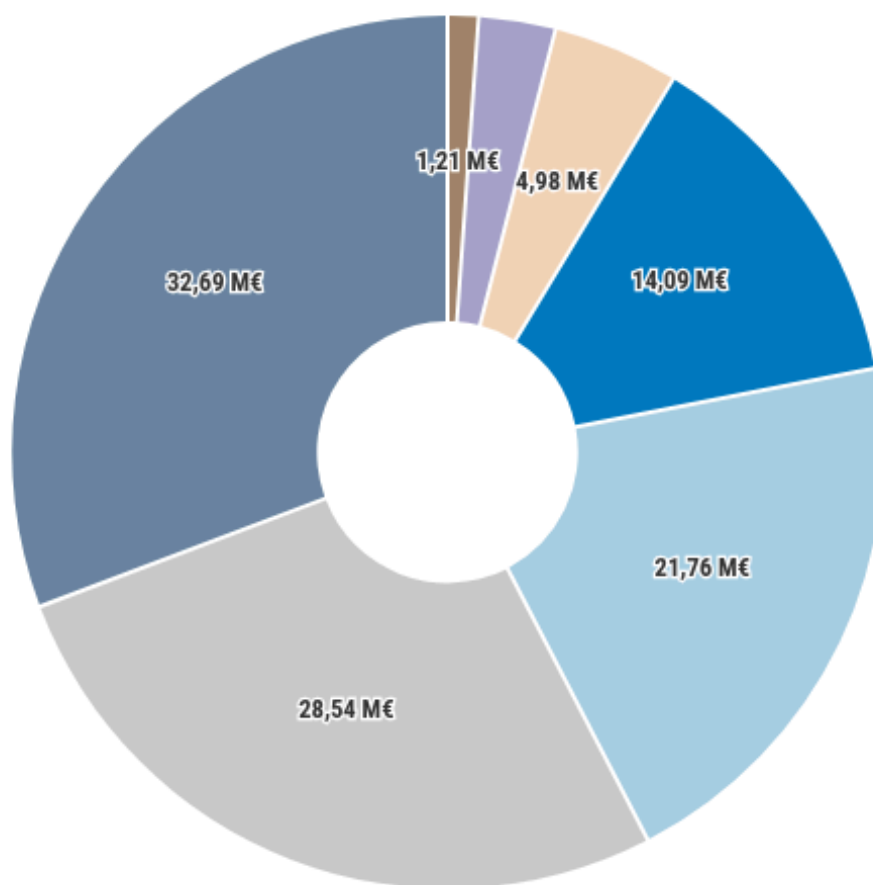
*** També s'han extès mitjançant sol·licitud PCT (extensions internacionals de patents) un nombre total de 7 patents.



Ingressos

Se supera, un any més, la xifra dels cent milions d'euros en ingressos

■ Contractes i serveis
 ■ Formació
 ■ Projectes Nacionals
 ■ Projectes Internacionals
 ■ Projectes Internacionals coordinats
 ■ Donacions/Subvencions
 ■ Altres



Durant el 2024, la UPC ha consolidat la seva capacitat de captació de fons per a R+D+I a través de diverses vies de finançament. Destaca especialment el pes dels projectes de recerca, tant nacionals com internacionals, que representen la major part dels ingressos i evidencien el paper clau de la Universitat en l'àmbit científic i tecnològic. També són rellevants els contractes i serveis amb empreses i institucions, així com les donacions, les subvencions i la formació, que reforcen la vinculació de la UPC amb el teixit productiu i social.

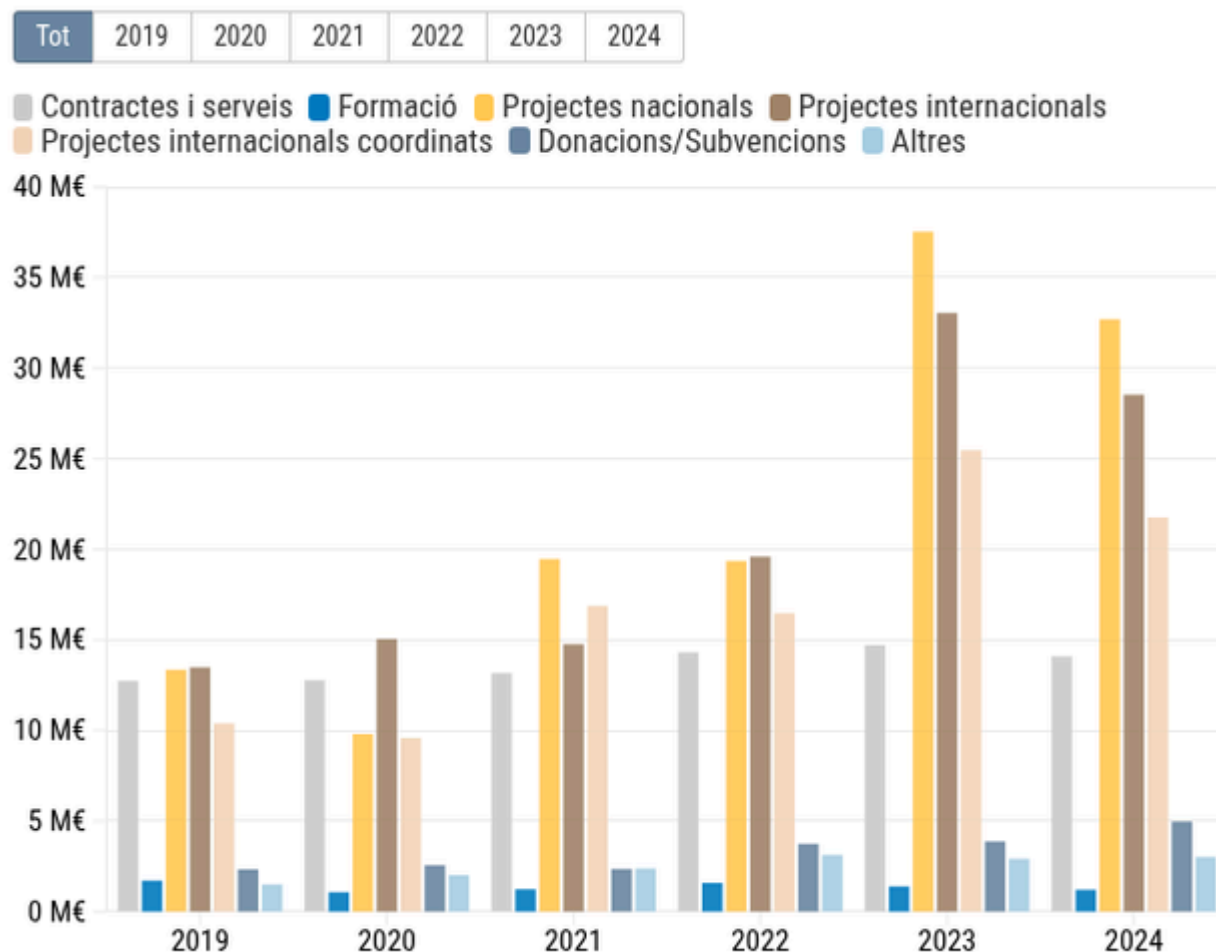
**Ingressos totals per activitat
d'R+D+I 2024**

106,29 M€



Evolució anual d'ingressos

S'estabilitza el creixement de la captació de fons en una tendència a l'alça durant els últims anys



Tot i que el 2024 presenta una lleugera reducció respecte a l'any anterior, els ingressos totals continuen molt per sobre dels nivells previs a 2022, cosa que demostra la capacitat de la UPC per captar finançament competitiu en convocatòries de recerca. Aquest creixement sostingut els darrers anys ha permès a la Universitat consolidar un model econòmic en recerca, innovació i transferència de coneixement, i alhora incrementar la seva projecció internacional.

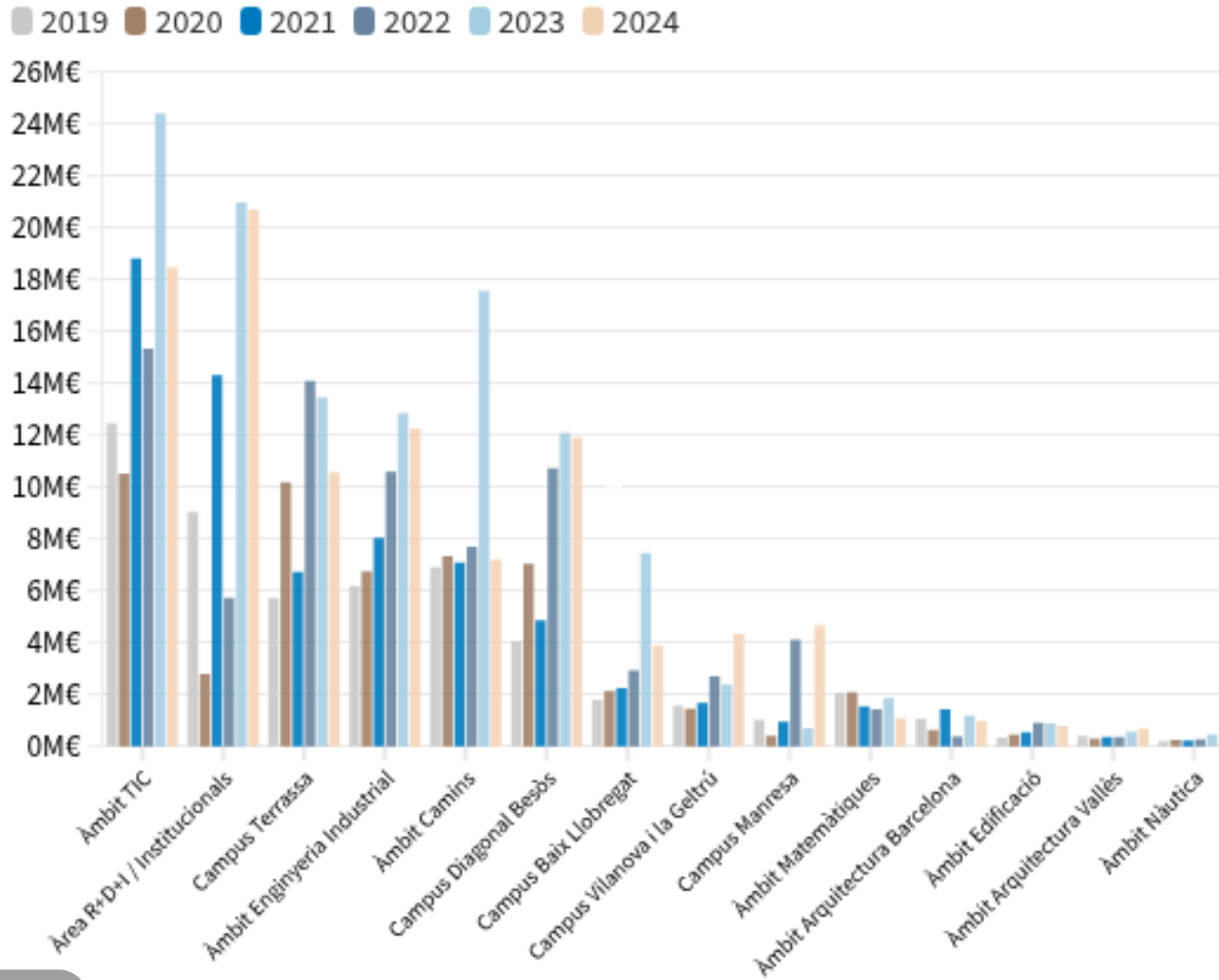
Ingressos totals 2019-2024

463,84 M€



Evolució d'ingressos per UTG

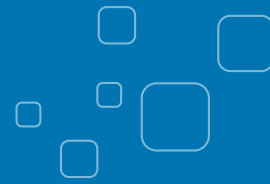
Els campus Manresa i Vilanova i la Geltrú augmenten significativament els seus ingressos respecte al 2023



Mentre que els àmbits amb més ingressos han estat TIC, Enginyeria Industrial i l'Àrea R+D+I / institucionals, altres unitats com Arquitectura, Edificació, Matemàtiques, Nàutica i els diferents campus han mantingut una aportació significativa. Aquestes dades reflecteixen la diversitat de finançament a la UPC i el pes conjunt de la recerca, la docència i la innovació en els diferents àmbits de coneixement.

