



# Talent i turisme

El talent digital al sector Travel Tech



**Barcelona  
Digital Talent**

Aquest estudi està impulsat per la **Direcció General de Turisme i ACCIÓ** dins de la iniciativa **clúster TIC turisme** conjuntament amb la **Mobile World Capital Barcelona, Departament de Polítiques Digitals de la Generalitat de Catalunya** i el **Cercle Tecnològic de Catalunya** en el marc de l'aliança **Barcelona Digital Talent**.

El **clúster TIC turisme** sorgeix amb l'objectiu d'agrupar empreses amb models de negoci híbrids entre tecnologia i turisme, dirigides a altres empreses o al consumidor final, juntament amb agents de l'ecosistema tecnològic i de coneixement, com universitats i centres tecnològics.

El sector TIC turisme està format aproximadament per 371 empreses a Catalunya, la majoria de les quals són pimes (76%), que ocupen 9.100 treballadors i facturen més 1.000 milions d'euros. Aquestes empreses es dediquen a la tecnologia de viatges, la consultoria, la gestió de reserves i connectivitat o el software de gestió d'establiments, entre d'altres.

En un moment de canvi i d'evolució tecnològica, l'objectiu del clúster és ser un element dinamitzador i un estímul pel conjunt d'empreses que formen el sector turístic català. Una indústria que durant els darrers anys ha experimentat una creixent digitalització dels seus serveis. De fet, tecnologies com el big data, la intel·ligència artificial o internet de les coses tenen cada vegada més presència entre les empreses.

Actualment, el clúster TIC Turisme es troba en procés de creació. Durant els propers mesos, es continuarà progressant en la implementació del seu pla d'accions per acabar conformant una junta directiva i la incorporació d'un clúster manager durant 2021.

**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.

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

Impulsat per:



Partners corporatius:



## Sobre l'estudi

## Índex

<b>Resum executiu</b>	<b>6</b>
<b>1 La demanda de talent digital al sector del Travel Tech</b>	<b>11</b>
<b>2 Els perfil dels professionals digitals a Catalunya</b>	<b>13</b>
<b>3 Tipologia d'empreses que recluten talent digital</b>	<b>21</b>
<b>4 L'impacte de la Covid-19 en el mercat del talent digital al sector Travel Tech</b>	<b>25</b>
<b>5 Ús de llenguatges més populars per a les empreses</b>	<b>27</b>
<b>6 Formació en competències digitals del talent digital</b>	<b>30</b>
<b>7 Salaris dels professionals digital en el sector Travel Tech</b>	<b>32</b>
<b>Anàlisi del talent digital en el el sector TIC Turisme</b>	<b>34</b>
<b>Annexos</b>	<b>38</b>



# Resum Executiu

## Molt talent digital, tot i que amb una demanda moderada

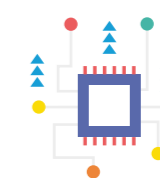
El sector del turisme TIC de Catalunya compta amb més de **5.000 professionals** tecnològics, els quals representen un **7%** dels més de 76.000 professionals digitals de l'economia catalana. En canvi, les **766** ofertes de treball generades en el sector durant els darrers 12 mesos només suposen l'**1,5%** del total de la demanda de treballadors digitals.

La gran majoria d'aquest talent (**89,9%**) desenvolupa la seva activitat a la **demarcació de Barcelona**.



**5014**  
Professionals TIC en  
companyies de Travel Tech

**76325** Professionals digitals  
a Catalunya en tots els sectors



**766**  
Noves ofertes de treball  
en el sector Travel Tech

**51395** Noves ofertes de treball  
digital en tots els sectors

Font: Talent Up

## El rol del desenvolupador, el més demandat per les empreses

Els **desenvolupadors i programadors** en diferents entorns i especialitzacions concentren gairebé el **80% de la demanda en el sector**. Entre aquests, els desenvolupadors de sistemes de software i els desenvolupadors web són els menys accessibles en el mercat: cada oferta de treball tindria de mitjana **1,61 i 2,2** candidats potencials respectivament.

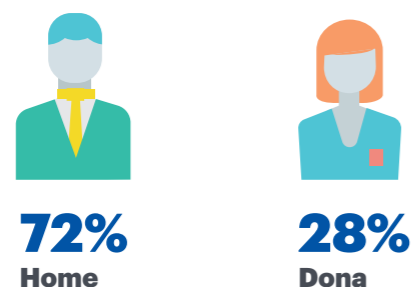
Entre la demanda en el domini de tecnologies, destaquen els llenguatges **Javascript** (i la seva biblioteca de codi obert **React**) i **Python**, requerits en més del **40% de les ofertes** de feina.

## Els reptes de diversitat del sector TIC són presents també en el turisme TIC

El 60% dels professionals que treballen en el sector del turisme TIC tenen menys de 30 anys. La bretxa de gènere està present també en aquest sector, on el percentatge de professionals digitals dones és del **28%**. Tot i així, **està 2 punts per damunt de la mitjana** del sector TIC que es situa en el 26%. El rol de Search Marketing Strategist és on la presència de la dona està més representada amb un **47%**.

### Distribució de professionals digitals per gènere a Catalunya al sector TIC Turisme (%)

Agost 2020



Font: Talent Up

## Salaries per sobre de la mitjana de les professions digitals

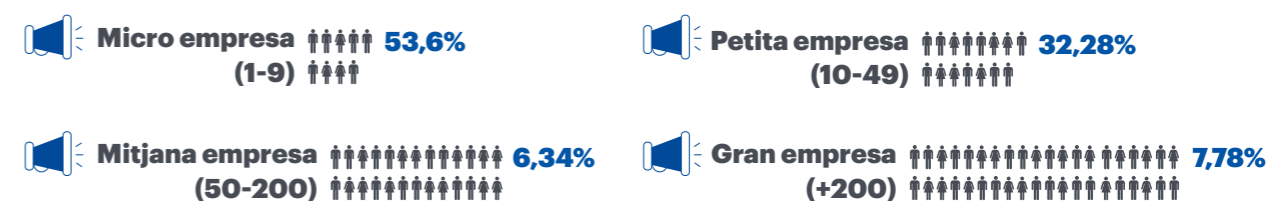
**Déu de les dotze posicions** més populars en el sector **TIC Turisme superen el salari mitjà** dels professionals digitals en el conjunt de sectors, que és de 37.510€ bruts anuals. La posició de Devops engineer és la més ben remunerada, amb un salari mitjà de 52.594€. La de Frontend developer la que menys, amb 34.466€ anuals bruts.

## Un ecosistema divers, amb menys presència de talent TIC en operadors tradicionals

Més del **50%** dels professionals digitals del sector treballen en empreses que desenvolupen tecnologia pròpia destinada al sector turisme. Prop del **40%** ho fa en consultores tecnològiques que ofereixen serveis a empreses en l'àmbit del turisme i la resta treballa **a operadors de turisme** que utilitzen tecnologia per arribar als seus clients, com ara els grups hotelers o les OTAs.

Pel que fa a la dimensió, el **88%** de les empreses del sector **ocupen a 50 o més treballadors** i aquestes generen també el **88%** de la demanda de llocs de treball.

### Mida de les empreses segons nombre de treballadors



Font: Talent Up

## La Covid-19 frena la contractació, però en la mateixa proporció que la resta de sectors

En els mesos previs a què es desencadenés la crisi sanitària (Octubre-19 a Febrer'20) hi va haver una mitjana mensual de **91** ofertes publicades, mentre que durant els mesos posteriors (Març'20 a Setembre'20) la xifra va caure a **41 ofertes**. Aquesta **caiguda del 55%** del ritme de contractacions és molt parella al descens experimentat en la demanda de perfils digitals del conjunt de sectors.

# La demanda de talent digital al sector del Travel Tech

**El turisme TIC compta amb més de 5.000 professionals en actiu amb competències de desenvolupament digital treballant a Catalunya.**

Aquest sector representa el 7% dels professionals digitals a Catalunya però només l'1,5% de les ofertes de treball.

Barcelona es posiciona com la capital del talent digital aglutinant gairebé el 90% de les companyies d'aquest sector a la ciutat.

