REFLEXIONS SOBRE ELS RESULTATS DELS DARRERS INFORMES SOBRE TALENT DIGITAL

VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ, ELECTRÒNICA I MULTIMÈDIA-AUDIOVISUAL DE CATALUNYA

Barcelona 17 de setembre de 2019

Dra. Anna M. Sánchez Granados
annasanchez@itimes.es
annasanchezgranados@gmail.com

telecos.cat
Plaça de Ramon Berenguer el Gran , 1, entresòl
08002 Barcelona

itrimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

ALGUNES REFERÈNCIES

- Ernst&Young: Builing a Better Working Europe (December 2018/2018)
- Boston Consulting Group: Decoding Digital Talent report (May 2019/2018)
- Capgemini: The Digital Talent Gap, are companies doing enough? (2017/2017)
- VASS y UAM: Empleabilidad y talento digital (2018/2018)
- Aliança Europea: Digital Skills & Job Coalition (2018/2017-2018)
- EU: Europe's Digital Progress Report Index (2019)
- EU: Digital Skills: New Professions, New Educational Methods, New Jobs EU (2019)
- Barcelona Talent Digital: Digital Talent Overview (2019 /2017-2018)

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

RESPECTE A LES REFERÈNCIES

- **EL GAP DEL TALENT DIGITAL**: (Manca de talent digital i desconnexió entre grau d'especialització i necessitats del mercat)

- Existeixen **gran varietat** d'articles, informes, programes...
  - ✓ Amb diferents aproximacions per part dels stakeholders:
  - ✓ Des de la demanda: empresa privada, patronals...
  - ✓ Des de l'oferta: centres formatius, universitats...
  - ✓ Des de l'Administració

DIFERENTS MISSIONS/OBJECTIUS/ROLS – RESPONSABILITAT COMPARTIDA
ES MEREIX UNA APROXIMACIÓ GLOBAL EN TRIPLE HÈLIX
- I la societat a on?

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

BCG: DECODING DIGITAL TALENT

- S'estima que per cada oferta de treball en talent digital, només hi ha 17 candidats.
- Foment de la conscienciació social per a promoure les competències digitals.
- Foment del reciclatge professional a l'atracció del talent digital.
- Adaptar els programes formatius segons les necessitats del mercat.
- Utilitzar Big Data per saber en temps real l'estat del talent digital i les necessitats en cada moment.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

BCG…

The Challenge for Countries and Recruiters: Attract and Retain Digital ExpertsDigital experts capable of coding software or executing advanced AI data analysis are a valuable asset. Companies that need digital experts to lead or expand a company face very tough competition to retain the talent that possesses such skills. In addition to recruiting, companies can meet the needs of their **digital experts by offering training or re-evaluation programs** to train current employees in new digital knowledge.In the same way, **cities and countries** must compete with other areas to **recruit or retain digital experts** that could be of vital importance for their economic development. The first step towards that effort is to **carry out a strategic plan of the labor force** for a country or area to trace the supply and demand of digital experts. Governments must **also launch education programs and create a national or city "brand"** to capture digital talent."How countries and companies adapt their strategies to the deficit of digital expertise will be crucial in the coming years," says Pierre Antebi, director of The Network and co-author of the report. "Recruiters are already aware of the importance of finding and retaining digital talent, so much so that, beyond doing it in their own countries, they have also expanded their activities internationally. They must be more creative than ever and need information to make the relevant decisions. This report with the information it contains is especially dedicated to them. "

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

BCG...

- Segons l'informe Decoring Digital Talent, basat en una mostra de 27.000 enquestes realitzades en 180 països a professionals.
- Espanya és un dels deu països més atractius per a atraure i retenir el talent digital.
- Estats Units és el principal destí per a experts digitals i Londres, la ciutat preferida. Espanya està considerada per aquests perfils com el vuitè país més atractiu per treballar, i Barcelona la cinquena ciutat més popular.
- Determina que el 80% dels experts digitals té un títol universitari.
- El 68% són homes, només el 9% d'aquests perfils està en l'alta direcció i el 41% treballa en llocs de treball sense responsabilitat de gestió.
- Un 67% dels professionals estan disposats a mudar-se per a avançar en la seva carrera professional.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

BCG...

- La voluntat de canvi de residencia és elevada per als experts digitals d'economies en vies de desenvolupament: un 75% es mudarien.

- Els països i ciutats més populars:

  - ✓ A més a més d'Estats Units i Alemanya, els altres vuit elegits per experts digitals com més atractius per a treballar en el estranger són, en ordre de popularitat, Canada, Austràlia, Regne Unit, Suïssa, França, Espanya, Japó i Italia. Tanmateix, entre els professionals no digitals, Espanya es situa en sisena posició.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

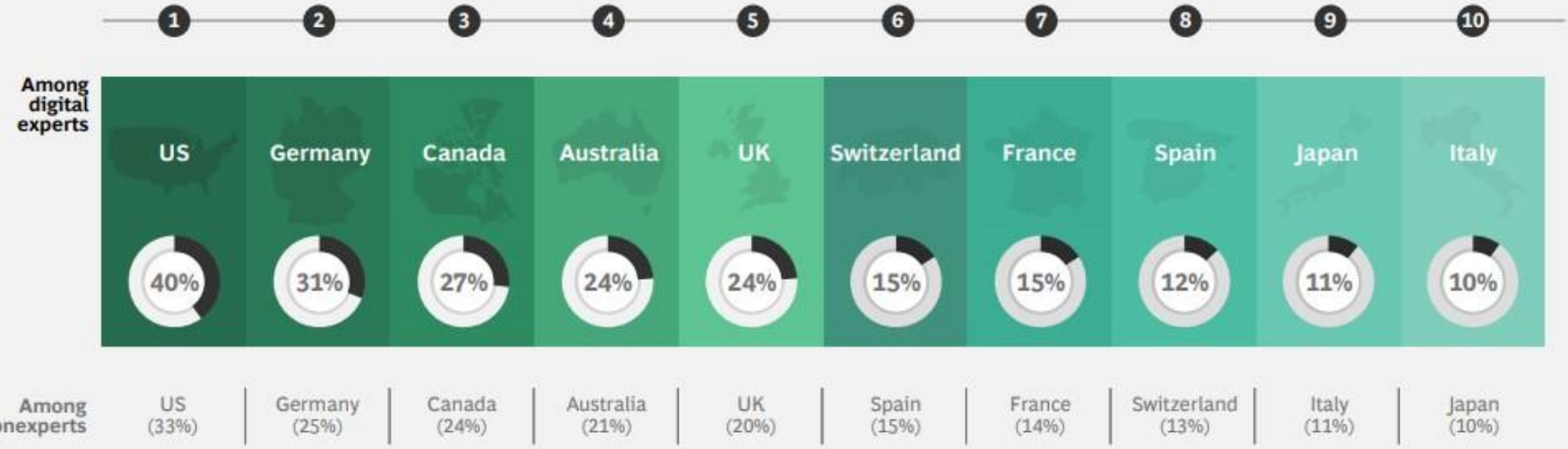
telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

BCG...

EXHIBIT 3

Top Ten Most Attractive Countries for Digital Experts

Ranked by percentage of respondents willing to move to each country for work



Source: BCG/The Network proprietary web survey and analysis.
Note: Respondents could select multiple countries.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

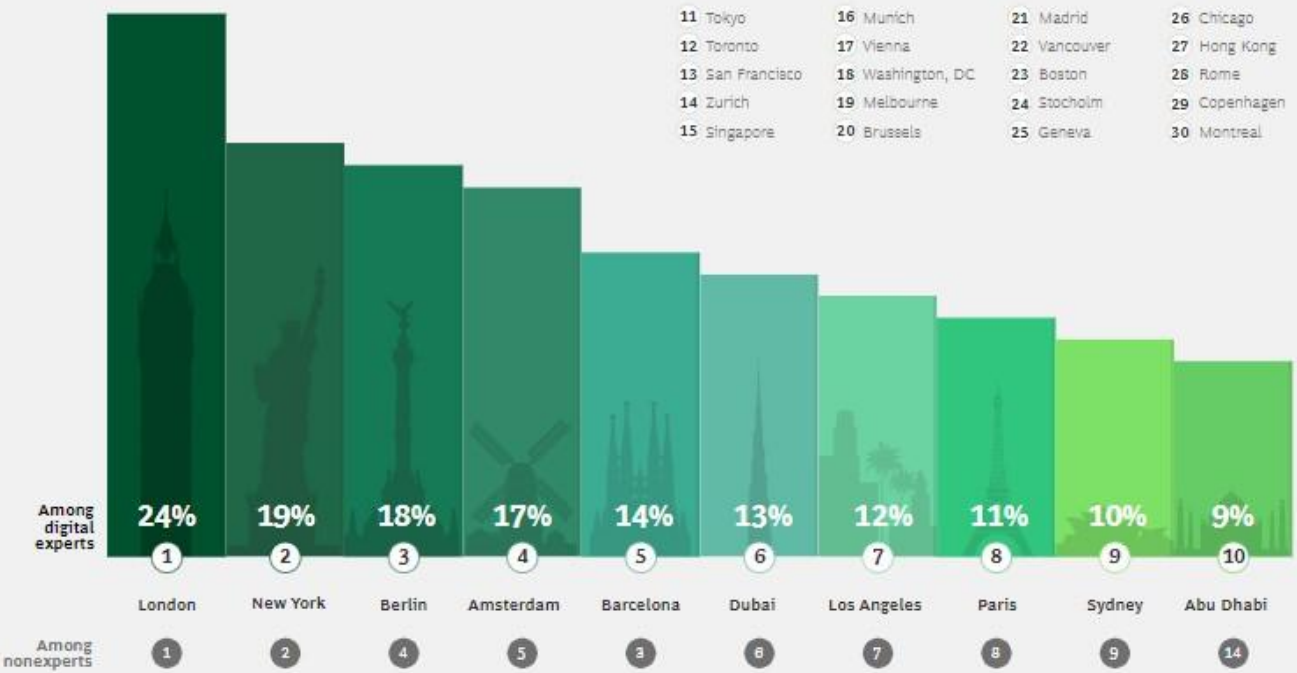
BCG...

- ....

