

# Digital Talent Overview 2020

Analitzant l'estat del talent digital

---

# Sobre Barcelona Digital Talent

Barcelona Digital Talent promou la competitivitat del mercat per fer front a l'actual bretxa de talent digital. Amb l'objectiu de posicionar Barcelona com a capital del talent, el programa promou el reskilling en competències digitals dels professionals i l'atracció nacional i internacional de nous professionals al mercat.

Aquesta aliança està impulsada per la Mobile World Capital Barcelona, el Cercle Tecnològic de Catalunya, 22@Network, Barcelona Tech City, Foment del Treball Nacional, Barcelona Global, l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat de Catalunya.

Per a més informació visita [barcelonadigitaltalent.cat](http://barcelonadigitaltalent.cat)

Impulsat per:



Partners corporatius:



Aquest informe ha estat liderat per la **Generalitat de Catalunya**, la **Mobile World Capital Barcelona** i el **Cercle Tecnològic de Catalunya** en el marc de l'aliança **Barcelona Digital Talent**.

## Índex

<b>Resum executiu.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Tendències globals del talent digital .....</b>	<b>10</b>
La demanda de talent digital a Europa.....	11
Espanya cada cop més competitiva en feines especialitzades.....	13
L'oferta de talent digital a Europa .....	15
Alta mobilitat de talent digital a Europa .....	18
La formació digital.....	19
Ús de llenguatges més populars per a les empreses .....	22
<b>2 L'impacte de la Covid-19 en el mercat de talent digital.....</b>	<b>24</b>
La demanda de talent per ciutat a Europa .....	25
La demanda de talent a Catalunya .....	28
Variació de la demanda de talent digital a Catalunya .....	30
<b>3 El talent digital a Barcelona.....</b>	<b>32</b>
La bretxa del talent digital creix cada any a Barcelona .....	33
Perfil de les empreses amb seu a Barcelona.....	37
Tecnologies consolidades segons demanda de talent a la ciutat.....	39
Tecnologies emergents segons demanda de talent.....	43
Barcelona: pol d'atracció de talent digital .....	46
Les empreses que més perfils digitals contracten .....	50
Evolució matriculats/titulats estudis TIC Catalunya (2014-2019) .....	51
Matriculació FP (presencial i semipresencial) per família professional i sexe. Total àrea metropolitana de Barcelona, curs 2018/19.....	53
Formació en competències digitals .....	56
Barcelona té sous digitals més competitius que d'altres ciutats europees.....	58
<b>4 Combatre la bretxa de talent digital. Línies d'actuació 2020-2022 .....</b>	<b>60</b>
Eixos prioritaris d'actuació .....	61

# Resum executiu

## El sector digital és motor de generació d'ocupació a Europa

El sector digital segueix el seu pas accelerat en la creació de llocs de treball. En el període que va del 2008 al 2018 l'ocupació d'especialistes TIC va créixer un **41,3%** en l'Europa dels 28, dada que contrasta amb la modesta generació d'ocupació global, que ha estat d'un **3,4%** pel conjunt de sectors en el mateix període.

El Regne Unit i Alemanya són els grans pols de talent tecnològic d'Europa. Conjuntament agrupen el **36%** dels professionals tecnològics si bé només representen el **29%** de la població. Els actuals fluxos migratoris de talent tecnològic van cap al Regne Unit, que acull el **15%** de la mobilitat dins la UE i el **21%** de la mobilitat provinent de fora de la Unió, poden esdevenir una oportunitat per a les economies europees en un escenari post-Brexit.



Ocupació especialistes  
TIC a Europa  
**41,3%**



Ocupació global a  
Europa  
**3,4%**

## Espanya mostra dèficits en generació de talent digital i excel·lència acadèmica

L'estat espanyol, amb més del **9%** de la població de l'EU-28 només compta amb el **6,6%** del talent digital (323.000 professionals). Pel que fa a la mobilitat, destaca un balanç positiu en els fluxos de talent tecnològic: el país atrau el 8,5% de la mobilitat de talent tecnològic dins la UE i només exporta el 4,3% de tot el talent tecnològic cap a fora de la UE.

L'excel·lència acadèmica en l'àmbit tecnològic segueix sent un repte per a Espanya. **Cap de les seves universitats figuren als rànquings mundials i europeus**, on hi destaquen països com els Estats Units, Regne Unit i Suïssa. La Universitat Politècnica de Catalunya destaca com el centre millor reconegut en Ciències de la Computació i Sistemes d'Informació en l'àmbit espanyol.

## Les ocupacions digitals, les més demandades durant la Covid - 19

La crisi de la Covid-19 ha impactat amb força en el mercat de treball europeu i el dels seus pols tecnològics. Ciutats com **Londres, París i Amsterdam** han frenat bruscament els seus ritmes de demanda de llocs de treball, també en el sector digital.

No obstant això, la necessitat de les empreses i administracions públiques de digitalitzar-se per mantenir la seva activitat, ha permès sostenir la demanda. Quan analitzem en detall les dades pel cas de Catalunya, veiem que si bé és cert que els ritmes de contractació han disminuït, els professionals digitals segueixen sent els més demandats també durant la pandèmia. Durant els mesos de març, abril i maig de 2020 s'han publicat més de **6.700 ofertes de treballs digitals**. Aquesta dada està molt per sobre de les següents categories de llocs de treball més demandats durant la crisi, com el *Management* i les operacions financeres i de negoci, que han patit una caiguda en la demanda molt més significativa.

## El gap de talent digital segueix creixent a Barcelona

Barcelona segueix reforçant la seva posició de pol de talent tecnològic. Més de **77.000** professionals treballen a l'ecosistema- **9.600** més que l'any passat. Alguns dels motors de creixement han estat les universitats tècniques (que han augmentat un 19% els titulats respecte a l'any anterior) o els fluxos migratoris: el col·lectiu de professionals digitals provinents d'altres ciutats va augmentar en **3.600** persones el 2019 i ja representa el **31%** de l'ecosistema. **Madrid, Londres i Buenos Aires** són els principals mercats emissors.

No obstant això, la demanda de talent digital a Barcelona segueix creixent en major proporció que l'oferta. Un **29%** l'últim any (respecte d'un **14%** d'oferta de professionals) i un acumulat del **80%** en els dos darrers anys (respecte d'un **23%** de creixement de l'oferta).

Aquestes xifres agreugen l'escassetat de perfils digitals: si a Barcelona hi ha, de mitjana, **36** professionals per cada oferta de treball publicada, en el camp digital aquesta proporció baixa a **15** i en camps com **el big data i la ciberseguretat** és inferior a **7**.

El **desenvolupament de software** és el camp amb més demanda de professionals mentre que la **Intel·ligència artificial** és el més sol·licitat entre les professions digitals emergents.



Mitjana de professionals disponibles per cada oferta de treball publicada

### Sector digital

🔊 1 = 🧑 15 professionals

### Qualsevol sector

🔊 1 = 🧑 36 professionals

## Les professions digitals segueixen lluny de la paritat de gènere a Barcelona

La proporció de dones que treballen en posicions digitals a Barcelona és del **26,5%**. Encara que lleugerament superior a la mitjana europea (**25,1%**), aquest percentatge mostra un ampli marge de millora. En programes com la Formació Professional en IT el desequilibri de gènere encara és més pronunciat: les dones només suposen el **6%** de les noves matriculacions.

## Un ecosistema empresarial divers

La varietat de categories d'empreses que demanden talent a Barcelona reflecteix la diversitat i riquesa del seu ecosistema. **Consultores IT, centres globals de serveis digitals de multinacionals establertes a Barcelona, centres d'investigació i les anomenades scale-ups** (startups que guanyen dimensió en empleats i facturació en encadenar diversos anys d'alt creixement) conformen la llista de les que més contracten. S'observa també una gran heterogeneïtat de sectors: el **56% de les empreses tecnològiques** desenvolupen la seva activitat en indústries diferents a l'IT, com ara els mitjans de comunicació (**11%**), serveis a empreses (**10%**), fabricació (**8%**) o finances (**6%**).

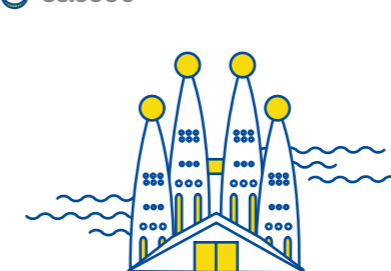
## Salaris per sobre la mitjana però lluny dels principals hubs europeus

El salari brut de les professions digitals a Barcelona se situa entorn als **37.500€**, xifra significativament superior als 30.807€ del salari mitjà a Barcelona pel conjunt de sectors. No obstant això, queda lluny dels hubs digitals que competeixen amb Barcelona pel talent global: el salari mitjà a **Londres és superior als 73.000€**. Cal destacar però que quan es normalitzen aquests salaris amb el cost de vida de les ciutats, Barcelona ofereix uns salaris competitiu amb ciutats com Amsterdam o París.



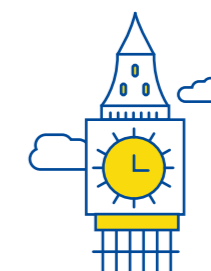
Mitjana de salaris bruts en el sector digital

📏 Diferència 📍 35.500€



**Barcelona**

📍 37.500€ bruts  
(mitjana anual)



**Londres**

📍 73.000€ bruts  
(mitjana anual)



## Tendències globals del talent digital

## La demanda de talent digital a Europa

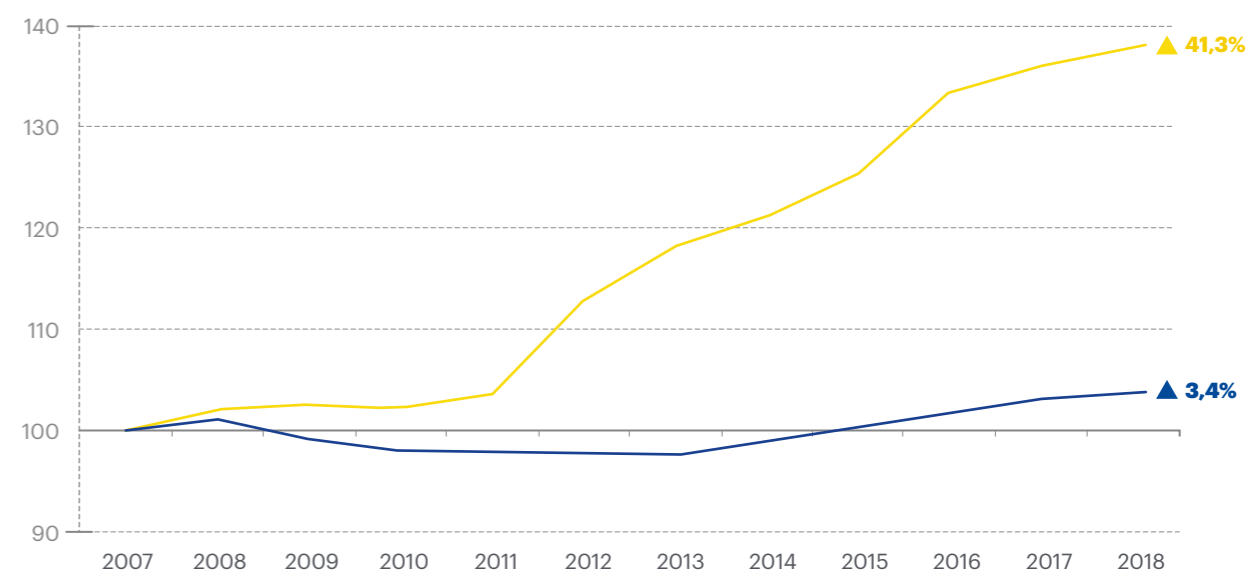
**La demanda de professionals digitals a Europa ha experimentat un creixement del 41,3% en comparació al 3,4% de la resta de la demanda de professionals.**

En l'àmbit europeu, el percentatge de dones en posicions tecnològiques s'ha reduït un 5,7% des de l'any 2008. Els homes ocupen el 83,5% de les posicions laborals en el sector digital.



Índex del nombre de persones contractades com a especialistes en TIC i ocupació total, EU-28  
2007 - 2018

■ Especialistes en TIC ■ Ocupació total

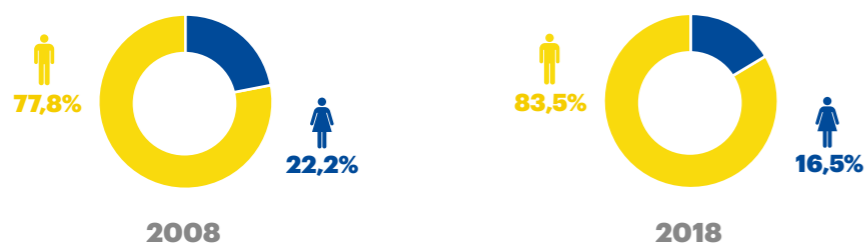


Font: Eurostat



Distribució de professionals digitals per gènere a Europa (%)

2008 - 2018



Font: Eurostat

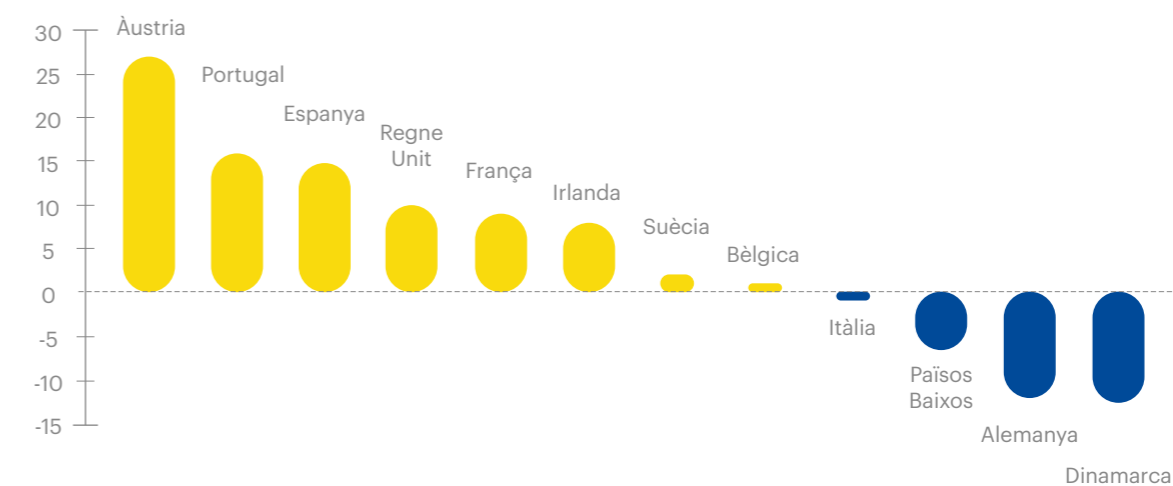
## Espanya cada cop més competitiva en feines especialitzades

Respecte a la Unió Europea, Espanya és el 3r país amb un major increment d'ofertes de feina d'àmbit digital després d'Àustria i Portugal.



Increment de les ofertes de feina d'enginyeria de software de difícil ocupació

2018 vs 2019



INDEED, The State of European Tech 2019 (Atomico)

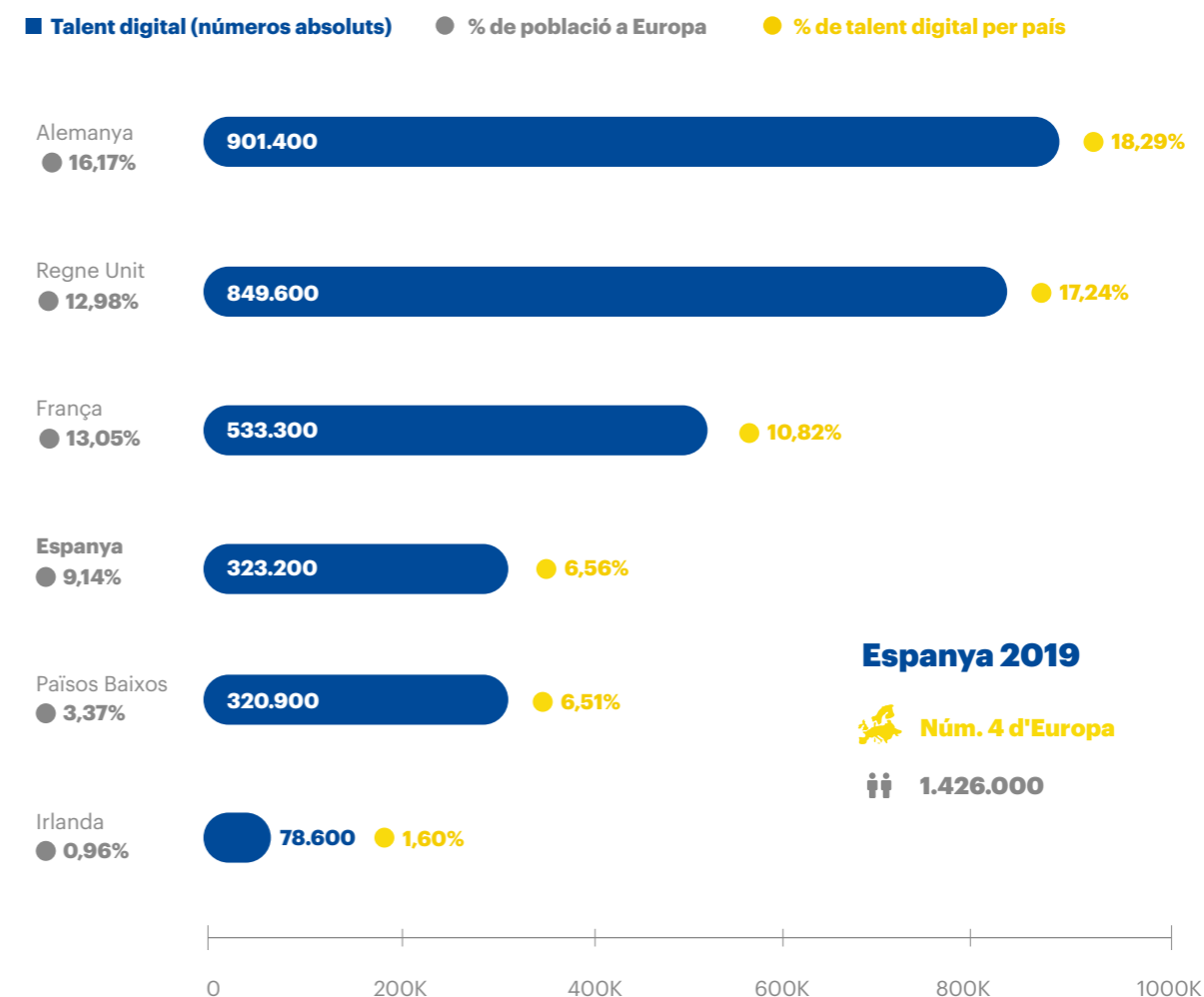
# L'oferta de talent digital a Europa

**Europa compte amb gairebé 5 milions de desenvolupadors professionals. El Regne Unit i Alemanya són els grans pols de talent digital d'Europa. Conjuntament aglutinen el 36% d'aquests professionals, si bé només representen el 29% de la població.**

L'estat Espanyol, amb més del 9% de la població de l'EU-29, representa el 6,6% del talent digital (323.000 professionals)



Nombre de desenvolupadors professionals per país



Font: The State of European Tech 2019 (Atomico); Startup Ecosystem Overview 2019 (Mobile World Capital Barcelona)



« El mercat espanyol es troba dins del Top 3 europeu en atracció de talent tecnològic, en conseqüència les companyies tenim un full de ruta per estar i continuar en aquest podi: apostem per perfils que sàpiguen aplicar de manera versàtil els seus coneixements tecnològics a diferents sectors i indústries, o viceversa. Especialment pel que fa a nous models de gestió o a la recopilació, ús i interpretació de dades.

