



Societat del coneixement



Introducció

Barcelona segueix consolidant-se com a pol d'emprenedoria tecnològica entre les grans urbs europees el 2023, gràcies a l'impuls de la digitalització en sectors clau de l'economia. El sector digital ha estat un dels motors de l'economia de la ciutat, que el 2022 va seguir creant ocupació i va tenir un paper clau en la transformació del model productiu. Segons l'informe *Digital Talent Overview 2023*, a Barcelona el nombre de professionals digitals va ascendir a gairebé 101.000 a finals del 2022, 33.200 més que el 2018 (+49%), i el sector digital va suposar 1 de cada 4 ofertes de treball de la ciutat (només l'11% el 2018). Així mateix, en els últims cinc anys, Barcelona ha doblat el nombre de dones treballadores en el sector tecnològic.

Paral·lelament, altres indicadors reforcen el posicionament de la capital catalana en posicions capdavanteres com a *hub* d'emprenedoria tecnològica i digital, i en molts d'aquests aconseguix mantenir o millorar la seva posició. Així, la capital catalana guanya cinc posicions i entra dins del *top 5* d'ecosistemes emergents del món, situant-se com a 4a del món (i 2a d'Europa), segons l'informe *The Global Startup Ecosystem Report 2023*. En l'àmbit tecnològic, segons el *StartupBlink Ecosystem Index 2023*, Barcelona se situa com la 40a amb millor ecosistema d'empreses tecnològiques emergents del món el 2023, la 6a a Europa i la 1a a Espanya. Així mateix, la ciutat se situa com a 11è *hub* europeu en inversió internacional rebuda, segons l'informe *State of European Tech 2022* d'Atomico. Aquests bons resultats es reforcen gràcies a l'organització de congressos i projectes tecnològics a la ciutat, com el Mobile World Congress –que el 2023 va aportar a l'economia de la ciutat 461 milions d'euros i va crear més de 9.100 llocs de treball a temps parcial, segons l'informe d'impacte econòmic publicat per la GSMA–, el 4YFN o el Barcelona Deep Tech Summit, l'esdeveniment més rellevant del sud d'Europa del sector de la tecnologia profunda (*deep tech*). L'Administració local està desplegant mesures innovadores com el Fons Barcelona Deep Tech, un instrument amb el qual Barcelona Activa inverteix en entitats de capital risc privades nacionals o internacionals amb l'objectiu d'impulsar l'ecosistema *deep tech* de la ciutat en el marc de l'agenda econòmica Barcelona Green Deal.

En el marc de la innovació, Barcelona torna al *top 10* de les ciutats més innovadores d'Europa (9a posició) i

se situa entre les 500 ciutats del món (26a posició), segons els resultats de l'*Innovation Cities Index 2023* elaborat per 2ThinkNow. Aquest bons resultats –que milloren notablement respecte a l'edició anterior (2021), en què se situava com a 11a d'Europa i 52a del món–, revelen la importància de continuar treballant per consolidar Barcelona en el mapa internacional i el seu potencial per convertir-se en un referent en sectors relacionats en l'àmbit de la innovació.

Quant a l'atracció de talent, Barcelona té un gran atractiu per la seva climatologia i qualitat de vida, però també per les seves universitats, centres tecnològics i escoles de negocis de reconeixement mundial, així com per disposar d'un teixit industrial resiliència, de bones comunicacions i d'un creixent univers de *start-ups* demandants de talent internacional, i pel fet que, gràcies en bona part al teletreball, els i les professionals cada cop tenen més facilitat per triar on volen viure. Així, segons l'*Startup Heatmap Europe Report 2023*, Barcelona es manté com la 3a ciutat preferida d'entre més de 100 ciutats europees per establir-hi una *start-up* per sisè any consecutiu. Barcelona és la 4a ciutat d'Europa en connectivitat global i emprenedoria a les universitats, la 7a en percentatge de fundadors/ores estrangers (una xifra que supera el 60%), la 7a en disponibilitat de desenvolupadors/ores, i la 10a en inversió aixecada i llocs de treball creats.

El mercat laboral català es caracteritza per tenir un teixit rellevant i resiliència en sectors d'alt valor afegit. El 2022, Catalunya es manté en posicions capdavanteres en situar-se com la 4a regió d'Europa en població ocupada en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta, la 7a quant a l'ocupació en serveis intensius en coneixement i tecnologia capdavantera i la 4a regió en què més persones amb estudis superiors treballen en l'àmbit de la ciència i la tecnologia.