EXHIBIT 5

Top Ten Most Attractive Cities for Digital Experts

Ranked by percentage of respondents willing to move to each city for work



Source: BCG/The Network proprietary web survey and analysis.
Note: Respondents could select multiple cities.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

ALIANZA PARA EL DESARROLLO DEL TALENTO DIGITAL- DIGITAL SKILLS & JOB COALITION

Each year the European Commission highlights excellent initiatives that help improve the digital skills of citizens, the labour force, ICT professionals, girls and women as well as in education through the European Digital Skills Awards.

The Digital Skills and Jobs Coalition Governing Board provides strategic leadership to the Coalition. The Board has 13 members who represent the Coalition partners at European level, and act as a link between pledgers, national Coalitions and social partners. In September 2018 the Governing board adopted a 9-point action plan outlining next steps to expand the membership or to ensure that EU's future budget includes a focus on the development of digital competences.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

ALIANZA PARA EL DESARROLLO DEL TALENTO DIGITAL- DIGITAL SKILLS & JOB COALITION

The Digital Skills and Jobs Coalition brings together Member States, companies, social partners, non-profit organisations and education providers, who take action to tackle the lack of digital skills in Europe.

Become active

All organisations who take action to boost digital skills in Europe can become members of the Coalition and pledge to take actions to tackle the digital skills gap. Actions can range from training unemployed people, giving MOOCs for teachers, offering coding classes for children or cutting edge training for ICT specialists.

The Digital Opportunity traineeships scheme is a pilot project giving students and recent graduates an opportunity to get hands-on training in digital fields such as cybersecurity, artificial intelligence, coding or digital marketing.

The Coalition also shares and promotes digital skills initiatives through the European Digital Skills Awards, which can be replicated and scaled up across Europe.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

EMPLEABILIDAD Y TALENTO DIGITAL (2018)

- En l'ultima dècada, el nombre d'empreses que desenvolupen serveis relacionats amb les TIC ha crescut un 57%.
- En aquest mateix període, ha hagut un 44% menys de llicenciats en informàtica.
- Siguin o no del sector TI, hi hauria un potencial de 28.500 entitats ocupadores.
- El nombre de titulats anuals en carreres o cicles de Formació relacionats està en 25.700.

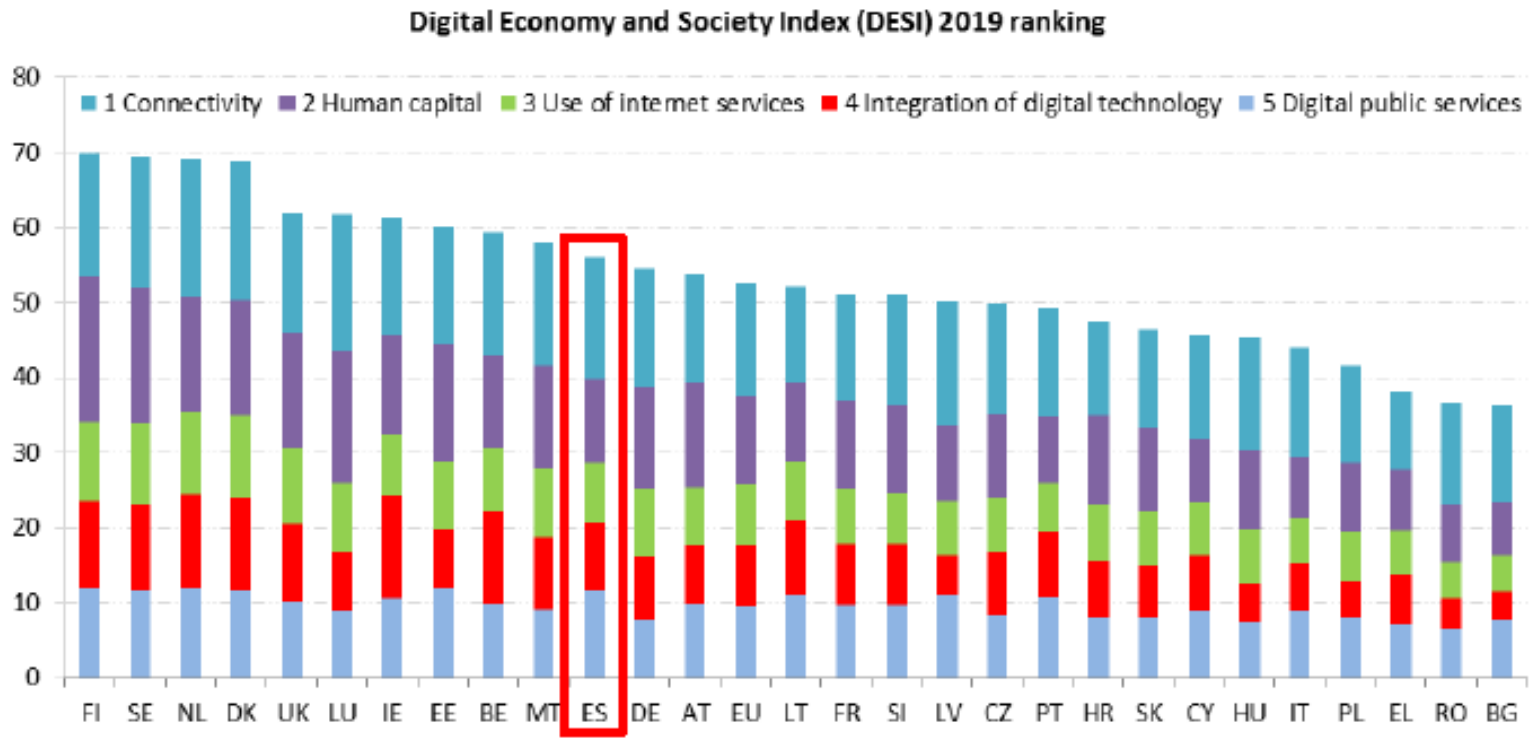
Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX 2019

	Spain		EU
	rank	score	score
DESI 2019	11	56.1	52.5
DESI 2018	11	53.2	49.8
DESI 2017	13	49.1	46.9



Font: Europe Digital Progress Report 2017, EU

itimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

DIGITAL SKILLS: NEW PROFESSIONS, NEW EDUCATIONAL METHODS, NEW JOBS EU

The European Commission has published the final report of the pilot project "Digital Skills: New Professions, New Educational Methods, New jobs" which developed blueprints for training programmes to enable SME employees and unemployed persons to acquire digital skills required in the modern work place.

Two very different European regions, the Region of Murcia in Spain and Lithuania were selected

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

BARCELONA - TALENT DIGITAL: Digital Talent Overview 2019

Barcelona Talent Digital és una aliança formada pels principals actors de l'ecosistema digital de Barcelona per situar la ciutat com a pol per al talent digital. La iniciativa busca atreure i retenir professionals digitals locals i internacionals per donar resposta a la manca de talent digital a la ciutat i augmentar els negocis de base tecnològica que requereixen perfils amb habilitats digitals.

Els **socis fundadors** de Barcelona Talent Digital són Mobile World Capital Barcelona, Cercle Tecnològic de Catalunya, Barcelona Tech City, 22@Network, Foment del Treball Nacional, Generalitat de de Catalunya i Ajuntament Barcelona.

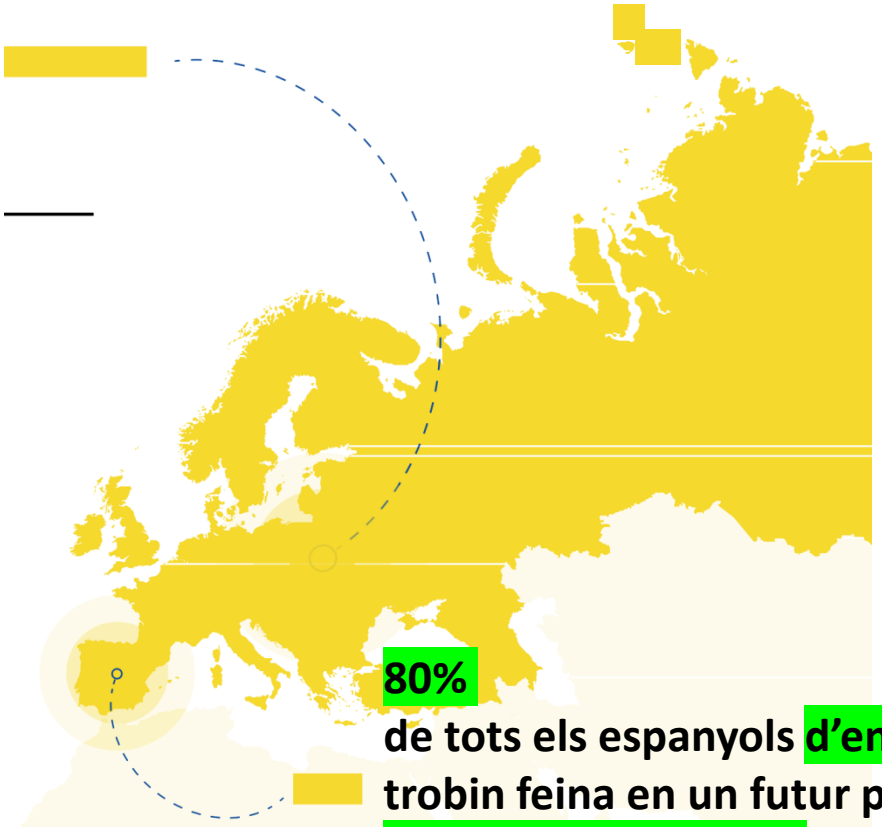
Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

OVERVIEW 2019- TALENT DIGITAL

900.000 places vacants per a llocs de treball digitals a Europa el 2020

El 65% de tots els nens europeus tindran feines que avui no existeixen



80%

de tots els espanyols d'entre 20 i 30 anys que trobin feina en un futur proper seran en llocs de treball emergents o llocs de treball que actualment no existeixen. La majoria estaran relacionades amb el talent digital.

Fonts:
European Comission Report E-Skills for Jobs in Europe Digital Startup Ecosystem Overview 2017

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

SUBMINISTRAMENT DE TALENT DIGITAL A EUROPA

L'ecosistema europeu de talent digital està més interconnectat que mai, amb 5,7 milions de desenvolupadors professionals el 2018, 200.000 més que l'any anterior. Tanmateix, aquesta oferta no satisferà la demanda de talent digital i es preveu que la bretxa augmentarà en els propers anys.

Alemanya i el Regne Unit són els països amb més desenvolupadors professionals. Espanya, amb 308.500, se situa en el sisè lloc per darrere de Rússia i Itàlia.