## Nombre de professionals digitals en el sector turisme vs ofertes de treball en aquest sector

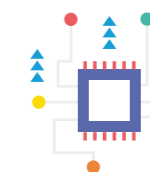
Octubre 2019 - Setembre 2020



**5014**

**Professionals TIC en  
companyies de Travel Tech**

**76325** Professionals digitals  
a Catalunya en tots els sectors



**766**

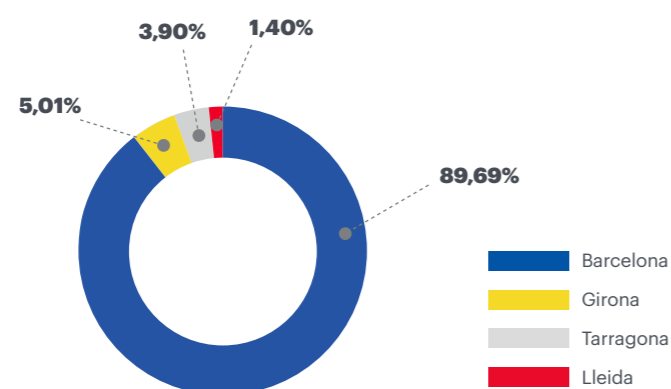
**Noves ofertes de treball  
en el sector Travel Tech**

**51395** Noves ofertes de treball  
digital en tots els sectors

Font: Talent Up

### Distribució geogràfica del talent digital que treballa al sector TIC Turisme a Catalunya

Octubre 2019 - Setembre 2020



Font: Talent Up



“La dificultat que trobem en la recerca de talent a les Travel Tech és la carència de candidats versus l’oferta existent al mercat. Falta talent en formació tecnològica a Catalunya i potenciar aquestes àrees laborals. Som moltes startups i empreses que estariem encantades de poder retenir-los. És difícil trobar el perfil adequat quan marxa un professional de l’equip d’IT perquè la competència entre les empreses és molt alta i en moltes ocasions no tenim els recursos suficients per poder mantenir a tots els professionals de la plantilla llargs períodes de temps.

Per altra banda, començar un projecte des de 0 resulta molt interessant per als perfils d’IT. Això és un punt a favor que ens ajuda a captar talent i oferir una proposta de valor molt ambiciosa, més enllà del salari. Les startups donen l’oportunitat de tenir un treball multidisciplinar, més proper al negoci i al producte, que és molt atractiu. En ser projectes nous les tecnologies solen ser més innovadores i el professional té més llibertat per decidir les seves eines de treball i el rumb del projecte a desenvolupar.

Amb tot això, des de les Startups ajudem al treballador a créixer i construir un perfil laboral molt més complet que en una empresa gran, on la tasca està més delimitada. Després d’haver passat per una startup, els perfils IT surten al mercat laboral amb unes competències adquirides que els converteixen en perfils professionals més atractius per la resta d’empreses.”.

**Christian Rodriguez i Guillermo Gaspart**

Founders & CEOs de BYHOURS

## Els perfil dels professionals digitals a Catalunya

### Més del 50% dels professionals digitals en el sector Travel Tech treballen com a desenvolupadors de software.

D'altra banda, la tensió del mercat entre oferta i demanda s'accentua en rols com Software Developer, Web Developer o Search Marketing Strategists amb una ràtio d'1 o 2 candidats potencials per cada oferta de feina publicada.

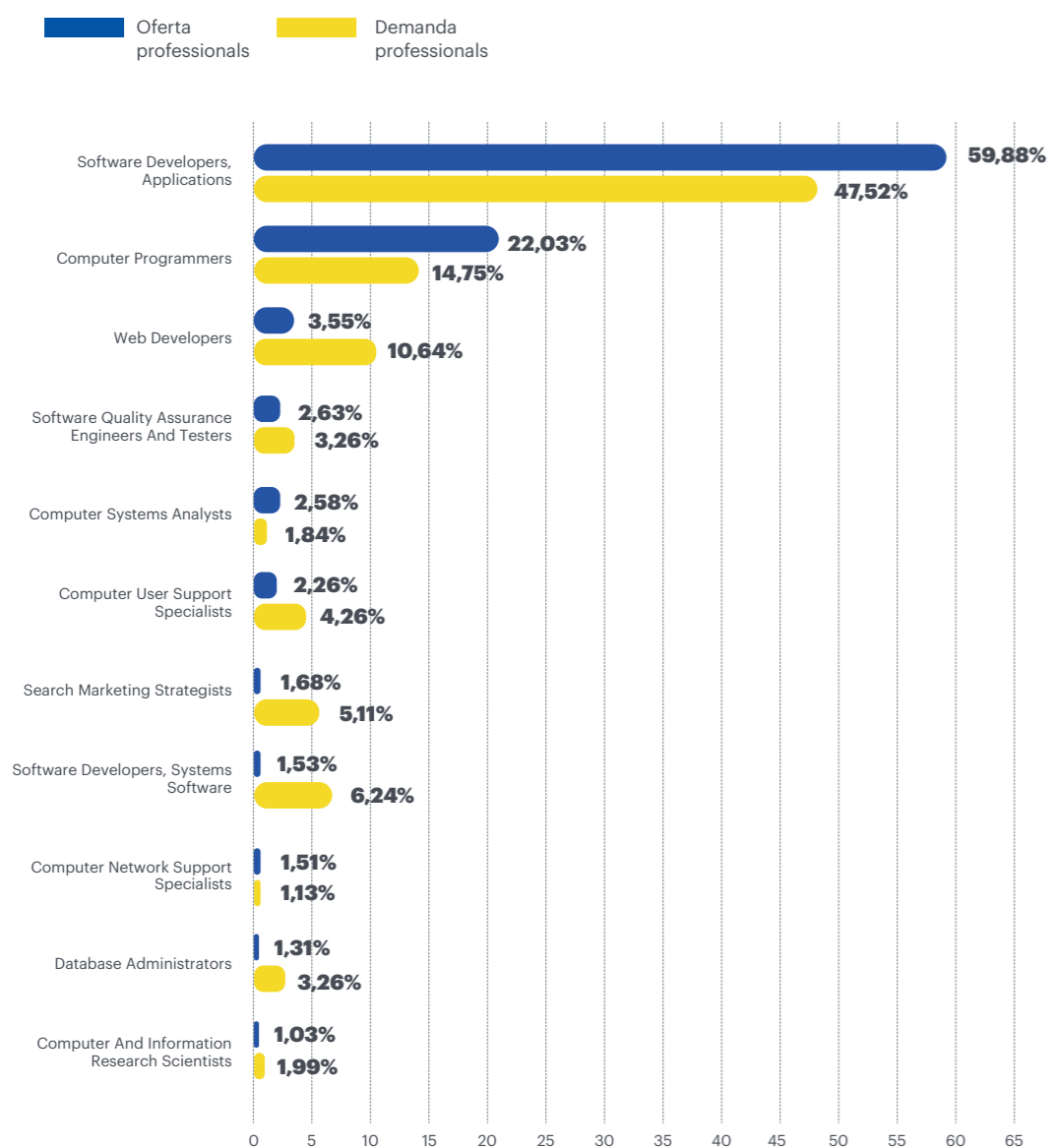
### Oferta i demanda de professionals en el sector Travel Tech segmentat per rol\*

Octubre 2019 - Setembre 2020

Rols	Oferta professionals (Abs)	Oferta professionals (%)	Demanda professionals (Abs)	Demanda professionals (%)	Rati
Software Developers, Applications	2780	59,88%	335	47,52%	8,30
Computer Programmers	1023	22,03%	104	14,75%	9,84
Web Developers	165	3,55%	75	10,64%	2,20
Software Quality Assurance Engineers And Testers	122	2,63%	23	3,26%	5,30
Computer Systems Analysts	120	2,58%	13	1,84%	9,23
Computer User Support Specialists	105	2,26%	30	4,26%	3,50
Search Marketing Strategists	78	1,68%	36	5,11%	2,17
Software Developers, Systems Software	71	1,53%	44	6,24%	1,61
Computer Network Support Specialists	70	1,51%	8	1,13%	8,75
Database Administrators	61	1,31%	23	3,26%	2,65
Computer And Information Research Scientists	48	1,03%	14	1,99%	3,43

Rati: quantes persones i ofertes hi ha per cada posició de treball

\* Descriptiu dels rols esmentats en aquesta gràfica inclosos a l'annex.



Font: Talent Up

### Les posicions digitals més demandades en el sector Travel Tech són el Frontend Developer i Backend Developer amb un 19,59% i 22,04% de totes les ofertes digitals publicades en aquest sector en els darrers 12 mesos.

Frontend developer, Fullstack i Java developer són les posicions més populars dins els perfils digitals en l'àmbit turisme.