Barcelona
torna a situar-se
en el *top 10*
de les ciutats
més innovadores
d'Europa

Innovació en ciutats del món l'any 2022

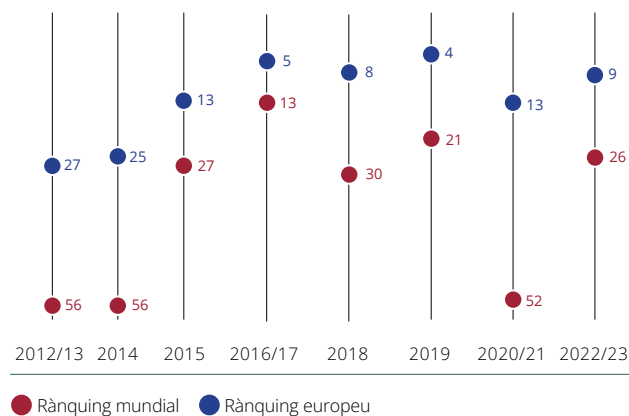
Barcelona és la 9a ciutat més innovadora d'Europa i la 26a del món



Segons la catorzena edició de l'*Innovation Cities Index* 2023, el 2022, Barcelona es posiciona en innovació com la 9a ciutat d'Europa i la 26a del món entre 500 ciutats analitzades per la consultora 2ThinkNow. Tot i no aconseguir els millors registres del 2019 (4a a Europa i 21a al món), Barcelona es recupera notablement del retrocés de l'edició del 2021, on se situava com a 52a del món i 13a d'Europa. Així doncs, en un rànquing a escala mundial encapçalat per Tòquio, Londres i Nova York, Barcelona guanya 26 posicions respecte a l'edició del 2021 i 4 al rànquing d'Europa (encapçalat per Londres, París i Berlín), en superar Oslo, Hèlsinki, Istanbul i Moscou.

Barcelona ha destacat per escalar posicions capdavanteres en pocs anys, i tot i que a l'edició anterior va registrar un retrocés important per la millora notable de diverses ciutats nord-americanes i l'impacte de la pandèmia, el 2022 torna a la tendència ascendent. L'índex classifica 500 ciutats arreu del món en quatre categories d'innovació segons la puntuació en 162 indicadors que mesuren les condicions propícies per a la generació d'innovació. Barcelona se situa en la categoria superior Nexus, juntament amb 46 ciutats més; a continuació segueixen les categories Hub, Node i Upstart. Aquests 162 indicadors s'agrupen en 31 segments que cobreixen totes les funcions econòmiques, industrials i socials d'una economia, que es resumeixen en tres factors: cultural, infraestructura humana i mercats interconnectats.

Posicionament de Barcelona com a ciutat innovadora



Font: 2thinknow *Innovation Cities™ Index*.

Índex de ciutats innovadores

Ciutat	Rànquing mundial 2022/23	Ciutat	Rànquing europeu 2022/23
Tòquio	1	Londres	1
Londres	2	París	2
Nova York	3	Berlín	3
París	4	Estocolm	4
Singapur	5	Múnic	5
Los Angeles	6	Viena	6
Boston	7	Madrid	7
Seül	8	Amsterdam	8
San Francisco – San José	9	Barcelona	9
Houston	10	Milà	10
Berlín	11	Copenhaguen	11
Chicago	12	Oslo	12
Estocolm	13	Dublín	13
Dubai	14	Hèlsinki	14
Toronto	15	Hamburg	15
Múnic	16	Roma	16
Viena	17	Brussel·les	17
Sydney	18	Istanbul	18
Madrid	19	Zúric	19
Amsterdam	20	Praga	20
Seattle	21	Lisboa	21
Dallas-Fort Worth	22	Basilea	22
Melbourne	23	Atenes	23
Mont-real	24	Frankfurt	24
Atlanta	25	Moscou	25
Barcelona	26	Budapest	26
Milà	27	Porto	27
Pequín	28	Düsseldorf	28
Vancouver	29	Stuttgart	29
Copenhaguen	30	Manchester	30

Font: 2thinknow Innovation Cities™ Index 2022/23.

Ciutats europees preferides per ubicar-hi una nova *start-up* l'any 2022



Barcelona se situa com la tercera ciutat preferida d'Europa per iniciar-hi una *start-up* per sisè any consecutiu