Data Science, Data & Analytics, Big Data, Blockchain i totes les disciplines relacionades amb les dades són ja una realitat creixent, i la demanda d'aquests perfils és cada dia més gran, pel fet de ser aplicables a múltiples sectors: des de banca, passant per salut, automoció, energia...

Les empreses tecnològiques que generem solucions hem d'abordar la formació d'equips des de les necessitats dels nostres clients, i fins i tot, avançar-nos i preveure com podem aportar aquest valor afegit. És important tenir present que els perfils del futur seran els que evolucionin de les incipients tecnologies que avui veiem com Intel·ligència Artificial, Machine Learning o IoT, aplicades als negocis, com a fusió entre el món físic i digital. »

**Xavier Rovira**

Soci a Everis



## Espanya es reafirma com a 4rt país exportador de talent a països europeus i el 5è fora de la UE.

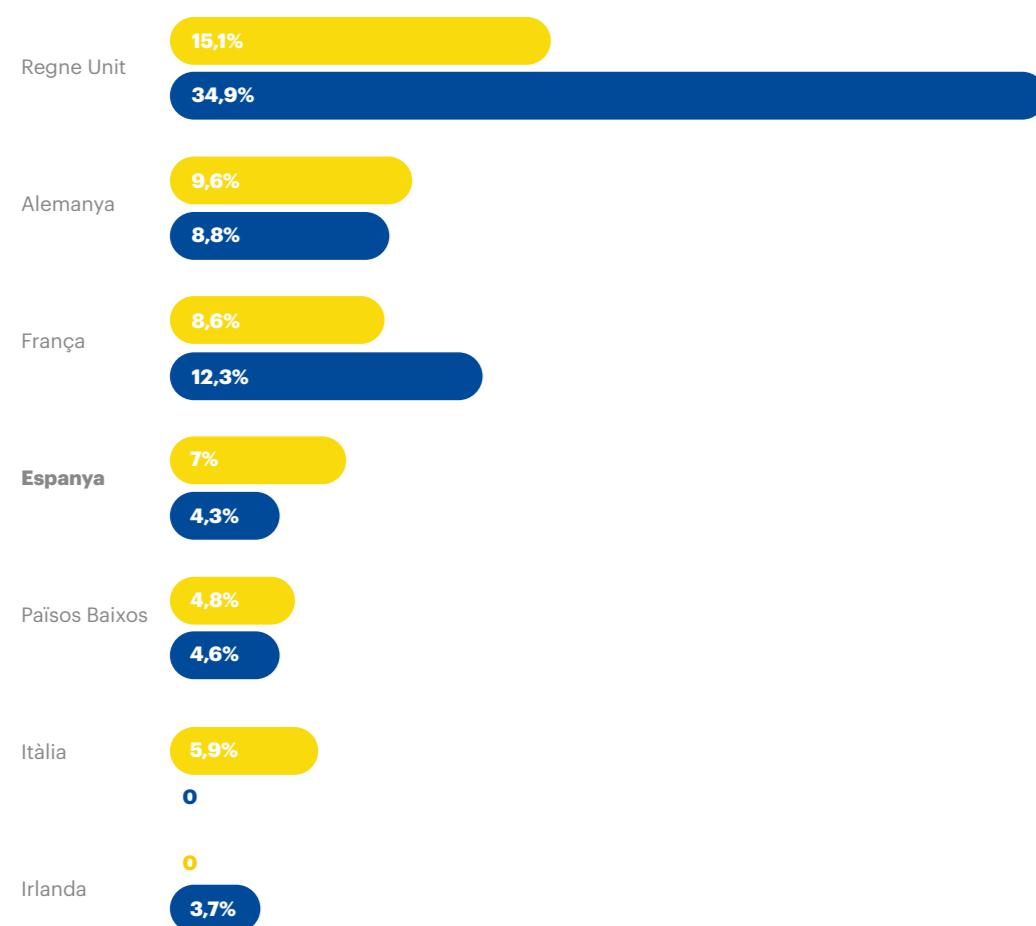
El Regne Unit és la principal potència exportadora de talent digital. És el país d'origen de gairebé el 35% de l'emigració de talent europeu.

Alemanya destaca per la retenció del talent digital. Aquest país concentra el 17% dels professionals de la UE i, en canvi, és el país d'origen de només el 8,8% del talent amb destí internacional.



### Moviments professionals TIC per país exportador (2019)

**Mobilitat dins la UE (%)**    **Tota la mobilitat internacional incloent UE (%)**



Font: The State of European Tech 2019 (Atomico); Startup Ecosystem Overview 2019 (Mobile World Capital Barcelona)



« Les persones amb capacitats d'enginyeria o coneixement en el camp digital són ara molt més productives, buscades i valorades que mai. Aquest talent digital s'ha convertit en l'actiu estratègic d'aquesta nova era.

S'estima que falten uns 350.000 especialistes a tot Europa per cobrir les necessitats actuals i el 40% de les companyies europees declaren que no troben els professionals digitals que necessiten. En els deu últims anys les matriculacions en enginyeries s'han reduït un 30% a Espanya (i un 25% a Europa), el que accentua l'escassetat de perfils i la competència entre empreses per aquests especialistes.

A Indra estem immersos en un profund procés de transformació cultural per convertir-nos en l'empresa més atractiva per al talent digital global. Volem donar resposta a les necessitats i aspiracions professionals, però també a les personals dels nostres treballadors, ser el millor entorn on créixer, aprendre, tenir impacte real i desenvolupar-se integralment.

Indra és una de les millors plataformes per tenir impacte en la societat a través de la tecnologia. I crear un entorn de treball atractiu i inspirador per als professionals digitals, és clau per al nostre futur. »

### Santiago Huertas

Director de Captació de Talent a Indra

# Alta mobilitat de talent digital a Europa

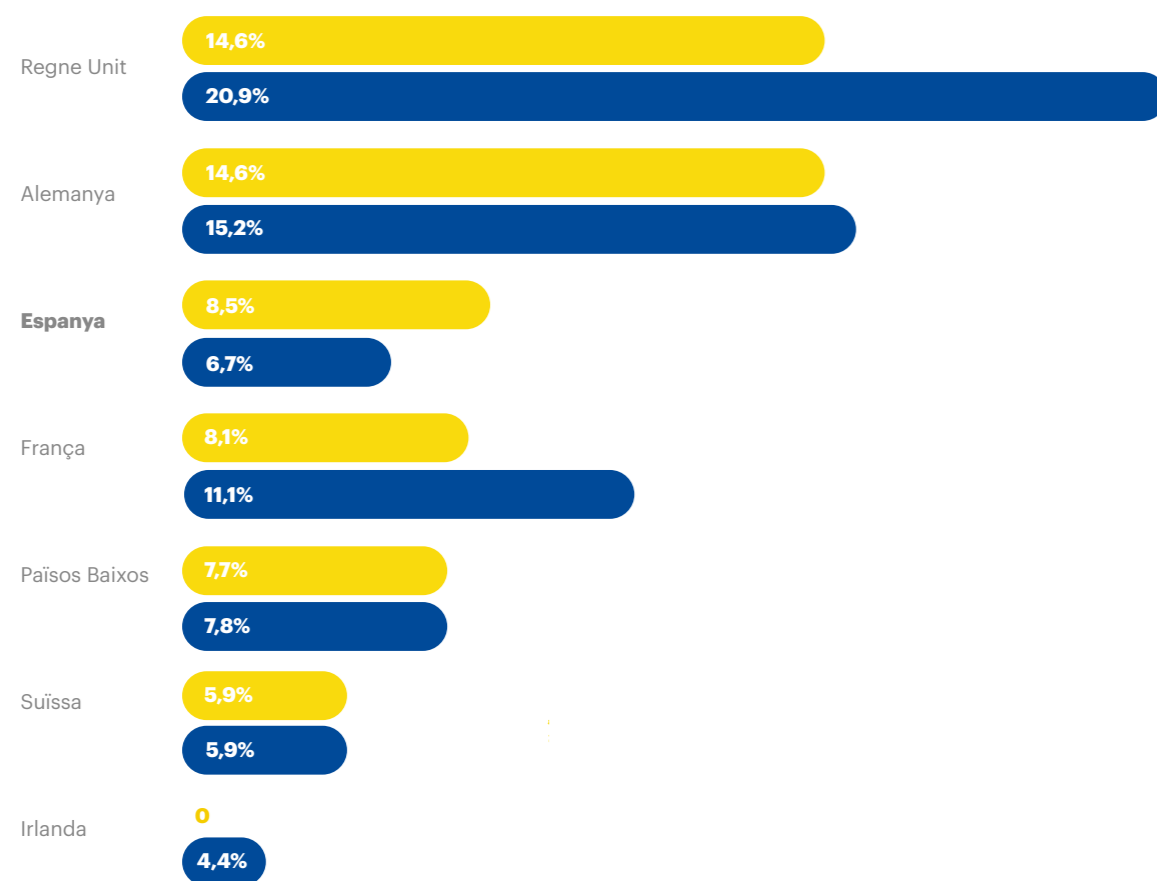
**Un any més, Espanya es converteix en el 3r país importador de talent tech europeu després del Regne Unit i Alemanya.**

Fora de la UE, els països que lideren l'atracció de talent tech són el Regne Unit, Alemanya i França.



**Moviments professionals TIC per país d'acollida (2019)**

**Mobilitat dins la UE (%)**    **Tota la mobilitat internacional incloent UE (%)**



Font: Startup Ecosystem Overview 2019 (Mobile World Capital Barcelona); The State of European Tech 2019 (Atomico)

# La formació digital

**L'Amèrica del nord i Europa lideren l'excel·lència acadèmica en competències digitals.**

Barcelona compta amb el principal centre de formació TIC en l'àmbit estatal, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Aquesta institució acadèmica és el referent en formació digital a Espanya seguit per la Universitat Carlos III de la Comunitat de Madrid

Cap universitat catalana figura entre les primeres dels rànquing internacionals. Un dels reptes del món acadèmic català és enfilarse en els primers llocs del rànquing internacional d'universitats i que una d'elles assoleixi el reconeixement europeu en formació TIC.



**Rànquing dels centres formatius més reconeguts en "Computer Science & Information Systems"**

## Top 10 Internacional

<b>Universitat</b>	<b>País</b>
<b>1. Massachusetts Institute of Technology (MIT)</b> .....	<b>Estats Units</b>
<b>2. Stanford University</b> .....	<b>Estats Units</b>
<b>3. Carnegie Mellon University</b> .....	<b>Estats Units</b>
<b>4. University of California, Berkeley</b> .....	<b>Estats Units</b>
<b>5. University of Oxford</b> .....	<b>Regne Unit</b>
<b>6. University of Cambridge</b> .....	<b>Regne Unit</b>
<b>7. Harvard University</b> .....	<b>Estats Units</b>
<b>8. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)</b> .....	<b>Suïssa</b>
<b>9. ETH Zurich</b> .....	<b>Suïssa</b>
<b>10. University of Toronto</b> .....	<b>Canadà</b>

Font: QA Top Universities

## Top 10 Europa

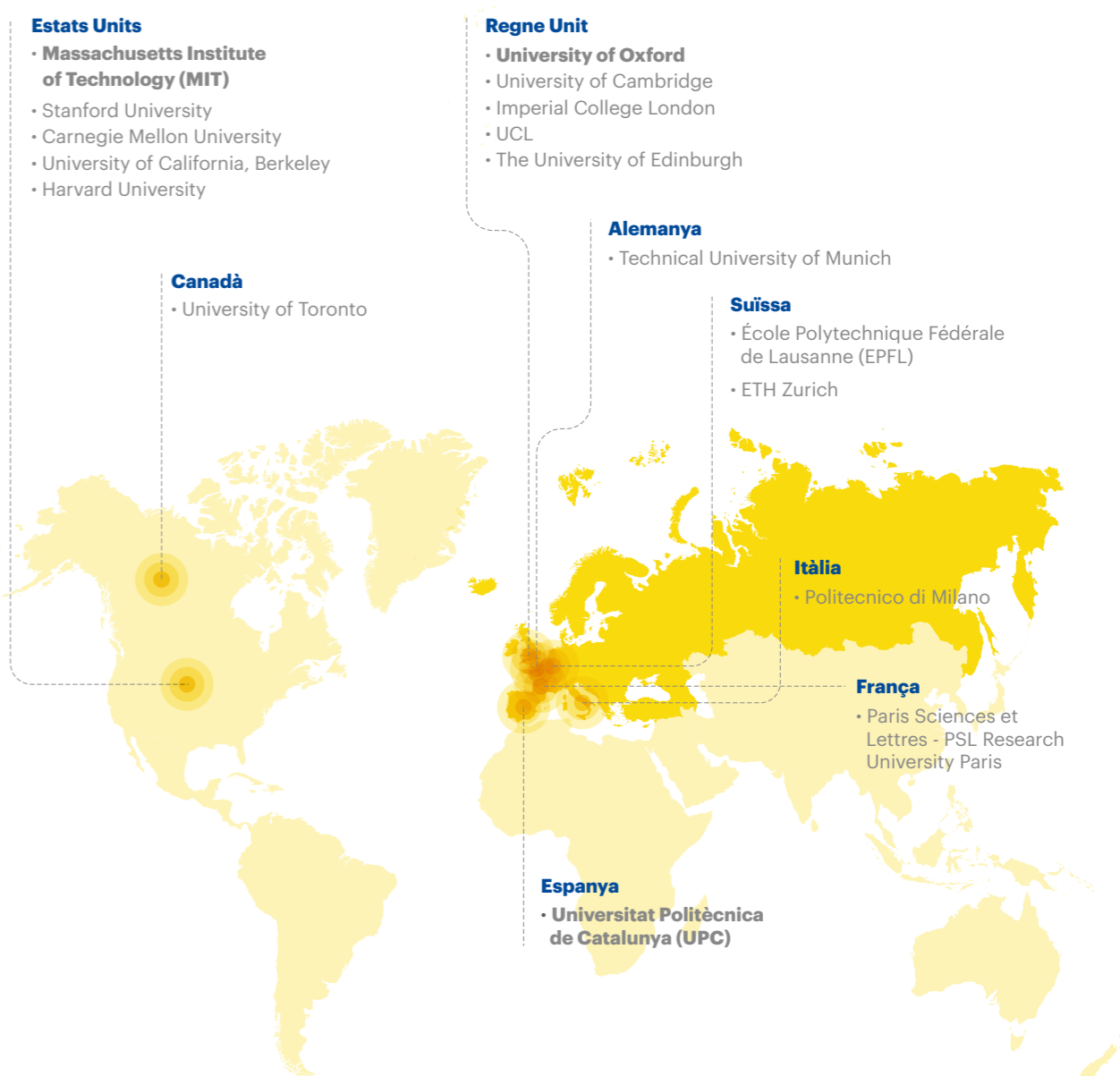
 <b>Universitat</b>	 <b>País</b>
1. <b>University of Oxford</b> .....	<b>Regne Unit</b>
2. University of Cambridge.....	Regne Unit
3. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL).....	Suïssa
4. ETH Zurich.....	Suïssa
5. Imperial College London.....	Regne Unit
6. UCL.....	Regne Unit
7. The University of Edinburgh.....	Regne Unit
8. Technical University of Munich.....	Alemanya
9. Paris Sciences et Lettres - PSL Research University Paris.....	França
10. Politecnico di Milano.....	Itàlia

## Top 10 Espanya

 <b>Universitat</b>	 <b>Comunitat Autònoma</b>
1. <b>Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)</b> .....	<b>Catalunya</b>
2. Universidad Carlos III.....	Comunitat de Madrid
3. Universidad Politécnica de Madrid.....	Comunitat de Madrid
4. Universitat de Barcelona.....	Catalunya
5. Universidad Complutense de Madrid.....	Comunitat de Madrid
6. Universitat Politècnica de València (UPC).....	Comunitat Valenciana
7. Universidad de Granada.....	Andalusia
8. Universidad de Navarra.....	Navarra
9. Universidad Rey Juan Carlos.....	Comunitat de Madrid
10. Universidad Ramon Llull.....	Andalusia



## Centres formatius més reconeguts en "Computer Science & Information Systems"



**1 Internacional**  
**Massachusetts Institute of Technology (MIT)**  
 Estats Units

**1 Europeu**  
**University of Oxford**  
 Regne Unit

**1 Espanyol**  
**Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)**  
 Catalunya

Font: QA Top Universities

# Ús de llenguatges més populars per a les empreses

**La popularitat del llenguatge Python està directament relacionat amb el creixement del Data Science construït sobre el Big Data i la seva relació amb la Intel·ligència Artificial, en concret amb el Machine Learning.**

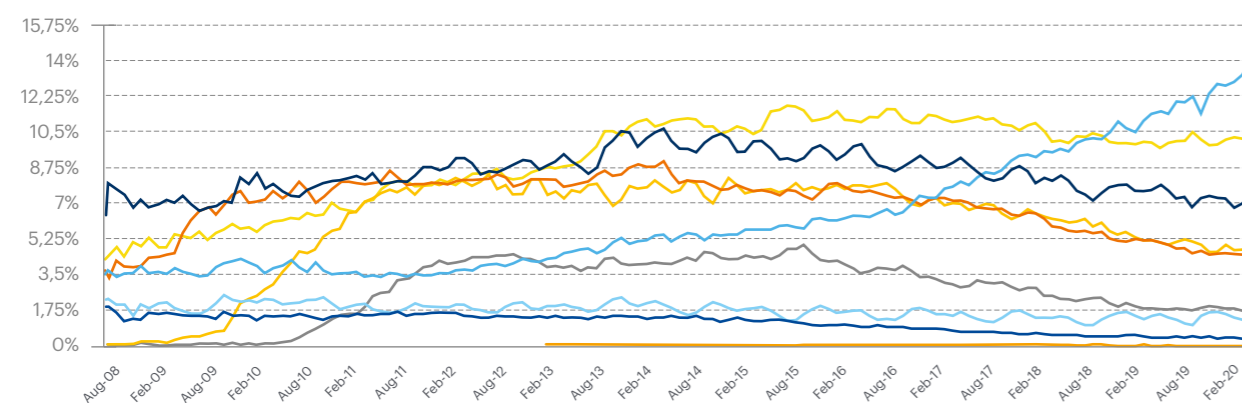
Al ser un llenguatge multiparadigma permet que es pugui utilitzar per al desenvolupament orientat a objectes, funcional i imperatiu, la qual cosa ha facilitat la seva inclusió com a part de nombrosos programes formatius tant reglats com no reglats.