#### Oferta i demanda de professionals en el sector Travel Tech segmentat per posició

Octubre 2019 - Setembre 2020

Posicions	Oferta professionals (Abs)	Oferta professionals (%)	Demanda professionals (Abs)	Demanda professionals (%)	Rati
Frontend Developer	198	24,50%	48	19,59%	4,13
Full Stack Developer	131	16,21%	12	4,90%	10,92
Java Developer	105	13,00%	17	6,94%	6,18
User Experience Designer	58	7,18%	21	8,57%	2,76
Devops Engineer	57	7,05%	29	11,84%	1,97
Backend Developer	55	6,81%	54	22,04%	1,02
Quality Assurance Engineer	53	6,56%	3	1,22%	17,67
Ios Developer	41	5,07%	15	6,12%	2,73
Android Developer	38	4,70%	9	3,67%	4,22
Data Scientist	34	4,21%	13	5,31%	2,62
Php Developer	30	3,71%	8	3,27%	3,75
Data Engineer	8	0,99%	16	6,53%	0,50

Rati: quantes persones i ofertes hi ha per cada posició de treball

Font: Talent Up





**“El sector tecnològic està patint canvis a una velocitat no vista abans, i això fa que es valori cada vegada més perfils capaços d'assimilar i introduir aquests canvis en els entorns de desenvolupament i producció més que aquells altres que tenen coneixements específics profunds en una àrea o tecnologia molt concreta.**

**La simplificació de determinades eines i procediments per crear aplicacions i solucions en general, està fent que es comenci a tenir molt en compte a usuaris que no procedeixen de forma original en la seva formació del món tecnològic però que són experts en alguna àrea funcional (el turisme, en el cas que ens ocupa) i als quals se'ls amplia la seva formació amb coneixements tècnics perquè s'incorporin a la borsa de treball de llocs digitals.**

**Ningú qüestiona avui la computació en el núvol i els propietaris d'aquestes plataformes amplien cada vegada més els serveis desplegats fent-los fàcils d'usar, administrats i complint les regulacions vigents.**

**Això afecta directament la demanda de perfils. Cada vegada és més comú la recerca de tècnics amb certificacions en Amazon Web Services o Microsoft Azure i, al mateix temps, cau la demanda de Gestors de Bases de Dades o Administradors de Sistemes”.**

**Félix Navarro**

CEO Prestige Software



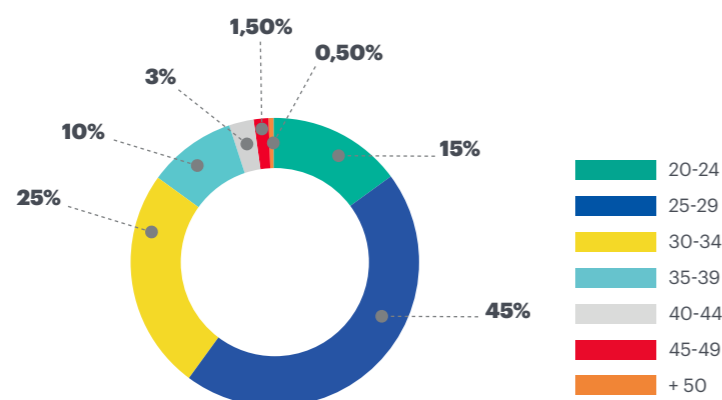
### El 60% dels professionals que treballen en el sector del turisme TIC tenen menys de 30 anys.

La bretxa de gènere està present en aquest sector on el percentatge de professionals digitals dones és del 28%. Tot i així, està 2 punts per damunt de la mitjana del sector TIC que és situa al 26%.

El rol de Search Marketing Strategist és on la presència de la dona està més representada amb un 47%.

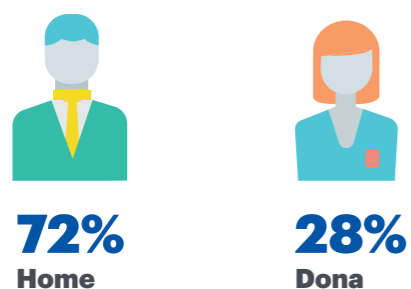
### Distribució de professionals digitals per edat a Catalunya al sector TIC Turisme (%)

Agost 2020



### Distribució de professionals digitals per gènere a Catalunya al sector TIC Turisme (%)

Agost 2020



Font: Talent Up

### Nombre de professionals digitals per rol i edat a Catalunya (%)

Agost 2020

Rols	Home	Dona	Edat (promig)
Software developers, applications	74%	26%	29
Computer programmers	75%	25%	27
Computer network support specialists	73%	27%	35
Web developers	63%	37%	29
Computer systems analysts	62%	38%	29
Computer user support specialists	70%	30%	32
Search marketing strategists	53%	47%	29
Software quality assurance engineers	66%	34%	30
Network and computer systems administrators	79%	21%	30
Computer and information research scientists	71%	29%	34
Software developers, systems software	78%	22%	29
Database administrators	79%	21%	26

Font: Talent Up



## Tipologia d'empreses que recluten talent digital

**El sector del turisme TIC està representat per empreses que desenvolupen tecnologia pròpia per al sector turístic, consultores TIC que tenen activitat en aquest sector i empreses que ofereixen serveis turístics, però que utilitzen tecnologia per arribar als seus clients, com els grups hotelers o les OTAs. El gruix dels professionals digitals, més del 50%, treballen principalment en empreses que desenvolupen tecnologia pròpia destinada al sector turisme.**

En segona posició, el 40% del talent digital treballa per empreses que ofereixen serveis de consultoria en aquest sector i, en tercera posició, en la categoria turisme.

Tot i que el turisme representa el 43,92% de les empreses de Travel Tech només contracten el 9,49% de professionals digitals

### Tipologia d'empreses que més perfils digitals contracten en el sector TIC Turisme

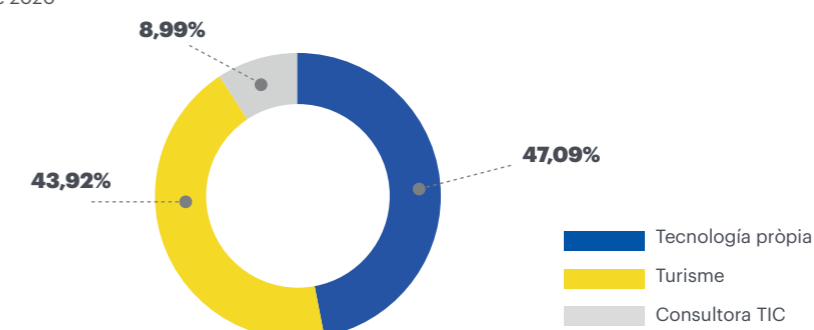
Octubre 2019 - Setembre 2020

Rols	Oferta professionals (Abs)	Oferta professionals (%)	Demanda professionals (Abs)	Demanda professionals (%)	Rati
<b>Tecnologia pròpia*</b>	2574	51,33%	508	66,15%	5,07
<b>Consultora TIC**</b>	1965	39,18%	134	17,45%	14,66
<b>Turisme***</b>	476	9,49%	126	16,41%	3,78

Font: Talent Up

### Tipologia d'empreses del sector TIC Turisme a Catalunya (%)

Octubre 2019 - Setembre 2020



Font: Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya



“La tecnologia digital està canviant radicalment les bases dels negocis turístics, generant oportunitats per a la creació de noves empreses i, així mateix, fent una gran pressió sobre les empreses actuals, que es veuen obligades a adaptar-se i a innovar de manera àgil i ràpida.

Les noves tecnologies emergents, com ara els bots, les aplicacions impulsades per IA, el blockchain, les que faciliten l'anàlisi de big data, Internet de les coses (IOT) o els dispositius de realitat augmentada, entre d'altres, són els impulsors de la transformació digital que el sector ha d'afrontar, suposant un gran repte per a tots els grups d'interès participants en el seu desenvolupament. Però sobretot, aquestes tecnologies digitals poden usar-se per a impulsar la innovació i transformar qualsevol negoci turístic.

La innovació i la tecnologia formen un binomi que totes les empreses pretenen utilitzar com a palanques clau perquè les organitzacions empresarials solucionin els seus problemes de competitivitat, productivitat i sostenibilitat. Però la innovació va lligada tant al desenvolupament tecnològic com també a la contractació i retenció del talent a l'empresa turística.

Per tant, la millor garantia per poder iniciar processos d'innovació dins de les organitzacions, és disposar tant del coneixement adequat sobre el funcionament de la tecnologia avançada que l'empresa requereix, com d'un equip professional especialitzat en les àrees que estructurin l'organització i un profund coneixement de les necessitats dels clients.