Ingressos totals per
UTG 2024

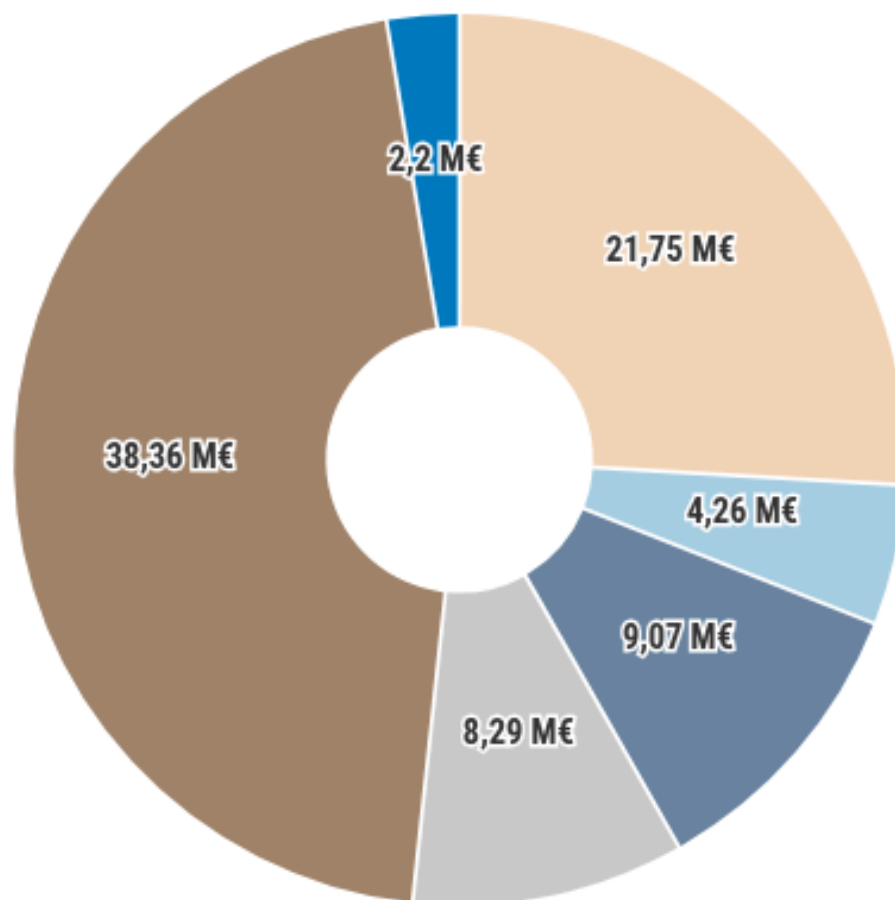
97,76 M€



Despeses

Augmenta un 24,45 % la inversió en personal respecte al 2023

■ Compres ■ Personal ■ Serveis externs ■ Material inventariable
■ Despeses de viatge ■ Transferències i subvencions ■ Altres despeses



La quantitat total de les despeses ha augmentat un 57,13 % des de l'any 2022, una xifra que reflecteix l'esforç de la institució en diverses àrees estratègiques de l'R+D+I, amb un focus especial en la despesa de personal. Aquesta partida continua sent la més significativa, seguida de la inversió en transferències, subvencions i serveis externs. Els recursos es distribueixen en múltiples conceptes per garantir el bon funcionament de l'entitat.

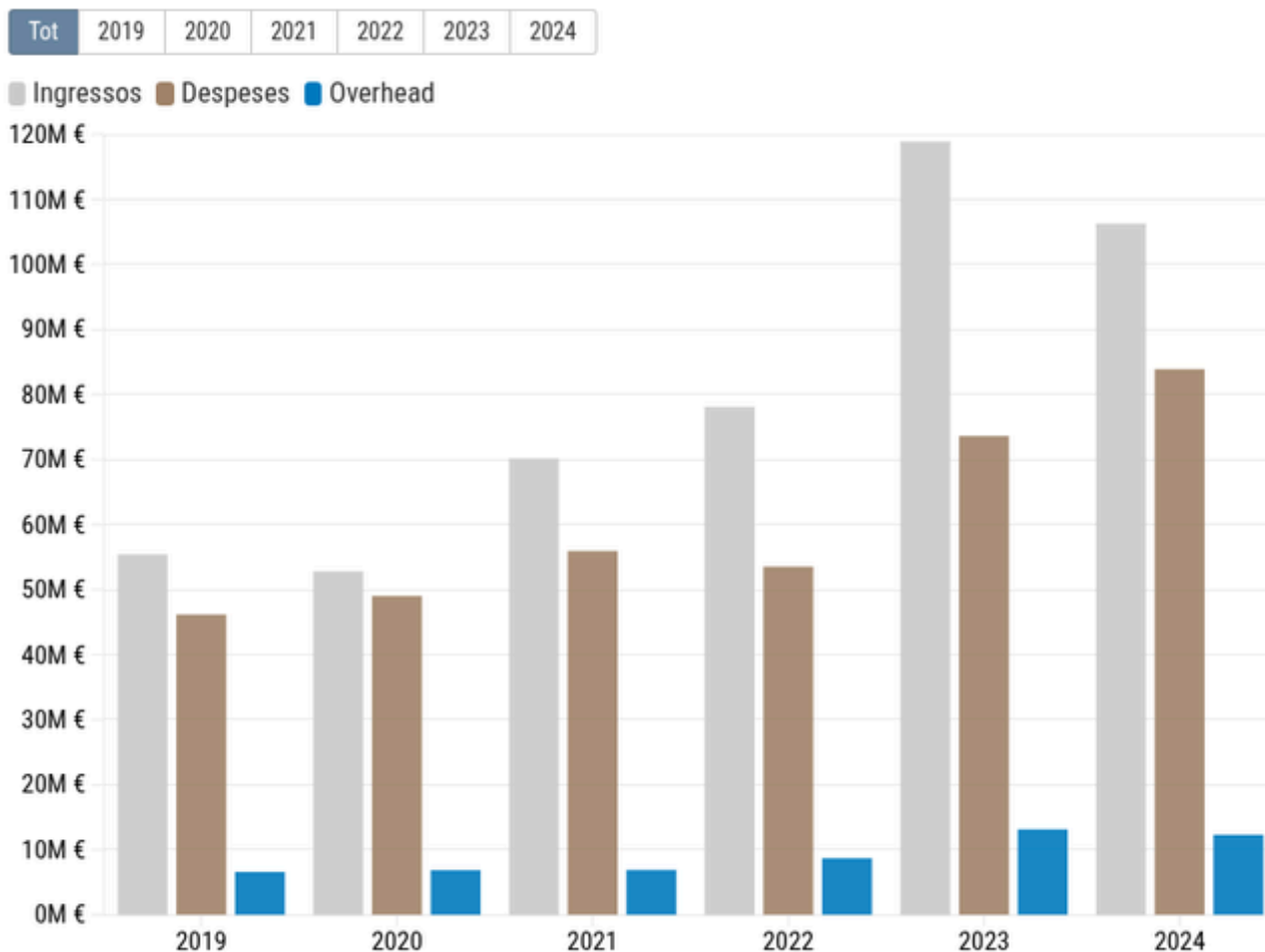
Despeses totals 2024

83,94 M€



Evolució d'ingressos i despeses

Es redueix a un 20,91 % la diferència entre ingressos i despeses



L'any 2024, els ingressos ascendiren a 106.292.346,00 €, mentre que les despeses totals van ser de 83.945.741,00 €, cosa que deixava un marge positiu de 22.346.605,00 €. L'overhead, amb un valor de 12.324.292,00 €, representa aproximadament un 14,4 % dels ingressos i un 14,7 % de les despeses. En conjunt, les dades mostren una situació econòmica amb resultats positius.

Overhead 2024

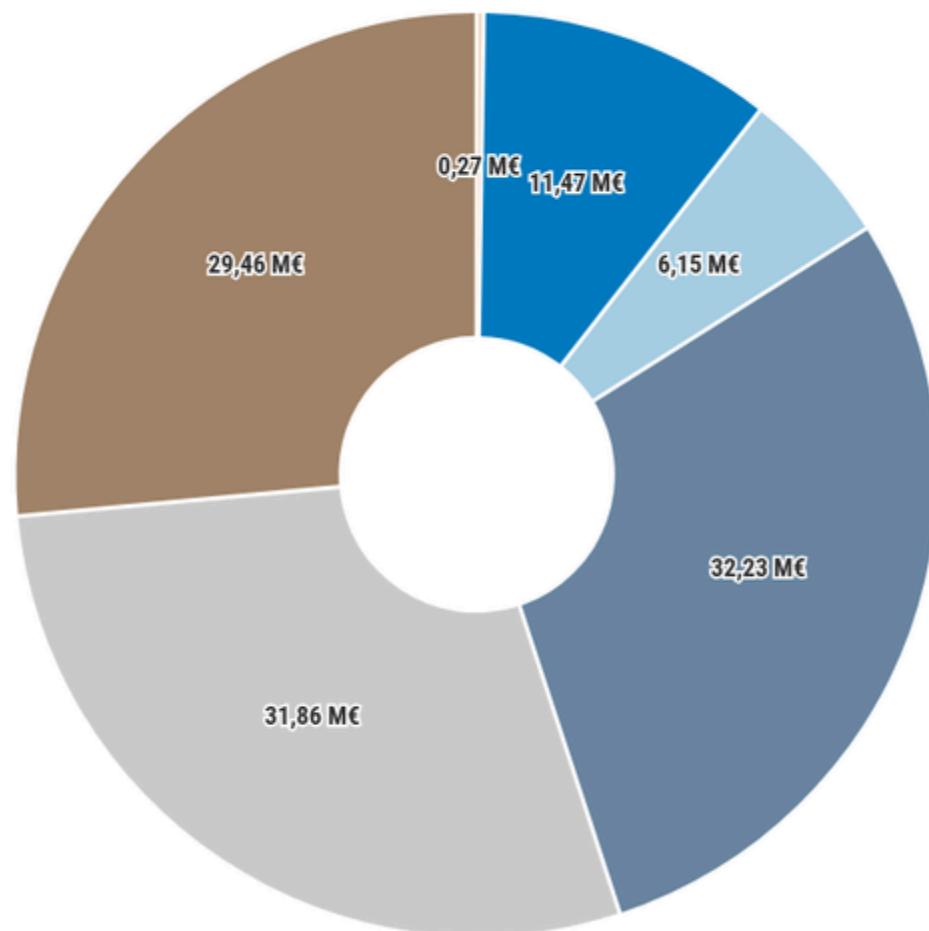
12,32 M€



Contractació 2024

Un augment del 2,84 % respecte a l'exercici anterior

■ Contractes
 ■ Projectes nacionals
 ■ Projectes internacionals
 ■ Projectes internacionals coordinats
 ■ Donacions/Subvencions
 ■ Altres



La contractació total per al 2024 ha experimentat un lleuger increment respecte a l'any anterior i ha assolit els 111,4 milions d'euros enfront dels 108,35 milions del 2023, un fet que suposa un augment del 2,84 %. Aquesta pujada es deu principalment a l'increment en projectes internacionals i projectes internacionals coordinats, que junts sumen més de 64 milions d'euros. També destaca la contractació per donacions i subvencions, que creixen significativament amb un augment del 40,9 % aquest 2024.

Contractació total 2024

111,42 M€



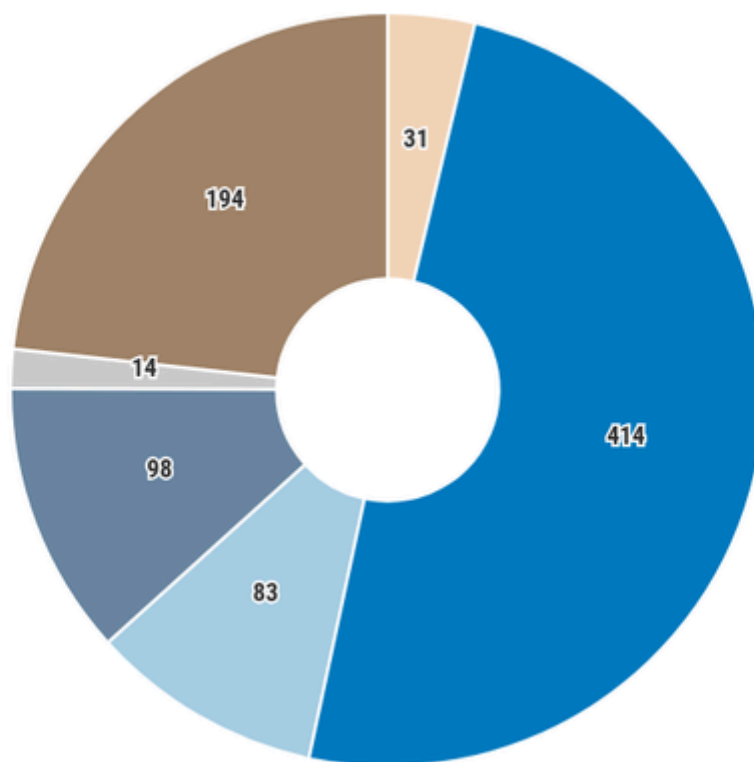
Ves a
l'explorador
de gràfiques



Contractació per nombre de projectes 2024

Un any més, destaca el nombre de contractes i convenis amb empreses

■ Contractes
 ■ Projectes nacionals
 ■ Projectes internacionals
 ■ Projectes internacionals coordinats
 ■ Donacions/Subvencions
 ■ Altres



Aquest 2024 s'han signat un total de 414 contractes i convenis amb empreses i institucions, 194 projectes nacionals resultants de convocatòries d'R+D+I, 112 projectes internacionals, dels quals 14 han estat coordinats per la UPC, 31 donacions o subvencions i 31 contractes per altres serveis, inclosos 9 de formació.