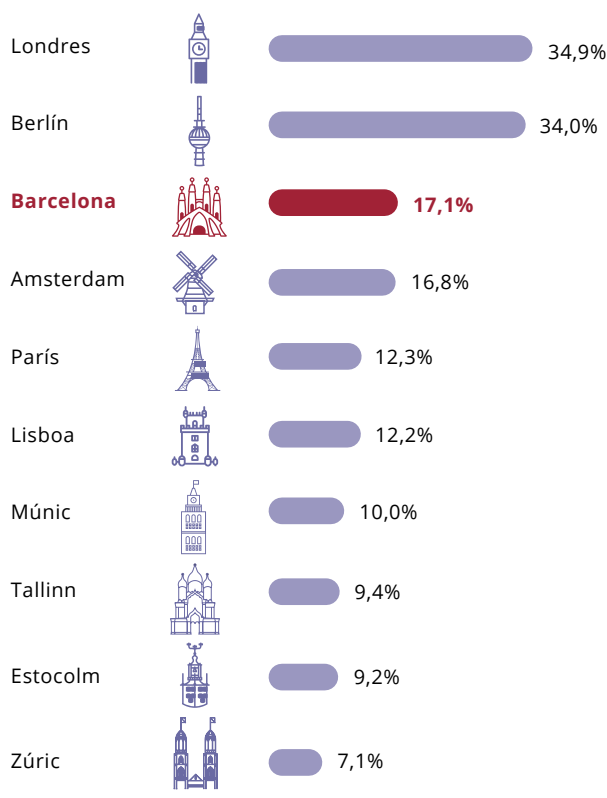
Segons la vuitena edició de l'*Startup Heatmap Europe Report 2023*, un 17,1% de les persones fundadores de *start-ups* i membres de la comunitat tecnològica triarien Barcelona si haguessin d'iniciar un nou projecte empresarial demà, la qual cosa fa que per sisè any consecutiu es mantingui en la 3a posició entre més de 100 ciutats europees. El rànquing l'encapçala la ciutat de Londres, seguida de Berlín (amb un 35% i un 34% dels vots, respectivament). Tot i que aquestes dues ciutats mantenen les primeres posicions, en els darrers set anys han perdut 15 i 17 punts percentuals en termes de suport, respectivament. Pel que fa a Barcelona, el percentatge de vots s'ha mantingut entre el 17% i el 20% des del 2018. Segons l'informe, Barcelona és la 4a ciutat d'Europa en connectivitat global i empenedoria a les universitats, la 7a en percentatge de fundadors/ores estrangers, la 7a en disponibilitat de desenvolupadors/ores, i la 10a en inversió aixecada i llocs de treball creats. Així mateix, la Ciutat Comtal també es caracteritza per estar consolidant-se com a *hub* tecnològic i centre d'innovació, bressol d'unicorns com Glovo, Wallbox i TravelPerk, gràcies en bona part al 22@, un projecte urbà de desenvolupament impulsat per la col·laboració publicoprivada.

Barcelona també reforça la seva posició en l'àmbit de l'empenedoria digital amb la celebració d'importants esdeveniments, com el Mobile World Congress, el 4YFN o el Barcelona Deep Tech Summit, que ha posat la ciutat a l'epi-

centre de la tecnologia profunda (*deep tech*), és a dir, de les empreses emergents que es dediquen a la intel·ligència artificial, les cadenes de blocs, la robòtica, els materials de frontera, la fotònica, la supercomputació, la quàntica i la biomedicina. La segona edició d'aquest esdeveniment, organitzat per Barcelona Activa i cinc universitats, i que va acollir prop 1.000 persones, va tornar a reunir empreses, universitats, inversors, institucions i experts amb solucions disruptives a reptes tan transcendents com el canvi climàtic, la transició energètica, la connectivitat, la nova era industrial i la biomedicina. A Catalunya hi ha prop de 300 empreses emergents del sector, amb 1.700 treballadors altament qualificats i una facturació de més de 125 milions d'euros, 42 centres generadors d'empreses derivades, 9 incubadores i acceleradores i 31 fons de capital risc.

Percentatge de persones emprenedores que citen la ciutat per ubicar-hi una nova *start-up* l'any 2022

(amb un màxim de tres vots per persona emprenedora)



Ciutats preferides per ubicar una nova *start-up* a Europa

Rànquing 2021	Ciutat	Rànquing 2022
2	Londres	1
1	Berlín	2
3	Barcelona	3
5	Amsterdam	4
7	París	5
4	Lisboa	6
8	Múnic	7
6	Tallinn	8
9	Estocolm	9
11	Zúric	10

Font: Startup Heatmap Europe, 2023 *Startup Heatmap Europe Report*.

Font: Startup Heatmap Europe, 2023 *Startup Heatmap Europe Report*.

Principals ecosistemes de *start-ups* al món l'any 2023



Barcelona se situa com el 6è ecosistema de *start-ups* a la Unió Europea i el 40è del món

Barcelona se situa com el 6è ecosistema de *start-ups* a la Unió Europea i el 40è del món l'any 2023, segons el *Global Startup Ecosystem Index 2023* de StartupBlink, que s'actualitza anualment des del 2017 i té en compte aproximadament 1.000 ciutats de 100 països del món. Respecte a l'any passat, Barcelona perd una posició en el rànquing europeu (en ser superada per Múnic) i tres a escala global. A Espanya (que recupera la 7a i 15a posició quant a països a la Unió Europea i al món, respectivament), la Ciutat Comtal continua sent el principal ecosistema de *start-ups*. Aquest índex atorga a cada ecosistema una puntuació total que és la suma de tres subpuntuacions que mesuren la quantitat, la qualitat i l'entorn empresarial de les *start-ups*. Per indústries, l'informe destaca Barcelona per ser un lloc ideal per a les *start-ups* de foodtech (1r de la Unió Europea i e13è del món), d'energia i de medi ambient (4t de la Unió Europea en tots dos casos). La ciutat de Barcelona s'ha consolidat i mostra un creixement continu, gràcies a un elevat nombre d'oportunitats d'inversió, centres d'innovació, hubs digitals i programes d'incentius, cosa que dona com a resultat notables empreses i unicorns com Glovo, Wallbox, Letgo, Edream, Factorial i TravelPerk. Així mateix, la presència d'esdeveniments globals com el MWC Barcelona i el Congrés Mundial Smart City Expo són essencials per promocionar cada any l'ecosistema emprenedor de la ciutat a l'estranger.