La innovació i la tecnologia és el binomi necessari per al desenvolupament del sector turístic, conjuntament amb la capacitació i la retenció de talent de l'equip humà en les organitzacions del sector”.

**Dr. José Antonio Pérez-Aranda**

Director de Director de EU CETT-UB

## Les empreses de més de 50 treballadors aglutinen el 88% del mercat de talent digital a Catalunya.

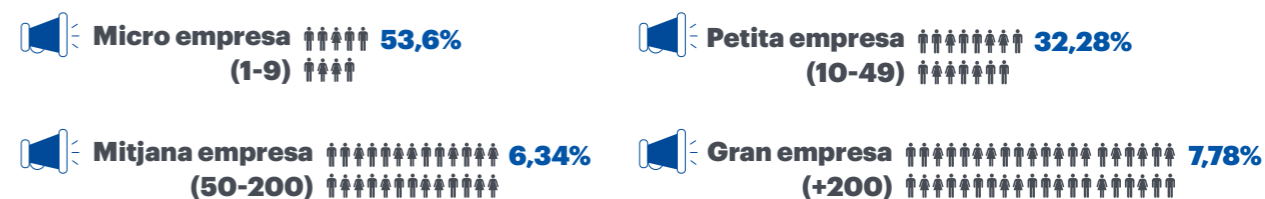
En el sector TIC Turisme el 7,78% de l'ecosistema es compon per grans empreses. Tot i això, aquesta tipologia d'empresa absorbeix més del 50% dels professionals digitals del mercat.

### Nombre de treballadors digitals per mida d'empresa

Octubre 2019 - Setembre 2020

Tamany d'empresa	Professionals digitals (%)	Demanda de professionals (%)	Rati
Micro empresa (1-9)	1,12%	0,39%	15,00
Petita empresa (10-49)	11,09%	11,67%	4,93
Mitjana empresa (50-200)	35,72%	41,83%	4,43
Gran empresa (+200)	52,06%	46,11%	5,86

### Mida de les empreses segons nombre de treballadors



Font: Talent Up



“Des de l'aparició de les grans empreses de comercialització en línia (OTAs per les seves sigles en anglès), el sector dels viatges s'ha vist immers en una renovació constant que ha canviat la forma de vendre per sempre. Aquesta irrupció ha provocat una evolució en els seus models de negoci així com, en la cerca de talent capaç d'adaptar-se a l'era digital.

Davant d'un client cada cop més exigent, a qui hem de satisfer les seves grans expectatives creades a través de les xarxes socials, el gran repte del moment és fer encaixar totes les peces per a personalitzar el servei al seu màxim exponent.

Així, hem de continuar oferint l'experiència dels perfils ja consolidats que venien d'un sector més tradicional i, fer-la encaixar amb els nous perfils digitals que aporten idees disruptives per a revolucionar la forma en què viatjarem en el futur. Són les persones que s'estan formant avui en dia qui ens aportaran aquesta nova revolució digital impulsada per les OTAs en el seu moment.

En un entorn en què la competència entre les destinacions turístiques és cada cop més alta, sorgeixen 'hubs' d'innovació per tal de crear grans comunitats tecnològiques que ajudin a atraure, formar i retenir el millor talent disponible amb la creació d'startups; així com per a desenvolupar grans projectes de ciutat que ens posicionin com a referents tecnològics al món. La cerca dels grans unicorns en Travel Tech just acaba de començar i qui sap si en uns anys, les grans empreses que dominin el món seran d'aquest àmbit”.

### Manel Casals

Director General del Gremi d'Hotels

## L'impacte de la Covid-19 en el mercat del talent digital al sector Travel Tech

**La Covid-19 accelera la caiguda de noves contractacions de talent digital en el sector del turisme TIC. A partir de desembre de 2019 s'observa com l'índex de publicació d'ofertes baixa. El mes amb major caiguda arriba al juliol de 2020.**

Tot i això, no s'evidencia una caiguda superior a la resta de sectors.

### Impacte de la Covid-19 en la demanda de talent digital en tots els sectors i en el sector Travel Tech

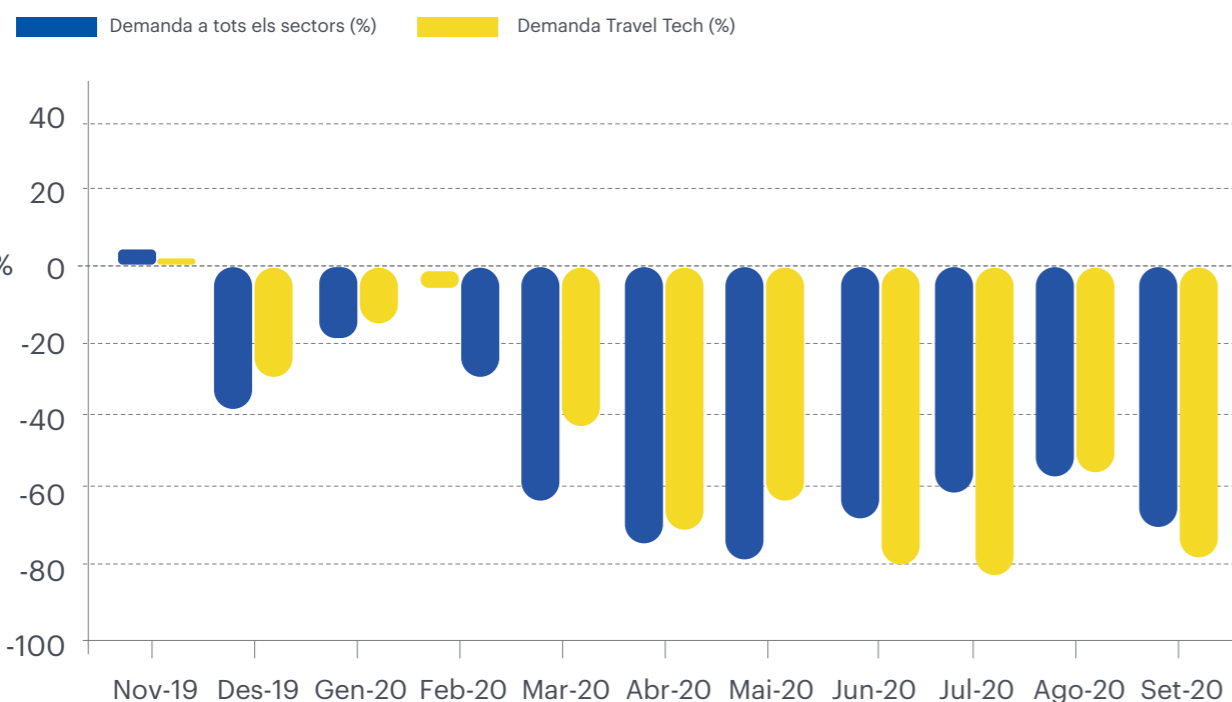
Octubre 2019 - Setembre 2020

Mes	Demanda a tots els sectors (%)	Demanda a tots els sectors (Abs)	Demanda Travel Tech (%)	Demanda Travel Tech (Abs)
Oct-19 (mes base)	0	7228	0	110
Nov-19	5,76	7644	2,73	113
Des-19	-35,76	4643	-27,27	80
Gen-20	-16,46	6038	-13,64	95
Feb-20	-5,48	6832	-26,36	81
Mar-20	-58,88	2972	-39,09	67
Abr-20	-70,03	2166	-66,36	37
Mai-20	-74,14	1869	-59,09	45
Jun-20	-63,63	2629	-75,45	27
Jul-20	-57,03	3106	-77,27	25
Ago-20	-52,88	3406	-51,82	53
Set-20	-65,84	2469	-72,73	30

Font: Talent Up

### Impacte de la Covid-19 en la demanda de talent digital en tots els sectors i en el sector Travel Tech

Octubre 2019 - Setembre 2020



Font: Talent Up

«Era l'any 2006, quan el terme Travel Tech començava a ser utilitzat tal com l'entenem actualment, quan varen començar a sorgir empreses que se centraven a impulsar canvis substancials en la manera en què les tecnologies digitals contribuïen a modelar el sector de la distribució turística i de viatges.

Però va ser en el context de la transformació digital, quan es va fer patent l'existència d'un nou tipus de tecnologies i models de negoci digitals, desvetllant al mateix temps un nou tipus de talent dintre de les organitzacions, que considerava a la tecnologia com alguna cosa més que una simple eina de gestió, i la posava al servei de les persones, dintre i fora de les empreses.