## Tendències globals

Llenguatges de programació

■ Javascript ■ IOS ■ Elixir ■ C ■ Ruby ■ PHP ■ Python ■ Java ■ Android



El React és un dels frameworks que més ha crescut en els darrers anys. El fet de treballar amb un DOM virtual ofereix un millor rendiment que AngularJS. React és compatible amb molts llenguatges de programació i, per això, és un dels frameworks més populars en el sector digital.

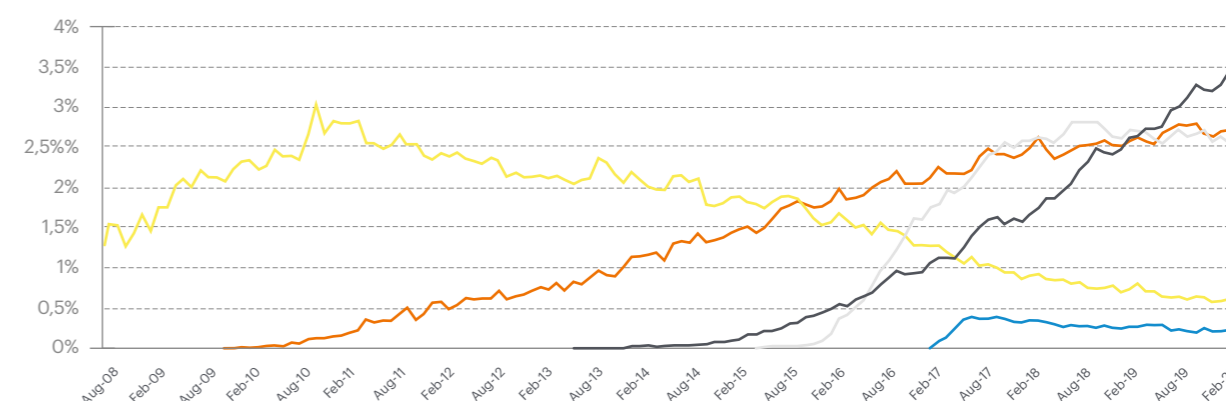
Font: TalentUp.io



## Tendències globals

Frameworks

■ Node.js ■ Symfony ■ Ruby on Rails ■ Angular ■ React



« Les tecnologies digitals han de contribuir de forma clau en la consecució dels objectius de desenvolupament sostenible. A curt termini, les tecnologies digitals emergents com la Intel·ligència Artificial, les xarxes de nova generació (5G), la Internet of Things (IoT), les tecnologies interactives i immersives, la ciberseguretat o el Blockchain ja estan habilitant i accelerant grans canvis econòmics i socials.

La convergència de totes aquestes tecnologies generarà a mig termini noves oportunitats i solucions disruptives en la manera de com prenem decisions (amb més informació i algorismes intel·ligents), de com ens desplaçem (mobilitat sostenible i autònoma), de com ens relacionem (identitat digital) i de com produïm i consumim (de forma immediata, personalitzada i integradora).

El rol dels professionals digitals és clau per aportar coneixements tecnològics avançats, actitud integradora per impulsar la col·laboració i la creativitat com a elements acceleradors de la innovació, i compromís social per dissenyar solucions que estiguin alineades i orientades a resoldre les necessitats i els reptes de la societat digital del futur, garantint els principis d'ètica i de privacitat. »

**Joan Manel Martin Almansa**

Director Gerent de la Fundació i2CAT

Font: TalentUp.io

# 2

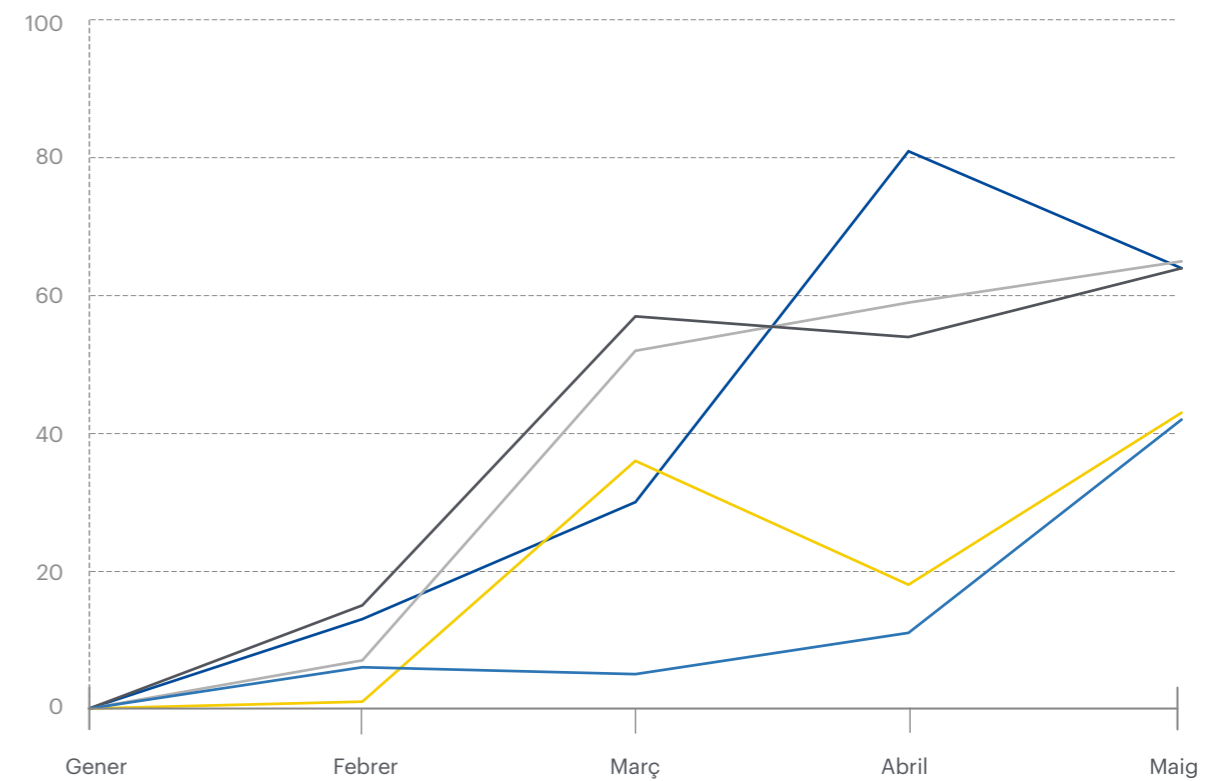
## L'impacte de la Covid-19 en el mercat de talent digital

### La demanda de talent per ciutat a Europa

Amsterdam, Madrid i Barcelona són les ciutats que més han frenat la demanda de professionals durant els primers mesos del coronavirus.

**+**  
% de demanda per ciutat (tots els grups professionals)  
% de reducció de la demanda respecte al mes de gener.

■ Amsterdam ■ Barcelona ■ Londres ■ Madrid ■ París



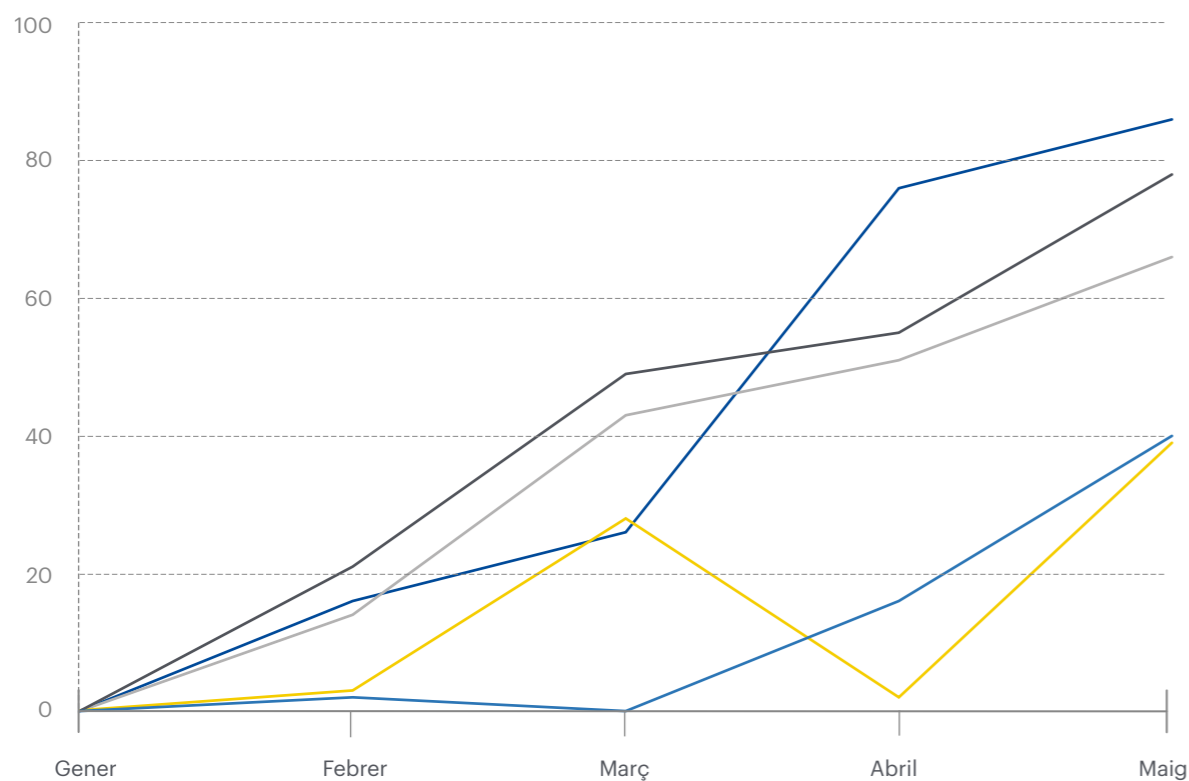
Font: TalentUp.io



**% de demanda per ciutat (posicions TIC)**

% de reducció de la demanda respecte al mes de gener.

■ Amsterdam ■ Barcelona ■ Londres ■ Madrid ■ París



Font: TalentUp.io



« El mercat laboral de perfils tecnològics a Europa té com a principal característica que està molt liderat pel candidat, és a dir, que hi ha més ofertes d'ocupació que candidats disponibles. En els últims anys, la bretxa no ha parat de créixer per la simple raó que la digitalització de l'economia i l'acceleració tecnològica ha anat creixent més de pressa que la generació de nou talent tech. A més d'aquesta acceleració, les empreses tecnològiques demanen cada vegada més, perfils molt específics. Els llenguatges de programació no estan igual de demandats segons les èpoques. Per exemple, l'any 2019, hem observat un boom de la demanda de perfils de frontend.

El diagnòstic global és el mateix, però la realitat de cada país és molt diferent, sobretot a causa d'un nivell de maduresa de l'ecosistema diferent en cada mercat local i grans diferències entre els sistemes jurídics locals (dret laboral). En aquesta guerra per atreure el talent tech, els països "del nord" (UK, FRA, GER, SUI) segueixen sent els més ben dotats perquè ofereixen salaris superiors, el seu ecosistema tech és més madur i la seva legislació laboral està més adaptada (hi ha més freelance, per exemple).

Pel que fa als països mediterranis i Espanya en particular, l'ecosistema ha crescut de forma exponencial en els últims tres anys a causa de l'arribada de grans hubs tecnològics i moltes startups, el que és una excel·lent notícia. De moment, el principal atractiu empresarial d'Espanya segueixen sent els seus nivells salarials: per a un mateix developer, el salari entre Londres i Barcelona pot arribar a ser el doble... i, tot això, a 1:30h de vol.

La crisi de la Covid-19, tot i haver sigut molt negativa, pot generar noves oportunitats per a Espanya i Barcelona: moltes grans empreses i fons d'inversió es poden veure atrets per Espanya justament perquè les despeses salarials són inferiors. Després, serà la nostra responsabilitat capitalitzar sobre aquestes arribades i consolidar un ecosistema atractiu i madur perquè l'avantatge de tenir uns salaris competitius no és un valor afegit escalable a l'infinit. »

**Julien Mur**

Senior Manager a Hays

# La demanda de talent a Catalunya

**Tot i aquesta situació, els professionals tecnològics són els més demandats pel mercat. La digitalització de les empreses i el teletreball es plantegen com alguns dels factors que han permès la continuïtat de l'activitat.**

Tots els sectors empresarials han experimentat un descens generalitzat de la demanda de professionals. El turisme, la restauració i el transport són els més afectats per la Covid-19.



## Demanda per sector

Incrementos respecte al mes de gener del 2020.

■ Valor més baix ■ Percentil ■ Valor més alt

	Febrer	Març	Abril	Maig
Biotecnologia i farmàcia	-11%	-24%	-12%	-33%
Serveis a les empreses	10%	-39%	-42%	-58%
Construcció, reparació i manteniment	35%	-25%	-10%	-30%
Serveis al consumidor	-7%	-40%	-51%	-62%
Educació	6%	-22%	-33%	-43%
Finances	2%	-28%	-19%	-36%
Atenció sanitària	-14%	-43%	-28%	-6%
Tecnologia de la Informació	26%	-9%	-25%	-50%
Assegurances	25%	40%	46%	-44%
Fabricació	-6%	-22%	-44%	-17%
Mitjans de comunicació	14%	-28%	10%	-53%
Petrol, gas, energia i serveis públics	-6%	-31%	-44%	-45%
Restaurants, bars i serveis d'alimentació	-1%	-41%	-59%	-62%
Venda al detall	-1%	-36%	-53%	-71%
Telecomunicacions	-9%	-20%	-26%	-69%
Transport i logística	-17%	-40%	-52%	-49%
▼ Viatges i turisme	-2%	-54%	-70%	-76%