Paral·lelament, segons *The Global Startup Ecosystem Report 2023* de Startup Genome, Barcelona se situa com la 4a ciutat del *top 100* d'ecosistemes emergents del món i la 2a d'Europa (només per darrere de Copenhaguen), escalant cinc posicions i una posició, respectivament, respecte a l'any anterior. En els sis factors valorats, a Barcelona li atorguen (de l'1 al 10) un 10 en finançament, en talent i experiència i en con-

nectivitat; un 9 en rendibilitat; un 6 en dimensió del mercat, i un 3 en coneixement. Així mateix, Barcelona és considerada el segon ecosistema emergent fort (*Strong Starter*) del món, només per darrere d'Istanbul. Segons l'informe, l'unicorn més valorat és Paack, plataforma de lliurament habilitada per a la tecnologia, amb una valoració de 1.600 milions de dòlars, xifra que fa ascendir el valor de l'ecosistema a 21.000 milions de dòlars, un 91% més que el 2022. L'informe també destaca Barcelona com el segon ecosistema emergent del món on l'activitat de finançament en fase inicial és més robusta.

Principals ecosistemes de *start-ups* al món. 2022

Ciutat	Rànquing 2022	Rànquing 2023
San Francisco	1	1
Nova York	2	2
Londres	3	3
Los Angeles	4	4
Boston	5	5
Pequín	6	6
Shanghai	7	7
Bangalore	8	8
París	10	9
Tel Aviv	9	10
Berlín	12	11
Seattle	11	12
Nova Delhi	13	13
Tokio-Yokohama	15	14
Chicago	14	15
Shenzhen	18	16
São Paulo	16	17
Washington DC	19	18
Estocolm	23	19
Singapur	22	20
Austin	20	21
San Diego	21	22
Toronto	24	23
Seül	25	24
...
Barcelona	37	40

Top 10 ecosistemes emergents al món. 2023

 Copenhaguen	 Hong Kong	 Detroit	 Barcelona	 Dublín
 Manchester-Liverpool	 Brussel·les	 Research Triangle	 Minneapolis	 Estònia

Font: *The Global Startup Ecosystem Report. GSER 2023.* Startup Genome.

Font: *Global Startup Ecosystem Index 2023.* StartupBlink.

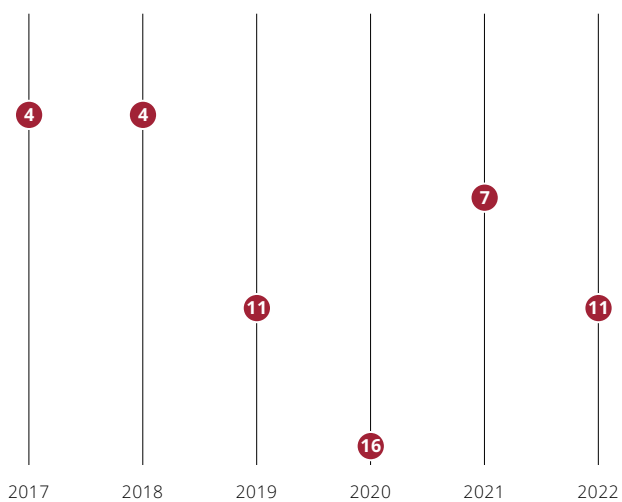
Inversió en l'ecosistema tecnològic en ciutats d'Europa l'any 2022



Barcelona és l'11a ciutat europea en captació d'inversió tecnològica

Barcelona se situa com l'onzena ciutat europea en atracció d'inversions tecnològiques internacionals el 2022, segons l'*State of European Tech 2022* de la consultora Atomico. L'informe estima que l'ecosistema emprenedor de la ciutat ha rebut un total de 1.326 milions de dòlars procedents d'inversors internacionals, un 70% més que la xifra del 2019, però un 19% menys que el 2021. Aquesta disminució s'ha donat a la majoria de les principals ciutats receptores d'inversió. El volum sense precedents d'oferta de capital que va impulsar la inversió a nivells rècord el 2021 i el primer semestre del 2022 va ser en part degut a l'acceleració en el seu ritme de desplegament. Com a resultat d'això, el temps mitjà entre captació de fons per a capital de risc i execució s'ha reduït d'una mitjana a llarg termini de 3,5 anys a 2,4 anys el 2022 i, en conseqüència, ha tingut l'efecte d'augmentar aproximadament la quantitat de capital invertit al voltant d'un 50% anual. A partir del segon semestre l'activitat inversora s'ha normalitzat després de l'extraordinari creixement del 2021 i primera part del 2022. Cal esmentar que el 2022 el procés inversor també s'ha vist afectat per l'augment dels tipus d'interès i de la inflació, sobretot a la segona meitat de l'any.