Font: European Comission Report E-Skills for Jobs in Europe Digital Startup Ecosystem Overview 2017

Respecte a atracció:

Spain is one of the ten most attractive countries to attract and retain digital talent, one of the most demanded professional groups in the world and, according to a new study (2019) by Boston Consulting Group and The Network

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

SUBMINISTRAMENT DE TALENT DIGITAL A EUROPA

Països amb més població de desenvolupadors professionals (2018)

Nombre total de professionals percentatge que representa el total europeu

1 **Alemanya** 15% 851.000

2 **Regne Unit** 14% 830.500

3 **França** 9% 491.800

4 **Rússia** 7% 407.100

5 **Itàlia** 5% 308.900

6 **Espanya** 5% 305.500

7 **Països Baixos** 5% 298.200

8 **Polònia** 5% 279.800

9 **Ucraïna** 5% 184.700

10 **Suècia** 5% 166.800

Fonts:
Atomico. The State of European Tech

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

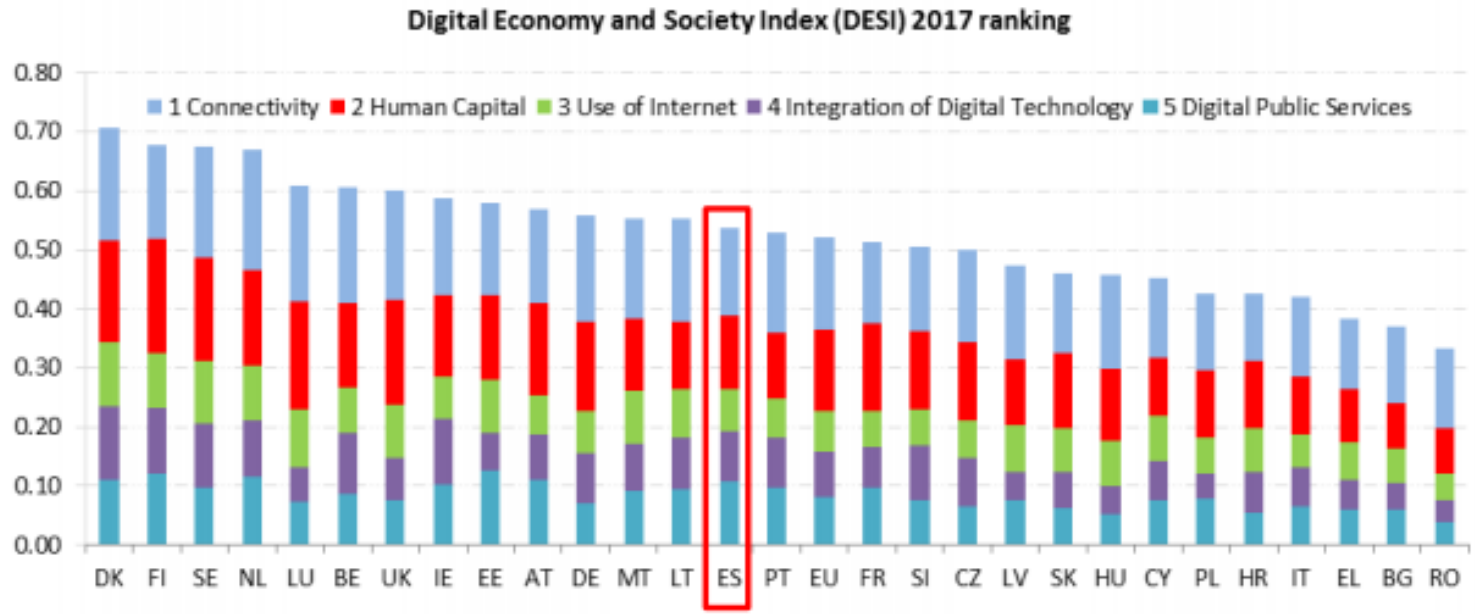
iTimes

SUBMINISTRAMENT DE TALENT DIGITAL A EUROPA

Alemanya i el Regne Unit són els països amb més desenvolupadors professionals. Espanya, amb 308.500, es situa en el sisè lloc per darrere de Rússia i Itàlia.

Font: European Comission Report E-Skills for Jobs in Europe Digital Startup Ecosystem Overview 2017

Però en canvi:



Font: Europe Digital Progress Report 2017, EU

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

DEMANDA DE TALENT DIGITAL A EUROPA

La demanda de professionals amb habilitats digitals a Europa ha crescut
un 36,1% enfront del 3,2% respecte a la demanda restant de professionals.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

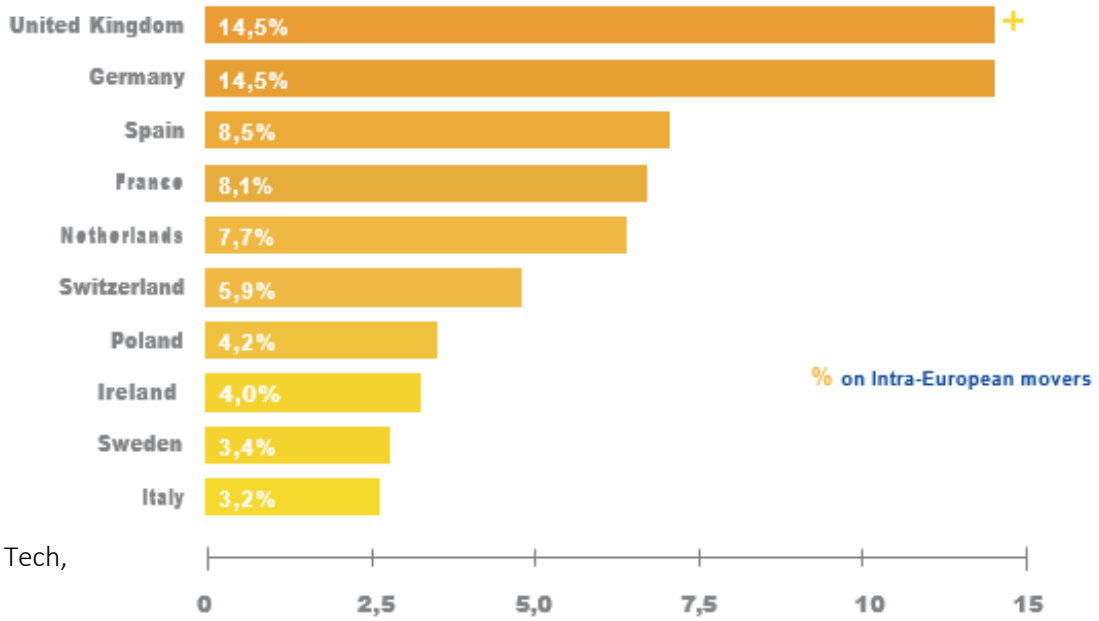
iTimes

ALTA MOBILITAT DEL TALENT DIGITAL A EUROPA

Els graduats en estudis associats al sector digital creixen constantment a Europa i els Estats Units des de l'any 2000.

Espanya és la tercera destinació més popular del talent tecnològic europeu, després del Regne Unit, que es troba primer, i Alemanya.

Principals destinacions europees acollint el talent tecnològic europeu 2018



Fonts:
Atomico. The State of European Tech, 2018

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

ALTA MOBILITAT DEL TALENT DIG A EUROPA

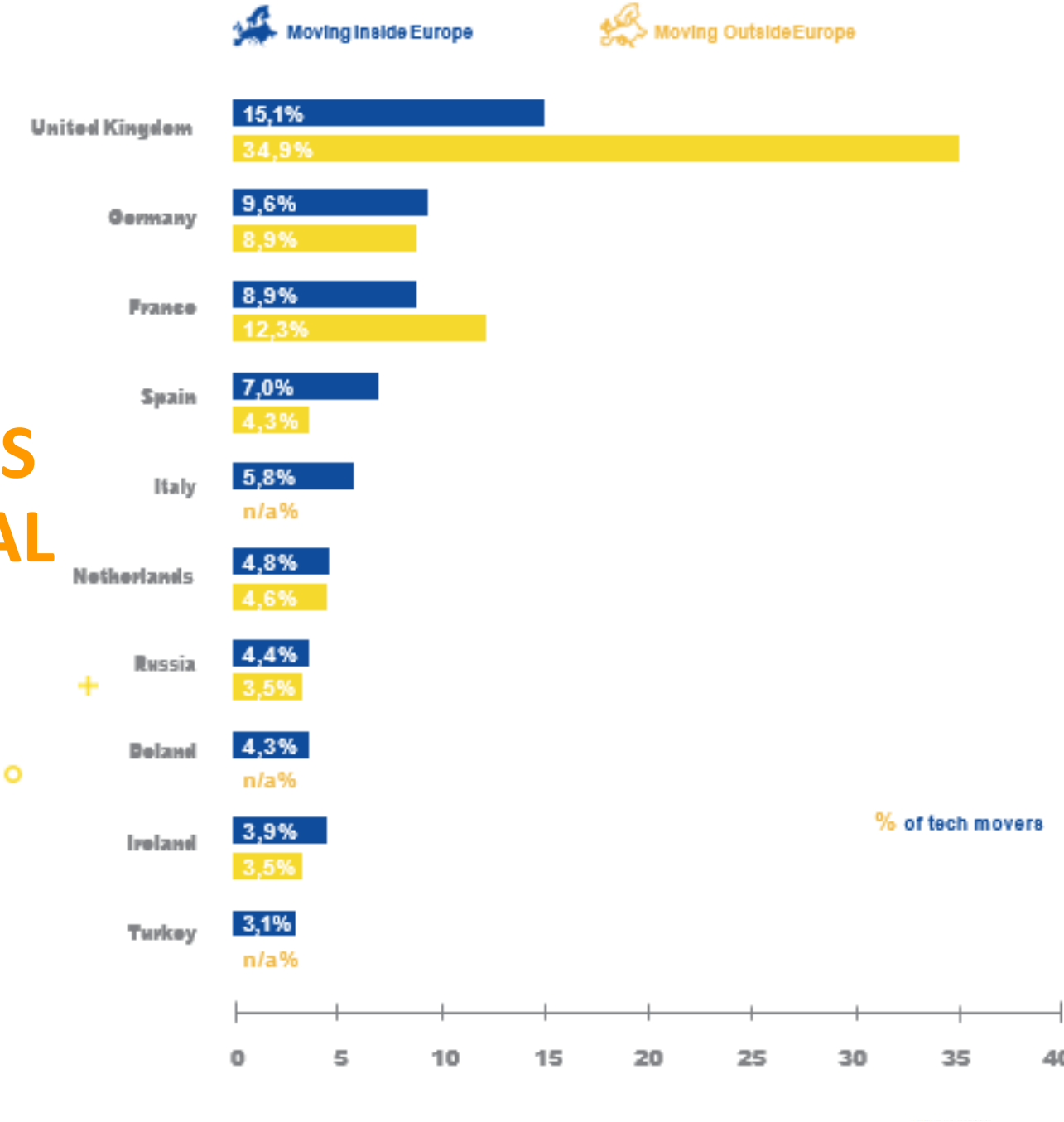
Espanya és una font important de talent per a altres centres d'innovació digital a Europa: és el quart exportador de talent. El Regne Unit és el principal exportador de talent digital, dins i fora de la Unió Europea.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