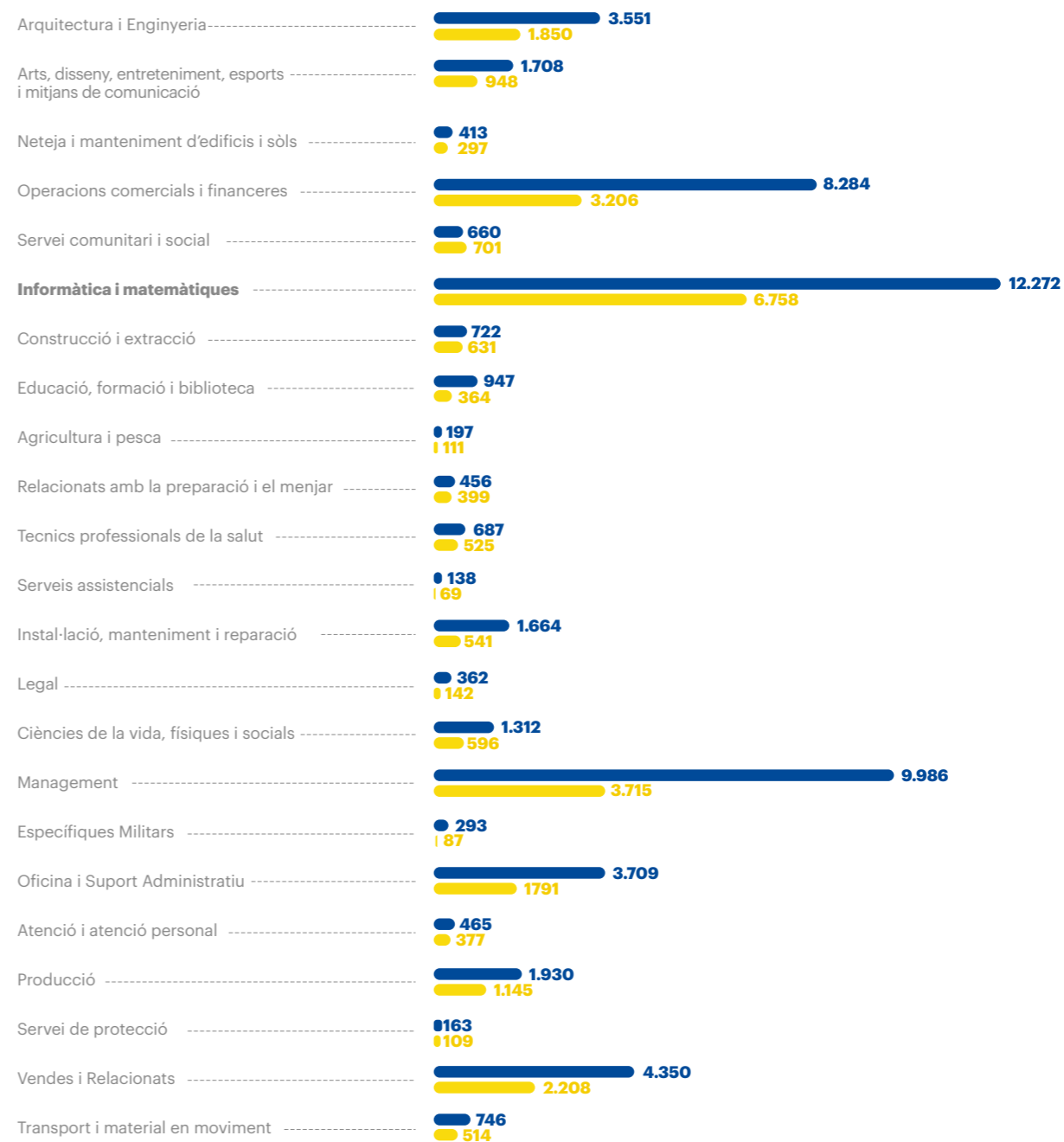
Font: TalentUp.io



## Demanda per família

Valors absoluts

■ Gener i Febrer ■ Març, Abril i Maig



Font: TalentUp.io

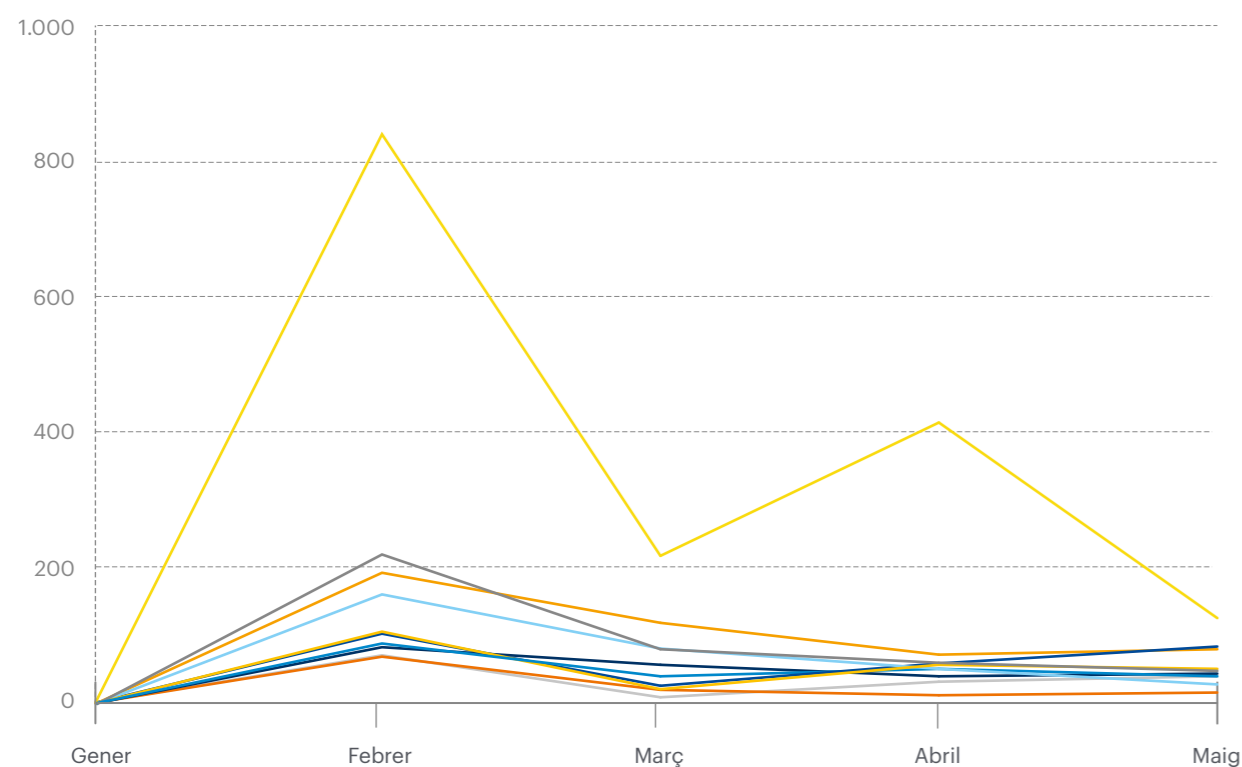
# Variació de la demanda de talent digital a Catalunya

Web development i cloud són els perfils digitals més demandats durant la Covid-19.



Demanda de talent digital per posicions a Catalunya (valors absoluts)

■ Web development 
 ■ App Development 
 ■ UX / UI 
 ■ CRM & ERP Consultant 
 ■ Agile / Scrum 
 ■ Cloud 
 ■ Cybersecurity 
 ■ Business Intelligence 
 ■ Big Data 
 ■ API

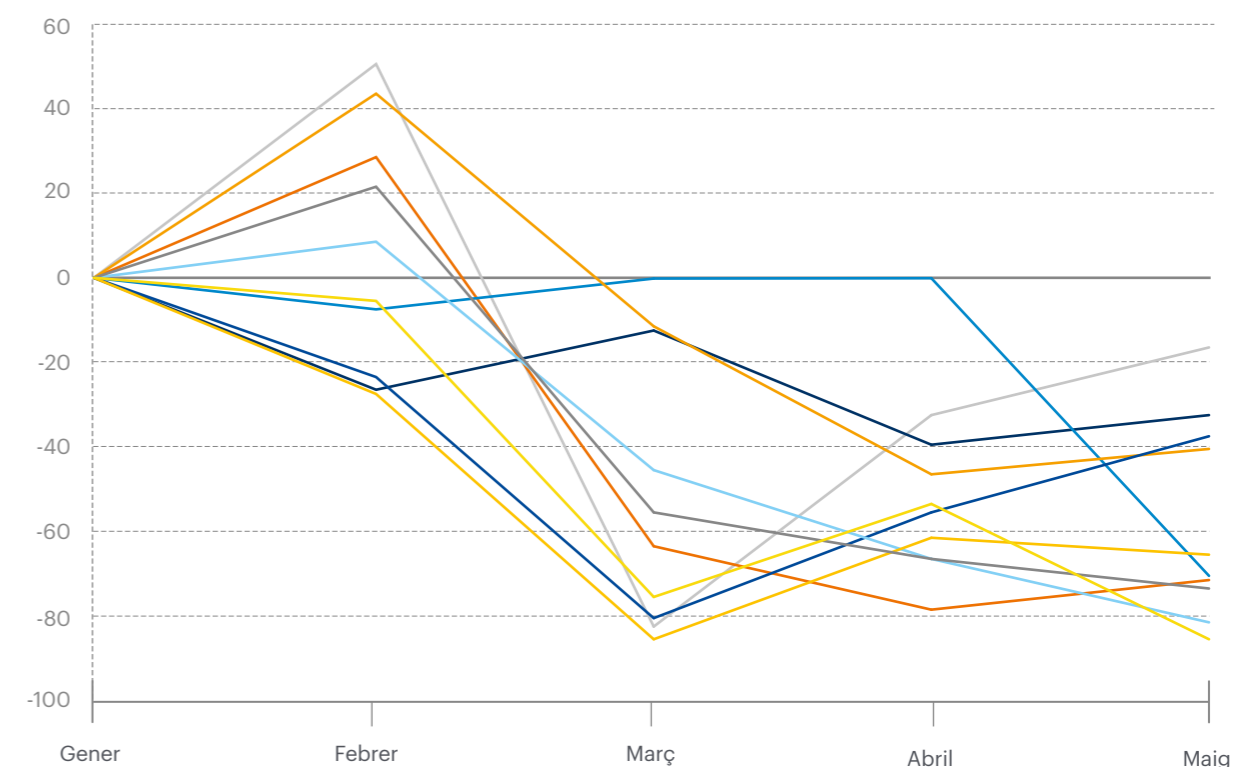


Font: TalentUp.io



Demanda de talent digital per posicions a Catalunya

■ Web development 
 ■ App Development 
 ■ UX / UI 
 ■ CRM & ERP Consultant 
 ■ Agile / Scrum 
 ■ Cloud 
 ■ Cybersecurity 
 ■ Business Intelligence 
 ■ Big Data 
 ■ API



« El talent digital és un repte per al mercat des de fa gairebé una dècada. L'explosió tecnològica que hem viscut, en els últims anys, no ha anat acompanyada de la reconversió dels models educatius necessaris per cobrir la demanda de mercat. A aquesta situació, se li suma la falta d'una estratègia per generar interès per les disciplines conegudes com STEAM, que inclouen formació en enginyeria i ciència que en gran manera són els coneixements més demandats per continuar el desenvolupament de solucions IT a cloud, intel·ligència artificial, connectivitat o ciberseguretat per nomenar els quatre pilars bàsics de l'evolució tecnològica més propera.

La crisi sanitària de la Covid-19, que estem vivint actualment, ha portat al 'talent digital' cap a un estadi molt més comú, i ha posat de manifest de manera clara, que tots els ciutadans, sigui quin sigui el seu rol dins d'una empresa, hem de comptar amb habilitats tecnològiques per al desenvolupament del nostre treball diari. La nova 'normalitat' a la qual ens dirigim reclama que entenguem la tecnologia com l'eina de progrés que és, i que tots sapiquem utilitzar-la de la millor manera possible. El talent digital ha passat de ser un repte que han d'afrontar les empreses i el mercat, a ser una obligació per a la societat i per a tots i cadascun dels treballadors que estan treballant en altres àmbits o que vulguin sumar-se al mercat laboral. »

**Miguel Blanca**

VP Recursos Humanos & Finance a T-Systems



# 3

## El talent digital a Barcelona

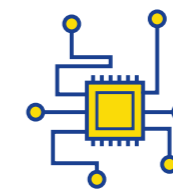
## La bretxa del talent digital creix cada any a Barcelona

En els últims dos anys, la demanda de talent digital s'ha incrementat a Barcelona en un **80%** mentre que l'oferta de professionals digitals disponibles només ha crescut un **23%**.

La ciutat s'està convertint en un dels hubs tecnològics més importants d'Europa. Tot i això, encara creix la bretxa perquè, tot i haver-hi més de **77.000** professionals, la demanda de desenvolupadors de tecnologia augmenta en major proporció.



**80%**  
**Talent digital**  
(Demanda 2017-2019)



**23%**  
**Professionals digitals**  
(Oferta 2017 - 2019)



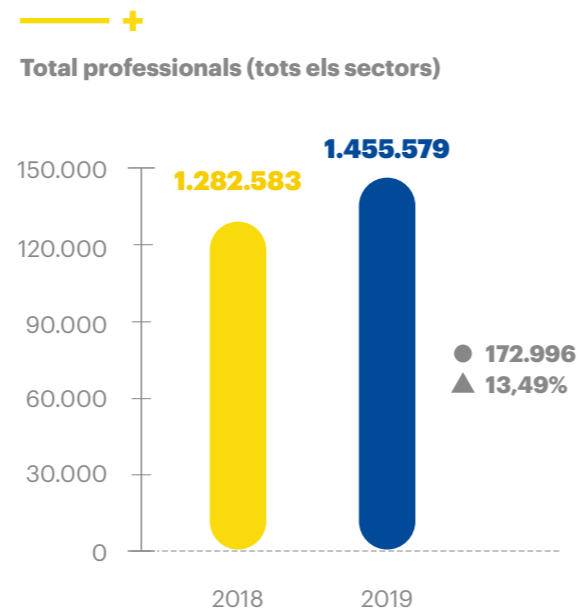
**26%**  
**Dones**

Només el 26% dels professionals digitals són dones. Aquest percentatge demostra que encara hi ha un llarg camí per recórrer en la bretxa de gènere a Barcelona.

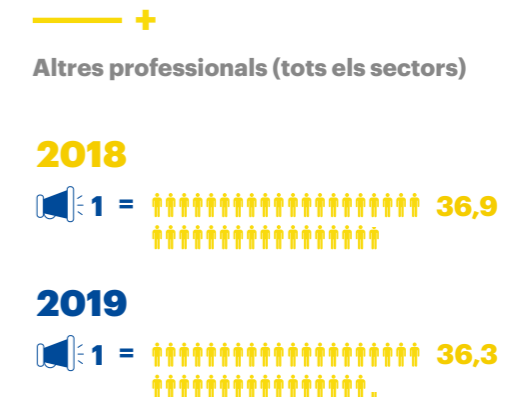
L'única àrea de coneixement digital en la que hi ha paritat de gènere és en UX / UI amb un 51% de dones.

Font: TalentUp.io

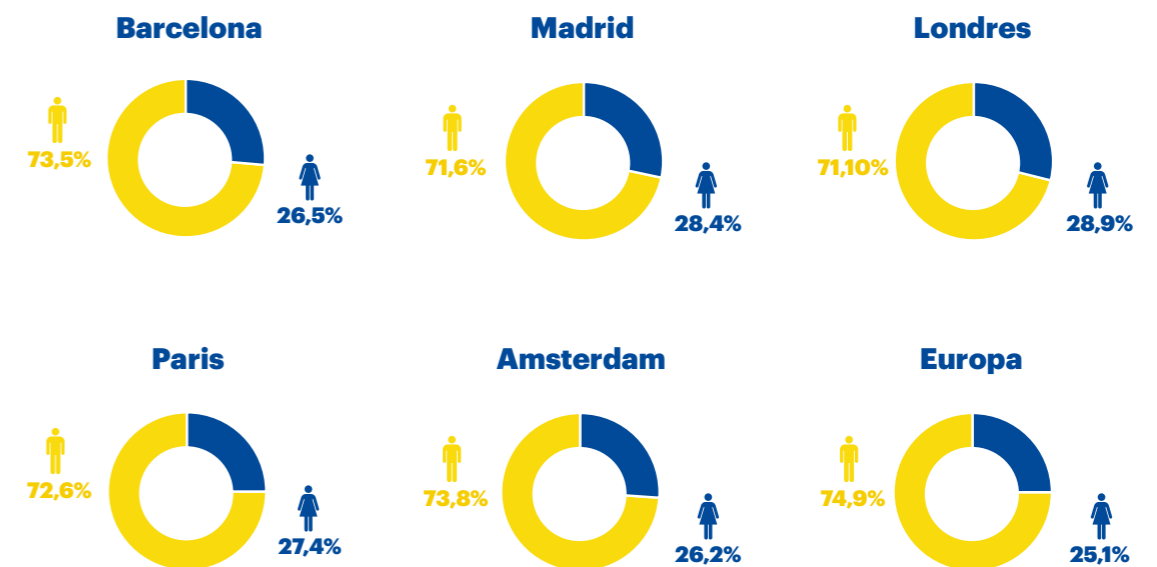
**El sector digital suposa el 5% del conjunt de professionals i el 13% del conjunt d'ofertes de treball.**



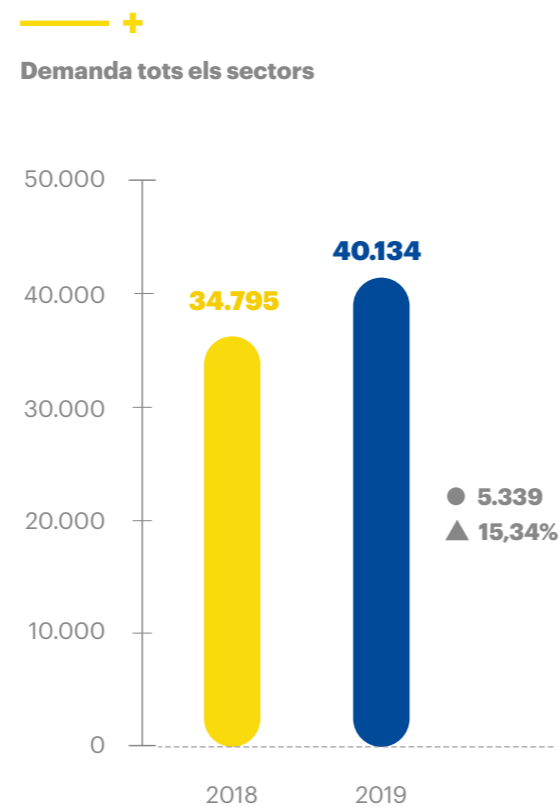
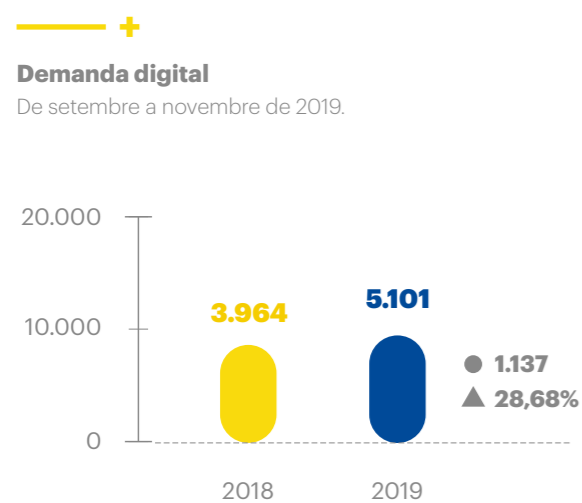
**Augmenta la tensió de mercat entre oferta i demanda en el sector digital. De 17,1 professionals per oferta laboral, l'any 2019 l'índex ha baixat fins al 15,2.**



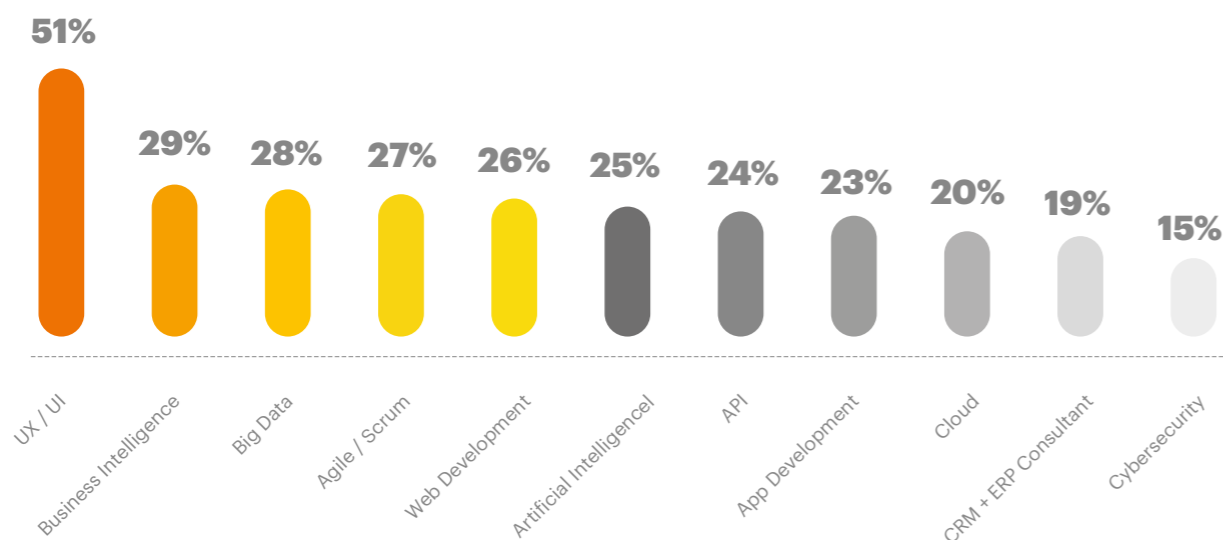
**Percentatge de dones**



Font: TalentUp.io



**+**  
Percentatge de dones per posició laboral



Font: TalentUp.io

**« »**

« En els últims anys la banca ha impulsat un canvi en el seu model de negoci, immersa en una transformació contínua. I aquest procés avança, entre altres motius, gràcies a la incorporació de nous perfils professionals, alineats amb les noves necessitats de les empreses.