Posicionament en el rànquing. Barcelona



Font: *State of European Tech 2022*. Atomico.

El nombre d'acords d'inversió també disminueix a la majoria de les principals ciutats europees el 2022. En aquest aspecte, Barcelona se situa en el novè lloc europeu i passa de 167 acords el 2021 a 126 el 2022. Londres continua sent el principal centre europeu amb un total de 895 acords (514 menys que el 2021), una xifra que és més del doble que el segon (els 419 de París).

Tot i que l'ecosistema ha madurat, on Barcelona continua liderant el volum inversor del sector tecnològic espanyol, el potencial sense explotar encara abunda i s'ha de continuar apostant per la innovació. També cal destacar que el 2022 quatre de les nou empreses unicorn¹ que hi ha Espanya tenen origen a Catalunya (eDreams, Glovo, Wallbox i TravelPerk).

Els 20 principals hubs europeus en captació tecnològica. 2022

	Ciutat	Variació 2022/2021 (%)	Capital Invertit 2022 ¹ (milions de dòlars)
1	Londres	-23	19.234
2	París	21	9.864
3	Berlín	-52	5.215
4	Estocolm	-41	4.151
5	Múnic	-54	2.124
6	Amsterdam	-62	1.659
7	Zúric	210	1.523
8	Hèlsinki	33	1.397
9	Milà	94	1.386
10	Tallinn	46	1.330
11	Barcelona	-19	1.326
12	Viena	-9	1.190
13	Madrid	-25	1.108
14	Oslo	-23	934
15	Dublín	-26	858
16	Zagreb	884	758
17	Hagen	-46	730

Font: *State of European Tech 2022*. Atomico.

1. Estimació, a partir de l'actualització en funció de les dades reals fins a l'octubre.

Principals ciutats del món pel que fa a la producció acadèmica científica l'any 2022

Barcelona és 22a entre les ciutats del món i 7a a Europa

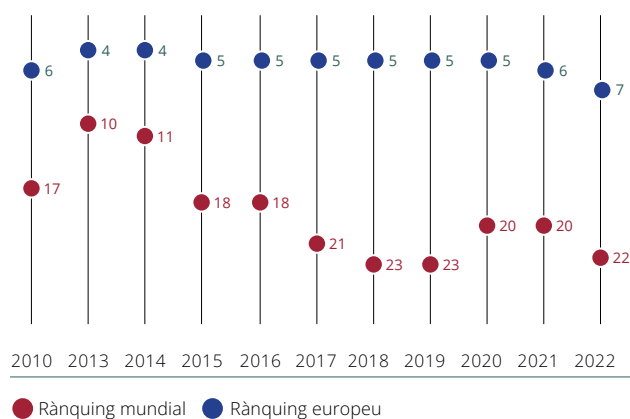


Barcelona, amb 23.049 publicacions científiques, se situa com a 7a ciutat d'Europa i 22a del món en producció acadèmica científica el 2022, segons el *Knowledge Cities Ranking 2022* elaborat pel Centre de Política de Sòl i Valoracions de la UPC a partir dels Science Citation Indexes. El nombre de publicacions a la Ciutat Comtal disminueix un 8,1% respecte a l'any anterior. Aquest fet situa Barcelona en la 22a posició en el rànquing mundial (dues menys que al 2021) i en una bona posició al *top 10* europeu, on se situa com la 7a i amb una producció científica propera a la de Milà i Roma. Barcelona presenta una quantitat de publicacions superior a la de ciutats tan rellevants com les de Cambridge (EUA), Berlín o Oxford, tot i que segueix sent àmpliament superada per les ciutats capdavanteres del rànquing (com Pequín o Shanghai, que es mantenen al capdavant des del 2014), i cal destacar la dinàmica emergent de les ciutats xineses, que el 2022 ocupen set posicions al *top 10* mundial de producció científica.

Així mateix, l'àrea de Barcelona ocupa la posició número 47 entre les 200 principals ciutats de la ciència al món en l'índex del 2023 elaborat per la revista *Nature*. D'altra banda, de les 218 Advanced Grants concedides a personal investigador l'any 2022 pel Consell Europeu d'Investigació, 9 han estat per a institucions catalanes, xifra que representa més de la meitat de les beques concedides a l'Estat espanyol (16).