PAÏSOS EXPORTADORS TALENT DIGITAL A EUROPA

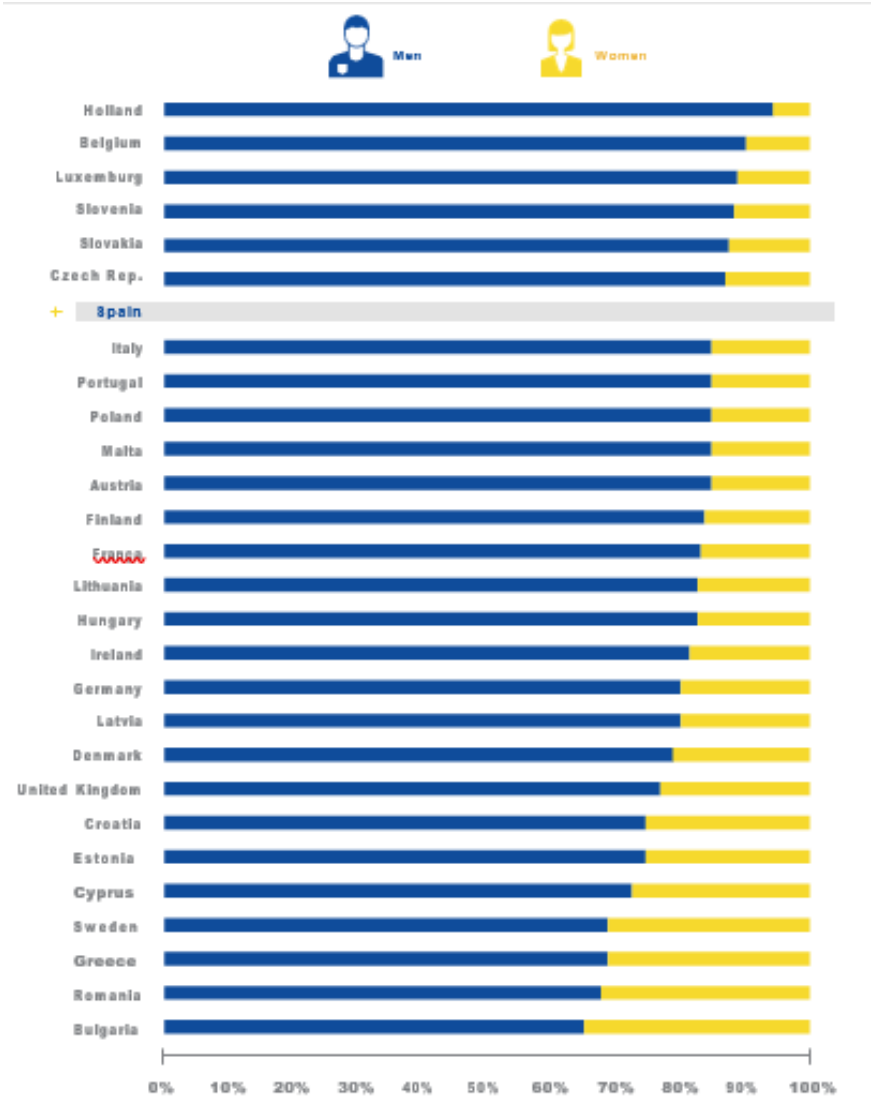


Fonts:
Atomico. The State of European Tech, 2018

FORMACIÓ DIGITAL

Formació dones TIC d'educació superior a Europa representava al 2016 el 17% del total A Espanya el 12,7%

Distribució d'estudiants TIC per sexe en l'Unió Europea

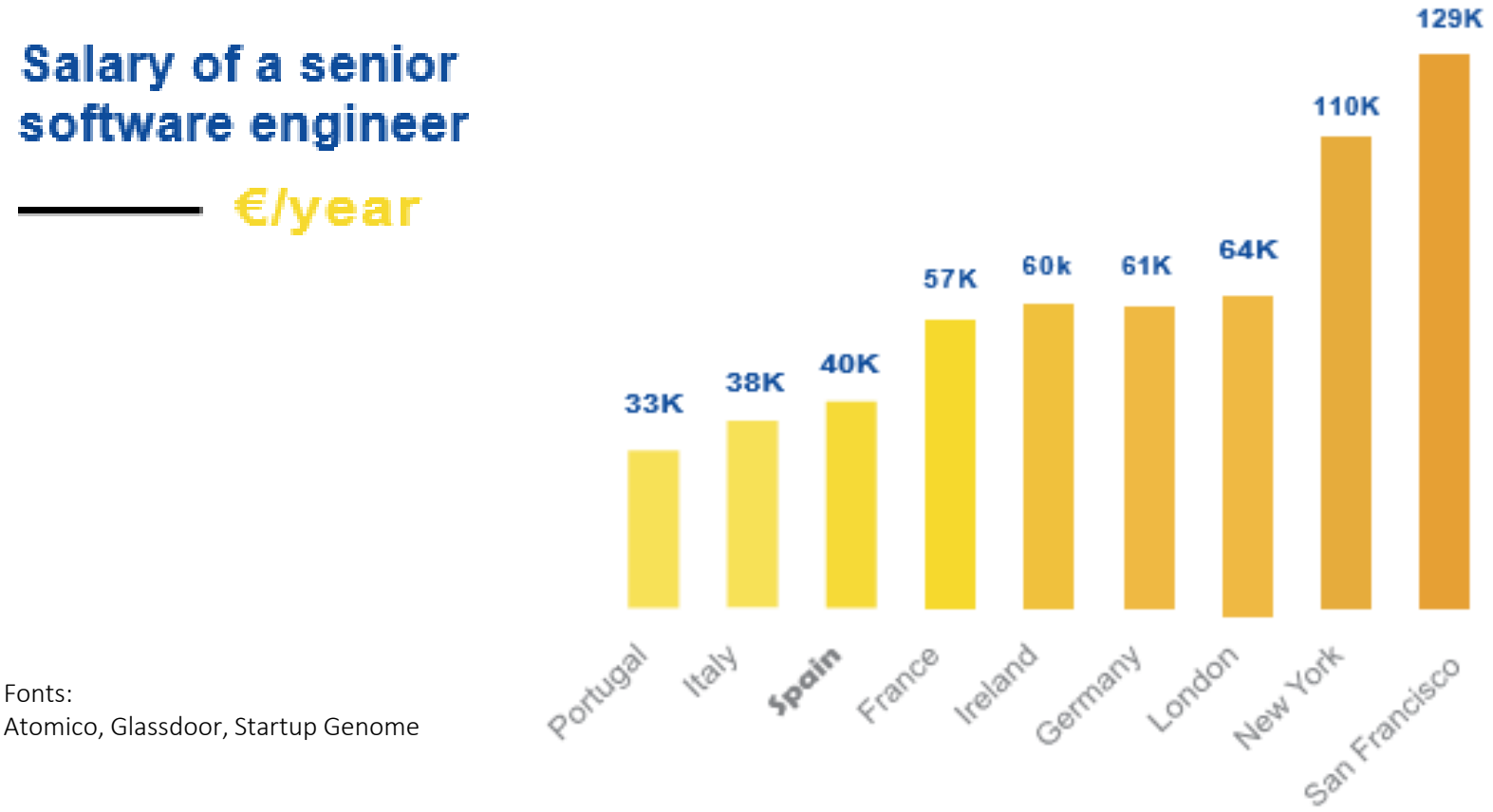


Fonts:
State of European Tech 2017 Eurostat, 2018b, Mujeres en la economía digital en España 2018. DigitalES.

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

RETRIBUCIÓ PER EL TALENT DIGITAL ÉS MOLT VARIADA A EUROPA

Els salaris a Espanya són altament competitius en relació amb altres països i centres de referència.

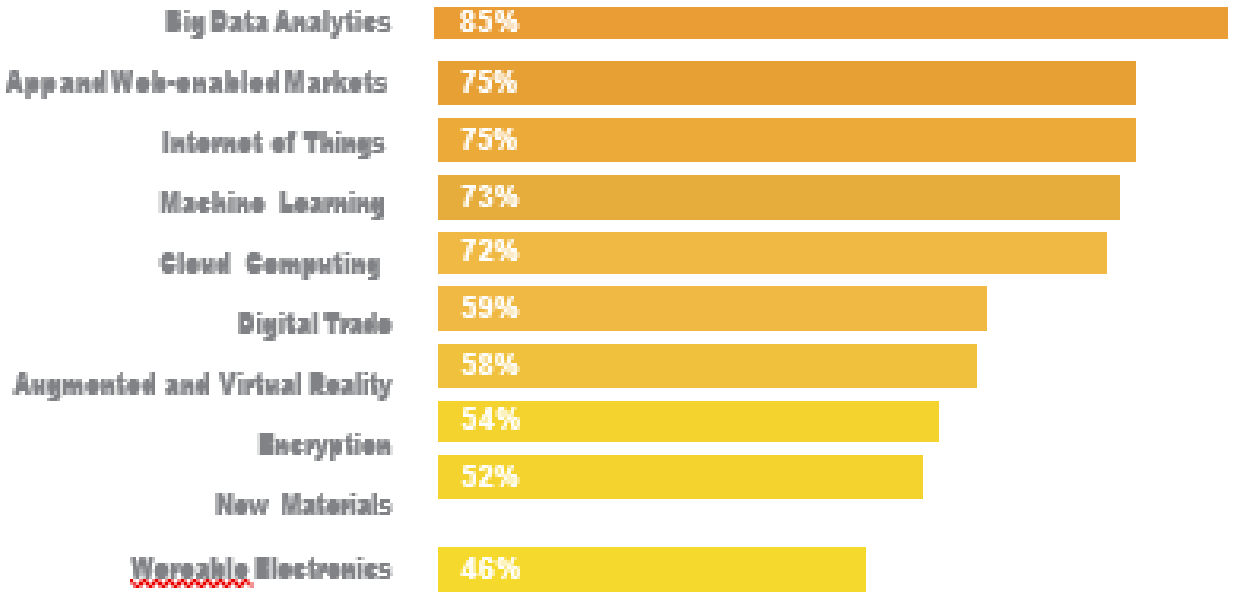


Fonts:
Atomico, Glassdoor, Startup Genome

iTimes

LES 10 TECNOLÒGIES MÉS POPULARS PER A LES EMPRESES AL 2022

Tecnologies segons la proporció d'empreses que probablement les adoptaran el 2022 (previsió)