I de manera sobtada, apareix un cigne negre, i la pandèmia en la qual estem immersos, va fer el que era desitjable es convertís en una necessitat, de manera que més enllà de comptar amb uns bons models de negoci o d'una inversió en màrqueting digital controlada i optimitzada, el model Travel Tech es convertís també en un autèntic sensor del mercat, que permet traslladar als departaments de negoci, el què, com, quan, i quant desitja gastar el nostre client en els seus viatges i vacances.

I aquí és on s'està jugant el partit. Les companyies que disposin del talent adequat, des de programadors a responsables de negoci que actuïn basant-se en dades rellevants i tecnologies eficients, tindran millors possibilitats de tirar endavant i de fer-ho de manera reforçada. En la resta de casos, que la sort els acompanyi!"

**Josep Maria Bagudà Serenó**

Managing Director Bedbank - Avoris Travel

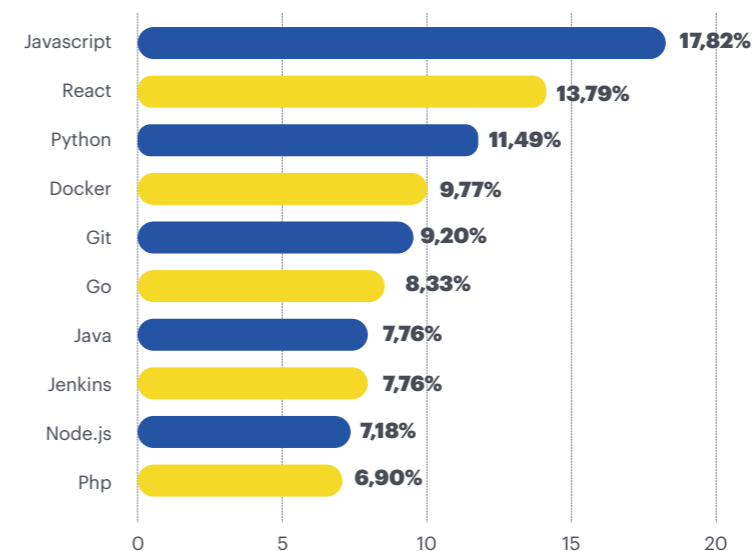
## Ús de tecnologies més populars per a les empreses

**Les tecnologies més populars entre les empreses orientades al turisme són, en primera posició, Javascript seguit de React i Python.**

Altres tecnologies com Docker, Git o Go també tenen presència però amb un percentatge menys elevat.

### Tendències globals. Tecnologies de programació

Octubre 2019 - Setembre 2020



Font: Talent Up

« »

"A Vueling Tech tenim molts perfils tecnològics diferents, tots ells essencials per a la transformació digital de la companyia i la progressió cap a una aerolínia data-driven. Els perfils IT clau en Vueling són d'una banda els Sènior Frontend i Backend Developers; els primers lideren la interfície gràfica (en HTML5) per a assegurar la usabilitat de la tecnologia i els segons lideren la lògica digital i la connexió amb bases de dades de servidors (C#, APIs, .Net, SQL Server).

La data-driven transformation es duu a terme amb Data Engineers i Data Analysts/Scientist; els primers, seguint metodologies de Cloud Computing i Big Data, dissenyen i fusionen bases de dades a partir de les quals els segons realitzen anàlisis i identifiquen oportunitats de millora de negoci amb models d'Intel·ligència Artificial i Machine Learning. Aquests quatre perfils treballen en metodologies Agile i es recolzen en perfils més tècnics i gestors de sistemes com els Cloud Operations i DataOps Engineers. Aquests dissenyen i gestionen l'arquitectura de la informació perquè aquesta estigui disponible, promocionant així l'adopció de Cloud computing (en AWS i Azure).

A Vueling Tech motivem al nostre talent treballant en problemes amb impacte directe en la multitud de línies de negoci d'una aerolínia (e-commerce, operacions, finances, pricing, customer service)".

#### Javier Álvarez

Director d'IT a Vueling

#### Rita Barata Silva

Directora de Data Analytics a Vueling

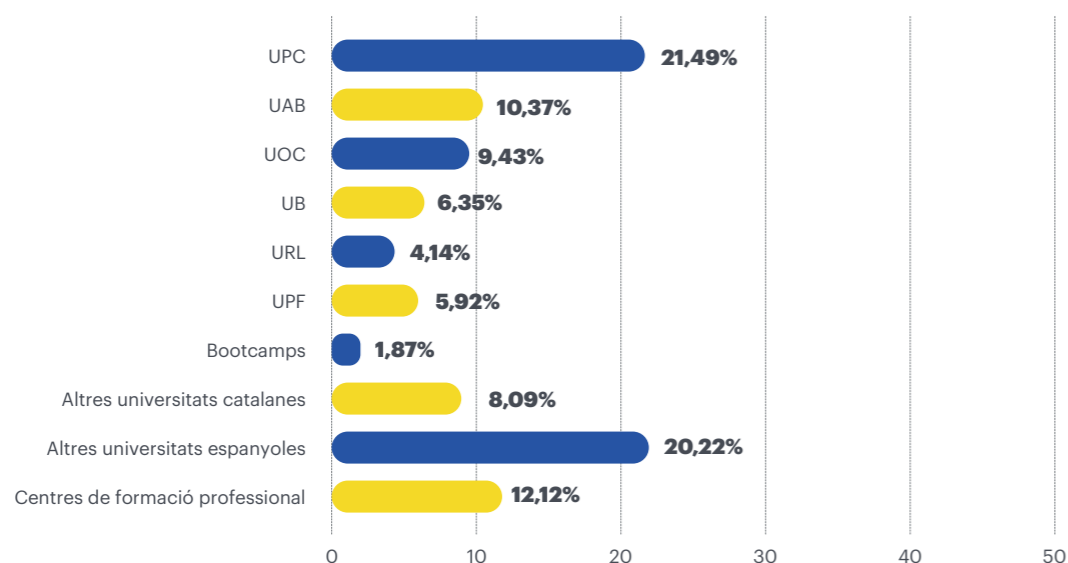
```
ng'] == 'rus') {  
    "rus";  
}  
  
"alerija.php">  
['lang'] == 'eng'){  
    "alerija";  
}  
['lang'] == 'rus') {  
    "alerija";  
}  
  
"ibas-partneri.php">  
['lang'] == 'eng'){  
    "ibas-partneri";  
}  
['lang'] == 'rus') {  
    "ibas-partneri";  
}  
  
"ri";  
"ti.php"><? if ($_COOKIE['lang'] == 'eng'){  
    "ti";  
}  
['lang'] == 'rus') {  
    "ti";  
}  
  
/li>  
  
;  
  
" alt="house" />&nbsp;&nbsp;&nbsp;<? if ($_COOKIE['lang'] == 'eng'){  
    "company";  
}  
['lang'] == 'rus') {  
    "company";  
}  
  
ng') {  
  
== 'rus') {
```

# Formació en competències digitals del talent digital

**La UPC és el principal centre de formació dels professionals digitals en l'àmbit del turisme TIC.**

## Professionals segons centre de formació

Octubre 2019 - Setembre 2020



Font: Talent Up



"L'evolució de la indústria turística i l'hospitalitat els darrers anys i les perspectives de transformació digital a curt i mitjà termini posen de manifest la necessitat de fer una reflexió profunda sobre quines són les necessitats de formació dels estudiants considerant les competències futures que els demandarà tant el sector turístic de manera directa com d'altres sectors transversals que en comparteixen moltes sinergies.

Tecnologies com la intel·ligència artificial, big data, blockchain, business intelligence, robòtica de servei, internet of things, 5G o impressió 3D estan impulsant una 4<sup>o</sup> revolució industrial que tot just està començant i per a la qual cal estar preparats, ja que sovint es fa complexa distingir entre el que sembla ciència-ficció i el que pot ser una realitat més propera del que ens imaginem.

La formació de les noves generacions de professionals i líders del sector turístic requereix ampliar el ventall de competències a desenvolupar als estudis universitaris de tal manera que els estudiants esdevinguin professionals augmentats, és a dir, professionals que disposen de coneixements, habilitats i actituds que juntament amb la formació específica en turisme els atorguen la capacitat de fer front a les tasques clau del negoci, a abordar reptes complexos i, sobretot, ser capaços d'adaptar-se als continus canvis de l'entorn. En tot aquest context, la incorporació de competències vinculades amb la comprensió i aplicació de les noves tecnologies i la gestió de projectes amb metodologies àgils d'alt rendiment es converteixen en grans aliats per aprofitar les oportunitats que les noves tecnologies ofereixen per promoure models de negoci alineats amb els objectius de desenvolupament sostenibles".