Estem davant d'un nou escenari altament tecnològic, amb una tensió en la guerra pel talent, complicant la captació de perfils, que s'agreuja en el cas dels perfils digitals i els especialitzats en les noves tecnologies. En concret, la situació a Barcelona i que s'ha extremat, amb una escassetat de talent que en els últims anys arriba al seu nivell més alt.

Totes les companyies estem interessades en els mateixos perfils, en un entorn en què la banca s'ha de posicionar per competir amb empreses reconegudes com tecnològiques i digitals de manera natural. Per competir en l'atracció d'aquest talent, cal diferenciar-se amb un model que s'aproximi als candidats de manera diferent, creat un ecosistema d'innovació, aprenentatge i talent al voltant de la marca i garantir un posicionament de lideratge en el mercat, generant notorietat, compartint coneixement i gestionant talent, amb l'objectiu de ser referent en l'atracció i en el desenvolupament d'aquests perfils, a través d'una experiència diferencial que connecti amb aquests perfils ara i en el futur, donant resposta a les noves necessitats organitzatives que l'era digital ens exigeix. »

**Silvia Ciurana**

Recruiting and Talent Development Director a CaixaBank

## Perfil de les empreses amb seu a Barcelona

L'avenç de la transformació digital fa que els professionals digitals cada cop siguin més transversals i treballin més enllà de les TIC. En destaquen sectors com el media, financer, i diversos tipus de serveis empresarials.

**+**  
Anàlisi d'empreses del sector digital



**Tecnologia de la informació**

1.384 44%



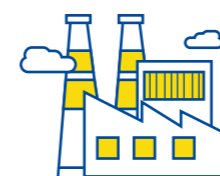
**Mitjans de comunicació**

347 11%



**Serveis empresarials**

315 10%



**Fabricació**

251 8%



**Finances**

189 6%



**Altres**

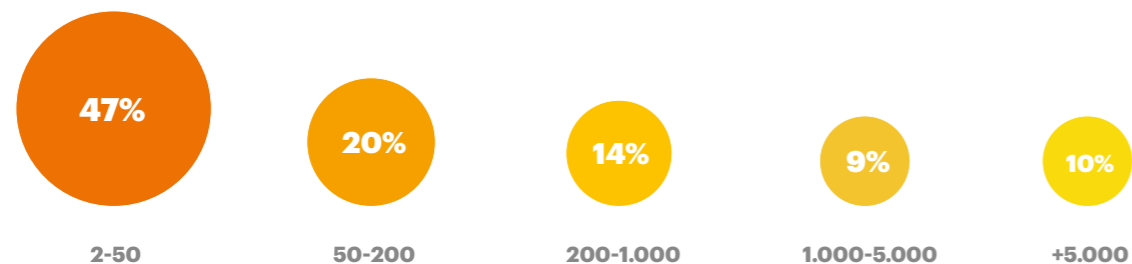
661 21%

Font: TalentUp.io



### Anàlisi d'empreses del sector digital

Mida de les empreses segons nombre de treballadors.



Font: TalentUp.io



« Les grans empreses i multinacionals, que normalment operen en sectors diferents del digital, necessiten adaptar-se i evolucionar a través de l'ús de la tecnologia i emprant noves maneres de treballar. No n'hi ha prou amb millorar processos interns. Aquestes empreses han de pivotar, diversificar i descobrir noves oportunitats i models de negoci.»

**SEAT: CODE neix amb aquest esperit. El de crear i desenvolupar solucions de mobilitat personal i corporativa, de millora de l'experiència digital dels clients i per fer més eficient les cadenes de subministrament. Aquestes solucions no només milloren SEAT sinó que estan dissenyades per a comercialitzar-se a altres empreses amb necessitats similars aportant altres línies de negoci diferents de la venda de vehicles.**

**Emprant una mentalitat Lean iterativa basada en validar hipòtesis construint Minimum Viable Products (MVP), centrada en lliurar valor al client final, a través de l'ús de metodologies àgils, abraçant filosofies devops + NoOps, i amb rigor tècnic basat en Extreme Programming (XP) i Domain-Driven Design (DDD), SEAT: CODE entrega valor per a SEAT: abans, més freqüentment, de major qualitat i amb major impacte.»**

#### Carlos Buenosvinos

CODE CEO & CTO a SEAT

## Tecnologies consolidades segons demanda de talent a la ciutat

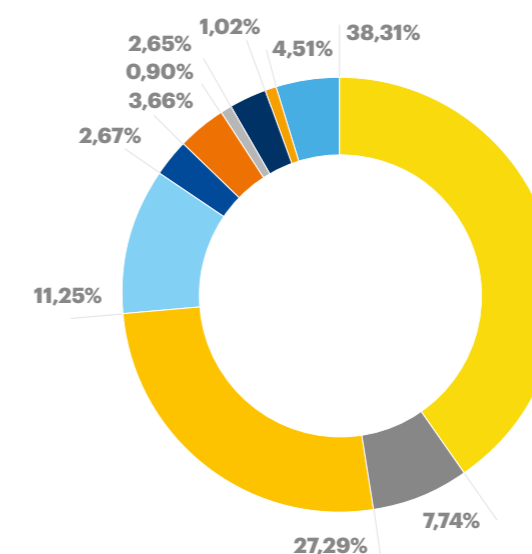
**Un any més, els desenvolupadors webs són els professionals digitals més demandats en el mercat amb un increment del 24% respecte al 2018.**

Ciberseguretat, Cloud i Big Data són els perfils que presenten una major tensió de mercat a Barcelona. Per cada oferta laboral hi ha només un o dos professionals disponibles.

És necessari treballar per fomentar la formació en aquests perfils professionals per reduir la tensió de mercat i promoure la competitivitat de l'ecosistema.



### Percentatge de professionals de les professions més demandades

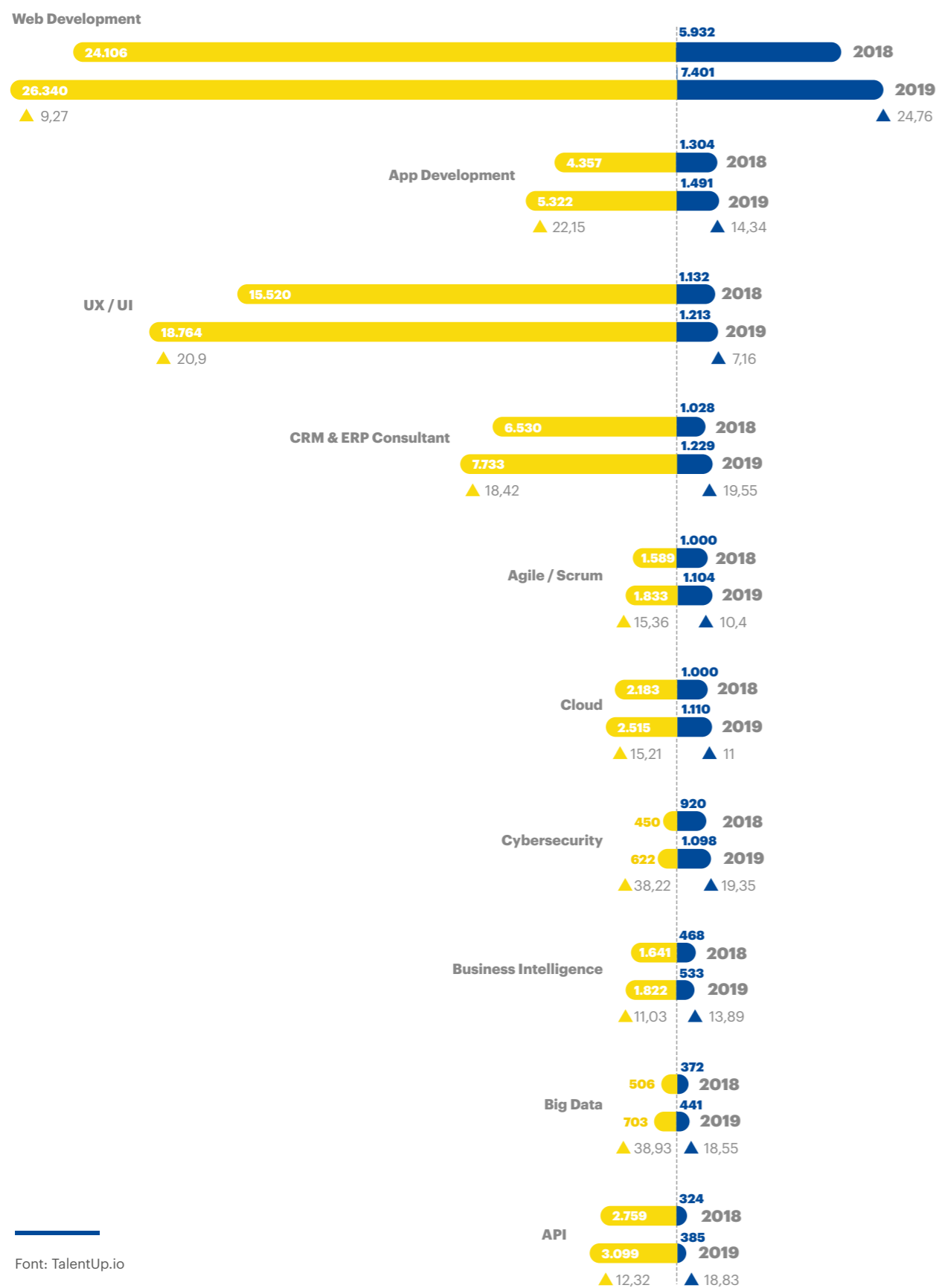


Font: TalentUp.io



Oferta i demanda de professionals de tecnologies consolidades a Barcelona

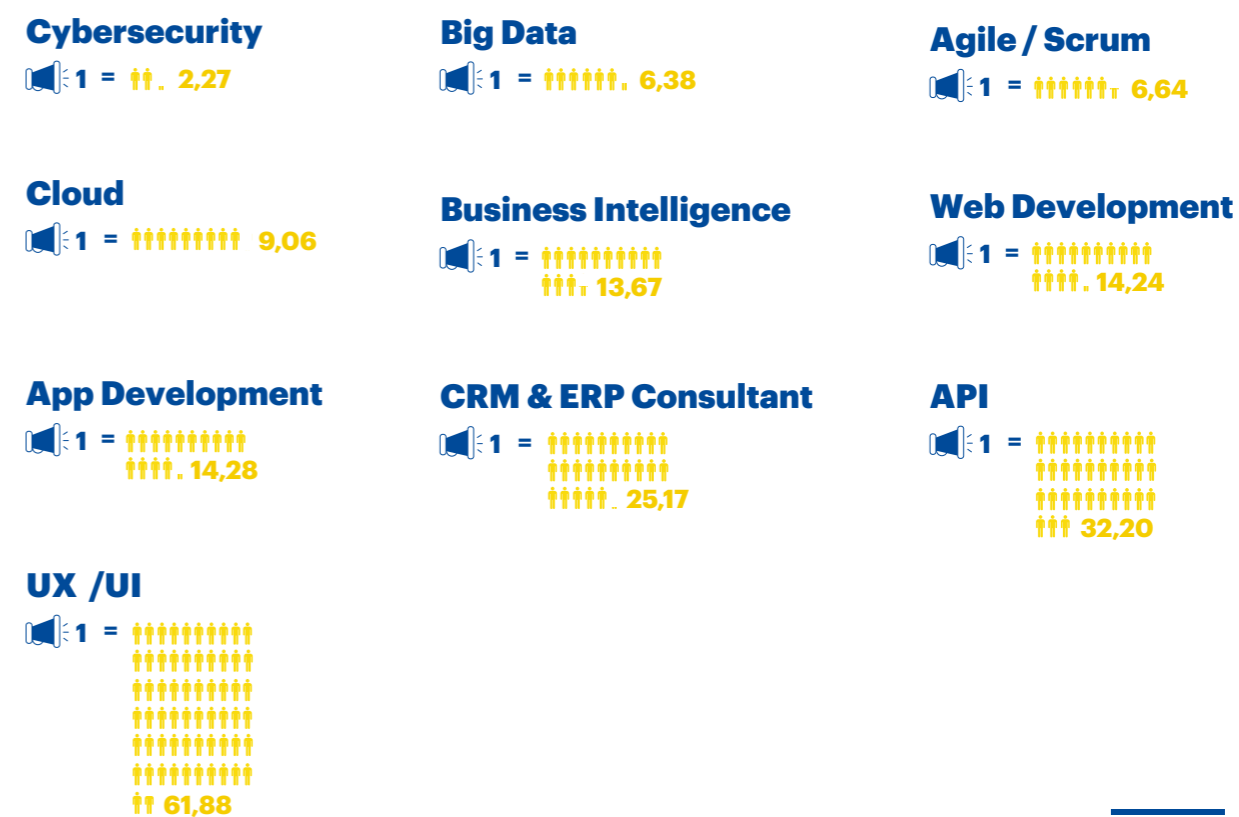
■ Oferta ▲ Increment oferta ■ Demanda anual ▲ Increment demanda



Font: TalentUp.io



Nombre de professionals disponibles per cada oferta de treball



Font: TalentUp.io



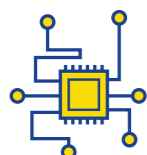
« El sector del gaming està en una situació de privilegi davant la crisi de la Covid-19, amb una tendència d'alt gran creixement en els últims anys, que fins i tot s'ha accelerat a causa de la pandèmia. Molts professionals veuen el sector com un lloc on aprendre, desenvolupar-se i explorar noves formes de treball, organització i innovació. No para de créixer i d'atraure talent.

Tot i això, l'oferta formativa per accedir-hi encara és immadura, i tot i que progressa positivament, costa que sigui una prioritat estratègica per a tota mena d'institucions. Mentrestant, més empreses internacionals s'estableixen a Barcelona, que conjuntament amb els projectes locals, fan del gaming una de les palanques més fortes de la ciutat en atracció del talent, desenvolupament de la cultura digital a la ciutat i de creació de llocs de treball d'alt valor afegit, tant de disseny, artístics, tecnològics, anàlisis de dades o desenvolupament de producte.»

Joaquim Campa

Director de Recursos Humans de Social Point

**+**  
Posicions més populars per a les tecnologies consolidades



1

2

3

<b>Web Development</b>	Software Development	Frontend Development	Fullstack Development
<b>App Development</b>	iOS Development	Android Development	Mobile Development
<b>UX / UI</b>	UI/UX Designer	Product Designer	Graphic Designer
<b>CRM &amp; ERP Consultant</b>	SAP Development	.NET Development	Salesforce Development
<b>Agile / Scrum</b>	Product Manager	Scrum Master	Software Engineer
<b>Cloud</b>	Software Engineer	Devops Engineer	Development
<b>Cybersecurity</b>	Security Engineer	IT Security Engineer	Security Analyst
<b>Business Intelligence</b>	BI Consultant	BI Development	BI Analyst
<b>Big Data</b>	Data Scientist	Data Engineer	Data Analyst
<b>API</b>	Software Engineer	Development	Backend Development

## Tecnologies emergents segons demanda de talent

**Un any més, la Intel·ligència Artificial es posiciona com la tecnologia més demandada a Barcelona, seguit per l'Internet of Things.**

Computer vision i Blockchain són les àrees de coneixement digital que han experimentat un major creixement en la demanda de professionals l'any 2019.



« La transformació digital és una realitat que exigeix al nostre sector innovar i canviar la nostra manera de fer les coses. Les companyies de serveis públics tenim la vocació de ser líders en innovació per seguir competint amb l'àmplia gamma de serveis que ofereixen els nadius digitals, i per això estem emprant nous models de gestió on l'estratègia està enfocada en la transformació digital.

En aquest mateix context, ens cal continuar amb l'adopció de tecnologies com la Cloud, Intel·ligència Artificial, Internet of Things, Blockchain, Computer Vision, interfícies d'usuari o 3D Printing per reduir costos i guanyar agilitat i proximitat amb els nostres clients.»