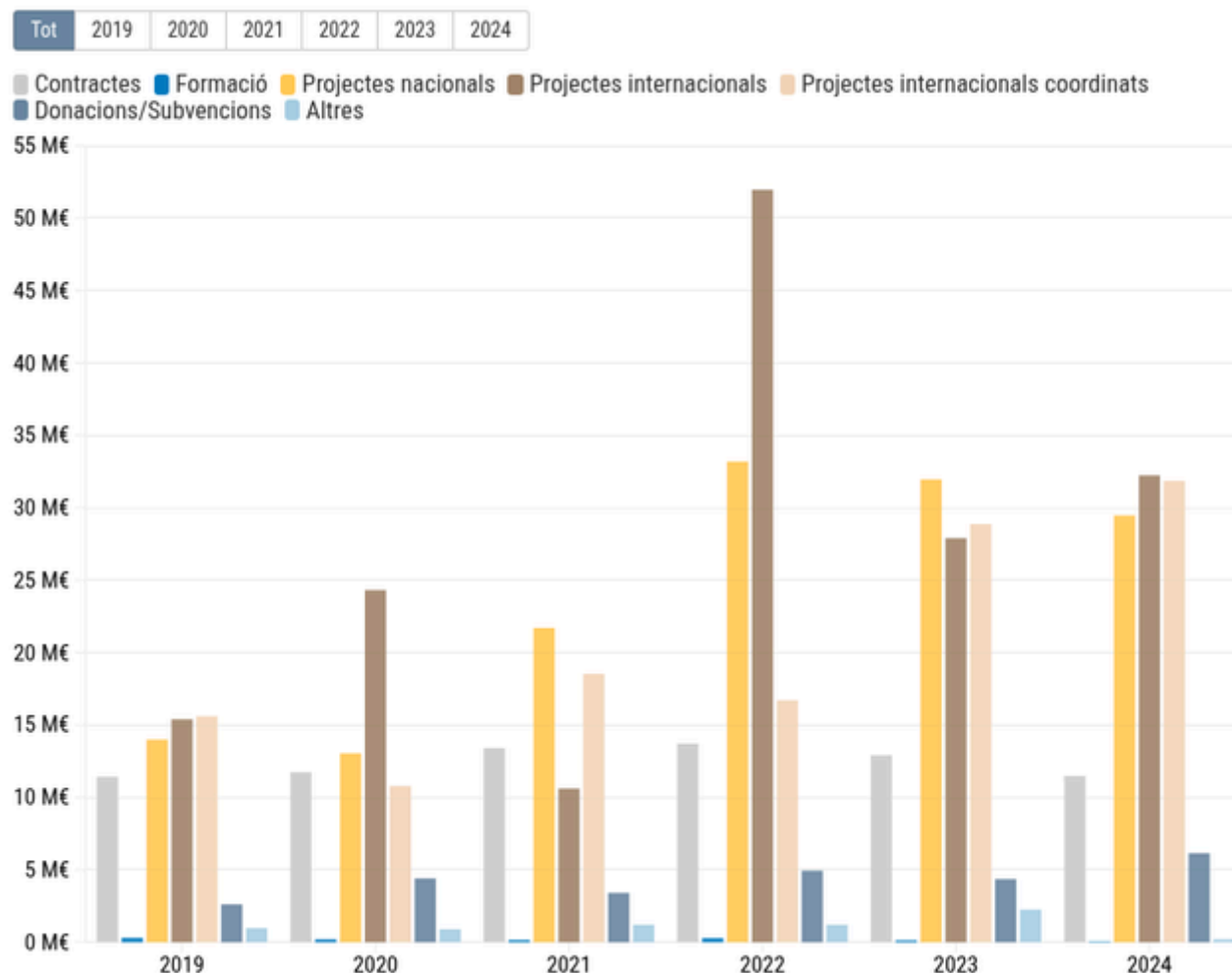
Nombre total de projectes d'R+D+I el 2024

834



Evolució de la contractació

Es manté el bon ritme de contractació dels últims anys



La contractació vinculada a l'activitat d'R+D+I ha experimentat una evolució notable els darrers anys, amb un increment sostingut en el volum total gestionat. L'any 2024 s'ha tancat amb un total de 111,4 M€ i s'ha mantingut la tendència ascendent dels últims exercicis. Destaca la consolidació dels projectes internacionals coordinats, amb més de 31,8 milions.

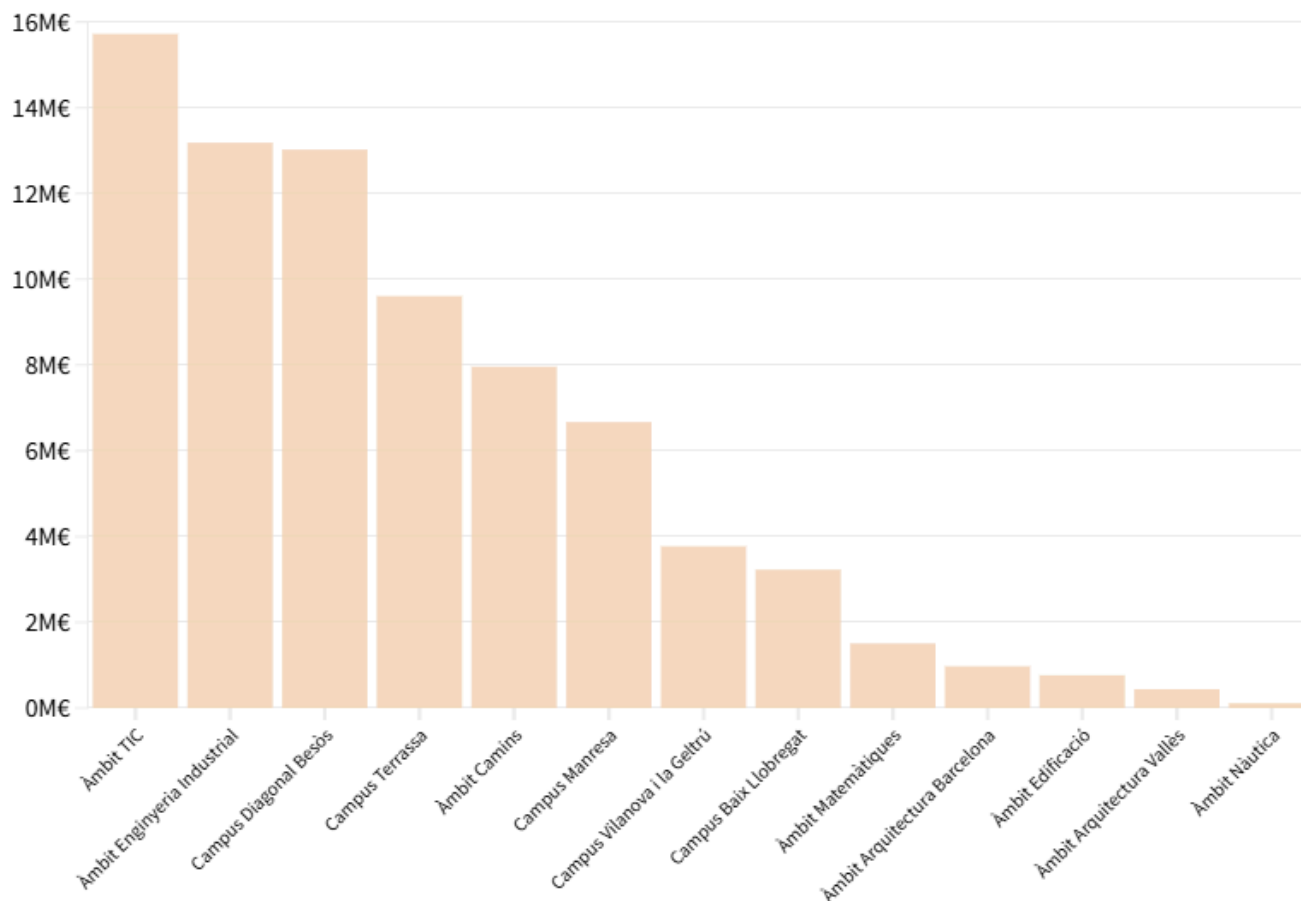
Contractació total 2019-2024

536,46 M€



Contractació per UTG (import)

L'àmbit TIC concentra el volum més gran d'imports de contractació, seguit d'Enginyeria Industrial i el Campus Diagonal-Besòs



L'activitat de contractació gestionada per les UTG ha mantingut una dinàmica positiva, amb un volum total que reflecteix una distribució significativa entre diferents àmbits i campus. Destaquen especialment els àmbits TIC i d'Enginyeria Industrial, amb uns imports gestionats de 15,7 i 13,2 milions d'euros respectivament. En l'àmbit territorial, sobresurten els campus Diagonal Besòs (13 M€) i Terrassa (9,6 M€).

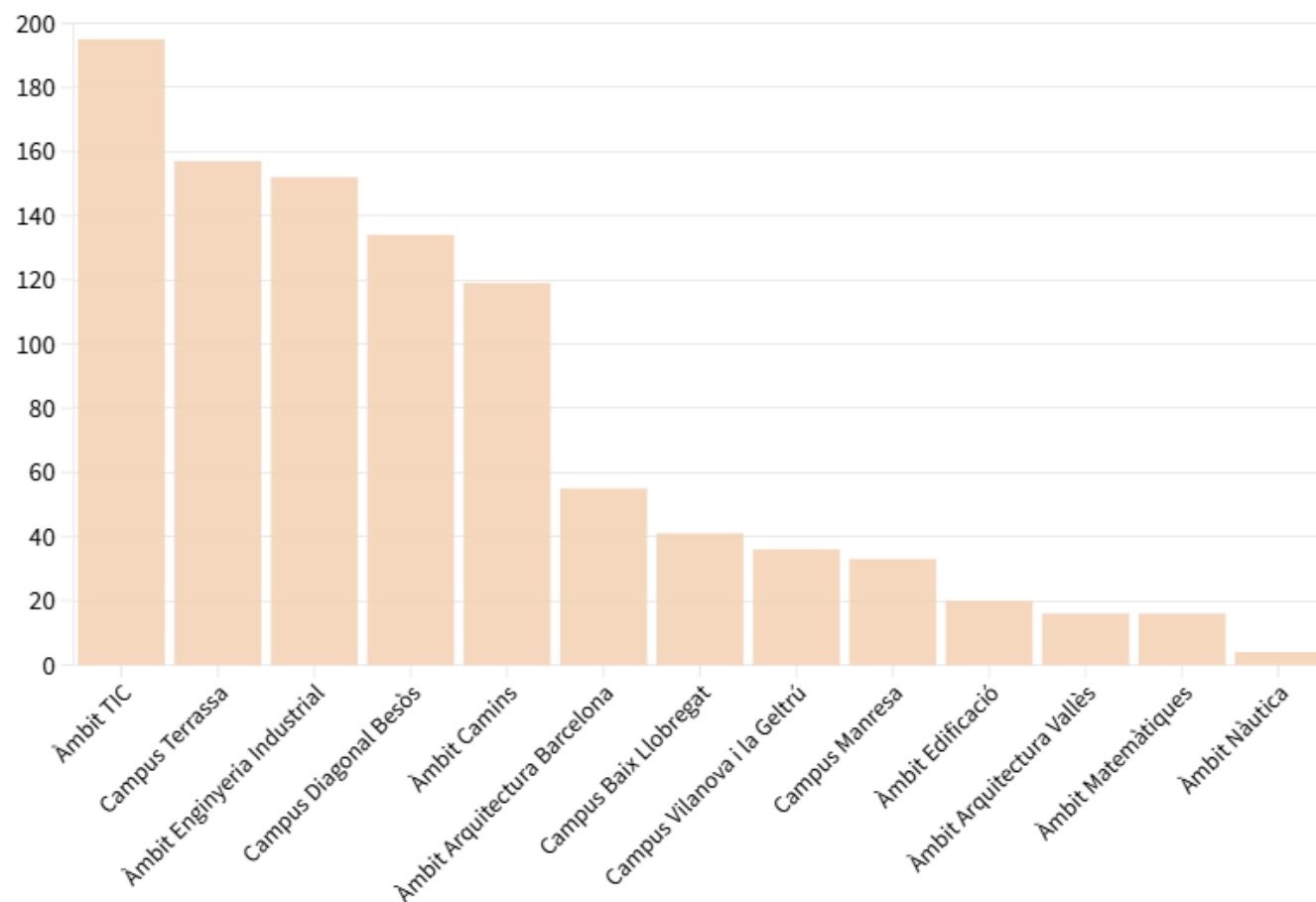
Contractació total 2019-2024

502,06 M€



Contractació per UTG (projectes)

TIC, Terrassa i Enginyeria Industrial continuen liderant els contractes per nombre de projectes



Pel que fa a la contractació per nombre de projectes, l'àmbit TIC lidera el rànquing amb 195 contractes, seguit molt de prop pel Campus de Terrassa (157) i per Enginyeria Industrial (152).

També destaquen el Campus Diagonal Besòs (134) i l'àmbit Camins (119).