**Albert Fornells**

Vicedegà de la Facultat de Turisme i Direcció Hotelera Sant Ignaci de HTSI - Universitat Ramon Llull



# Salaris dels professionals digital en el sector Travel Tech

**La mitjana de salari dels professionals digitals en tot el sector TIC és de 37.510€. Deu de les dotze posicions més populars en el sector TIC Turisme superen aquest sou mitjà.**

Devops Engineer és la professió que té el sou mitjà superior a la resta de posicions amb 52.594,44€ bruts anuals.

## Mitjana del salari brut anual segons posició en el sector TIC Turisme

Octubre 2019 - Setembre 2020

Posició	Salari mig sector TIC Turisme
Android	38.190,00
Backend	42.880,28
Data engineer	38.900,00
Data scientist	46.814,81
Devops engineer	52.594,44
Front end	34.466,35
Full Stack Developer	38.293,50
iOS Developer	39.660,00
Java developer	45.268,57
PHP developer	36.850,00
Quality Assurance engineer	41.208,33
User experience designer	43.234,55

Font: Talent Up



"Barcelona és la capital del talent digital i un pol d'atracció turística indiscutible, però per a una empresa tecnològica de l'àmbit turístic ubicada a Barcelona aquesta combinació, aparentment immillorable, planteja reptes importants pel que fa a l'atracció i especialment la retenció del talent.

El principal repte en l'atracció del talent tecnològic a Barcelona és l'enorme competència, no només en quantitat d'oferta sinó en qualitat, ja que el posicionament de la ciutat com a un dels principals ecosistemes d'startups a nivell internacional ha posat molt alt el llistó de la innovació tant en tecnologies com en dinàmiques de treball i gestió d'equips humans, i per descomptat, també en salaris tecnològics. En aquest context, no són poques les empreses que opten per diferenciar-se pels beneficis professionals.

I és en aquest punt on des de Voxel Group hem apostat clarament pels valors com a element diferencial, més enllà dels beneficis més tradicionals lligats al benestar emocional, mental, físic i social. I és que la nostra experiència ens ha demostrat que, sempre sobre la base de la innovació constant en els àmbits tecnològic i organitzatiu, els equips cohesionats al voltant d'un propòsit i unes maneres de fer compartides poden esdevenir grans pols d'atracció de nou talent i són, sens dubte, un gran ancoratge per als treballadors actuals".

**Joan Manel Alvarez**

Chief People Office de VOXEL

El sector travel ja estava vivint una revolució digital que es preveu que s'accentui un cop el sector turístic es reobri després de la pandèmia. Si alguna cosa s'ha evidenciat en aquesta situació és la **necessitat d'avançar en el procés de digitalització**, ja sigui en els sectors productius com en els mitjans de comunicació i relació social. Es pot parlar que un dels escenaris de l'era post-Covid-19 serà la realitat de l'economia digital. Cal posar de manifest però que el grau de digitalització del nostre territori és desigual i desequilibrat, tant des del punt de vista tècnic i logístic com del formatiu. És per aquest motiu que la digitalització és un repte de futur de l'economia en general i, per al cas que ens ocupa, del sector turístic en particular.

Amb l'acceleració de la digitalització, la demanda tecnològica – per incrementar la rapidesa, flexibilitat, confiança, seguretat i proposta de valor del sector turístic – es veurà incrementada.

La resposta a aquesta demanda passa per **disposar de talent especialitzat en tecnologia** i personal capaç d'adaptar-se i ampliar els seus coneixements digitals, no únicament en la seva formació de base, sinó durant tota la seva carrera professional.

D'altra banda, no s'ha de perdre de vista que **Catalunya és un referent turístic**, no únicament a nivell de destinació i sector, sinó també en la formació de professionals. La formació de grau mig, de grau superior i la investigació en el sector turístic català són referents a nivell internacional. Aquest fet ofereix una gran **oportunitat de disposar de talent amb un elevat coneixement sectorial** que amb un coneixement digital i tecnològic apropiat poden ser talent molt beneficiós dins del sector Travel Tech.

El repte que tenen davant les empreses del sector TIC Turisme no és únicament contractar especialistes tecnològics, sinó també retenir-los i formar contínuament el seu talent per adaptar-lo als canvis constants i a l'aparició de noves tecnologies.

Cal afegir que si bé fins ara el talent molts cops tenia una restricció geogràfica, **el teletreball s'ha generalitzat i s'ha convertit en una forma habitual de desenvolupar les tasques professionals**, especialment per les empreses tecnològiques. Aquest fet obre una finestra d'oportunitat per les empreses Travel Tech de disposar de talent especialitzat en remot, dins o fora de Catalunya.

Per tal de poder establir una **estratègia de captació i retenció de talent digital**, cal identificar a nivell granular les habilitats tecnològiques que es necessiten per construir valor per al negoci, cal desenvolupar una visió clara de les necessitats de talent present i futur, i cal enfocar-se a trobar tant el talent especialitzat, com els aprenents adaptables. Una empresa pot provar d'assumir aquesta estratègia de forma individualitzada, però la cooperació a través de diferents projectes de col·laboració publico privada en pro de la coordinació, col·laboració i comunicació dels diferents actors amb l'objectiu de treballar la capacitat, capitalització i el talent dels i les professionals del sector suma beneficis.



## Anàlisi del talent digital en el sector TIC Turisme

Un treball sectorial conjunt a través del clúster TIC Turisme, en línia amb les tendències de treball dels clústers en l'àmbit internacional, pot oferir l'oportunitat d'ampliar visions i estructurar una proposta formativa conjunta que resolgui els següents reptes principals:

## 1 Fomentar les vocacions tecnològiques entre els professionals del sector turístic



- Dissenyar i crear una oferta formativa per orientar a aquells professionals del sector cap a perfils de negoci digital amb l'objectiu de cobrir llocs de treball en el qual manca un coneixement híbrid (negoci + tecnologia).
- Apropar universitats i centres formatius de l'àmbit del turisme a l'ecosistema Travel Tech de Catalunya per entendre les necessitats del sector i anar introduint la vessant TIC Turisme en els programes formatius, tot tenint en compte que ja hi ha treballs fets per algunes escoles de turisme.

## 2 Fomentar la formació continuada del talent de les empreses del sector



- Establir un sistema de formació que afavoreixi el reskilling dels professionals a tots els nivells: des de la digitalització dels perfils directius fins a l'aproximació a noves tecnologies emergents o la formació sobre sector turístic als perfils més tècnics.
- Formar als equips de recursos humans de les companyies per entendre els perfils tecnològics necessaris i per establir sistemes de gestió de personal avançats, en línia amb les demandes i les tendències internacionals, amb l'objectiu de no oferir únicament un salari atractiu, sinó fer del sector Travel Tech de Catalunya un ecosistema en el qual el talent digital vulgui treballar.

## 3 Promoure el talent digital femení dins del sector TIC Turisme



- Tot i que el talent femení és majoritari dins del sector turístic, aquesta tendència s'inverteix en el sector Travel Tech. Cal impulsar especialment la vocació i reorientació de les dones cap a tasques digitals amb l'objectiu d'incrementar l'ocupació femenina al sector.
- La incorporació de més dones al sector contribuirà positivament a reduir la bretxa salarial de gènere-atès que els salaris del sector Travel Tech són superiors a la mitjana-, promourà la competitivitat de les empreses -a causa dels efectes positius de la diversitat en la productivitat- i podrà esdevenir una de les principals palanques per tancar la bretxa entre oferta i demanda de talent en el nostre ecosistema.

## 4 Conèixer l'evolució de les tecnologies presents i de futur pel sector



- Amb l'objectiu de crear un pla formatiu que respongui a les necessitats presents i futures del sector, cal disposar d'informació sobre les tecnologies més utilitzades i quines estan suposant una disrupció en el sector.
- Tot i que els grans informes de referència parlin de tendències tecnològiques globals, és necessari un treball d'anticipació i anàlisi constant del talent tecnològic específic del sector TIC Turisme amb l'objectiu d'anticipar la formació a la demanda del mercat. Per aquest motiu, és oportú realitzar periòdicament un informe com el present per analitzar els resultats sobre l'evolució de la demanda tecnològica i extreure'n conclusions formatives.

## 5 Atraure talent d'altres zones geogràfiques



- Tot i que l'ecosistema Travel Tech de Catalunya es troba concentrat en la zona metropolitana de Barcelona, l'aposta del sector tecnològic pel teletreball, especialment durant la pandèmia, dona la possibilitat de disposar de talent tecnològic, especialment aquell més pur, format en altres universitats de Catalunya o d'arreu i que no vulguin fixar la seva residència a Barcelona.