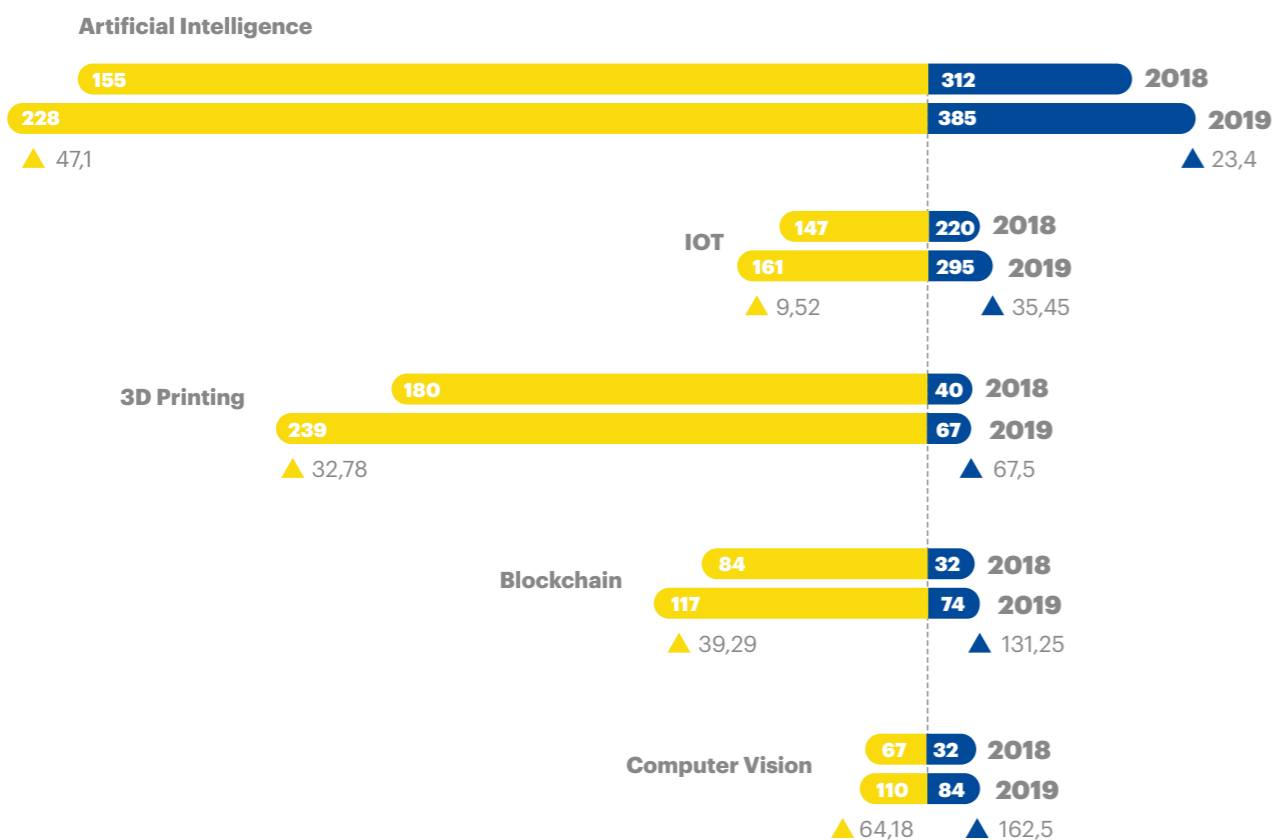
**Catalina Balseiro**

Chief Innovation Officer a Suez



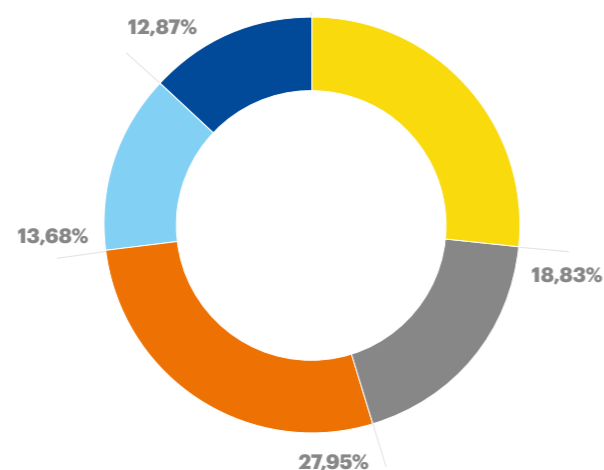
### Oferta i demanda de professionals de tecnologies emergents a Barcelona

■ Oferta ▲ Increment oferta ■ Demanda anual ▲ Increment demanda



### Percentatge de professionals per tecnologies emergents

■ Artificial Intelligence ■ IOT  
■ Blockchain ■ Computer Vision  
■ 3D Printing



### Mercat de les tecnologies emergents

#### Internet of Things

🔊 1 = 📈 2,16

#### Artificial Intelligence

🔊 1 = 📈 2,37

#### Computer Vision

🔊 1 = 📈 5,24

#### Blockchain

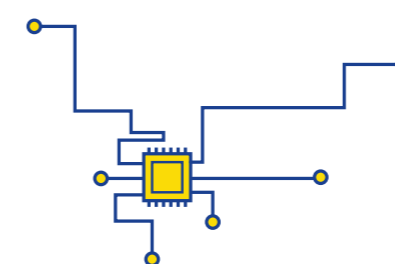
🔊 1 = 📈 6,32

#### 3D Printing

🔊 1 = 📈 14,27



### Posicions més populars per tecnologies emergents



1

2

3

<b>Artificial Intelligence</b>	Software Engineer	Development	Backend Development
<b>IOT</b>	Development	Fullstack Development	Backend Development
<b>3D Printing</b>	Product Manager	Technical Support Engineer	R&D Engineer
<b>Blockchain</b>	Blockchain Development	Blockchain Engineer	Blockchain Architect
<b>Computer Vision</b>	Computer Vision Engineer	Machine Learning Engineer	Data Scientist

Font: TalentUp.io

# Barcelona: pol d'atracció de talent digital

## El 31% dels professionals digitals de Barcelona provenen d'altres ciutats.

Madrid i París es mantenen com les ciutats que més exporten talent cap a Barcelona.

A més a més, el col·lectiu de professionals digitals provinent d'altres ciutats cap a la ciutat condal va augmentar en 3.600 persones l'any 2019.



« Des de Zurich estem liderant la forma d'assegurar a les noves generacions amb propostes disruptives, innovadores, flexibles (on demand, adaptable a les diferents necessitats) i en format enterament digital.

Estem posant en el mercat solucions que permeten oferir assegurances totalment adaptades a les noves necessitats i hàbits de la nova societat digital i les seves innovadores formes de fer negoci. Això ens permet liderar des d'Espanya en l'àmbit europeu l'experiència digital d'una nova generació d'asseguradors i fa que aquest sector sigui molt atractiu per al nou talent digital.

Per això, estem treballant en la creació d'un "hub" internacional de talent digital que donarà servei a un grup de països del Grup Zurich a l'hora de dissenyar i desenvolupar aquestes propostes úniques que no hi ha al mercat assegurador. Per aquest centre, la nostra aposta és Barcelona que, des de fa temps, s'ha convertit en un dels ecosistemes de talent digital més sofisticats i potents del mercat internacional.»

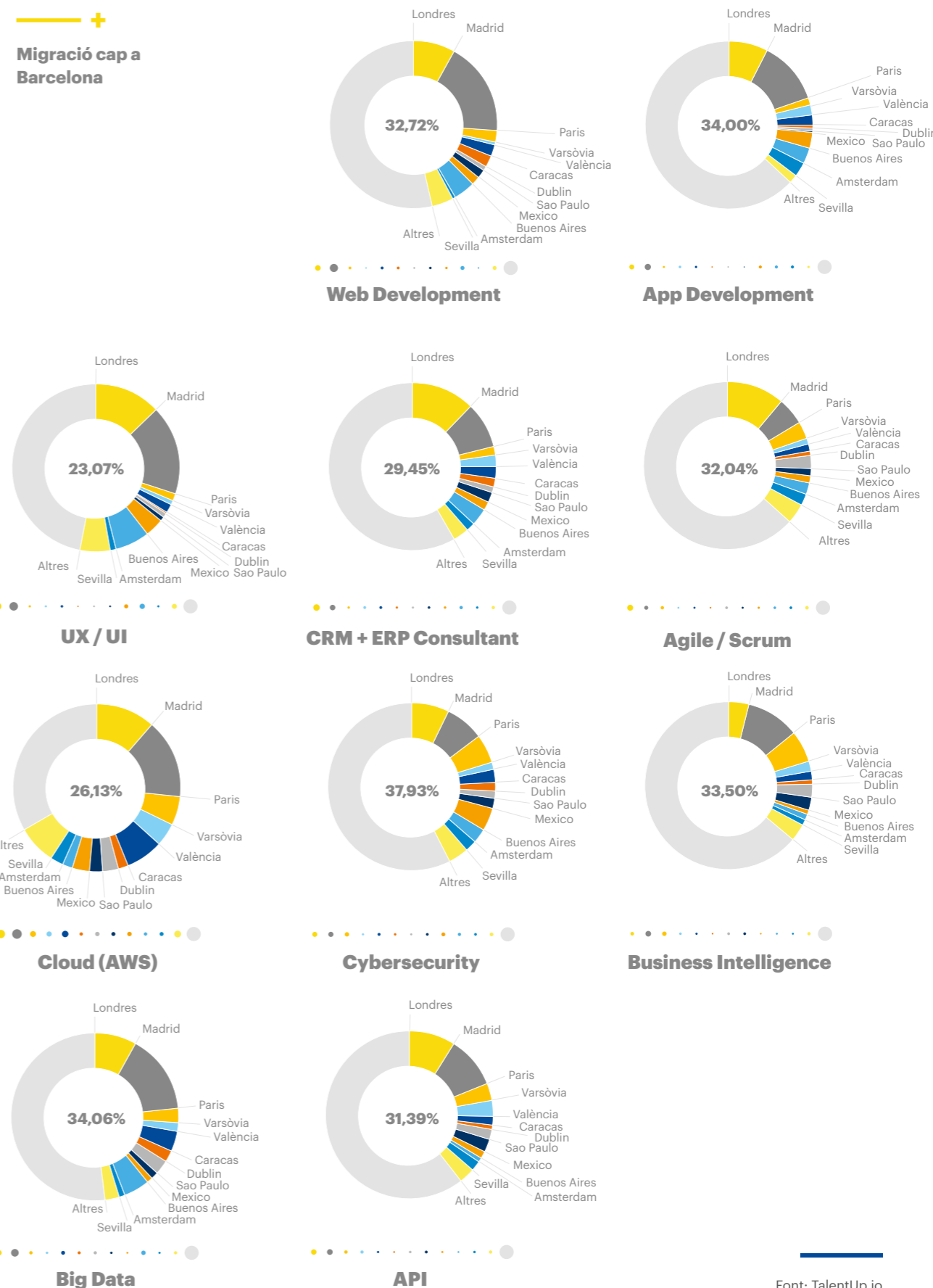
### Santiago Insula

Director Recursos Humans i Responsabilitat Corporativa a Zurich Espanya

### Stefano de Liguoro

Director de Negoci Digital a Zurich Espanya

**Migració cap a Barcelona**

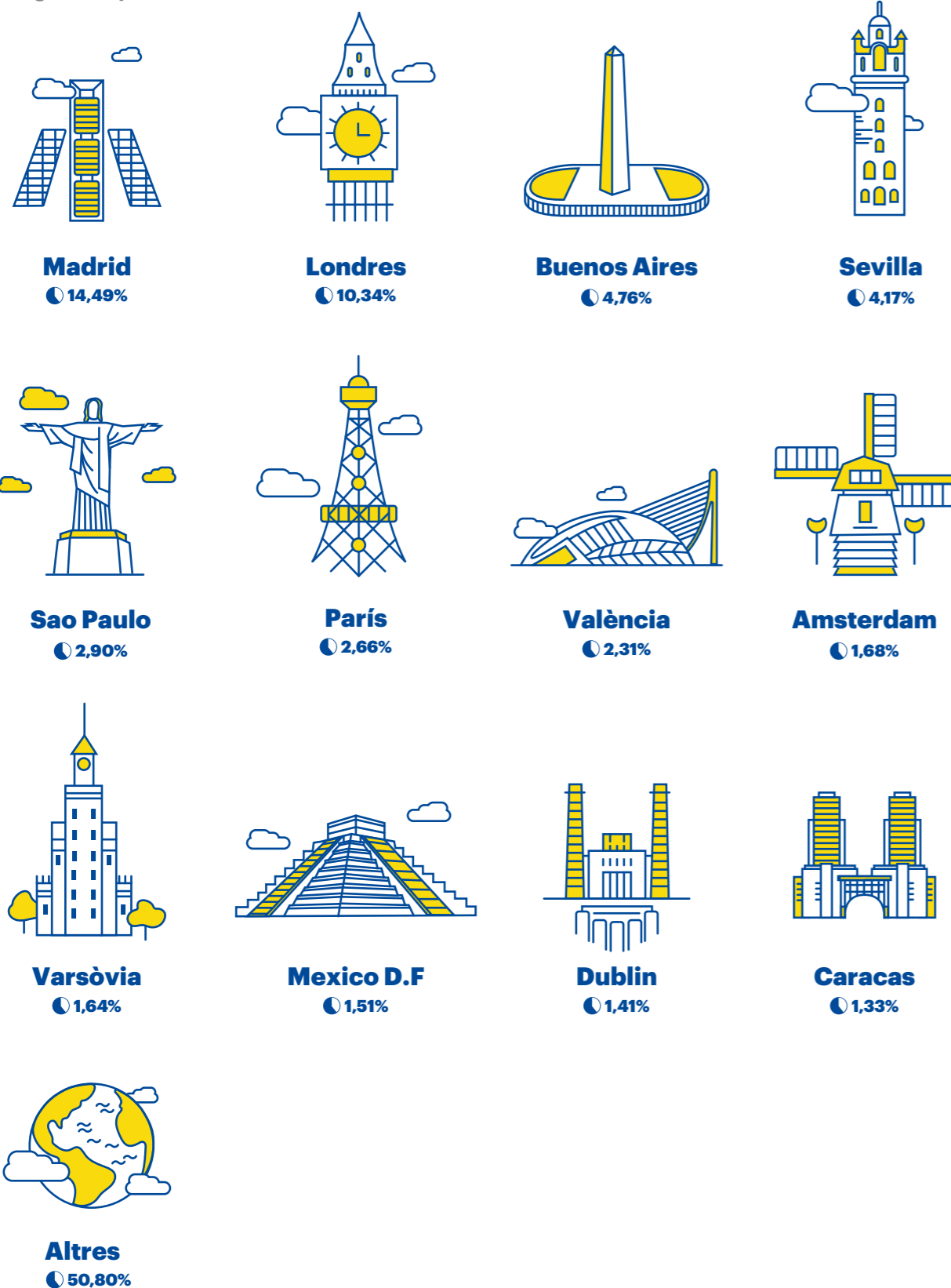


Font: TalentUp.io

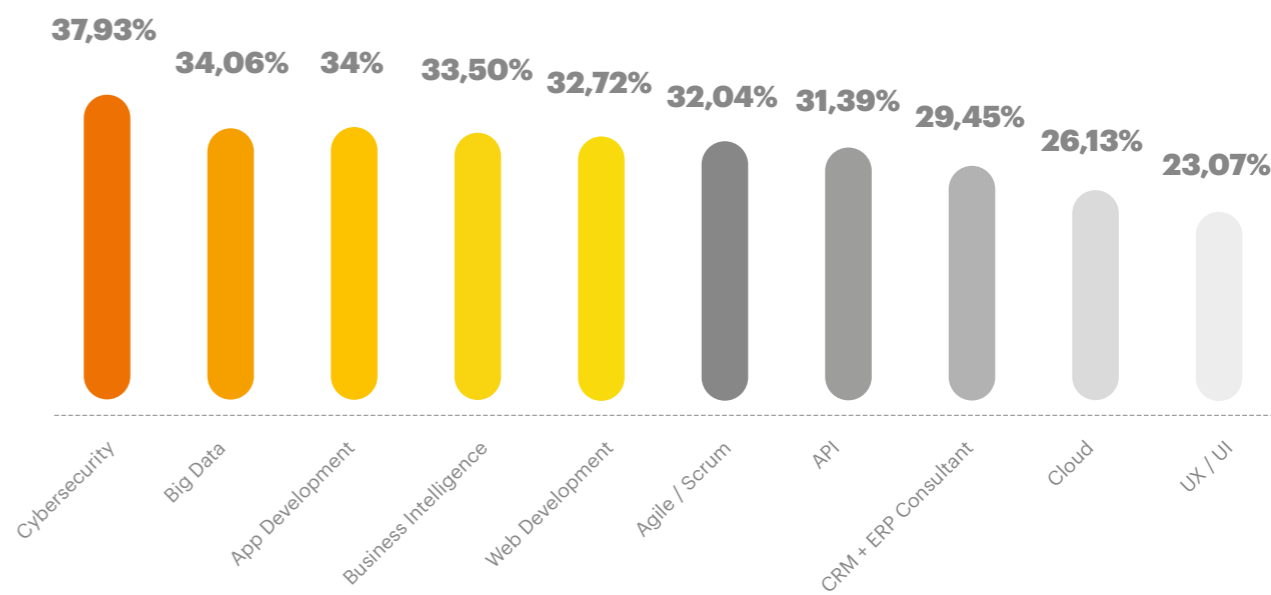




**Migració cap a Barcelona**



**Percentatge de professionals d'altres ciutats**



Font: TalentUp.io

## Les empreses que més perfils digitals contracten

La riquesa de l'ecosistema ha accelerat la demanda de professionals digitals. La necessitat de reclutar talent és generalitzada per a tot el mercat.

Empreses tradicionals, digitals, startups, centres de serveis digitals (hubs), consultores i proveïdors de tecnologia són els que lideren la contractació de talent digital a Barcelona.