Posicionament de Barcelona en producció científica

(posicionament de Barcelona als rànquings mundial i europeu)



Font: Centre de Política de Sòl i Valoracions (CPVS) de la UPC a partir de les dades del SCI (*Science Citation Index*)

Principals ciutats del món pel que fa a la producció acadèmica científica. 2022

Rànquing mundial 2021	Ciutat	Rànquing mundial 2022	Rànquing europeu 2022	Publicacions 2022
1	Pequín	1		162.410
2	Shanghai	2		81.288
4	Nanjing	3		65.121
5	Guangzhou	4		55.428
3	Londres	5	1	55.139
9	Wuhan	6		50.086
6	Nova York	7		46.662
11	Xi'an	8		46.610
7	Boston	9		44.176
13	Hangzhou	10		42.572
14	Chengdu	11		42.082
8	Seül	12		41.823
10	Tòquio	13		38.467
12	París	14	2	37.285
15	Madrid	15	3	27.784
17	Hong Kong	16		27.682
16	Moscou	17	4	25.089
18	Roma	18	5	23.662
19	Melbourne	19		23.568
21	Chicago	20		23.522
22	Milà	21	6	23.488
20	Barcelona	22	7	23.049
23	Toronto	23		22.833
24	Filadèlfia	24		22.721
29	Houston	25		22.202
25	Los Angeles	26		22.058
26	Baltimore	27		21.704
27	Cambridge (EUA)	28		21.476
28	São Paulo	29		20.476
30	Singapur	30		20.206
31	Berlín	31	8	19.032

Font: Universitat Politècnica de Catalunya-Centre de Política de Sòl i Valoracions. Dades extretes el novembre de 2023.

Població ocupada en manufactures i serveis tecnològics a les regions europees l'any 2022

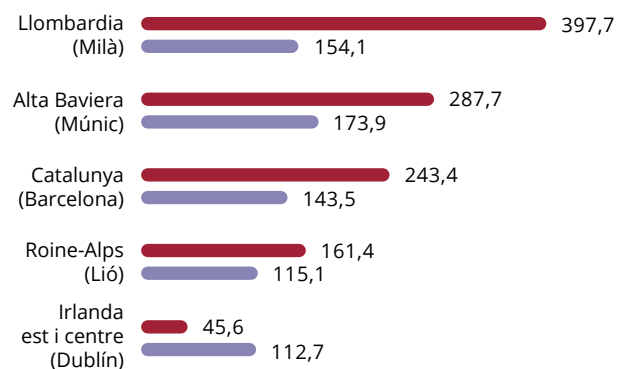
Catalunya continua sent la 4a regió europea en població ocupada en manufactures i la 7a en serveis tecnològics



El 2022, Catalunya continua ocupant el 4t lloc entre les regions europees amb més població ocupada en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta,¹ i només la superen les regions de Stuttgart, Llombardia i Alta Baviera, segons dades d'Eurostat. Catalunya té un total de 243.400 persones que treballen en aquests sectors, gairebé 20.000 llocs de treball més que l'any 2021 (un 8,8% més), el segon creixement més elevat de les 20 regions principals (només per darrere dels 23.600 de Roine-Alps). Gairebé un terç d'aquesta població ocupada són dones (79.800), una xifra que augmenta gairebé un 20% respecte a l'any anterior. Catalunya té un pes relatiu del 6,9% de l'ocupació en sectors de manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta (6,5% el 2021), un percentatge que la situa en la franja mitjana-alta entre les més de 300 regions europees.

Respecte als serveis, amb un total de 143.500 persones treballadores, el 2022 l'economia catalana manté el 7è lloc entre les regions europees pel que fa a ocupació en serveis intensius en coneixement i alta tecnologia,² per darrere de l'Illa de França, Madrid, Múnic, Berlín, Llombardia i Laci. L'ocupació a Catalunya en aquestes activitats torna a augmentar respecte a l'any anterior i ho fa en 5.800 persones ocupades (+4,2%). Aquest avenç prové íntegrament de la població ocupada femenina, que augmenta en 5.800 (+13,8%), situant-se en 47.700 dones, un terç del total (el 30,4% el 2021). A més, el pes d'aquestes activitats sobre el total de població ocupada puja una dècima fins al 4,1%, un percentatge que la situa en la franja mitjana-alta de les regions europees.

Persones ocupades en serveis intensius en coneixement i alta tecnologia i persones ocupades en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta. 2022



■ Persones ocupades en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta (en milers).

■ Persones ocupades en serveis intensius en coneixement i alta tecnologia (en milers).

Font: Eurostat

¹Població ocupada en què l'activitat principal de l'empresa on es treballa inclou els grups següents de la classificació catalana d'activitats econòmiques (CCA) del 2009: 21 i 26, i 20 i 27-30, respectivament.

²Població ocupada en què l'activitat principal de l'empresa on es treballa inclou els grups següents de la classificació catalana d'activitats econòmiques (CCA) del 2009: 59-63 i 72.