## Descripció dels rols digitals esmentats en la pàgina 11 de l'estudi

### **Software Developers, Applications**

Desenvolupar, crear i modificar aplicacions informàtiques generals o especialitzats. Analitzar les necessitats dels usuaris i desenvolupar solucions de software. Dissenyar o personalitzar software per a ús del client amb l'objectiu d'optimitzar l'eficiència operativa. Pot analitzar i dissenyar bases de dades dins d'una àrea d'aplicacions, treballant individualment o coordinant el desenvolupament de bases de dades com a part d'un equip. Pot supervisar programadors informàtics.

### **Computer Programmers**

Crear, modificar i proveir el codi, els formularis i l'script que permeten l'execució d'aplicacions informàtiques. Treballar a partir d'especificacions elaborades per desenvolupadors de software o altres persones. Pot ajudar els desenvolupadors de software a analitzar les necessitats dels usuaris i dissenyar solucions de software. Pot desenvolupar i escriure programes informàtics per emmagatzemar, localitzar i recuperar documents, dades i informació específics.

### **Computer Network Support Specialists**

Analitzar, provar, solucionar problemes i avaluar sistemes de xarxa existents, com ara la xarxa d'àrea local (LAN), la xarxa d'àrea àmplia (WAN) i els sistemes d'Internet o un segment d'un sistema de xarxa. Realitzar el manteniment de la xarxa per garantir que les xarxes funcionin correctament amb la mínima interrupció.

### **Web Developers**

Dissenyar, crear i modificar llocs web. Analitzar les necessitats de l'usuari per implementar contingut, gràfics, rendiment i capacitat del lloc web. Pot integrar llocs web amb altres aplicacions informàtiques. Pot convertir components escrits, gràfics, d'àudio i de vídeo a formats web compatibles mitjançant un software dissenyat per facilitar la creació de contingut web i multimèdia.

### **Computer Systems Analysts**

Analitzar problemes de ciència, enginyeria, negocis i altres processos de dades per implementar i millorar sistemes informàtics. Analitzar els requisits, els procediments i els problemes dels usuaris per automatitzar o millorar els sistemes existents i revisar les capacitats del sistema informàtic, el flux de treball i les limitacions de programació. Pot analitzar o recomanar programari disponible comercialment.

### **Computer User Support Specialists**

Proporcionar assistència tècnica als usuaris d'ordinadors. Respondre preguntes o resoldre problemes informàtics per a clients personalment, per telèfon o per via electrònica. Pot proporcionar ajuda sobre l'ús de hardware i software de l'ordinador, inclosa la impressió, instal·lació, processament de textos, correu electrònic i sistemes operatius.

### **Search Marketing Strategists**

Utilitzar tàctiques de màrqueting per augmentar la visibilitat i la interacció amb el contingut, productes o serveis en dispositius o interfícies habilitats per a Internet. Examinar el comportament de les consultes en motors de cerca generals o especialitzats o en altres continguts basats en Internet. Analitzar la investigació, les dades o la tecnologia per entendre la intenció de l'usuari i mesurar els resultats per obtenir una optimització contínua.

### **Software Quality Assurance Engineers And Testers**

Desenvolupar i executar plans de proves de software per identificar els problemes i les seves causes.

### Network And Computer Systems Administrators

Instal·lar, configurar i mantenir la xarxa d'àrea local (LAN), d'una xarxa d'àrea (WAN) o un segment d'un sistema de xarxa d'una organització. Supervisa per garantir la disponibilitat de la xarxa a tots els usuaris del sistema i pot realitzar el manteniment necessari per donar suport a la disponibilitat de la xarxa. Pot controlar i provar el rendiment del lloc web per garantir que els llocs web funcionin correctament i sense interrupcions. Pot ajudar a modelar, analitzar, planificar i coordinar la xarxa entre el hardware i el software de comunicacions de xarxa i dades. Pot supervisar especialistes en assistència d'usuaris d'ordinadors i especialistes en assistència en xarxes d'ordinadors. Pot administrar mesures de seguretat de la xarxa.

### Computer And Information Research Scientists

Realitzar investigacions en informàtica i ciències fonamentals de la informació com a teòrics, dissenyadors o inventors. Desenvolupar solucions a problemes en el camp del hardware i software de l'ordinador.

### Software Developers, Systems Software

Investigar, dissenyar, desenvolupar i programar, compilar i programar la distribució de xarxes a en l'àmbit de sistemes operatius per a aplicacions mèdiques, industrials, militars, de comunicacions, aeroespacials, empresarials, científiques i generals. Establir especificacions operatives i formular i analitzar els requisits del software. Es pot dissenyar software de sistemes incrustats. Aplicar principis i tècniques d'informàtica, enginyeria i anàlisi matemàtica.

### Database Administrators

Administrar, provar i implementar bases de dades informàtiques, aplicant coneixements sobre sistemes de gestió de bases de dades. Coordinar els canvis a les bases de dades informàtiques. Pot planificar, coordinar i implementar mesures de seguretat per protegir les bases de dades informàtiques.

### Aquestes són les empreses que han sigut analitzades per identificar l'oferta i la demanda de perfils digitals en el sector Travel Tech.

123compare.me	Barcelona e-bike rent
60by80	Barcelona green bites
Accelya	Barcelona zero limits
Acigrup hospitality software	Bdp
Adara	Be apartments
Ademas viajes	Bedooin
Aervio	Beonprice
Agv globalabast	Beroni / wasabi-s
Ahora vuelvo mamá	Besailor
Airbnb	Bismart
Airdna	Bls
Airning	Bolrooms
Aitana	Booking
Ajuntament de barcelona	Bookipro pms sl
Aktios	Booklyng
Alhena production	Brin consultores tecnològics
Alimentours.com	Brodynt global services
Alojapro	Broomx technologies
Altavisibilitat	Budgetplaces.com - engrande sl
Amfivia	Buscounviaje
Aparteasy	Busyhosts
Apartool	Byhours
Apartum	Camí de ronda
Apleaners	Capside
Artificial solutions	Caravelo
Atrapalo	Cashkeeper sl
Authenticitys	Catalonia hotels & resorts
Availpro	Catalunya en miniatura
Avanttic	Charteredart
Avoris travel - barcelo tri...	Chartok - hotel collaborati...
Avuxi	Citibeats
Aïda diodeplus	Citihood
Babyboo	City experience

Citygrum	Escuda sgsi s.l.	Higuests	Kayak
Clear peaks	Esebdex	Homeaway	Ketsapp
Click it	Etamo business group	Homelike	Kiddy's world
Clorian	Etban	Hostmaker	Kiploc
Closer2event	Etic	Hotel investment partners	Kofax
Cloudguide	Everis	Hotelerum	Kycus communication
Concatel vanture team	Exoticca	Hotelpartner yield management	Labishi
Connectivity global sl	Expedia	Hrowth htl - amburgada cap...	Labtrip
Cubus games	Explorins	Hrs	Laforja sistemas, s.l.
Delta informatica	Eztravel	Hub buikdings - habitat pro...	Lambdaloopers
Desico	Fama systems, s.a.	Icar	Le petit futé
Digivision	Fantastiq transmedia	Ice	Letsbonus
Divescover	Fast taxi	Icg software	Linke
Dmi	Finisherbox	Icm	Lodgify
Dortoka disseny	Flykube	Icode	Mabrian
Dothegap	Foodie&tours	Iconus	Magma hc
Doxa innova & smart	Friendly rentals	Idencity, transforming cities	Masquelearning
Drivania	Getting contacts,sl we go ...	Ijendu	Matesferia app
Drumwit	Globetrotter vr	Ikeybnb	Mcrit
Dxc technology	Gna	Im projects	Media digital ventures
Dynam.video	Go with oh	Immfly	Mediapro
E&t3	Gomio	Imotion analytics s.l.	Mentor-vr
Easy travel	Googling	Inbenta	Merkle comet
Eat boqueria tours	Gotaki	Incyta multilanguage, sl	Metriplca
Ediversa	Greencustomers	Informatica 3	Microblau colt
Edreams	Grupo julià	Informática el corte inglés	Microfocus
Efimatica	Guestmate	Insidetravel barcelona	Microstrategy
Egluu	Guidd	Instaroom	Mind analytics
Elogia	Guidemeup	Instel	Minsait
Emascaro	Guies.cat	Intercom	Mirai
Engisoft	Gvcaesco	Ist serveis informatics	Moca platform
Enso hospitality	Güell consulting	Ithinkupc	Modul 5
Enzyme advising group	H10 hotels	Itinerarium	Moggyl open solutions, sl
Epages	Happy people barcelona	Iwanna travel	Mosaic factor
Escapada rural	Here x now	Iws	Mr noow
Escapade	Highlight city	Japan rail pass	Multiactiva mobile