Fonts:
Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum
Deep Shift Technology Tipping Points and Societal Impact. World Economic Forum

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

PROFESSIONS AMB MÉS DEMANDA EN 4 ANYS

L'auge de les noves tecnologies augmentarà la demanda de professionals com ara especialistes en dades i anàlisis científiques, programadors de programari i aplicacions i especialistes en comerç electrònic i xarxes socials. Els especialistes en intel·ligència artificial, Big Data, aprenentatge automàtic, analistes de seguretat de la informació i enginyers de robòtica i blockchain seran més exigents.
Es preveu que els rols que requereixin habilitats "suaus" augmentin i estiguin relacionats amb el servei d'atenció al client, el màrqueting i les vendes.

Els llocs de treball més redundants entre el 2018 i el 2022 seran els afectats pel progrés tecnològic i l'automatització de processos.

Els llocs de treball que poden quedar obsolets en quatre anys a partir d'ara són els afectats per l'automatització de processos i relacionats amb la introducció de dades, comptabilitat i nòmines, deures secretarials, auditories i revisions, entre d'altres.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

PROFESSIONS AMB MÉS DEMANDA EN 4 ANYS

Les professions amb més demandes en el 2022
Data Science
AI i Especialistes en Aprenentatge Automàtic
Gestors generals i d'operacions
Especialistes en Big Data
Especialistes en transformació digital
Professionals de vendes i màrqueting
Nou especialistes en tecnologia
Especialistes en desenvolupament organitzatiu
Desenvolupadors i analistes de programari i aplicacions
Serveis de tecnologia de la informació
Especialistes en automatització de processos

Fonts:
Future of Jobs Survey 2018. World Economic Forum

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

PROFESSIONS AMB MÉS DEMANDA EN 4 ANYS

Les professions amb més demandes en el 2022
Professionals de la innovació
Analistes de seguretat de la informació
Comerç electrònic i especialistes en xarxes socials
Dissenyadors d'experiència d'usuari i interacció persona-màquina
Especialistes en formació i desenvolupament
Especialistes i enginyers en robòtica
Persones i especialistes en cultura
Treballadors en informació i atenció al client
Dissenyadors de serveis i solucions
Màrqueting digital i especialistes en estratègia

Fonts:
Future of Jobs Survey 2018. World Economic Forum

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

COMPETÈNCIES CLAU

Les noves tecnologies i la incorporació de màquines al medi laboral canviaran les competències més valorades entre els professionals.

A part de les "dures" habilitats -coneixement, digital: calen noves habilitats "suaus" que ens diferencien de les màquines.

Creativitat, pensament crític, capacitats de resolució de problemes i intel·ligència emocional: les "habilitats suaus" del futur

Les previsions indiquen que l'augment de l'automatització augmentarà la productivitat del treball en un 30% (2022 comparat)
amb el 2015).

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

COMPETÈNCIES CLAU

Les competències "suaus" més valorades per al 2022
Pensament analític i innovació
Aprenentatge actiu i estratègies d'aprenentatge
Creativitat
Disseny i programació tecnològica
Pensament crític i anàlisi
Resolució complexa de problemes
Lideratge i influència social
Intel·ligència emocional
Raonament
Anàlisi i avaluació de sistemes

Fonts:
Future of Jobs Survey 2018. World Economic Forum

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació,
electrònica i multimèdia-audiovisual

A BARCELONA

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

EL TALENT DIGITAL LA BRETXA CREIX ANY RERE ANY BARCELONA

- A Barcelona, la demanda de perfils digitals ha augmentat gairebé un 40% en un any, mentre que els perfils disponibles han crescut només un 7,6%

- 11,4% de les ofertes laborals son purament digitals

- Pol d'atracció de talent: el 30% de professionals TIC provenen d'altres ciutats

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Barcelona: pole of attraction for digital talent

30% of all ICT professionals in Barcelona are from other cities.

Madrid and London are, respectively, the cities in Spain and Europe to export most talent to Barcelona.

Big Data is the technology to import proportionally most talent over half of all employees come from outside Barcelona

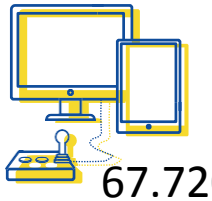
Fonts:
TalentUp.io

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

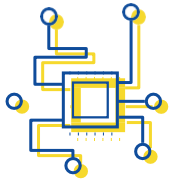
EL TALENT DIGITAL LA BRETXA CREIX ANY RERE ANY A BARCELONA

- **A Barcelona, la demanda de perfils digitals ha augmentat gairebé un 40% en un any, mentre que els perfils disponibles han crescut només un 7,6%**
- **11,4% de les ofertes laborals son purament digitals**
- **Pol d'atracció de talent: el 30% de professionals TIC provenen d'altres ciutats**



67.720 professionals digitals

El 2018, Barcelona va registrar 1.282.583 professionals. El 5,3% realitza tasques digitals –involucrant informàtica, internet o telecomunicacions–.



11,4% ofertes digitals

Del total d'ofertes de treball publicades a Barcelona, 3.964 van destinades específicament a professionals digitals.

3.964 la meitat dels candidats

A cada oferta de treball publicada a Barcelona hi ha 37 professionals. Quan es tracta d'ofertes per a professionals digitals, aquesta xifra baixa a 17 candidats disponibles ...

22% dones

A Barcelona, només dues de cada 10 empleades digitals eren dones el 2018. A Catalunya, l'ocupació femenina del sector va baixar un 10% del 2016 al 2017.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

Fonts:
TalentUp.io Barcelona Activa (2018) ACCIÓ. El Sector TIC a Catalunya. Píndola sectorial

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

ECOSISTEMA LÍDER EN INNOVACIÓ I EMPRENEDORIA

6º European Startup Hub

Només per darrere de Londres, París, Berlín, Amsterdam i Madrid. És la llar de 1197 startups i la segona ciutat espanyola que més acull

3º Ciutat més atractiva

Després de Berlín i Londres, Barcelona és la ciutat preferida pels fundadors europeus per crear noves empreses.

5º Inversió

5º centre d'inversió a Europa per rebre la majoria d'inversions després de Londres, Berlín, París i Estocolm. Barcelona atrau el 60% de tot el capital espanyol invertit en startups.

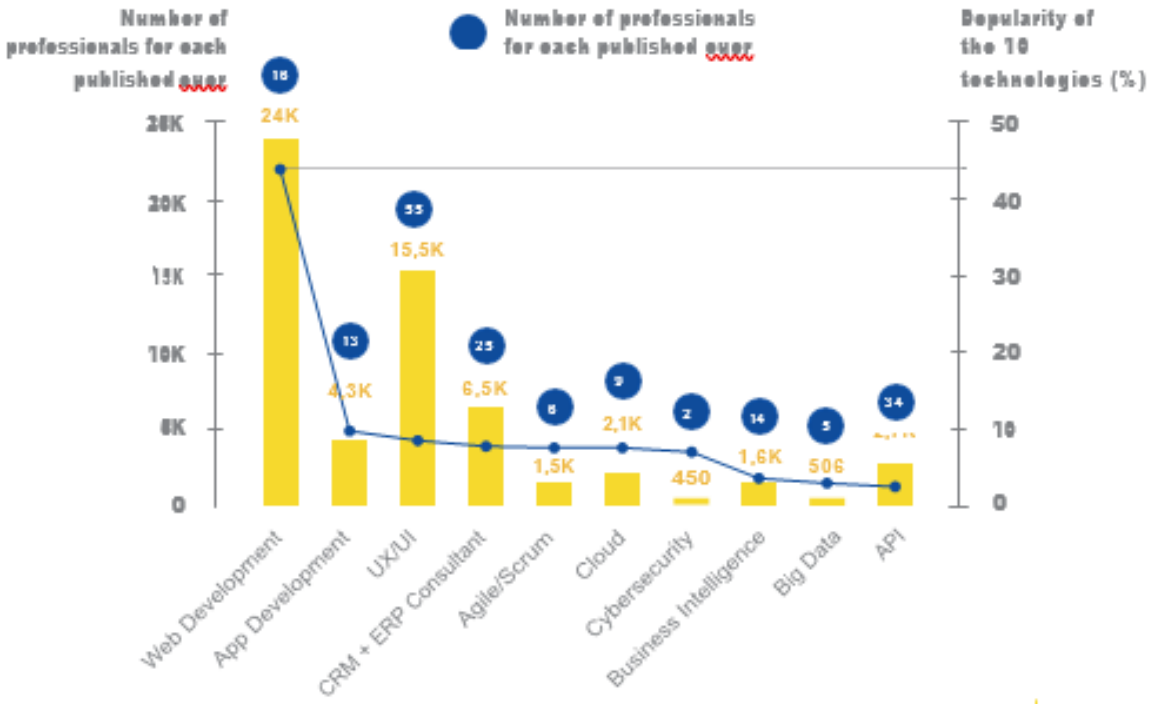
IA Tecnologia de referència en 4 anys

Gairebé el 85% del capital invertit a Barcelona se centra en els sectors del mòbil i el comerç electrònic.

itimes

TECNOLOGIES CONSOLIDADES A LA CIUTAT

Professionals de tecnologia consolidada



Fonts:
TalentUp.io

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

FEINES MÉS POPULARS PER A TECNOLOGIES CONSOLIDADES

Les empreses exigeixen un nombre creixent de professionals amb el domini d'Agile i Scrum com a mètodes flexibles de desenvolupament i gestió de projectes digitals.