Empreses que més perfils digitals contracten

	1	2	3
<b>Web Development</b>	Minsait	Everis	Between Technology
<b>App Development</b>	Glovo	Minsait	N26
<b>UX / UI</b>	Ubisoft	Glovo	King
<b>CRM &amp; ERP Consultant</b>	Minsait	Accenture	Deloitte
<b>Agile / Scrum</b>	Adevinta	Atsisistemas	Between Technology
<b>Cloud</b>	Netcentric	Altran	Adevinta
<b>Cybersecurity</b>	EY	GMV	Adevinta
<b>Business Intelligence</b>	Minsait	Glovo	Deloitte
<b>Big Data</b>	Glovo	Vistaprint	Adevinta
<b>API</b>	Wefox	Between	Glovo
<b>Artificial Intelligence</b>	Adevinta	Glovo	Nestlé
<b>IOT</b>	Between Technology	Worldsensing	i2Cat
<b>3D Printing</b>	HP	Autodesk	Between Technology
<b>Blockchain</b>	Accenture	Eurecat	i2Cat
<b>Computer Vision</b>	Glovo	Amazon	Eurecat

## Evolució matriculats/titulats estudis TIC Catalunya (2014-2019)

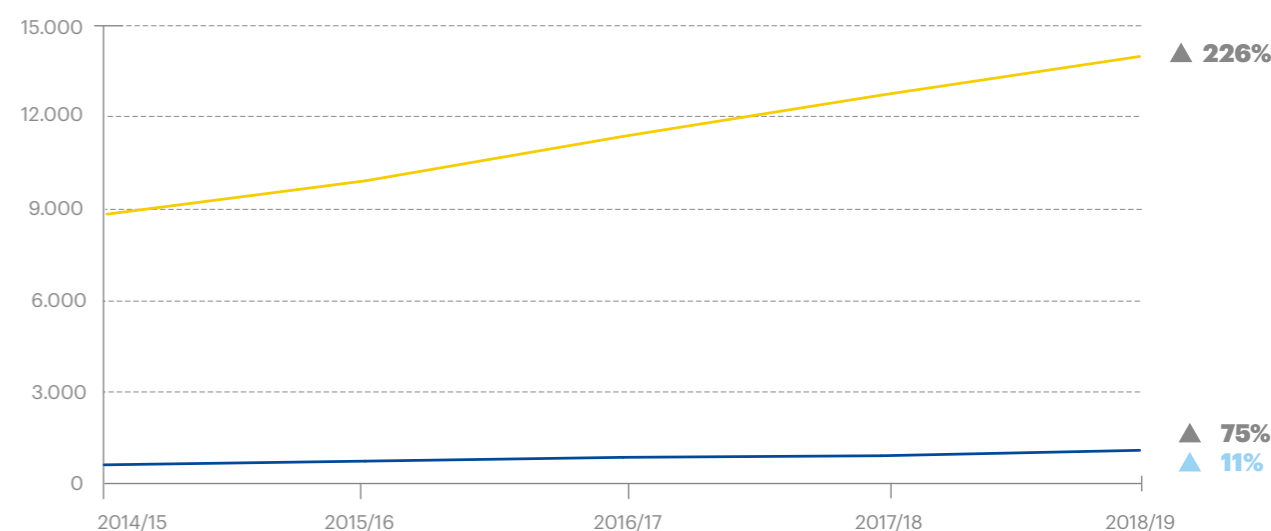
L'interès per la formació digital augmenta any rere any. Hi ha una notable diferència entre el nombre de matriculacions i titulacions.

S'ha de treballar per millorar la ràtio de titulats respecte als matriculats. Només l'11% dels alumnes finalitzen els seus estudis a la Universitat.

Total d'alumnes matriculats i titulats 2014 - 2019

Matriculats (50.965) Titulats (4.317) ▲ % creixement respecte 2014-15

▲ % de titulats (2018-19) en relació als matriculats 4 anys abans (2015-16)



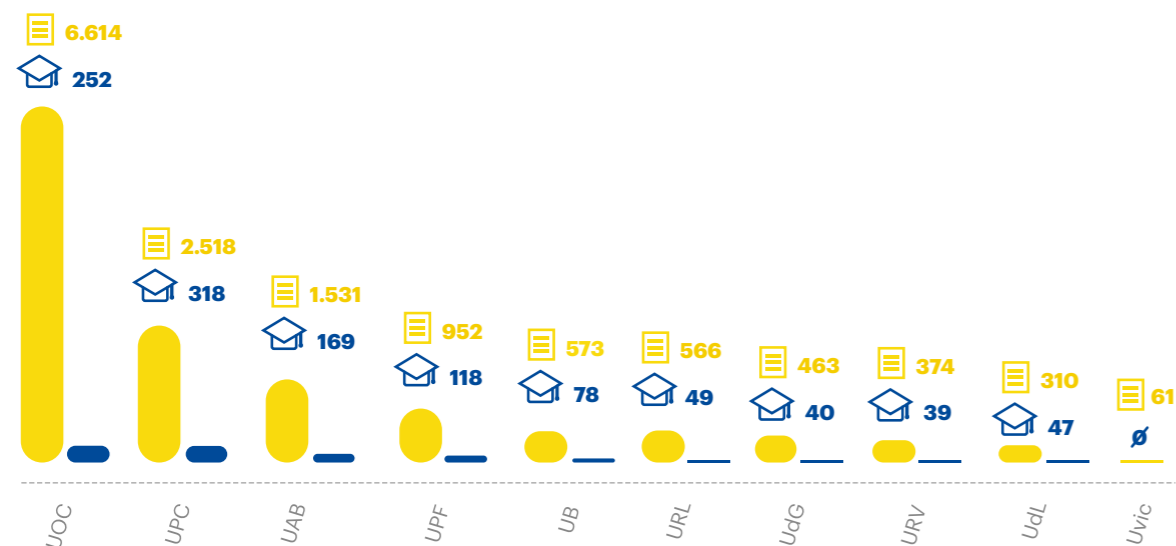
Font: Secretaria d'Universitats i Recerca, Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya



Centre d'estudis dels professionals digitals a Catalunya

2018 - 2019

Matriculats Titulats



**\*Inclou les següents formacions:** Creació artística per a videojocs i jocs aplicats, Enginyeria informàtica, Enginyeria informàtica / Matemàtiques, Enginyeria de sistemes de telecomunicació / Enginyeria informàtica, Informàtica i serveis, Enginyeria de Dades, Matemàtica Computacional i Anàlisi de Dades, Ciència i Enginyeria de Dades, Disseny i desenvolupament de videojocs, Disseny i desenvolupament de videojocs (docència en anglès) (Campus Barcelona), Disseny, Animació i Art Digital "CITM", Enginyeria de sistemes TIC (Àmbit d'Informàtica i Comunicacions), Bioinformàtica, Disseny i producció de videojocs "Tecnocampus", Disseny i producció de videojocs / Enginyeria informàtica de gestió i sistemes d'informació "Tecnocampus", Enginyeria informàtica de gestió i sistemes d'informació "Tecnocampus", Enginyeria Matemàtica en Ciència de Dades, Administració i direcció d'empreses / Enginyeria informàtica, Biotecnologia / Enginyeria informàtica, Tècniques de Desenvolupament d'Aplicacions Web i Mòbils, Animació, Enginyeria de sistemes audiovisuals, Tècniques d'Aplicacions de Software, Multimèdia. Aplicacions i Videojocs, Disseny i Creació Digitals, Multimèdia.

## Matriculació FP (presencial i semipresencial) per família professional i sexe. Total àrea metropolitana de Barcelona, curs 2018/19

**Només un 6% de dones s'han matriculat en formacions TIC l'any 2019. Aquesta dada augmenta fins al 9% si es compten les matriculacions no presencials (Cicles a distància, IOC, IFP)**

En els darrers anys s'ha incrementat en un 13% el nombre de dones matriculades en FP a l'AMB però encara estem lluny de les necessitats del mercat.

Infornàtica i comunicacions és la segona opció preferida pels alumnes alhora de formar-se a l'AMB.



**« El dèficit de talent digital afecta aproximadament a una de cada quatre companyies TIC. La col·laboració públic-privada és fonamental per superar aquest dèficit, facilitar l'ocupabilitat i impulsar la innovació. Proveïdors, Administracions i la indústria en el seu conjunt hem de col·laborar per formar els joves i reeducar els professionals en les tecnologies més demandades, com ciberseguretat, automatització de xarxes, Intel·ligència Artificial o Internet of Things. »**

**A través dels programes NetAcad i Digitalitza, Cisco té un ferm compromís amb la formació en tecnologies digitals. Aquest model de capacitació digital sense ànim de lucre ja ha format a 200.000 alumnes espanyols des de l'any 2000 a través de 390 acadèmies, i pretén haver format a 100.000 nous estudiants en els pròxims dos anys. La col·laboració dels nostres partners també és fonamental per equilibrar oferta i demanda i oferir una completa formació tant en les últimes tecnologies com en les habilitats necessàries per a l'era digital, com capacitat analítica, treball en equip i autoconfiança i emprenedoria. »**

**Francesc Bert**

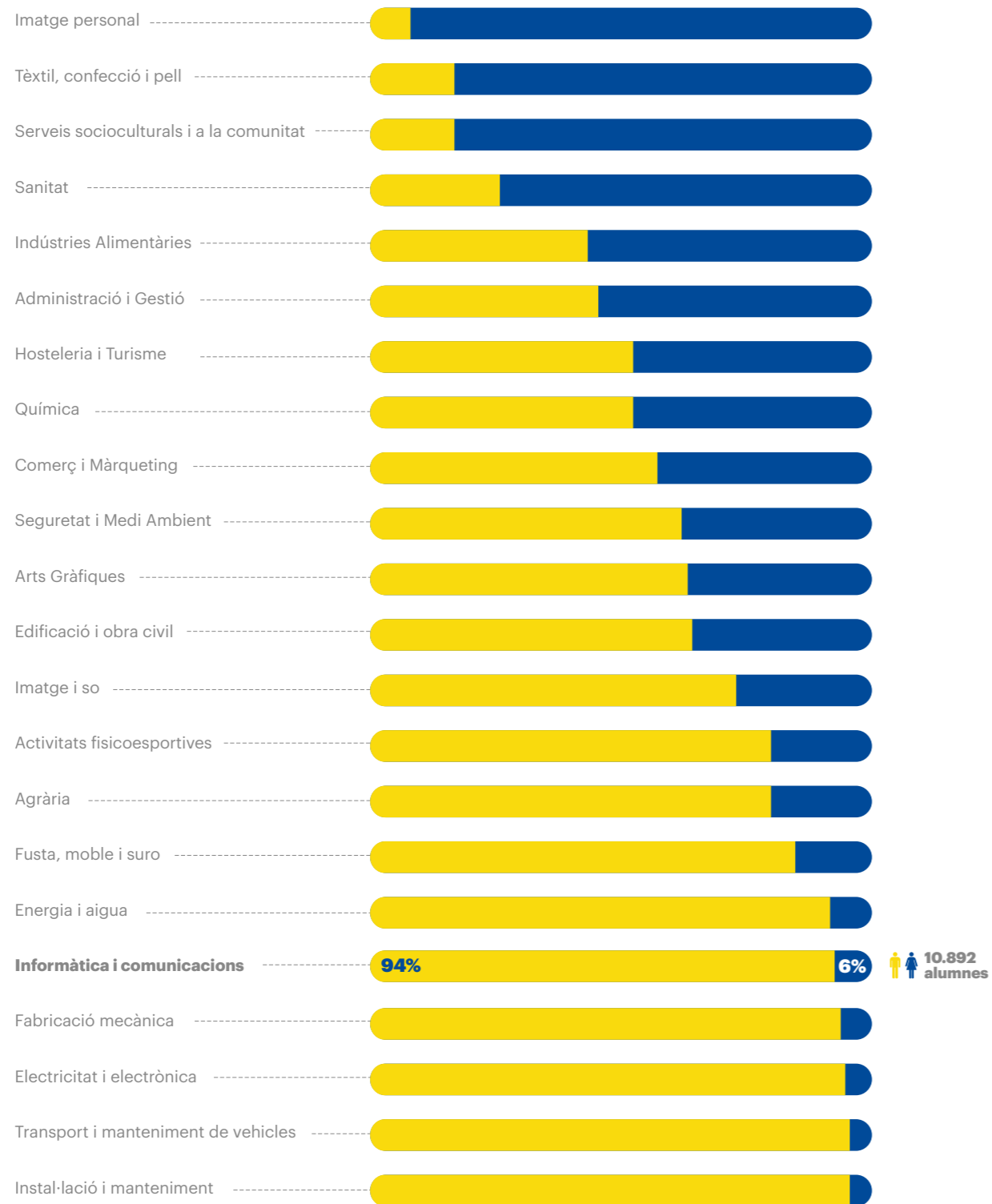
Director Comercial de Cisco a Catalunya



**Matriculació FP**

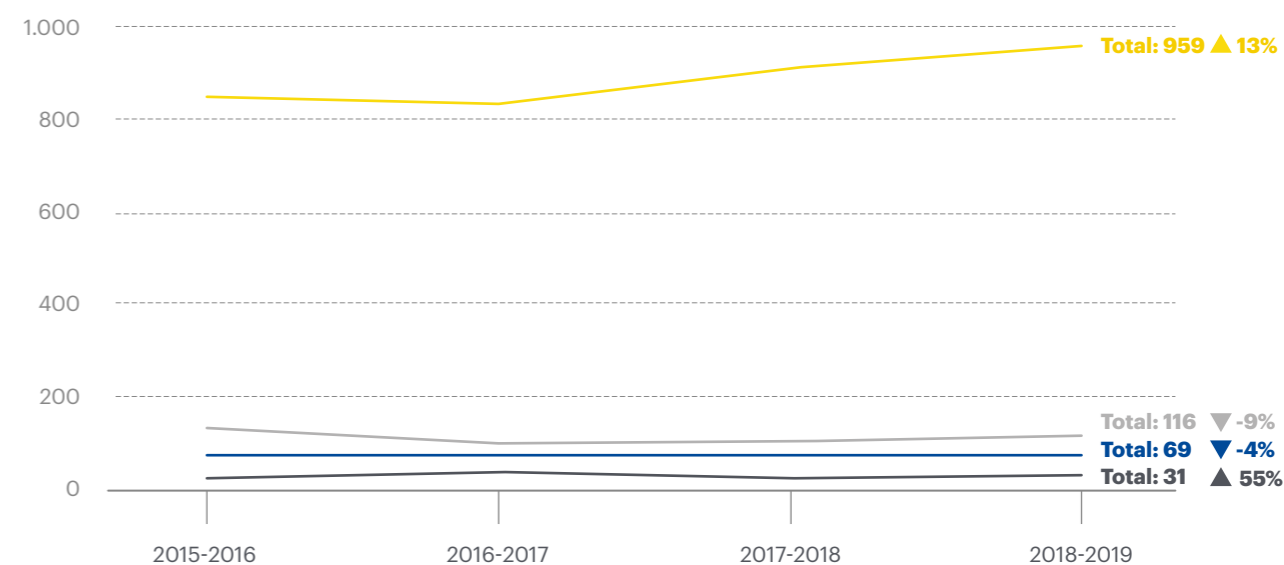
Àrea metropolitana de Barcelona

■ Homes ■ Dones



**Matriculacions de dones en les famílies professionals (AMB)**

■ Fabricació mecànica ■ Electricitat i electrònica  
 ■ Informàtica i comunicacions ■ Instal·lació i manteniment



Dades elaborades per la Fundació BCN Formació Professional a partir de dades del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

# Formació en competències digitals

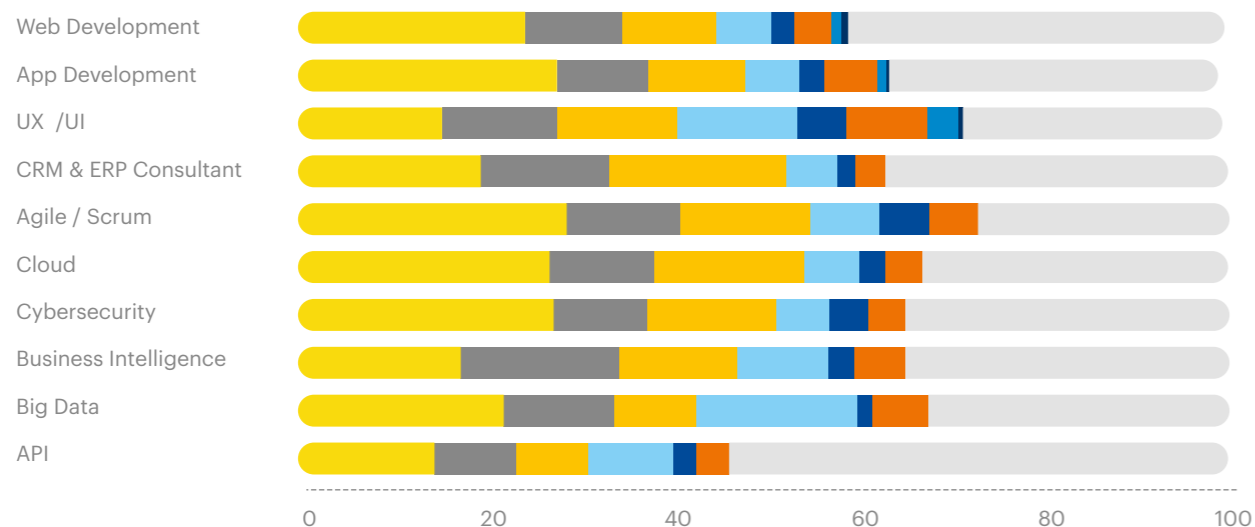
**La UPC continua tenint un rol destacat en la formació de talent digital. És el principal centre on s'han format els professionals digitals de Barcelona.**

La UAB, UOC, la UB i la UPF es mantenen com altres escoles destacades.