Contractació total 2019-2024

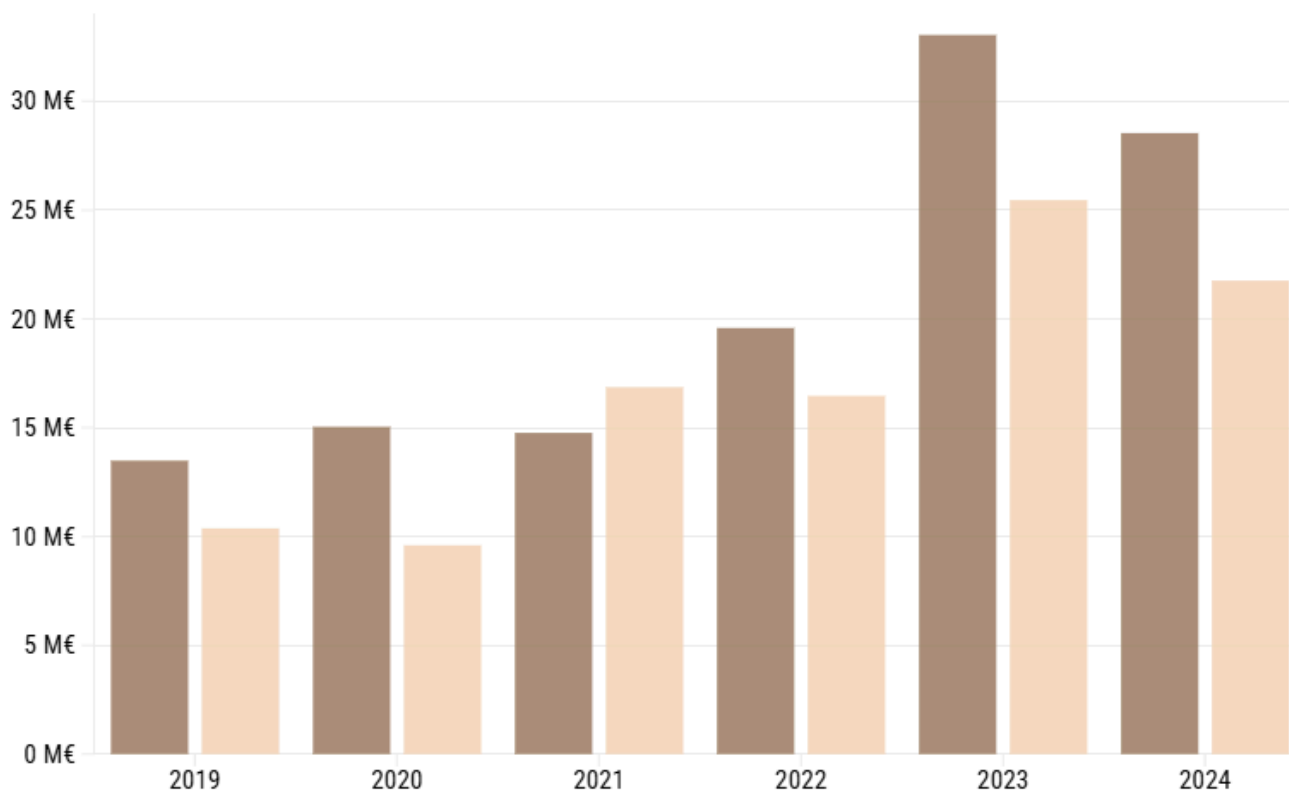
978



Evolució dels ingressos per projectes internacionals

Inclou projectes participats i coordinats

Contractes i serveis Formació Projectes nacionals Projectes internacionals
Projectes internacionals coordinats Donacions/Subvencions Altres



Els projectes internacionals han mantingut una trajectòria de creixement notable al llarg dels darrers exercicis, especialment a partir de 2021. L'any 2024 s'ha tancat amb un volum de 50,3 milions d'euros en projectes internacionals, que es mantenen com una de les principals vies de finançament per a l'activitat d'R+D+I. Dins d'aquest conjunt, els projectes coordinats continuen consolidant el seu pes estratègic, amb 21,8 milions d'euros. Aquestes xifres reflecteixen la capacitat creixent de la UPC per liderar iniciatives de recerca en l'àmbit europeu i internacional.

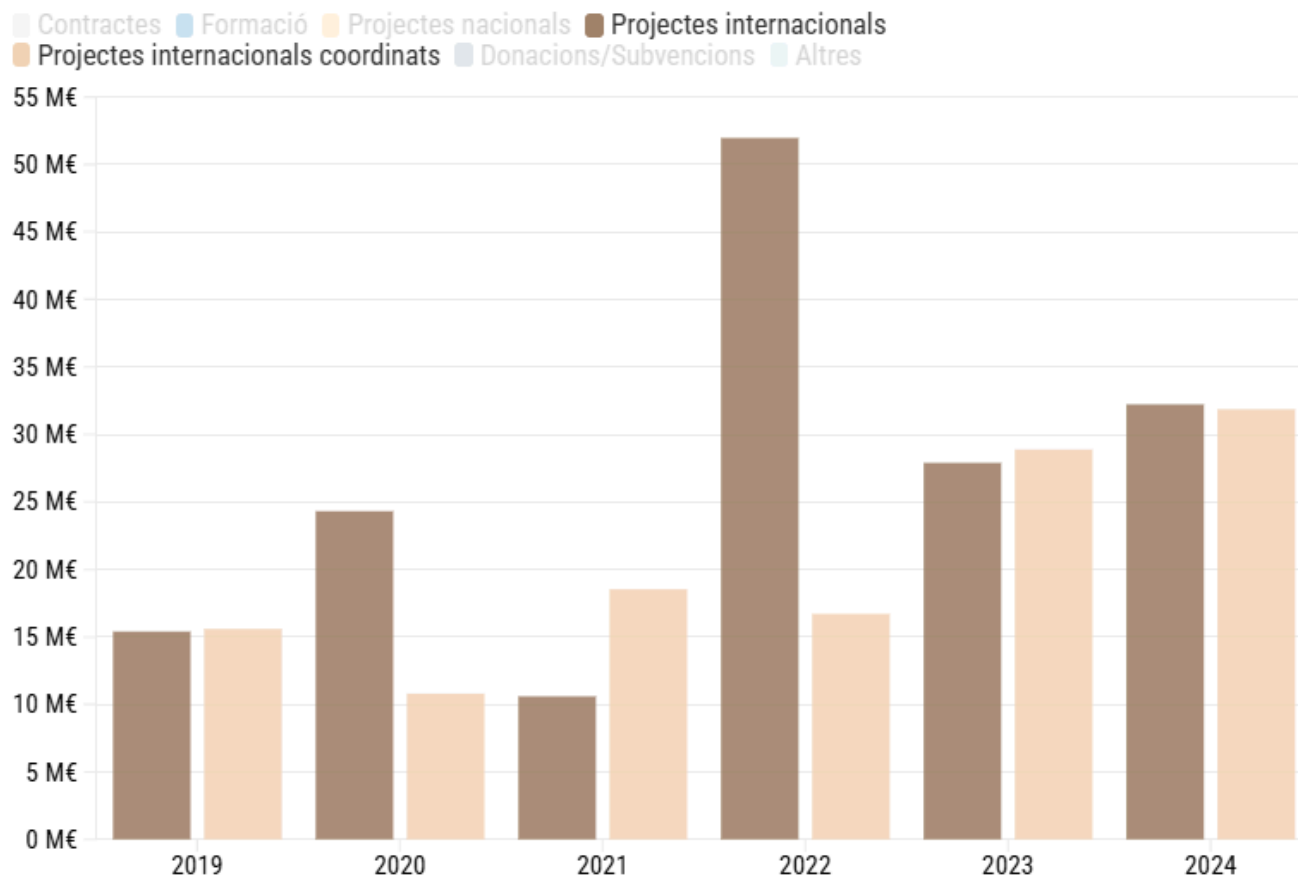
Ingressos 2024 per projectes internacionals

50,3 M€



Evolució de la contractació per projectes internacionals

Inclou projectes participats i coordinats



La contractació vinculada a projectes internacionals ha mantingut una presència destacada dins l'activitat d'R+D+I dels darrers anys, tant en volum com en creixement sostingut. L'any 2024 s'ha assolit un total de 32,2 milions d'euros en projectes internacionals i de 31,9 milions en projectes internacionals coordinats, unes xifres que representen un nou màxim històric en aquest últim àmbit.

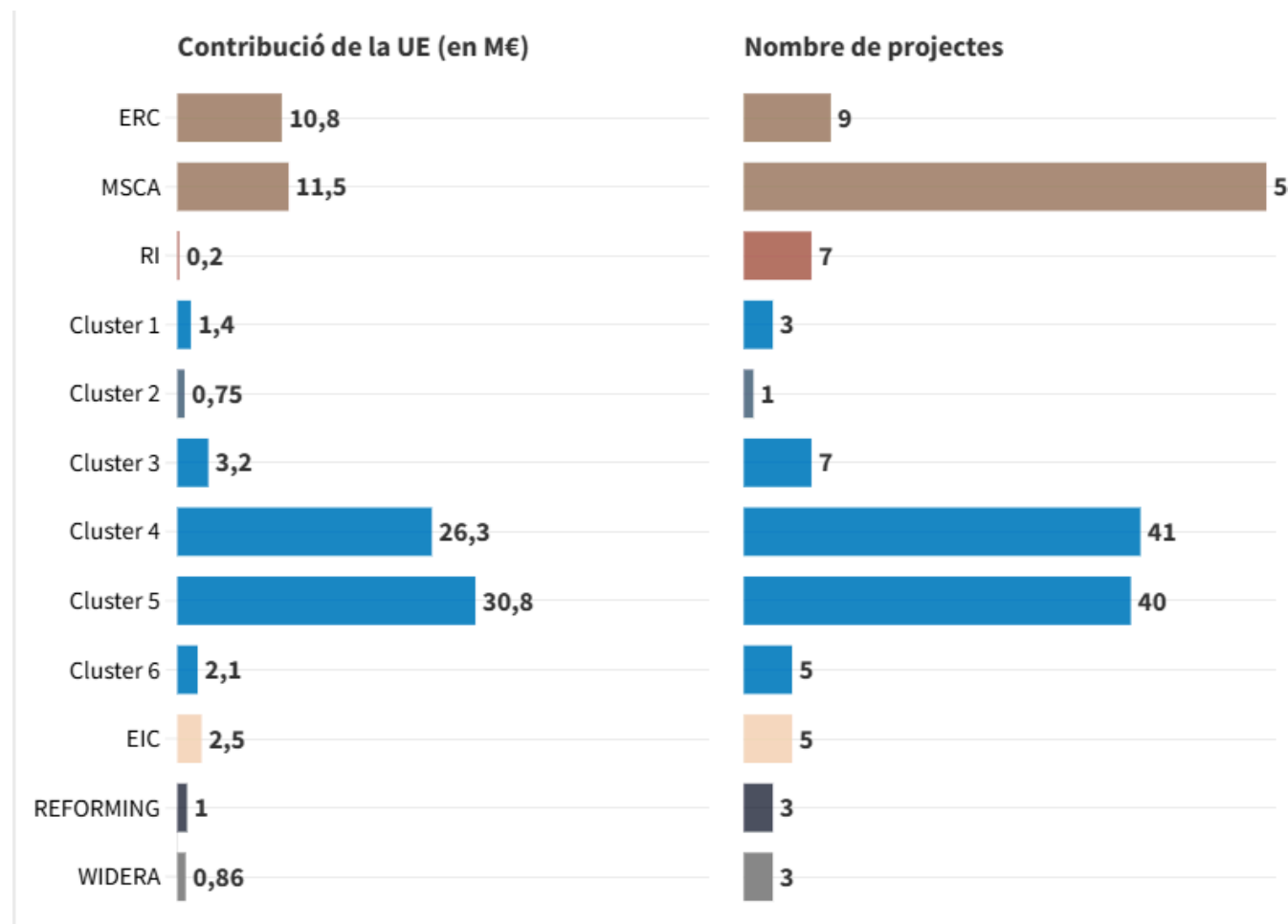
Contractació 2024 per projectes internacionals

64,17 M€



Participació a Horizon Europe

Taula de resultats globals del programa entre el 2021 i el 2024



La participació de la UPC en el programa Horizon Europe continua mostrant una dinàmica sòlida amb un total de 55 projectes finançats aquest 2024 i una contribució de 30,6 milions d'euros, que sumen un total de 91,5 M€ acumulats durant tot el programa. Aquest any destaquen especialment els projectes dels clústers 4 i 5, amb 10 i 11 projectes respectivament, i unes aportacions que superen els 5 M€ i 10 M€. També tenen un pes rellevant les accions Marie Skłodowska-Curie (MSCA), amb 12 projectes i 3,8 M€, i el Consell Europeu de Recerca (ERC), amb 4 projectes que sumen 3,2 M€.