Fonts:
TalentUp.io

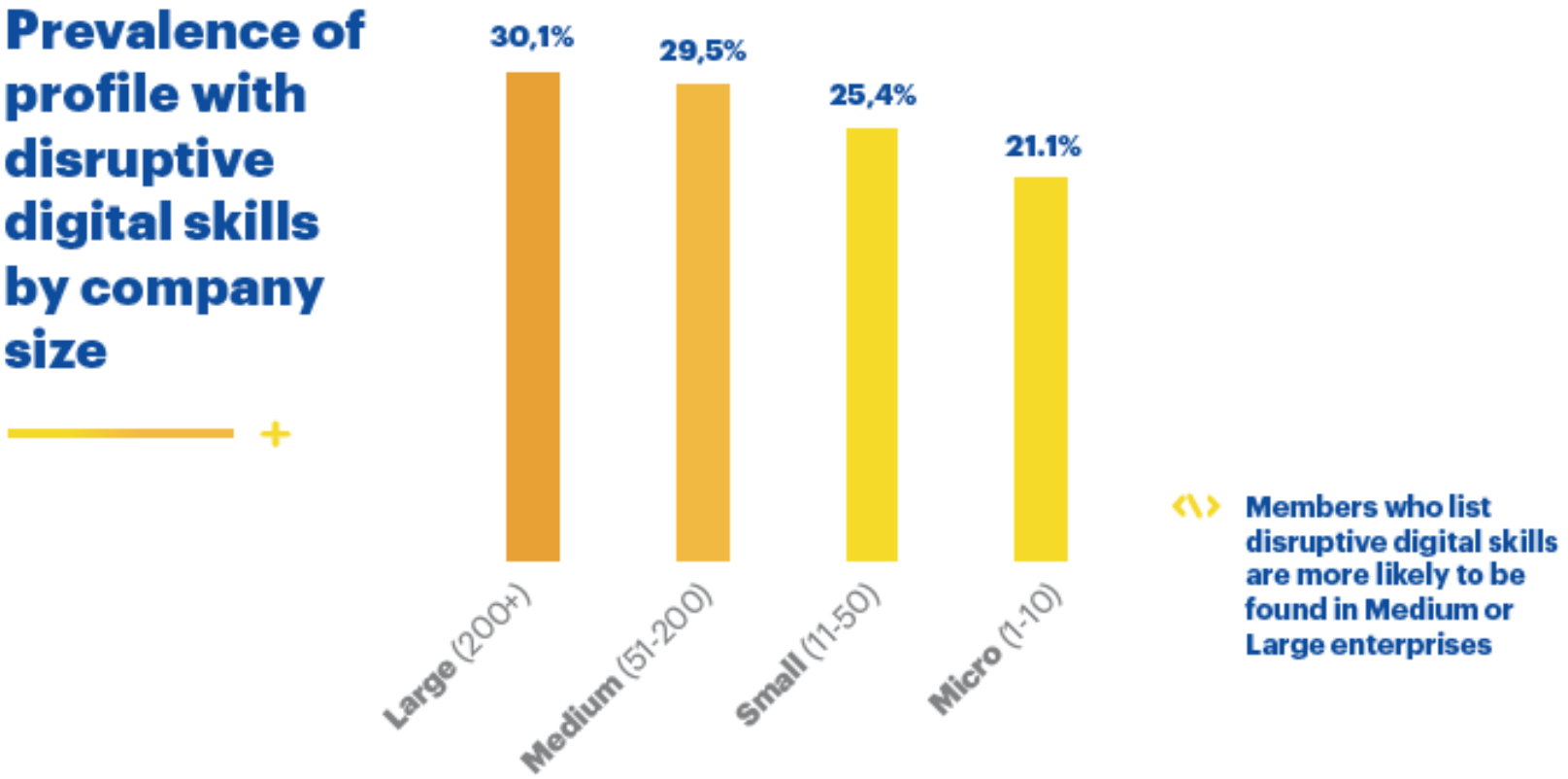
Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

	1	2	3
Desenvolupament web	Desenvolupador de Frontend	Desenvolupador de backend	Desenvolupador Java
Desenvolupament d'aplicacions	Desenvolupador d'iOS	Desenvolupador d'Android	Desenvolupador de mòbil
UX/UI	Dissenyador d'UI/UX	Dissenyador de producte	Dissenyador gràfic
CRM + Consultora ERP	SAP desenvolupador	Desenvolupador de dinàmiques	Desenvolupador del personal comercial
Àgil/Scrum	Propietari del producte	Scrum master	Enginyer Devops
Núvol	Desenvolupador del núvol	Arquitecte al núvol	Enginyer en núvol
Seguretat cibernètica	Enginyer de seguretat	Enginyer en seguretat informàtica	Analista de seguretat
Intel·ligència de negocis	Consultora de BI	Desenvolupador de BI	Analista de BI
Big Data	Científic de dades	Enginyer de dades	Analista de dades
API	Desenvolupador de l'API	Arquitecte de microserveis	Desenvolupador web mitjà

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

FEINES MÉS POPULARS PER A TECNOLOGIES CONSOLIDADES



TAMPOC ÉS TAN DIFERENCIAL!

Fonts:
LinkedIn Economic Graph, 2019

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

FEINES MÉS POPULARS PER A TECNOLOGIES CONSOLIDADES

Artificial Intelligence is the emerging technology most in demand in Barcelona, followed closely by The Internet of Things.

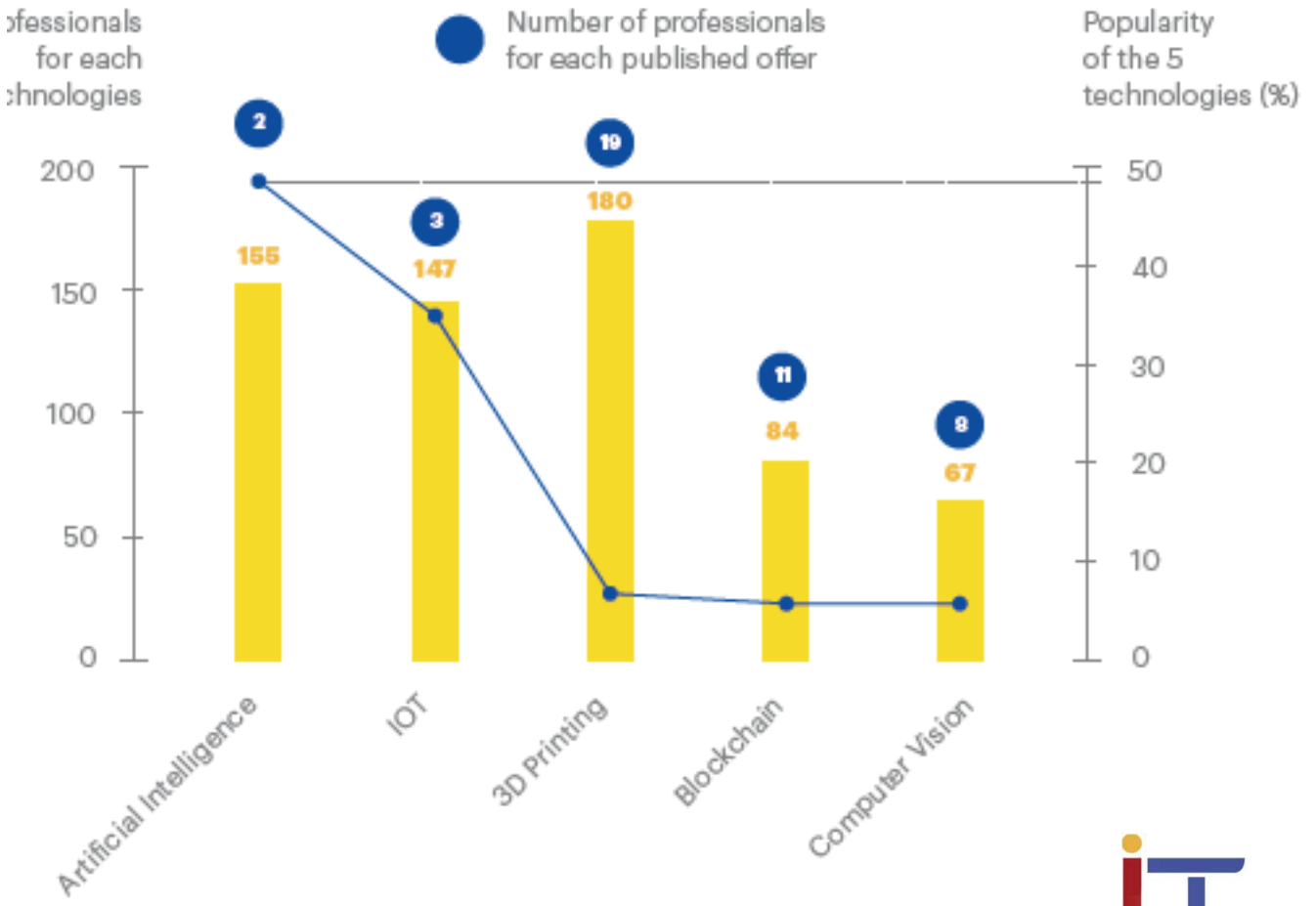
3D printing, Blockchain and computer vision are taking a firm hold on the market and the first products developed in Barcelona using these technologies are appearing.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Professionals by emerging technology

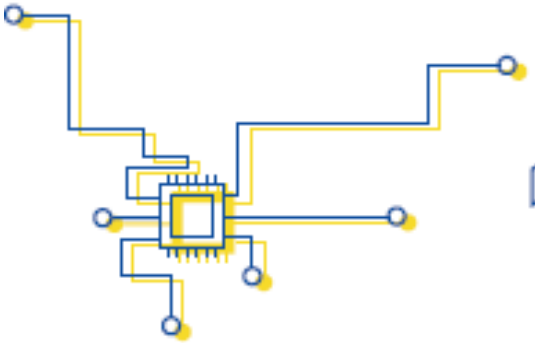


Fonts:
TalentUp.io

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

Most popular jobs for emerging technologies



	1	2	3
Artificial Intelligence	AI engineer	AI researcher	AI programmer
IOT	Software developer	IOT developer	Full stack developer
3D printing	3D designer	Software engineer	Manufacturing engineer
Blockchain	Blockchain developer	Full stack Blockchain developer	Hyperledger Blockchain developer
Computer vision	Computer vision engineer	Machine learning engineer	Data Scientist

Fonts:
TalentUp.io

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Companies appointing most digital profiles