## Tecnologies consolidades (%)

UPC UAB UOC UB URL UPF Ironhack Skylab Altres

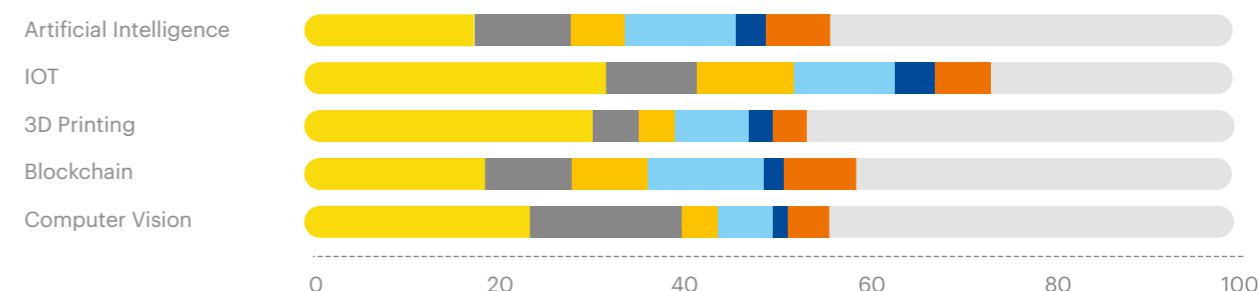


Font: TalentUp.io



## Tecnologies emergents (%)

UPC UAB UOC UB URL UPF Ironhack Skylab Altres



Font: TalentUp.io



« Avui dia, la indústria digital s'ha convertit en un dels motors de desenvolupament per a les economies mundials. Tot i això, ens trobem davant d'una falta de talent digital per aconseguir que aquesta indústria segueixi creixent al mateix ritme. En els últims anys, arran d'una formació tradicional digital poc actualitzada a les demandes del mercat actual, han aparegut les anomenades "tech schools". Aquestes, ofereixen un model d'educació basat en les necessitats i la celeritat de l'economia digital. Els cursos que ofereixen les tech acadèmies tenen dues premisses: la primera és oferir una educació totalment pràctica i alineada amb les necessitats de mercat i la segona és aconseguir transformar el perfil professional de qualsevol persona sense demanar-li experiència prèvia en la matèria. Els èxits de les tech schools es poden corroborar en veure una ocupabilitat d'un 80% -90% pocs mesos després d'acabar els cursos. »

**Adrià Baqués**

General Manager a Ironhack

# Barcelona té sous digitals més competitius que d'altres ciutats europees

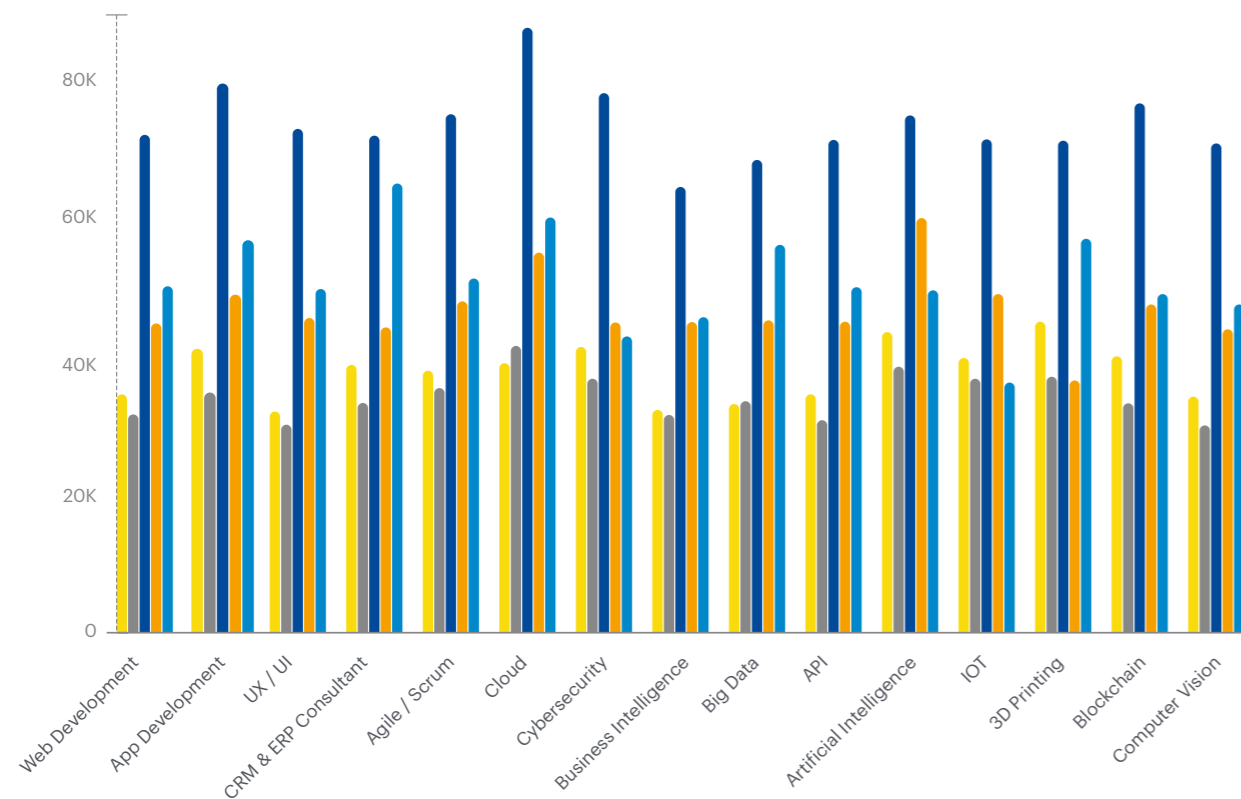
**Els salaris més alts estan en hubs digitals com Londres i Amsterdam. Es pot veure com dupliquen als que s'ofereixen en d'altres ciutats com Barcelona o Madrid.**

Però, en normalitzar els salaris amb el cost de vida, Barcelona guanya competitivitat respecte a la resta de ciutats excepte amb Madrid.



Sous per ciutat

■ **Barcelona (mitjana: 37.510€)** ■ **Madrid (mitjana: 34.072€)** ■ **Londres (mitjana: 73.206€)**  
 ■ **París (mitjana: 46.559€)** ■ **Amsterdam (mitjana: 50.746€)**

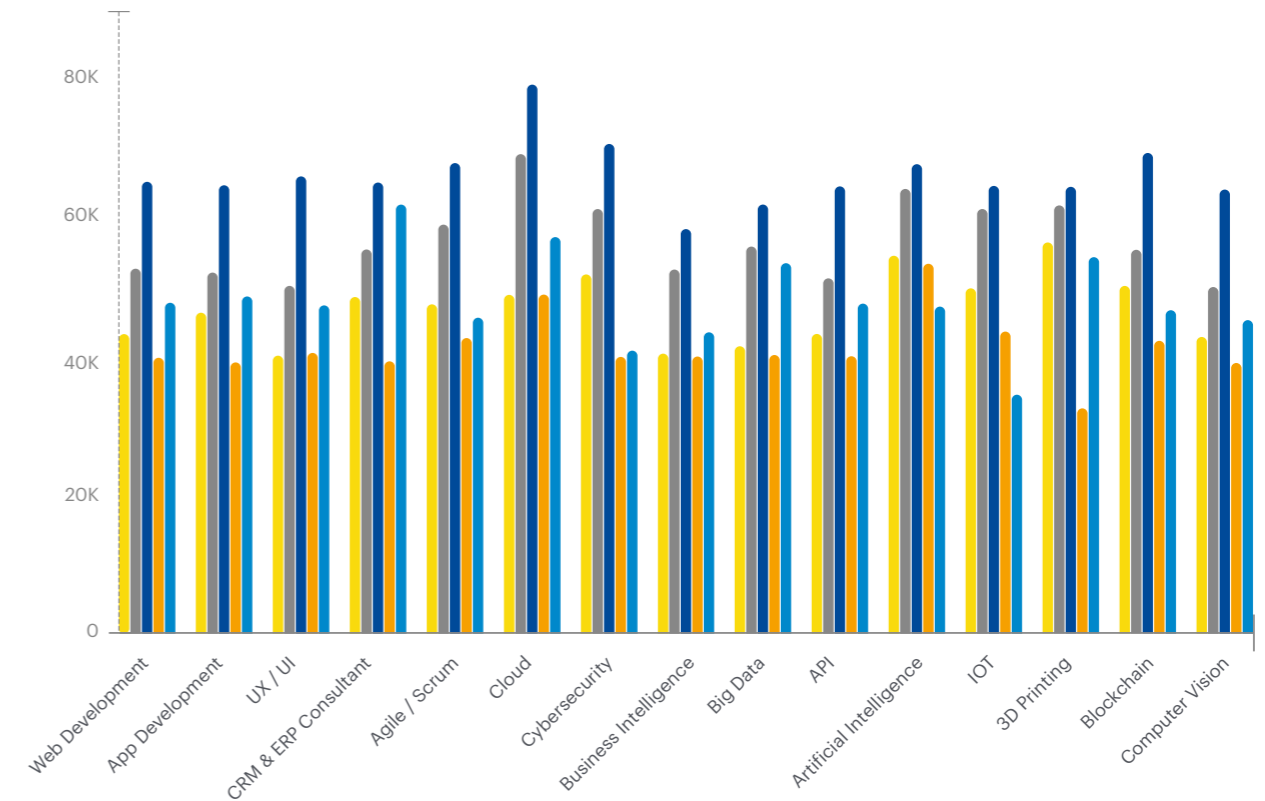


Font: TalentUp.io



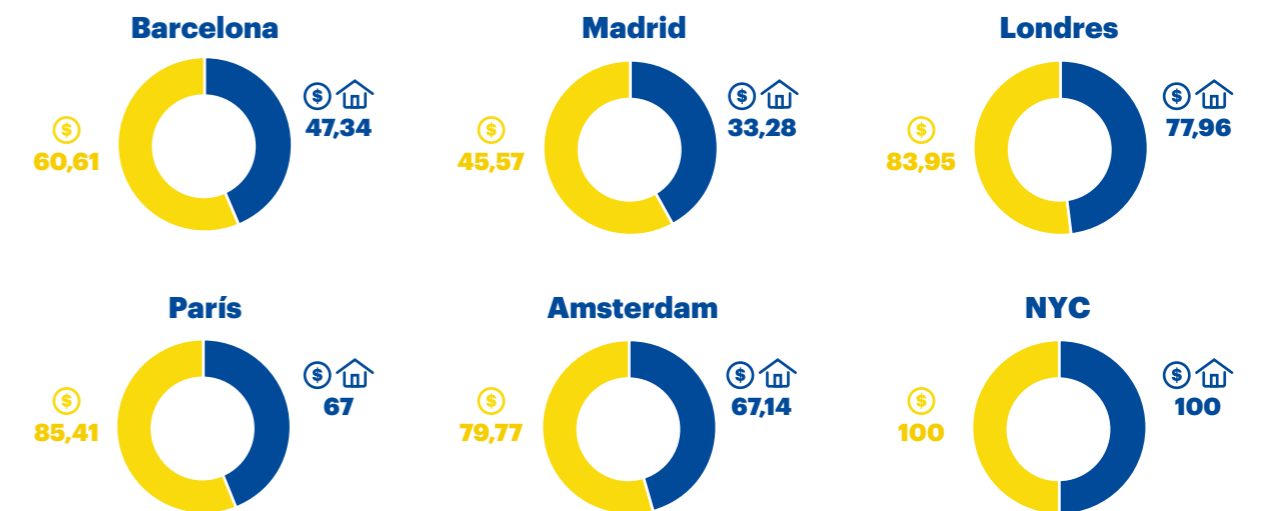
Sous normalitzat per cost de vida

■ **Barcelona (mitjana: 37.510€)** ■ **Madrid (mitjana: 45.317€)**  
 ■ **París (mitjana: 33.040€)** ■ **Amsterdam (mitjana: 38.386€)** ■ **Londres (mitjana: 52.853€)**



Cost de la vida\* vs cost de la vida + lloguer

🏠 **Cost de la vida** 🏠 **Cost de la vida + lloguer**



Font: numbeo.com

\*Nota: per exemple pel salari normalitzat de Madrid: Salari\_Madrid x cost\_de\_vida\_bcn / cost\_de\_vida\_madrid. Tots els salaris es multipliquen pel cost de vida de BCN i divideixen pel cost de vida de cada ciutat.

# 4

## Combatre la brexa de talent digital. Línies d'actuació 2020-2022

### Eixos prioritari d'actuació

**El nivell de desenvolupament digital d'una economia manté una correlació directa amb la riquesa que és capaç de generar.**

A tall d'exemple, l'índex DESI que elabora la Comissió Europea situa a Finlàndia, Suècia, Dinamarca i Països Baixos com a les economies digitalment més avançades; aquests estats també es troben en les primeres posicions en PIB per càpita en l'Europa dels 28 membres.

Al seu torn, **la disponibilitat de talent digital és un dels principals factors que explica el grau de digitalització d'una economia.** En l'era de l'anomenada quarta revolució industrial, la generació i atracció de talent tecnològic és, per tant, una font de **competitivitat econòmica.**

Els professionals digitals han esdevingut, juntament amb la tecnologia, el principal activador del **creixement de les empreses de base tecnològica** com de la **transformació** d'empreses no natives digitals.

Aquest talent és també **font d'atracció d'inversió estrangera:** les empreses consideren l'accés al talent digital com un criteri fonamental per a escollir la localització de nous projectes.

A la dimensió econòmica cal afegir-hi també la **vessant social** de les economies que aposten pel talent digital:

El sector digital és **motor de generació d'ocupació**, i en els principals pols tecnològics, la demanda supera amb escreix la disponibilitat de professionals. Aquest fet pren encara més rellevància en l'actual escenari de crisi econòmica, on el **sector digital podria absorbir una part important dels llocs de treball destruïts en les indústries més afectades per la Covid-19.**

A més, la **qualificació dels llocs de treball** en l'àmbit digital es troba generalment per sobre de la mitjana del conjunt del mercat, tant pel que fa al **valor afegit de l'activitat** que desenvolupen com del nivell de la **remuneració.**

El Barcelona Digital Talent Overview 2020 desprèn que la ciutat consolida el seu creixement com a pol de talent digital. **Augmenten tant la generació de talent com l'atracció de professionals d'altres economies,** mentre que les empreses que ocupen aquests perfils són cada vegada més diverses i ofereixen sous més competius, senyal de la bona marxa de l'ecosistema digital de Barcelona.

No obstant això, el present informe també posa de relleu àrees de millora importants a resoldre; com ara la **creixent bretxa de talent tecnològic** a la ciutat, especialment en tecnologies emergents com el Big Data o la ciberseguretat; l'**escletxa de gènere** entre els professionals digitals; la **manca d'eines per atraure talent tecnològic** d'altres ecosistemes o el **recorregut** que les nostres universitats encara han de fer per assolir l'excel·lència acadèmica i equiparar-se als grans pols tecnològics.

**En aquest sentit, a continuació es descriuen els principals eixos d'actuació proposats des de la Barcelona Digital Talent, que tenen com a objectiu que Barcelona i el seu entorn metropolità assoleixin tot el potencial econòmic i social de l'economia digital a través de la promoció del talent.**

## Més talent

### 1 Fomentar les vocacions tecnològiques entre joves i adults



- Augmentar l'interès per la tecnologia i les competències digitals en edats primerenques per tal d'accelerar l'augment de matriculacions en carreres i cicles formatius tecnològics en els pròxims anys.
- Impulsar també aquestes vocacions en l'edat adulta, acostant, a través de la comunicació i divulgació, les noves professions digitals als públics més susceptibles d'adquirir noves competències digitals.

### 2 Fomentar el reciclatge del talent no tecnològic



- Acompanyar els professionals no tecnològics en tot el procés de reorientació dels seus perfils, des de l'esmentat foment de les vocacions, passant per la familiarització amb les professions digitals, la formació i la incorporació al sector digital.
- Els sectors no nadius digitals, com ara el financer, la indústria, o el sanitari, com també les pimes, tenen el repte de promoure el reciclatge dels seus professionals que desenvolupen tasques en risc d'automatització cap a competències requerides a conseqüència de la seva pròpia transformació digital.

### 3 Promoure el talent digital femení



- Promoure el talent digital femení. Cal impulsar especialment la vocació i reorientació de les dones cap a tasques i professions digitals amb l'objectiu d'incrementar la formació i l'ocupació femenina al sector. Tant des de l'àmbit educatiu fomentant el seu accés fins al món laboral incentivant la seva presència. La incorporació de més dones al sector contribuirà positivament a reduir la bretxa salarial de gènere -atès que els salaris del sector són superiors a la mitjana-, promourà la competitivitat de les empreses -a causa dels efectes positius de la diversitat en la productivitat- i serà una de les principals palanques per tancar la bretxa entre oferta i demanda de talent en el nostre ecosistema.

### 4 Atraure talent d'altres ciutats



- Impulsar accions proactives de promoció del nostre ecosistema en altres pols tecnològics, com ara iniciatives de màrqueting o missions de promoció. L'objectiu ha de ser captar talent en aquells mercats sobre els quals Barcelona ofereix avantatges per als seus professionals, com ara l'Europa de l'Est i Llatinoamèrica o entre els professionals que a causa del Brexit cerquin nous destins dins la Unió Europea.
- Crear les condicions favorables des del punt de vista administratiu i legal per afavorir l'atracció de talent digital extracomunitari. Entre les iniciatives concretes que es proposen destaquen:
  - Establir un visat tecnològic basat en altres models del nostre entorn com el cas portuguès.
  - Establir un visat per a nòmades digitals inspirat en casos com el model estonià.
  - Agilitzar i flexibilitzar els tràmits burocràtics per fer més ràpidament l'aterratge del talent.



## Millor talent

### 5 Promoure el talent en professions digitals d'alt valor afegit



- Focalitzar els esforços tant del sector públic com del privat en prioritzar el desenvolupament de talent digital local i la captació de talent internacional en aquelles disciplines més emergents i de major valor afegit com ara el Big Data, la ciberseguretat o la Intel·ligència Artificial. La diferenciació en especialització i no pas en cost salarial ha de permetre que Barcelona tingui un model propi, mantenint la competitivitat del nostre ecosistema respecte d'altres pols tecnològics europeus.
- Incentivar encara més l'excel·lència acadèmica entre la xarxa d'universitats tecnològiques de Catalunya, per tal de guanyar posicions en les llistes dels centres més reconeguts globalment.

### 6 Formar segons les necessitats del mercat



- Basar la identificació de necessitats de mercat en Big Data: centres de formació públics i privats han de disposar d'eines d'anàlisi i de plataformes de treball que permetin obtenir una visió acurada de les competències digitals que demanen les empreses en les seves ofertes de treball i la mesura en què el talent del nostre ecosistema cobreix aquestes competències.
- Actualitzar permanentment els itineraris formatius: atesa la naturalesa canviant de les necessitats del sector tecnològic, els centres de formació han de poder ajustar-se i fins i tot anticipar-se a les necessitats de perfils del mercat.



# Barcelona Digital Talent

Impulsat per:



22@ NETWORK BCN