Muster ventures  
 My room  
 Mycreativetours  
 Myhotelshop  
 Myrentalhost (full solution...  
 Mytwinplace  
 Nan-tic  
 Nattule  
 Nautal  
 New relic  
 Newshore  
 Nexus geographics  
 Niuimash  
 Niumba  
 Nixi1  
 Nomadesign  
 Nostrostudio  
 Novastock  
 Nscglobal  
 Nubart  
 Nucli  
 Oasis collections  
 Ofertia  
 Ok apartment barcelona - ho...  
 Olivia hotels, s.a.  
 Omnipresenz  
 One day cities  
 Onebox  
 Opentext  
 Opportumeety  
 Orpheo espagne sl.  
 Oxis real estate spain  
 Pa-community.com  
 Pangea  
 Papelaweb  
 Paradizo

Parkimeter  
 Pasiona  
 Passnfly  
 Penedes emotions sl.  
 Perception  
 Pere nalob  
 Perlatours  
 Ph systems  
 Planedia  
 Play&tour city guide  
 Playbrand  
 Playvisit  
 Pno innovation sl  
 Populetic  
 Port aventura  
 Portier  
 Prakton  
 Prestige software  
 Professional holiday rental...  
 Putput comunicacions  
 Quehaceren  
 Quonext  
 R&a interactius  
 Redsauce  
 Renovadora hotelera sl  
 Rentals united  
 Rentipro - vacation rental ...  
 Restaurantes.com  
 Reviewpro  
 Rewalia  
 Roca salvatella  
 Room for exchange  
 Roomleader  
 Roomonitor  
 Roomtab  
 Rudder technologies

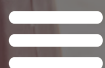
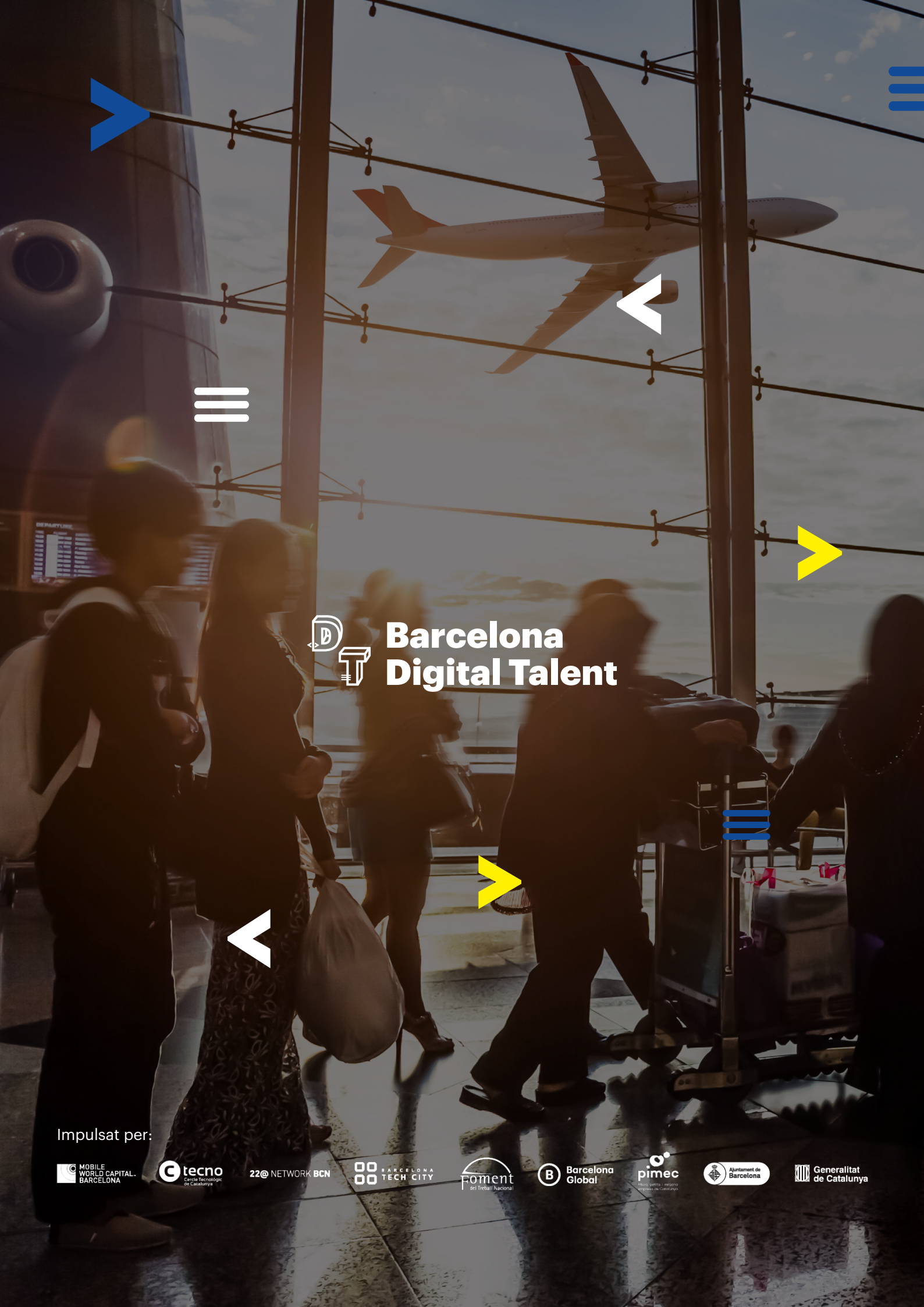
Runroom  
 Rural meeting technologies s.l  
 Ruraldir  
 Ruralmind  
 Safe journey barcelona  
 Saima solutions  
 Salto consulting group  
 Sdl  
 Sdp  
 Seastainable ventures  
 Seidor  
 Sensing & control  
 Serenissima informatica  
 Sf bcn  
 Sfy  
 Sharify  
 Sharryup - join the adventure  
 Shr, sceptre hospitality re...  
 Sibarit.us  
 Sighore, s.l. (sighore-ics)  
 Sii concatel  
 Singular games  
 Sinqro  
 Sirt  
 Skitude  
 Skiverse  
 Slash mobility  
 Smadex  
 Smartech  
 Smartfocus  
 Smartlock  
 Smartlock  
 Socialwibox  
 Softeng  
 Sogeti  
 Somrurals

Sonar +d  
 Splendia  
 Sport by flag  
 Spotsuite  
 Squarepoint capital partners  
 Stoa  
 Stravvel  
 Subasta de ocio  
 Sulcus solutions sl  
 Summar tecnologia y gestion...  
 Surfing stars live  
 Synctur  
 T-systems  
 Tactic  
 Tc group solutions  
 Tcman  
 Tcpggrup - singular travel  
 Techideas  
 Tesipro solutions  
 The hotels network  
 The hotels network sl  
 The love comes foundation  
 The rentals token  
 Thelis  
 Tlg commerce  
 Tourknife  
 Trabber  
 Tramisub, s.l.  
 Traveely  
 Travelclick  
 Travelperk  
 Trendditude  
 Tripadvisor  
 Triplist  
 Tripuniq  
 Trovel.com

Tt consulting  
Twister  
Twonav  
U!dance  
Udobu  
Unique visitors  
Universal customer  
Universal holiday center  
Unpuzzle barcelona  
Unsheeping  
Uolala.com  
Urban district apartments  
Urban resilience  
Urbiotica  
Urbuzzer  
Userzoom  
Vaanui  
Ventus technology sa de cv  
Verychic  
Via farmer  
Viajes big sur  
Viajes para ti s.l. (esquia...  
Viajes.com  
Viatges a la catalana  
Videoacustica  
Virtual software  
Vision360  
Visual led  
Vivelus  
Vivential value  
Vojo  
Voxel group  
Vreasy  
Vueling  
Wasabi produccions  
Waynabox

Waytostay  
Weroad  
Wimdu  
Witbooking  
X cale consulting  
Xceed  
Xpirius  
Yield planet  
Yield revenue  
Yoplan  
Zapper  
Zemsania  
Zinkdo





# Barcelona Digital Talent



Impulsat per:



22@ NETWORK BCN