Població ocupada en manufactures i serveis tecnològics a les regions europees. 2022

Serveis intensius en coneixement i alta tecnologia

% Persones ocupades s/població ocupada total

Dones ocupades (milers)

Total persones ocupades (milers)

Regió (CIUTAT)

Manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta

% Persones ocupades s/població ocupada total

Dones ocupades (milers)

Total persones ocupades (milers)

% Persones ocupades s/població ocupada total	Dones ocupades (milers)	Total persones ocupades (milers)	Regió (CIUTAT)	% Persones ocupades s/població ocupada total	Dones ocupades (milers)	Total persones ocupades (milers)
3,7	28,7	85,5	Stuttgart (STUTT GART)	19,5	116,5	448,7
3,5	43,9	154,1	Llombardia (MILÀ)	9,0	108,5	397,7
6,8	57,7	173,9	Alta Baviera (MÚNIC)	11,3	73,7	287,7
4,1	47,7	143,5	Catalunya (BARCELONA)	6,9	79,8	243,4
2,4	113,4	48,2	Emília-Romanya (BOLONYA)	10,5	59,4	208,6
6,9	31,3	97,0	Karlsruhe (KARLSRUHE)	13,4	40,3	188,2
3,4	18,0	61,2	Piemont (TORÍ)	10,1	48,9	179,5
3,0	:	31,6	Tübingen (TÜBINGEN)	16,9	46,1	179,4
2,4	13,7	52,1	Vèneto (VENÈCIA)	8,3	49,4	177,3
2,8	:	33,0	Freiburg (FREIBURG)	14,0	49,3	167,3
3,8	33,5	115,1	Roine-Alps (LIÓ)	5,4	50,8	161,4
3,5	28,7	89,5	Düsseldorf (DÜSSELDORF)	6,1	35,8	157,8
3,0	19,4	57,4	Alta Silèsia (KATOWICE)	8,2	54,7	156,2
5,0	31,5	103,9	Darmstadt (FRANKFURT)	7,3	39,2	150,5
2,5	6,1	22,0	Eslovàquia Occidental (BRATISLAVA)	16,3	52,3	146,2
6,0	42,9	133,8	Colònia (COLÒNIA)	6,5	33,5	145,0
3,2	17,8	57,0	Arsnberg (ARNSBERG)	8,0	36,7	142,1
1,1	:	7,9	Vest (TIMISOARA)	19,1	44,4	132,5
2,4	:	23,9	Suàbia (AUGSBURG)	13,2	29,2	131,1
6,7	135,9	378,8	Illa de França (PARÍS)	2,3	44,9	129,4
7,7	75,8	245,6	Comunitat de Madrid (MADRID)	3,6	37,1	116,4
8,8	58,6	166,5	Berlín (BERLÍN)	4,4	25,4	84,1
2,5	10,3	41,1	País del Loira (NANTES)	5,0	23,7	82,5
6,7	50,4	154,0	Laci (ROMA)	2,6	16,3	61,1
5,0	17,6	67,6	Migdia-Pirineus (TOLOSA)	4,4	16,1	60,5
7,1	35,8	109,3	Masòvia (VARSÒVIA)	3,7	27,9	56,6
7,5	21,9	75,2	Regió capital (COPENHAGUEN)	5,1	20,3	51,2
3,2	19,0	64,2	Provença-Alps-Costa Blava (MARSELLA)	2,4	12,8	48,1

Font: Eurostat

Nota: La base de dades originals conté un total de 344 regions europees (NUTS2), si bé la taula recull les 20 primeres segons nombre de persones ocupades en manufactures d'intensitat alta i mitjana-alta i les deu restants són una mostra de regions seleccionades d'interès.

CCAE-09 Manufactures d'intensitat tecnològica alta: 21 i 26.

Manufactures d'intensitat tecnològica mitjana-alta: 20 i 27-30.

Serveis intensius en coneixement i alta tecnologia 59-63 i 72.

344 regions.

Població ocupada en ciència i tecnologia l'any 2022 i despeses en recerca i desenvolupament a les regions europees l'any 2021

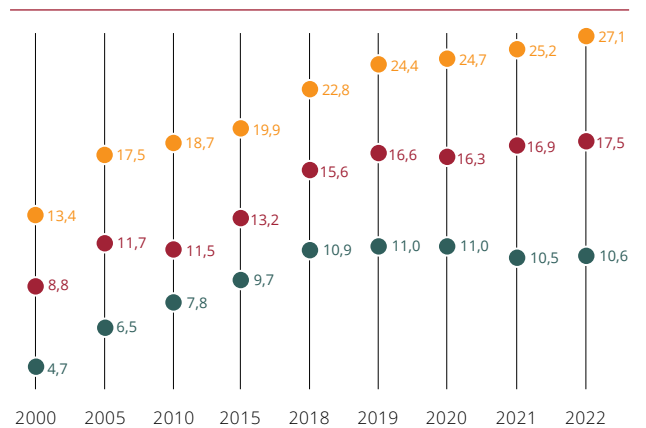
Catalunya, quarta regió europea en ocupació en ciència i tecnologia



Catalunya ha registrat 1.006.000 persones treballadores amb estudis superiors dedicades a la ciència i la tecnologia¹ el 2022, i és la 4a regió europea amb més ocupació en aquest àmbit, només per darrere de París, Madrid i Lió, segons Eurostat. Tot i augmentar en 36.000 les persones treballadores en aquest àmbit respecte a l'any anterior, perd una posició en ser superada per Lió, que augmenta en 54.600 persones treballadores. El pes de la població treballadora dedicada a la ciència i la tecnologia en relació amb la població total de Catalunya se situa en el 17,5% (0,6 punts percentuals més que el 2021), un percentatge que la col·loca en la franja mitjana-alta entre les més de 300 regions europees. Amb dades de l'Enquesta de població activa (EPA), les persones ocupades en el sector de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) arriben fins a les 124.700 en el tercer trimestre del 2023, una xifra que suposa un augment del 3,2% respecte a l'any anterior i el 3,4% de la població ocupada.