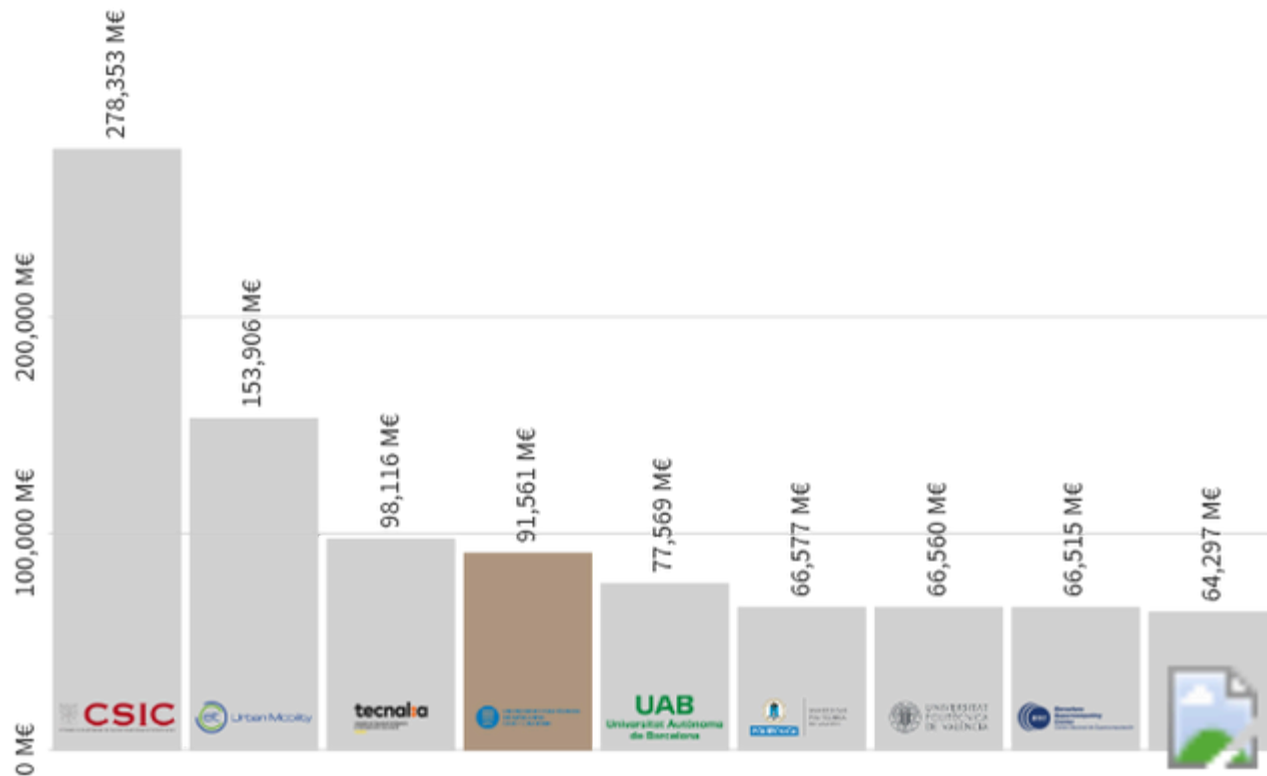
**Contribució UE dels projectes
Horizon Europe amb
participació UPC el 2024**

30,68 M€



Comparativa HE 2021 - 2024 amb altres entitats estatals

La primera universitat de l'Estat en import per projectes europeus



La UPC s'ha consolidat aquest 2024 com la primera universitat de l'Estat en captació de fons d'HE només darrere del CSIC, l'EIT Urban Mobility i Tecnalia, i per davant d'altres agents destacats dins l'ecosistema universitari de l'Estat com la UAB, la UPV, la UPM o la UPF. Aquest resultat reflecteix l'excel·lència i la competitivitat de la recerca que es duu a terme a la UPC.

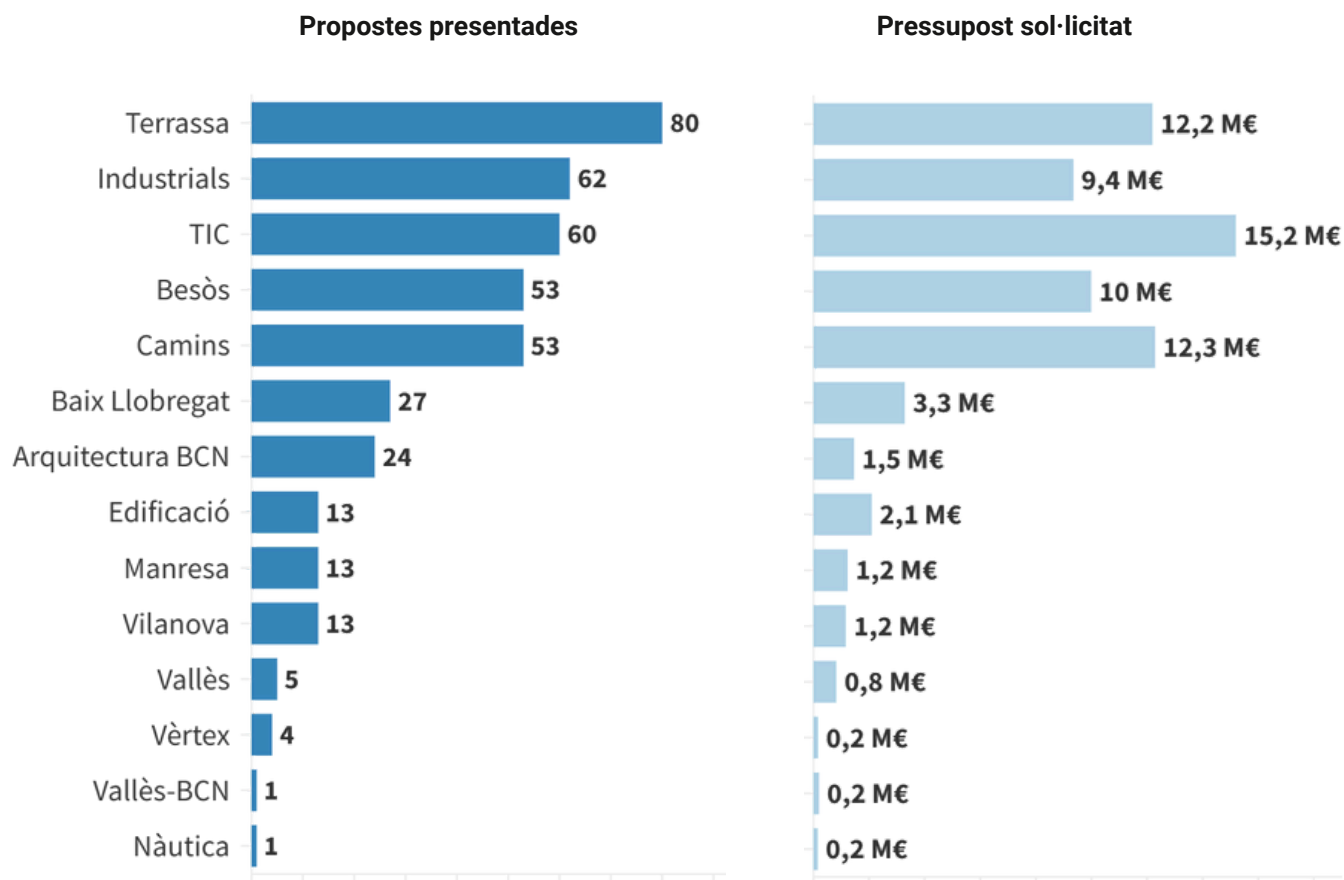
Contribució UE dels projectes Horizon Europe amb participació UPC 2021-2024
91,5 M€*

* Aquesta quantitat fa referència a l'import de tots els projectes d'HE signats per la UPC durant el transcurs del programa marc Horizon Europe fins a l'any 2024.

Ves a l'explorador de gràfiques

Projectes nacionals

Participació per unitats transversals de gestió



* S'hi inclouen 136 propostes de convocatòries 2023 de l'AEI dels PID i CPP. Tot i ser convocatòries publicades el 2023, es van gestionar i presentar a principis del 2024.

Terrassa ha presentat 80 propostes de projectes en convocatòries competitives en el context nacional, autonòmic i local. La segueixen els àmbits Industrials, TIC, Diagonal-Besòs i Camins.

En termes de pressupost, les propostes presentades sumen un import de gairebé 70 M€.

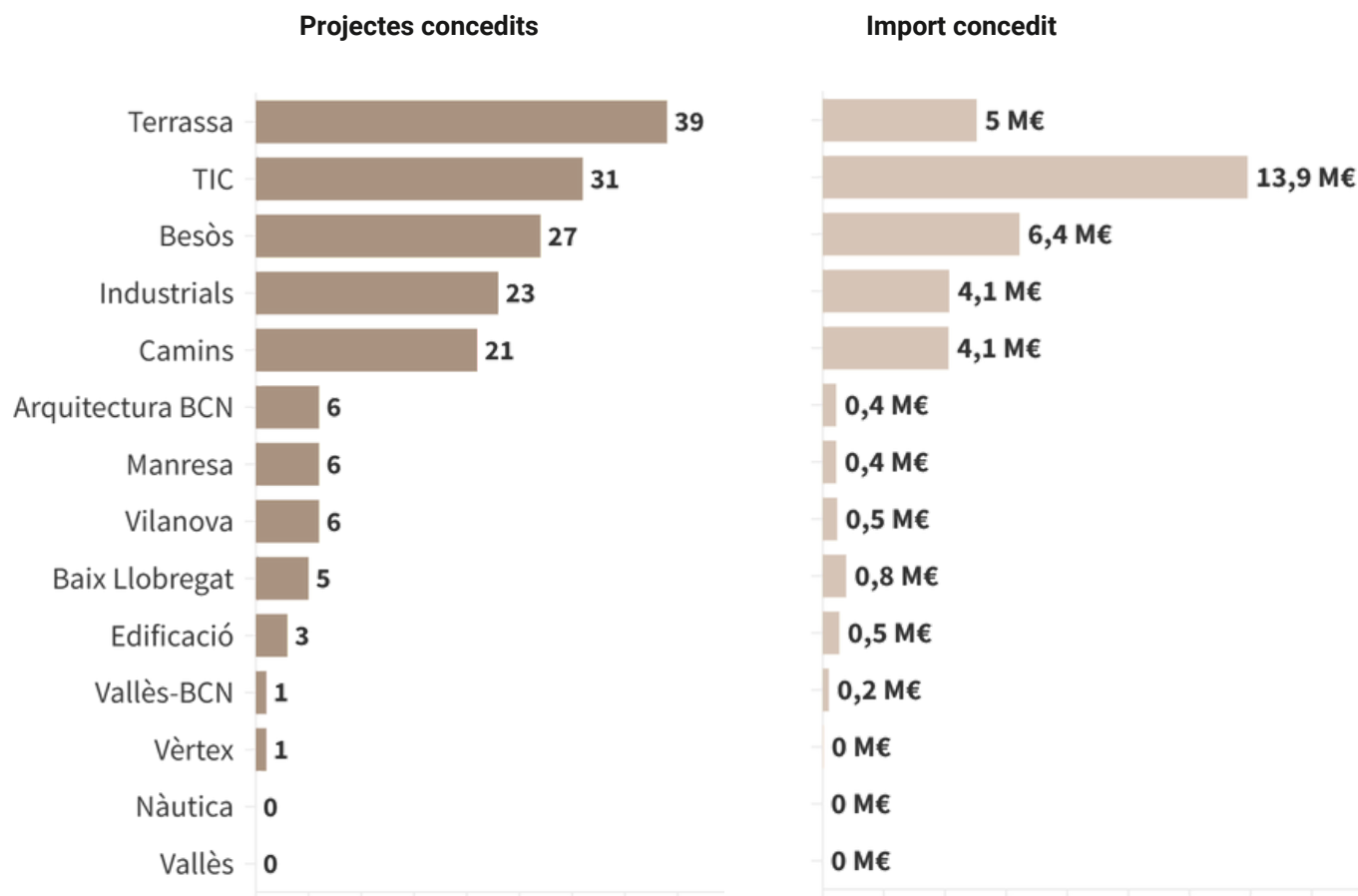
Propostes presentades

409



Projectes nacionals

Contractació per unitats transversals de gestió



* S'hi inclouen convocatòries del 2023 que s'han resolt durant el 2024. De la mateixa manera, s'ha de tenir en compte que hi ha convocatòries de 2024 pendents de resoldre.

Terrassa ha rebut finançament en 39 projectes de convocatòries competitives en el context nacional, autonòmic i local. La segueixen TIC amb 31 i Besòs amb 27.

Els projectes de l'àmbit TIC han rebut subvencions de diferents convocatòries per un import total de 13,9 M€.

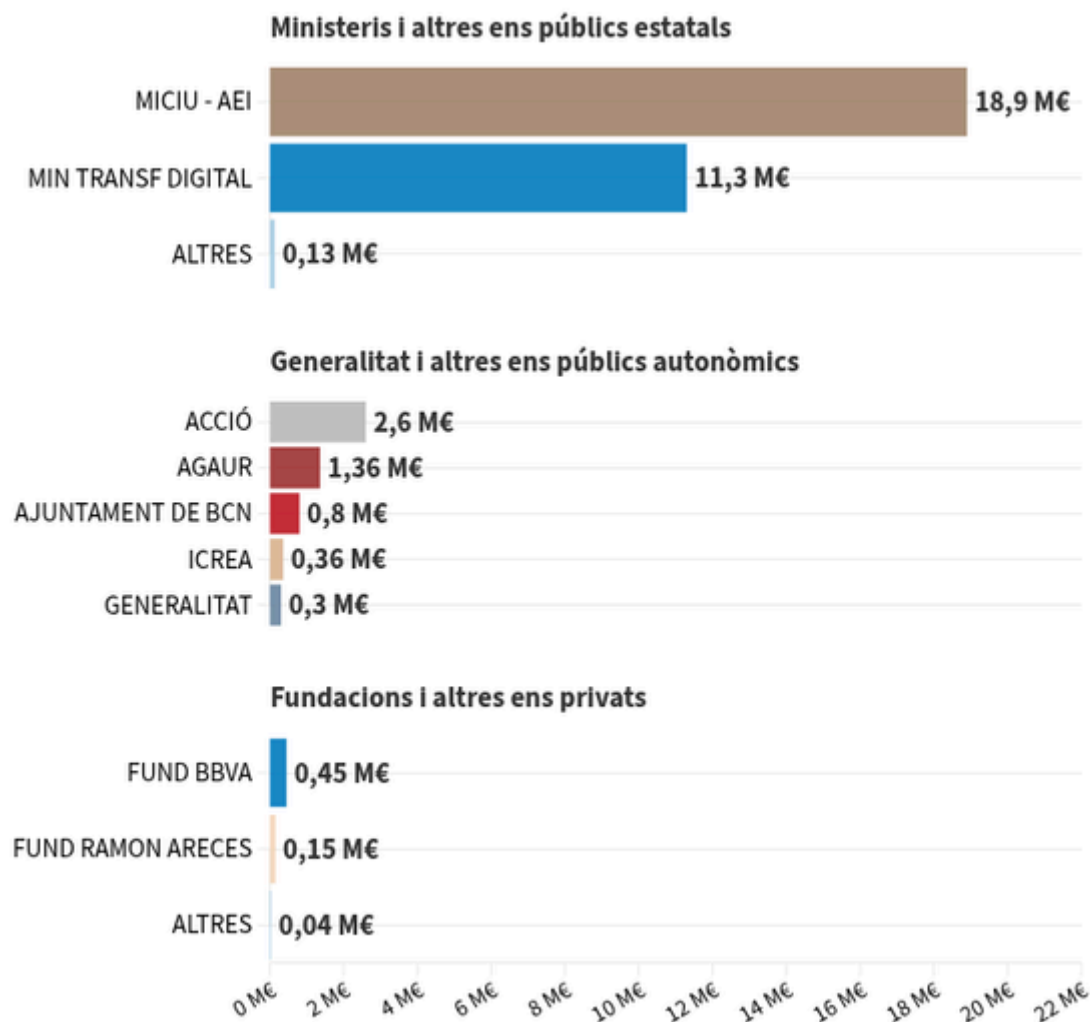
Projectes concedits

169



Projectes nacionals

Captació de fons per ens finançadors



La captació de fons en projectes nacionals prové majoritàriament de les entitats públiques estatals, amb una subvenció de 30,3 M€.