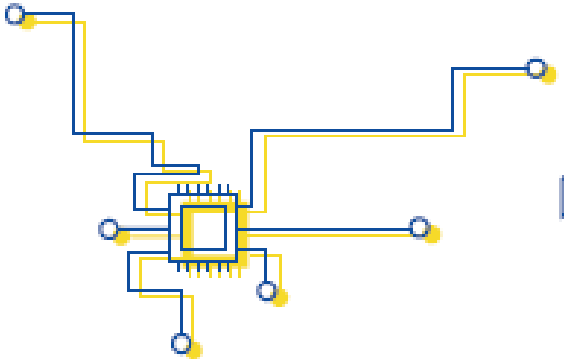
Consolidated technologies

	1	2	3
Web Developer	Everis	Marfeel	Schibsted
App Developer	Opentrends	Slash Mobility	Wallapop
UX / UI	Everis	Edreams	Altran
CRM + ERP Consult	Sage	Seidor	Everis
Agile / Scrum	Everis	Mango	GFT Group
Cloud	Everis	Itnow	Altran
Cybersecurity	EY	Colt	Deloitte
Business Intelligence	Everis	Accenture	Indra
Big Data	Accenture	Everis	Minsait
API	Everis	Edreams	Altran

Fonts:
TalentUp.io

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Emerging Technologies



	1	2	3
Artificial Intelligence	Everis	Accenture	IBM
IOT	Telefónica	IBM	Accenture
3D printing	HP	Xerox	IBM
Blockchain	Everis	GFT Group	Mastercard
Computer vision	Pangea Reality	Crisalix	Inition

Fonts:
TalentUp.io

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Training in digital skills

The Polytechnic University of Catalonia -UPC- is central to the training of digital talent in Catalonia and has an impact on all jobs and technologies.

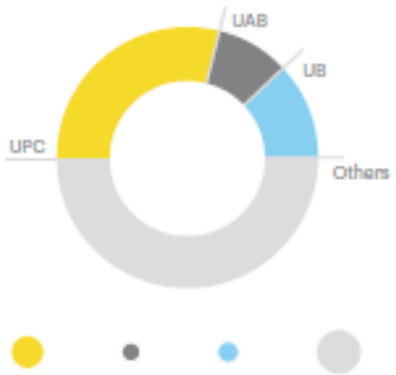
The UAB, the UOC, the UB and the UPF also offer training in ICT. The boom of Bootcamps, which have a particular impact on web developer training, is noteworthy.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

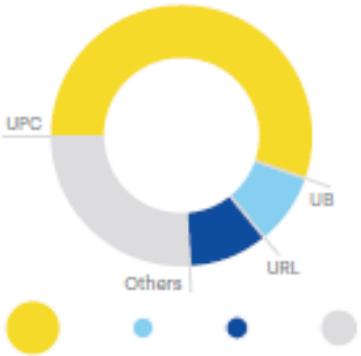
iTimes

Sources of talent according to job

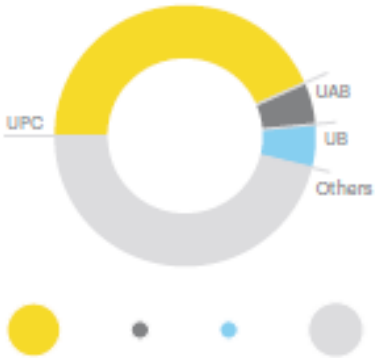
Emerging Technologies



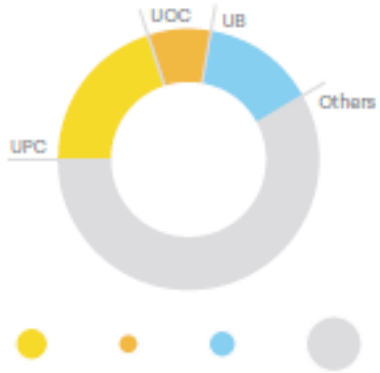
Artificial Intelligence



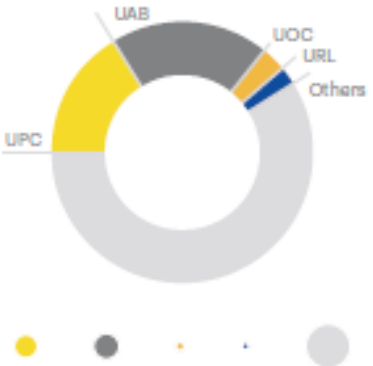
IOT



3D Printing



Blockchain



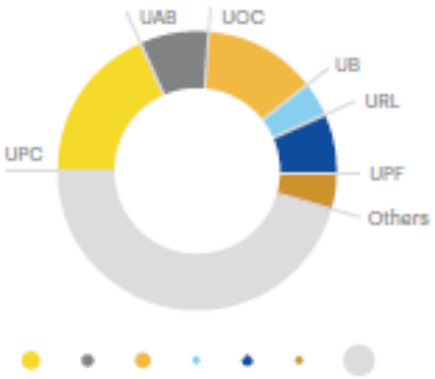
Computer Vision

UPC UAB UOC UB
URL UPF Others

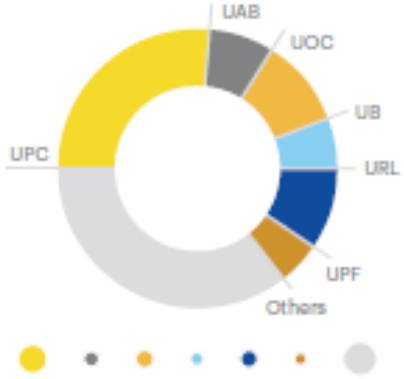
Sources:
LinkedIn Economic Graph

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

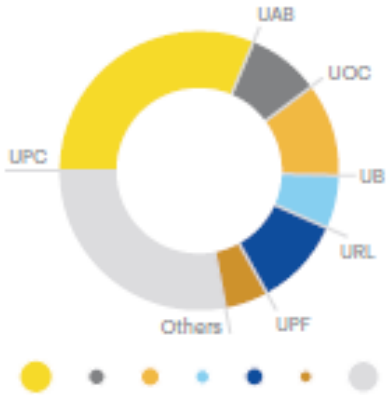
Consolidated Technologies



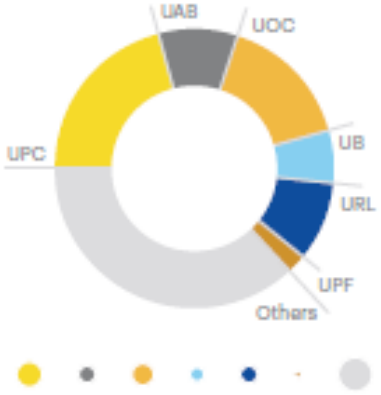
Web Development



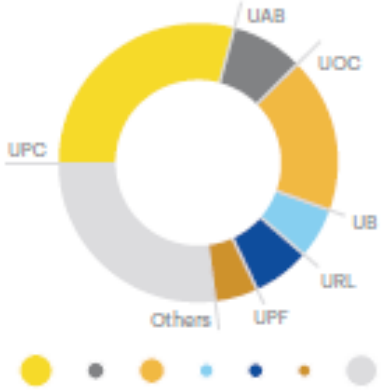
App Development



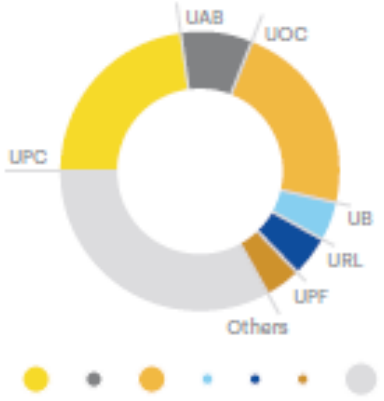
UX/UI



CRM + ERP Consultant



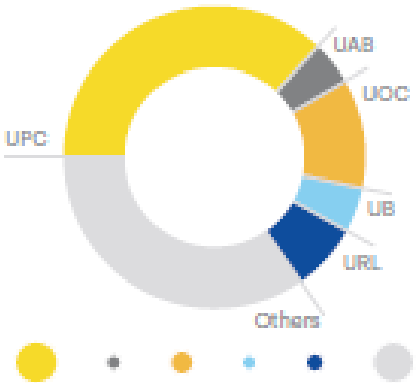
Agile/Scrum



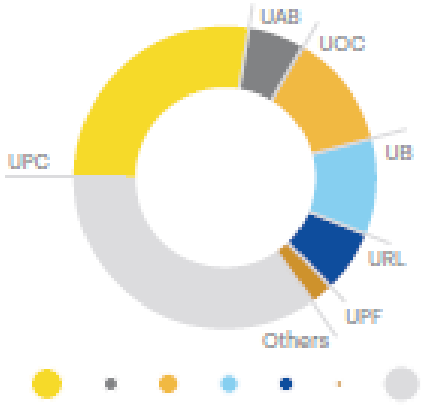
Cloud

UPC UAB UOC UB URL UPF Others

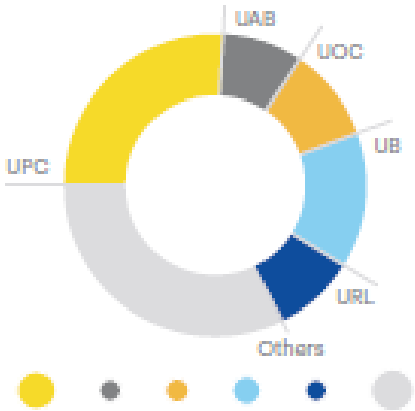
iTimes



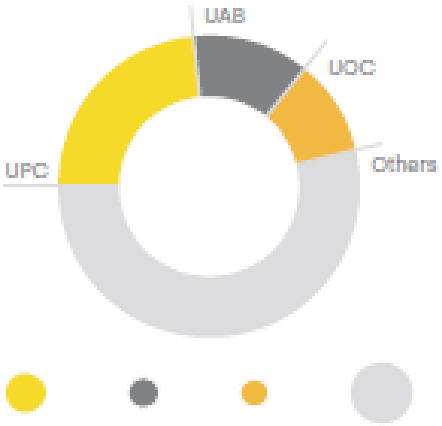
Cybersecurity



Business Intelligence



Big Data



API

UPC UAB UOC UB

URL UPF Others

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

With more competitive digital salaries than other European cities

Barcelona offers higher salaries than Madrid in the digital sector, but notably lower than cities such as London, Paris or Amsterdam.