L'any 2021, la despesa en R+D a Catalunya s'ha situat en l'1,8% del PIB, un valor superior al de regions com Milà o Nantes i al de la mitjana d'Espanya (1,4%), però encara allunyada d'àrees capdavanteres com Stuttgart, Migdia-Pirineus o Alta Baviera, i se situa per sota de la mitjana de la Unió Europea (2,3%), fet pel qual incompleix l'objectiu del 3% que s'havia fixat l'estratègia europea per al 2020. Segons dades avançades de l'INE per a l'any 2022, la despesa en R+D interna de Catalunya i Espanya ha assolit l'1,89% i l'1,44% del PIB, respectivament, les xifres més elevades de la sèrie històrica, i cal destacar que la despesa efectuada a Catalunya creix un +18% en termes interanuals i representa la quarta part del total estatal.

Població ocupada en ciència i tecnologia (en percentatge sobre la població d'entre 15 i 74 anys)



● Catalunya (Barcelona) ● Holanda Nord (Amsterdam) ● Llombardia (Milà)

Nota: Persones treballadores que disposen d'una formació de nivell superior i estan ocupades en el sector de la ciència i la tecnologia.

Font: Eurostat

¹Persones treballadores, d'entre 15 i 74 anys, tècniques o professionals, que disposen d'una formació de nivell superior i que treballen en feines de ciència i tecnologia independentment del sector de l'empresa (segons definició i conceptes del Manual de Canberra).

²Població ocupada que té 16 anys o més i està treballant, sigui per compte d'altri o per compte propi, en un lloc on l'activitat principal de l'establiment és el sector TIC, que inclou els grups de la CCAE 2009 següents: 261, 262, 263, 264, 268, 465, 582, 611, 612, 613, 619, 620, 631 i 951.

Població ocupada en ciència i tecnologia l'any 2022, i despeses en recerca i desenvolupament a les regions europees l'any 2021

Despeses internes totals en R+D (% PIB) 2021	Despeses internes en el sector empresarial en R+D (% PIB) 2021	Regió (CIUTAT)	Persones treballadores en ciència i tecnologia (% població) 2022	Persones treballadores en ciència i tecnologia (en milers) 2022
2,8	2,0	Illa de França (PARÍS)	25,8	2.318
1,9	1,1	Comunitat de Madrid (MADRID)	21,2	1.096
3,0	2,2	Roine-Alps (LIÓ)	21,2	1.022
1,8	1,1	Catalunya (BARCELONA)	17,5	1.006
1,1	0,4	Andalusia (SEVILLA)	12,0	787
1,3	1,0	Llombardia (MILÀ)	10,6	786
4,5	3,3	Alta Baviera (MÚNIC)	22,3	786
3,4	1,2	Berlín (BERLÍN)	26,6	744
:	:	Holanda Sud (ROTTERDAM)	23,7	668
2,7	1,9	Masòvia (VARSÒVIA)	28,6	648
2,2	1,2	Provença-Alps-Costa Blava (MARSELLA)	16,8	609
3,3	1,5	Colònia (COLÒNIA)	18,1	608
:	:	Holanda Nord (AMSTERDAM)	27,1	597
6,8	6,3	Stuttgart (STUTTGART)	18,3	597
3,6	2,6	Estocolm (ESTOCOLM)	32,8	586
2,0	1,4	Düsseldorf (DÜSSELDORF)	14,2	565
3,4	2,5	Darmstadt (FRANKFURT)	17,4	541
2,0	0,7	Laci (ROMA)	12,5	535
1,2	0,6	Comunitat Valenciana (VALÈNCIA)	13,3	516
1,0	0,6	Alta Silèsia (KATOWICE)	15,5	502
1,8	1,0	Àtica (ATENES)	17,8	502
4,4	3,1	Migdia-Pirineus (TOLOSA)	20,7	469
1,3	0,9	País del Loira (NANTES)*	16,6	461
:	:	Irlanda Est i Centre (DUBLÍN)	23,9	449
2,0	1,1	Àrea Metropolitana Lisboa (LISBOA)	21,1	441
2,5	1,7	La Petita Polònia (Cracòvia)	17,8	430
2,0	1,2	Norte (PORTO)	15,6	429
:	:	Brabant del Nord (EINDHOVEN)	21,7	427

Nota: És un rànquing de les 30 principals regions europees (344 en total) segons persones treballadores en ciència i tecnologia. La despesa interna inclou despeses en capital, corrents i laborals (tant d'investigadors com de personal administratiu) vinculades a activitats de recerca en proporció del PIB.

Font: Eurostat