La UPC també rebrà finançament de 5,12 M€ d'entitats públiques autonòmiques i d'1 M€ provinent de fundacions i altres entitats privades.

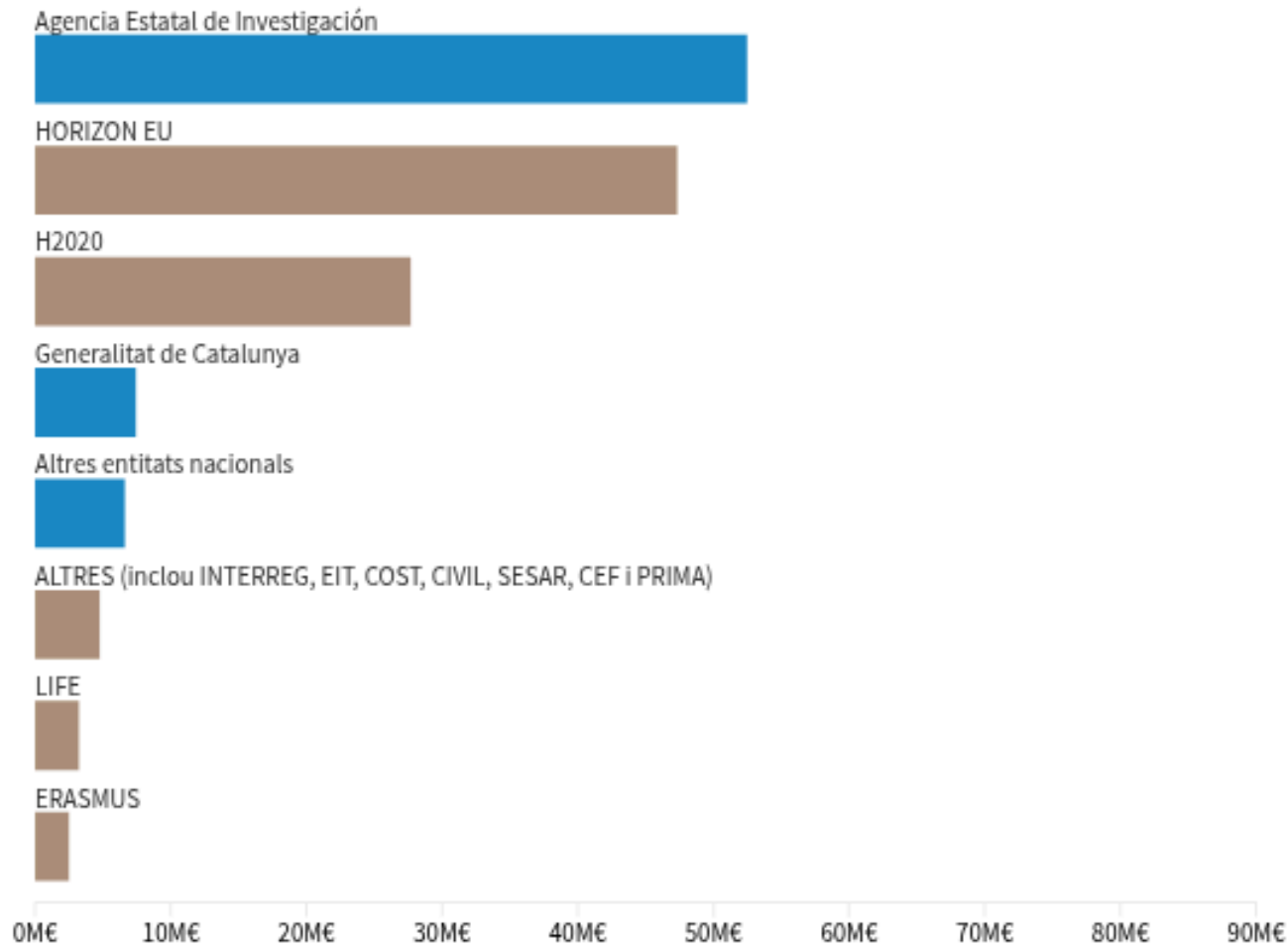
Import concedit

36,5 M€



Gestió econòmica

Justificacions



S'han justificat un total de 781 projectes, que sumen un import de 150,22 milions d'euros.

Específicament, s'han justificat 556 projectes nacionals per un valor total de 66,52 milions d'euros, i 228 projectes internacionals per un valor total de 85,51 milions d'euros.

Import total justificat

150,2 M€



Ves a l'explorador de gràfiques 

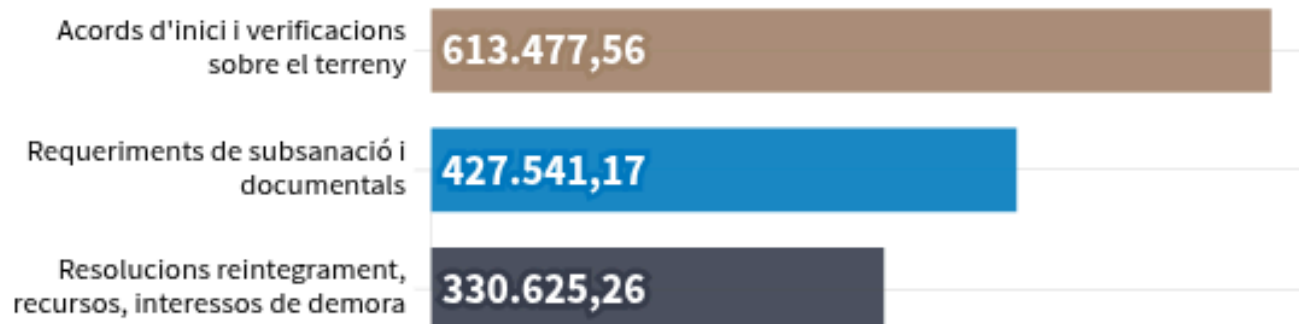
Gestió econòmica

Requeriments dels ens finançadors

Nombre de requeriments



Import dels requeriments



Un cop s'han justificat els projectes de recerca, els ens finançadors inicien el procés de verificació i les fases de requeriment d'informació per tal de donar la conformitat a la despesa certificada.

Durant l'any 2024, s'han rebut un total de 242 requeriments dels diferents tipus (esmenes, acord d'inici, documentals, reintegraments, etc.) per un import total d'1,37 M€.

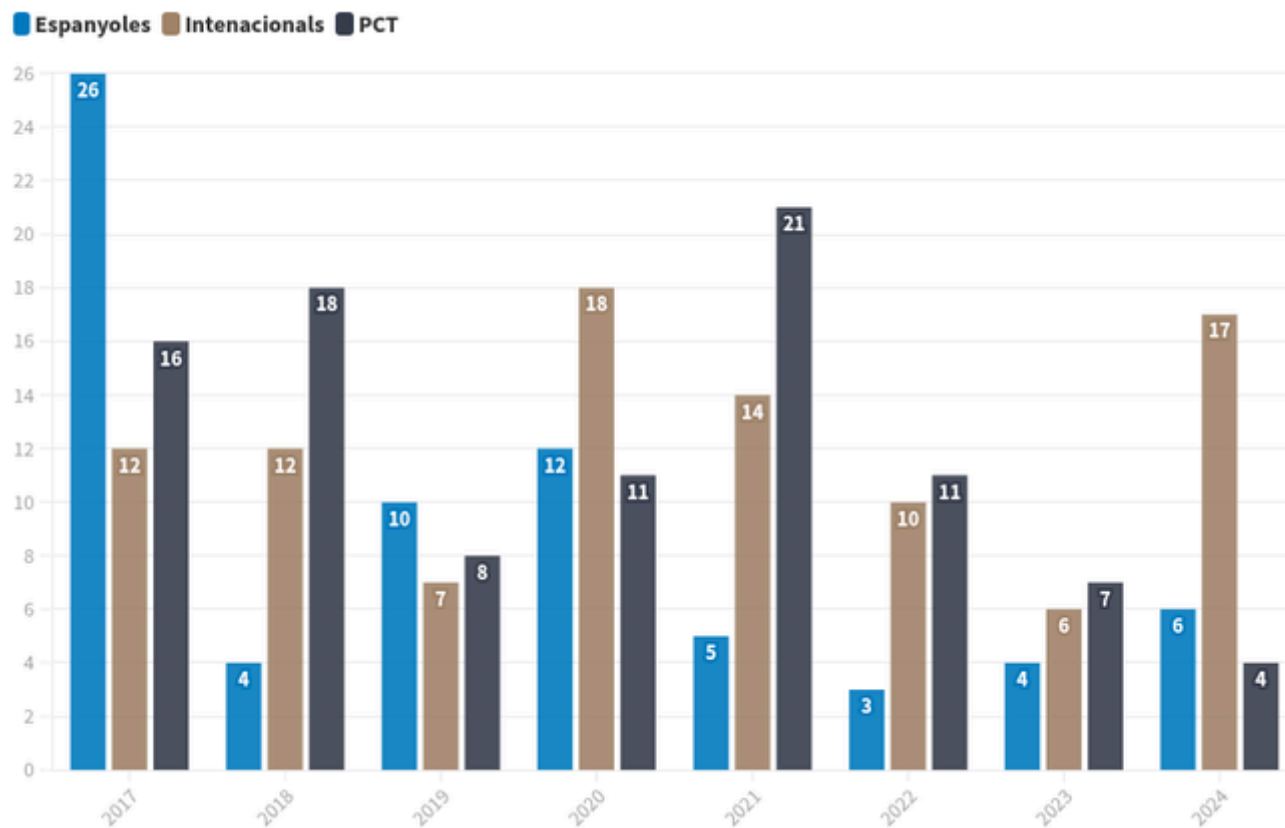
Requeriments totals

242



Patents prioritàries

23 sol·licituds prioritàries, de les quals 6 són espanyoles



El 2024 s'han sol·licitat un total de 23 patents prioritàries, 6 més que l'any anterior. 17 d'aquestes són internacionals i 6 espanyoles.

També s'han estès mitjançant sol·licituds PCT (extensions internacionals de patents) un nombre total de 4 patents.

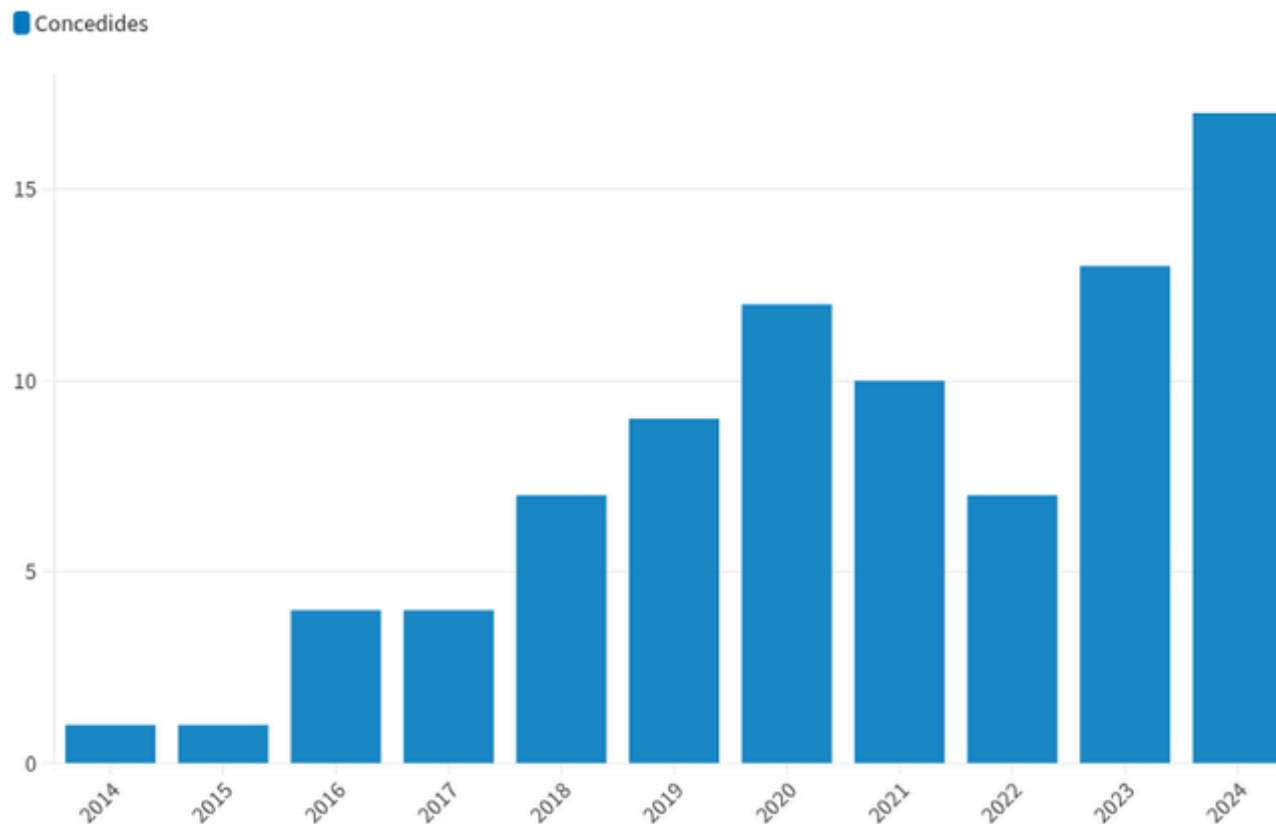
Patents prioritàries

23



Patents europees

17 patents a l'EPO concedides



Gràcies a la política aplicada a la UPC a partir de l'entrada en vigor l'abril de 2017 de la nova llei de patents espanyola, es pot observar una evolució favorable de les concessions de patents a l'EPO.