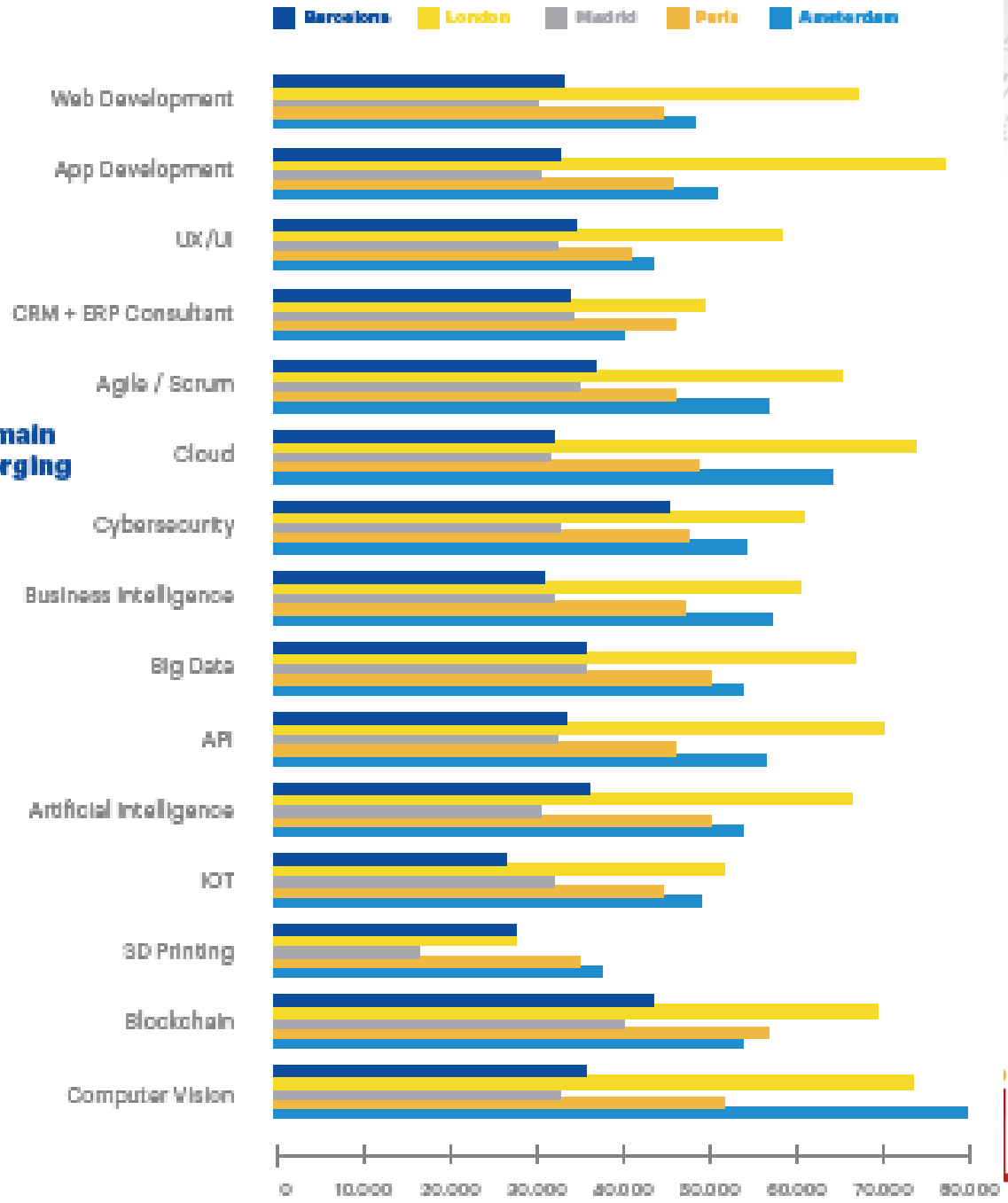
Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

Average salary according to job in the main European cities (consolidated and emerging technologies)

€



iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

How to reverse the current digital gap? 2019-2022 Guidelines

Promotion of retraining for non-technological talent

Promote campaigns that provide visibility to the opportunities that involve training in digital skills. Accompany professionals throughout the retraining process, from making them aware of the need to acquire digital skills to the training itself.

Attraction of international talent

Promote proactive activities to attract foreign digital professionals, along the same lines as those used to attract international investment. The Tech Visa must be promoted, and the conditions and red paper involved must be streamlined in order to attract extra-Community talent to the city.

Training according to market requirements

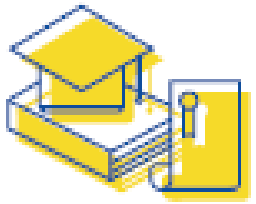
Adapt training programmes to the evolution and needs of the market. Permanent interaction between the training institutions and the market is key to training future professionals with the skills required by the market.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

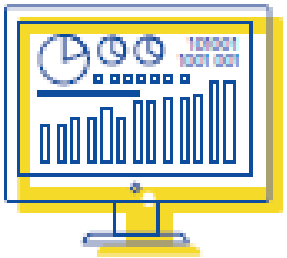
telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

How to reverse the current digital gap? 2019-2022 Guidelines



Impulse to schools

Promote the interest for technology and digital skills in schools in order to attract youngsters. The vocation of women for digital jobs and professions must also be promoted in order to increase female training and occupation in the sector.



Decision-making based on Big Data

The strategies to promote digital talent must be supported by new technologies such as Big Data. Nowadays, these new technologies allow for the real-time analysis of the evolution of the digital talent market and to anticipate trends.

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

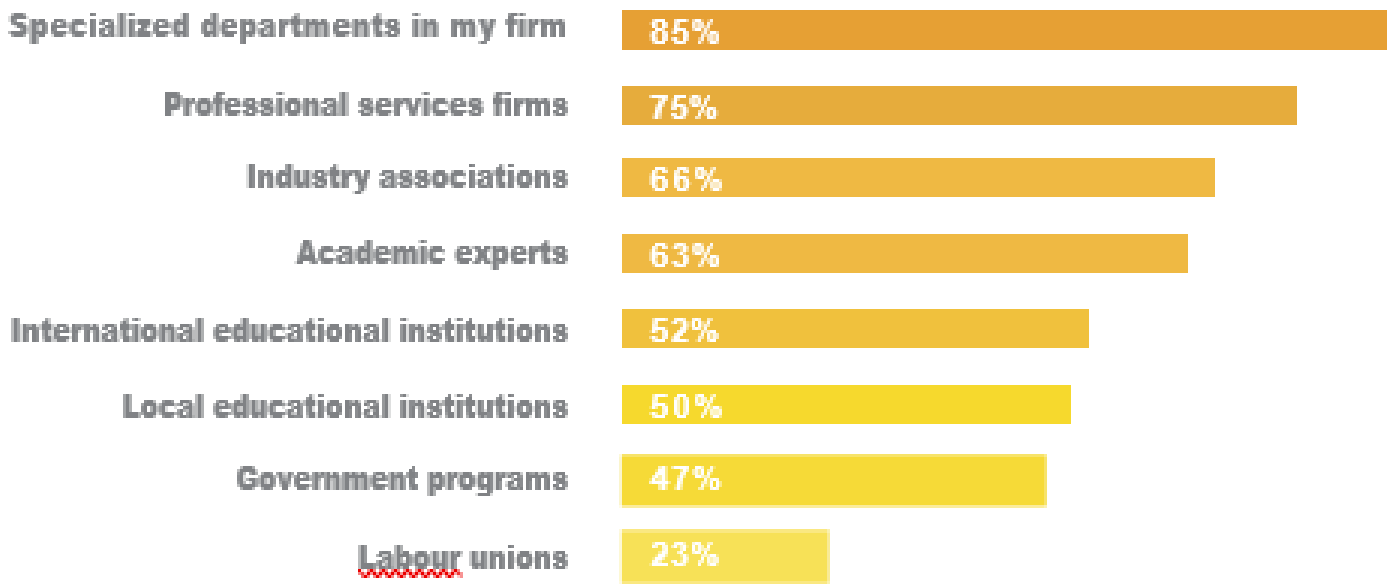
EL TALENT DIGITAL LA BRETXA CREIX ANY RERE ANY A BARCELONA

El talent digital ha proporcionat un dels eixos més importants de les empreses tecnològiques, el context industrial i la perspectiva de la ciutat. L'atracció i el manteniment del nou talent ens ha de permetre fer un salt endavant per situar Barcelona com a ciutat on volen treballar. Per situar Barcelona en la primera opció escollida pels professionals digitals, és necessària l'aliança de tots els actors rellevants de la cadena de valor de la generació de talent: formació, atracció i qualitat del desenvolupament professional.

itimes

MECANISMES D'INTEGRACIÓ DEL TALENT DIGITAL

Col·laboradors clau en la integració de la formació digital a les empreses



Fonts:
Future of Jobs Survey 2018. World Economic Forum

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

PER ACABAR...

- Contrast d'opinions

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes

EL ROL DE L'ADMINISTRACIÓ?

- Posar les eines per iniciar un anàlisi crític i fomentar una definició més rigorosa del problema/es
- Liderar i incentivar a tots els agents de l'espai de suport a integrar-se en una plataforma col.laborativa de gestió del coneixement, per la generació de sinèrgies i optimització d'esforços: compartint Know-How, experiències, eines i recursos

- Sense una construcció planificada i paral.lela en tots els àmbits i agents: transformació digital pública i privada, formació de nous professionals i reciclatge dels existents, estímul social en positiu cap a la tecnologia, amb un programa per nivells de capacitació, en funció de les necessitats reals...

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

telecos.cat
enginyers de telecomunicació, electrònica i multimèdia-audiovisual

UN PROJECTE EN TRIPLE HÈLIX

- Les empreses, patronals i associacions professionals, han de donar suport amb l'estímul de programes de formació i reclutament tant per la capacitació dels seus empleats com per la captació de nou. Per tant, han de definir la seva visió de futur i pla de transformació digital interna i externa. També les aliances amb sindicats per millorar la mobilitat de talent entre empreses

- Els governs han de dissenyar urgentment INCENTIUS d'aprenentatge i transformació digital interna i externa

- La universitat, actor clau dins l'espai de suport del sistema econòmic-social i d'innovació. També ha d'estimular la modernització de plans i la transformació digital interna

Copyright © 2018 iTimes Advisers. All rights reserved

iTimes