El 2024 s'han validat 17 noves sol·licituds de patents europees, una xifra que situa la UPC entre les 10 primeres entitats (i la 1a universitat a Espanya) sol·licitants de patents europees.

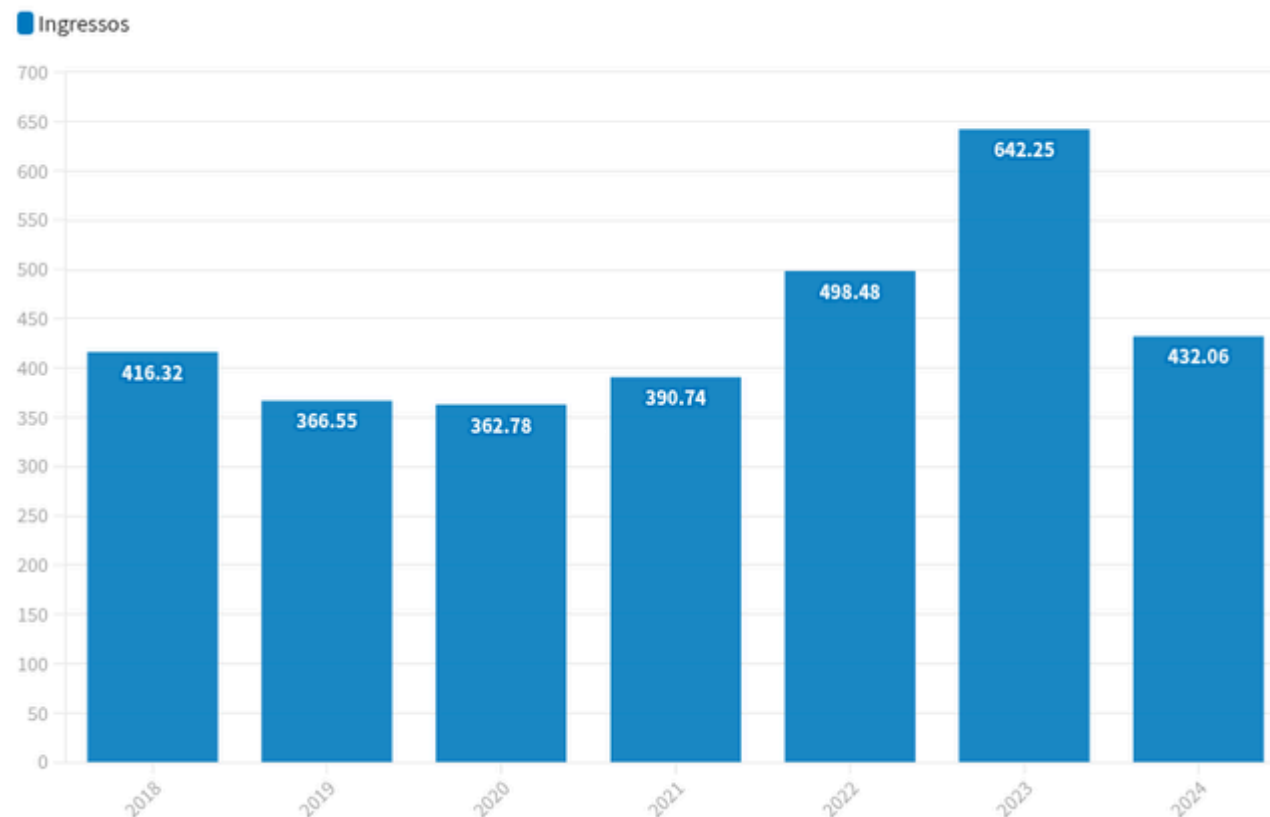
Patents concedides a l'EPO

17



Regalies

Evolució dels ingressos de regalies per llicències a tercers i *spin-offs*



Retorn de regalies i cessions fruit dels acords de llicència signats: s'ha fet una facturació total de 432.062 €.

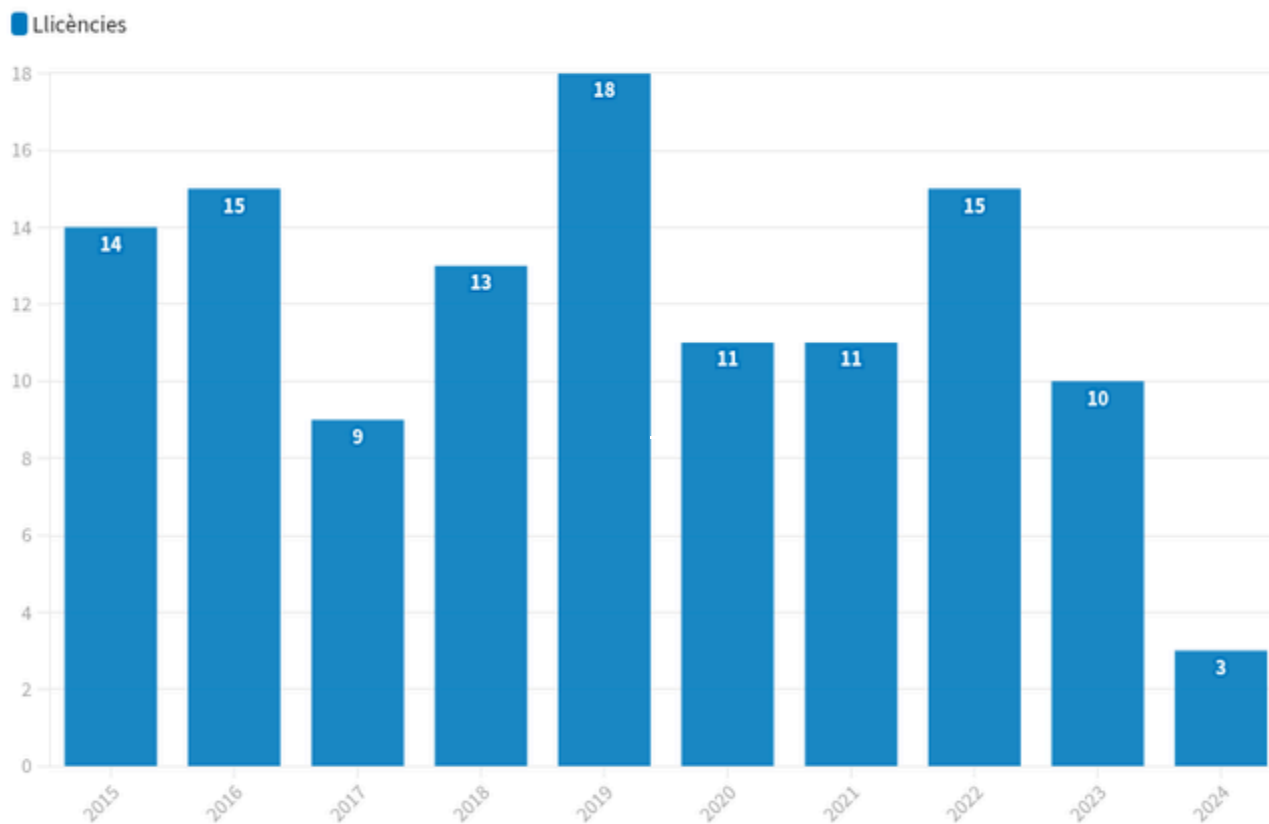
Regalies 2024

432.062 €



Llicències

Evolució de noves llicències contractades



S'han signat 3 llicències de software.

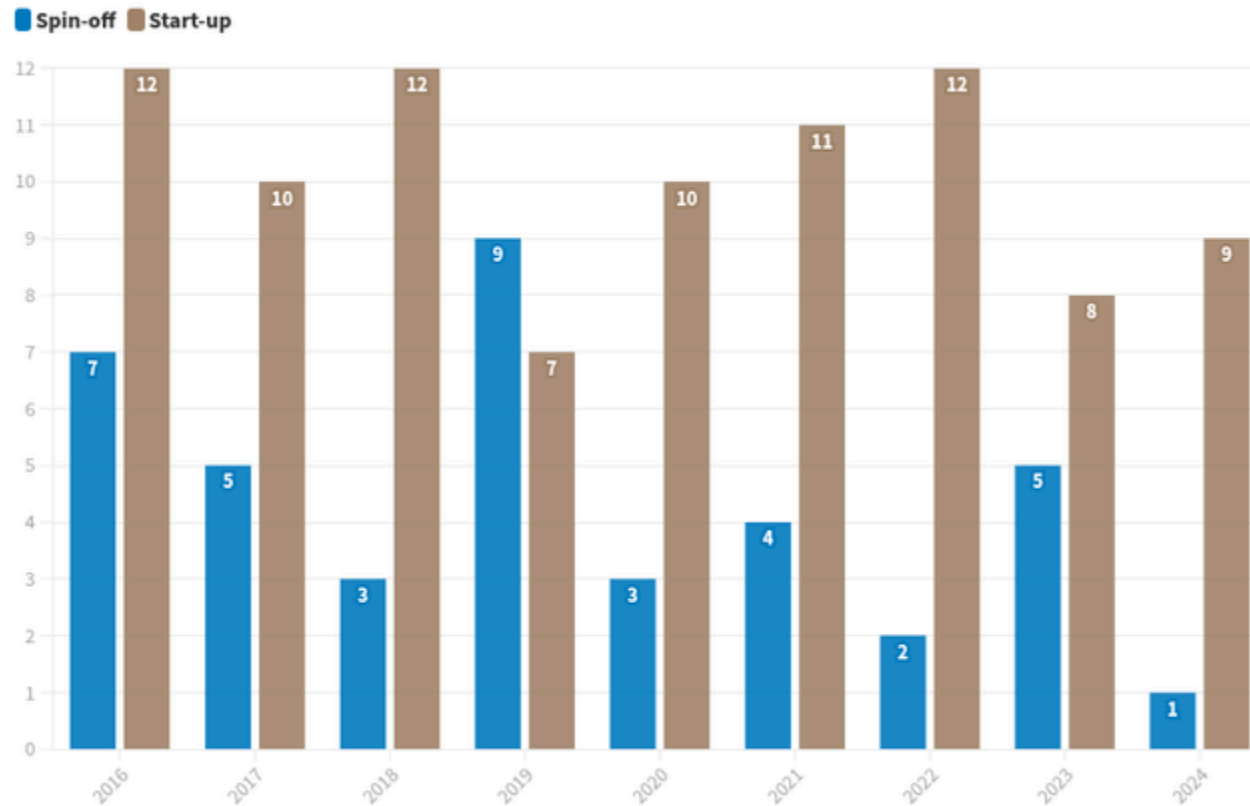
Contractes nous
de llicències 2024

3



Empreses de base tecnològica (EBT)

La UPC ha mantingut una cartera activa pel que fa a la creació de *spin-offs* i *start-ups*



La UPC ha continuat assessorant les empreses de nova creació i promovent jornades d'emprenedoria, programes de preacceleració i la participació d'EBT en esdeveniments com el 4YFN, el Barcelona Deep Tech Summit i l'Smart City Expo World Congress.

Durant el 2024 s'han creat 10 empreses de base tecnològica, 9 start-ups i 1 spin-off.

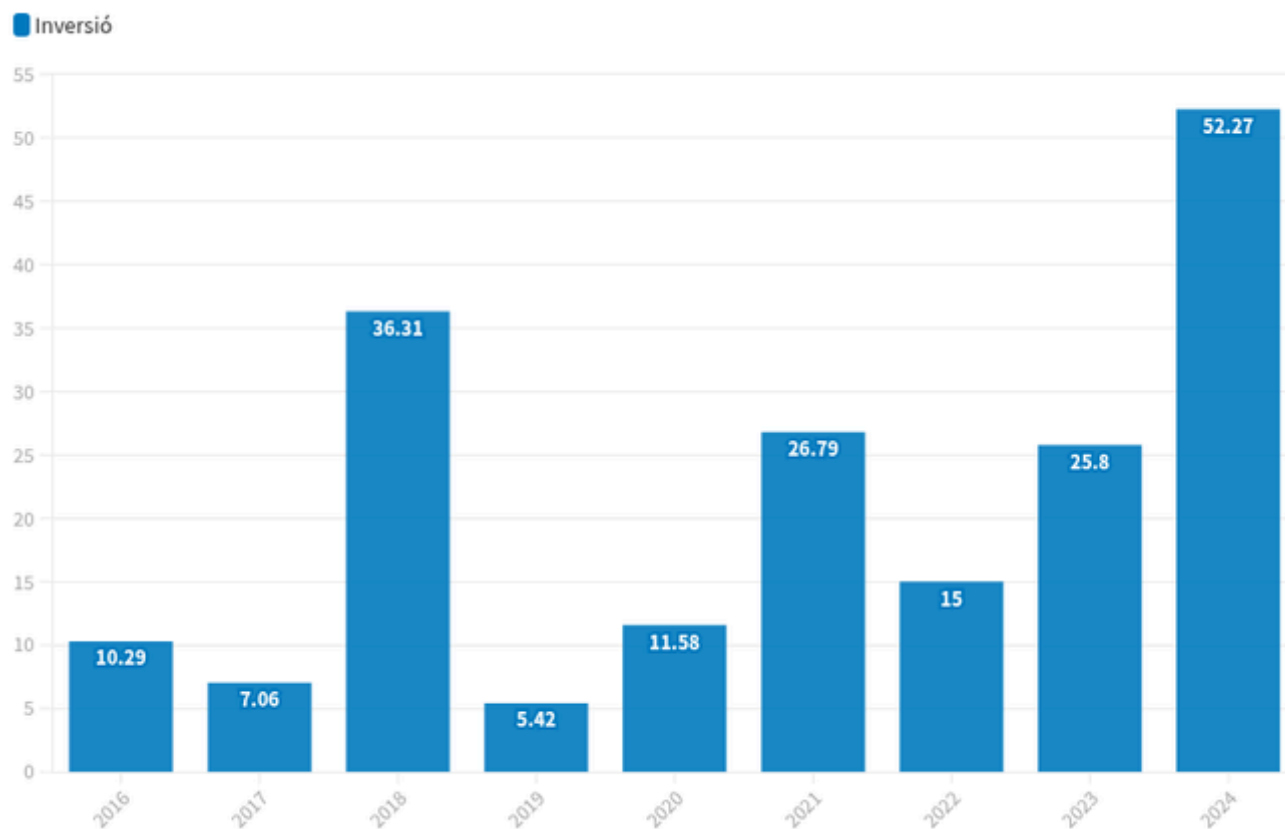
EBT creades el 2024

10



Inversió mobilitzada

Evolució de la mobilització de capital per les EBT



Les empreses de base tecnològica (*spin-offs* i *start-ups*) assessorades per la UPC han recaptat durant el 2024 un capital en forma d'inversions privades, préstecs participatius i/o convertibles i subvencions de 52,26 M€.

Els últims tres anys (2022-2024) mostren un creixement sostingut, amb un gran salt el 2024.

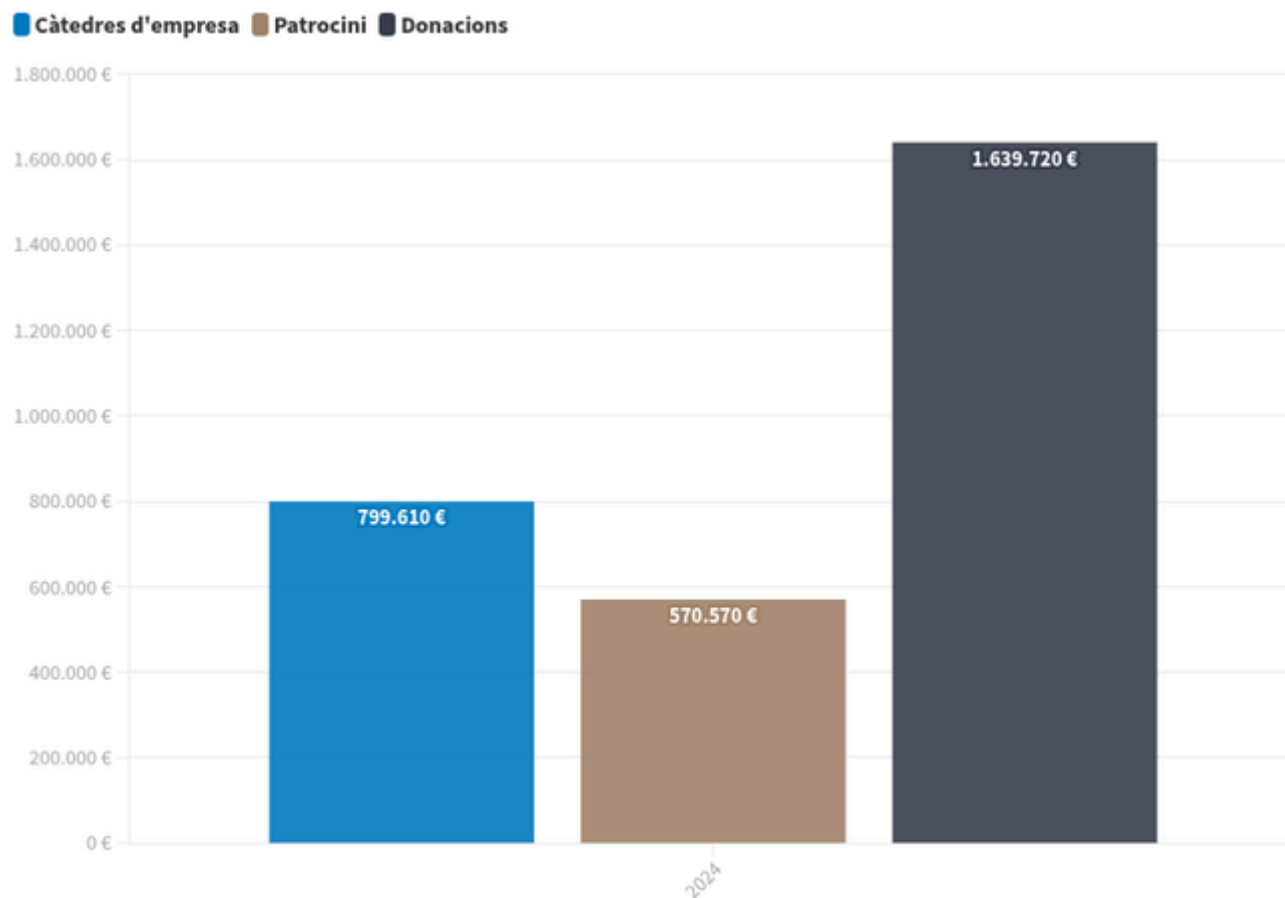
Inversió i ajuts 2024

52.267.089 €



Patrocini i mecenatge

Càtedres d'empresa, patrocini i donacions



* Import donacions (inclou convenis d'interès gral.)

Durant el 2024 s'han signat tres noves càtedres d'empresa: Càtedra Rumb (Regeneració Urbana i Metropolitana al Besòs, Ajuntament de Barcelona), Càtedra TÜV-SÜD i Càtedra TAIGUA.

No obstant això, el fons principal d'ingressos per activitats de patrocini i mecenatge són les donacions, que han suposat 1,6 M€ aquest any.

Total de fons provinents de patrocini i mecenatge

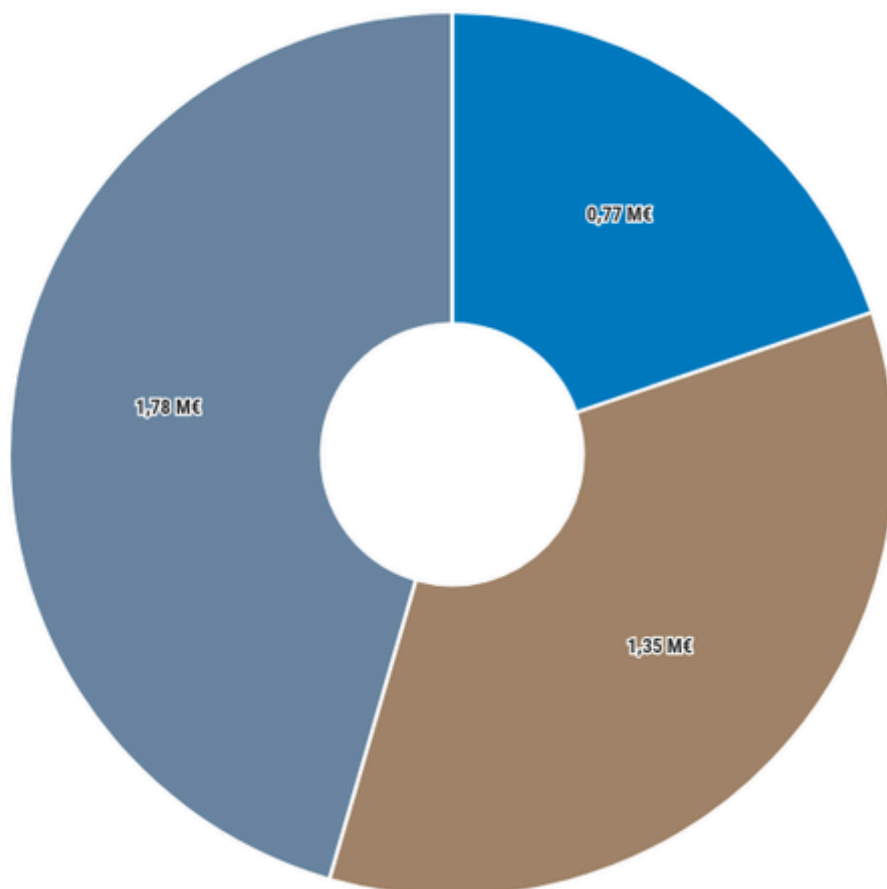
3.009.899 €



Serveis científicotècnics

Facturació de servei i ús de les infraestructures

- Facturació de serveis interns UPC
- Facturació de serveis a tercers
- Facturació per contractació derivada de serveis i ús d'infraestructures



Els Serveis Científicotècnics de la UPC han consolidat la seva activitat el 2024 amb actuacions destacades com l'obtenció de més de 4 milions d'euros en equipament en la convocatòria d'infraestructures. En el marc econòmic, la facturació total ha assolit 3,9 milions d'euros, provinents de serveis interns, externs i contractacions vinculades a l'ús d'infraestructures.

Facturació de servei i ús de les infraestructures

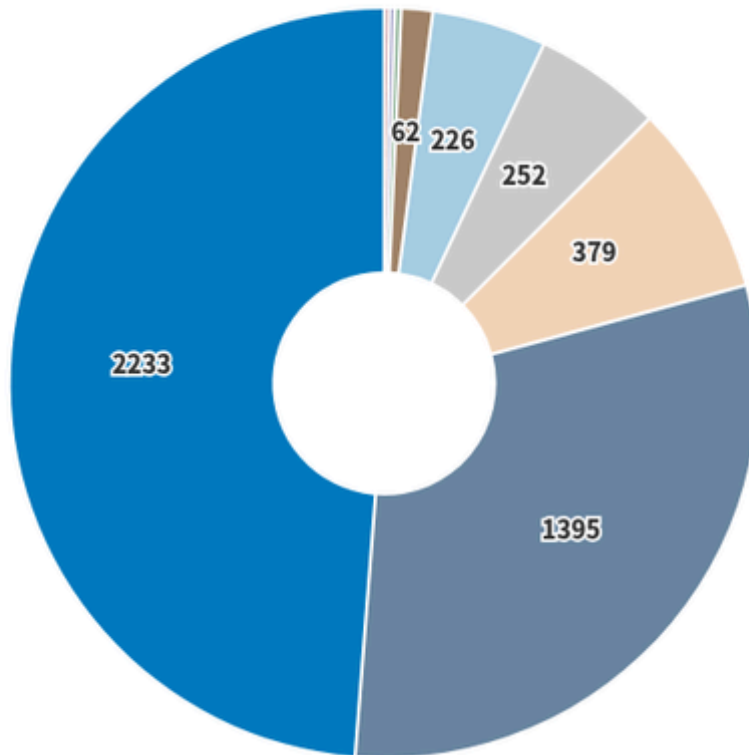
3.904.924 €



Producció científica

Nombre de publicacions

■ Article en revista
 ■ Llibre
 ■ Presentació treball a congrès
 ■ Capítol de llibre
 ■ Document científicotècnic
 ■ Tesi doctoral
 ■ Edició de catàleg d'exposició
 ■ Llibre d'actes de congrés
 ■ Capítol de catàleg d'exposició



Disminueix el nombre total de publicacions científiques respecte a l'any 2023 (4.876).

Només puja el nombre de tesis doctorals, que passa de 331 l'any 2023 a 379 el 2024.

No obstant això, en el moment de l'elaboració de la memòria encara s'estan registrant noves publicacions de l'any 2024, de manera que s'estima que aquestes xifres seran lleugerament superiors a mesura que es registri el total de publicacions.

Nombre total de publicacions

4.580



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