



PROJECTA'T: Informe de resultats

Perfil professional: Informàtica

Unitat de Prospecció i Anàlisi Laboral (UPAL)
Gener 2024

Propòsit de l'informe



L'objectiu d'aquest informe és presentar les troballes principals de les entrevistes realitzades per la Unitat de Prospecció i Anàlisi Laboral de la UOC en el marc del programa PROJECTA'T del Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya.



La Unitat de Prospecció i Anàlisi Laboral de la UOC neix per a generar coneixement científic sobre un món laboral que canvia ràpidament. Per això, cerca connectar la Universitat amb les empreses, organitzacions i professionals.



La informació que es presenta en aquest informe es va obtenir a través de l'anàlisi d'entrevistes realitzades a representants d'empreses i professionals dels sectors objectiu del programa PROJECTA'T al llarg de 2023.

Quin tipus d'informació proveeix l'informe?



Descripció de característiques i necessitats relacionades amb els perfils professionals del sector



Identificació de les competències més valorades i maneres de desenvolupar-les i demostrar-les



Percepcions sobre canvis i influència de tendències i fenòmens en el sector



Valoració dels perfils i de la seva formació (alternativa, llarga o curta)


01

PUNTS CLAU

02ANÀLISI DEL PERFIL
EMPRESSES**03**ANÀLISI DEL PERFIL
PROFESSIONALS**04**NOTES
METODOLÒGIQUES


1 Punts clau



Són les habilitats tècniques suficients en els perfils d'Informàtica?

En general, les empreses valoren les competències i coneixements tècnics però emfatitzen la creixent importància de certes *soft skills*.



Desafiaments que impulsen el creixement professional

Entre els treballadors del sector, una de les motivacions més destacades és el desenvolupament professional a través de l'aprenentatge constant i creixement en el seu àmbit de treball.



Programació i dades en el focus de les contractacions

Alguns representants d'empreses identifiquen que els perfils vinculats a la programació i a la gestió i anàlisi de dades són els més buscats.

El pes dels idiomes



A més de les competències tècniques inherents a cada lloc, les empreses destaquen el maneig de l'anglès com un aspecte crucial, necessari per a interactuar en un entorn global i multicultural.



Síntesi, presentació, retroalimentació i claredat: claus per al sector

Segons professionals i empreses, les habilitats de comunicació són altament valorades en els perfils del sector.



Estratègies per a demostrar *soft skills*: què aconsellen els reclutadors?

Empreses utilitzen les entrevistes laborals per a identificar “entre línies” les *soft skills* dels candidats.



Noves necessitats, més perfils.

Per a molts representants entrevistats, les demandes d'habilitats emergents han afavorit la incorporació de nous perfils, principalment híbrids o reconvertits.



Avenços tecnològics reconfiguren composició de professionals?

En general, els professionals del sector observen que les bretxes d'edat, coneixements i experiència s'estan escurçant.



Intel·ligència artificial (IA): un fenomen més

Es reconeix que la IA facilitarà l'execució de certes tasques encara que la percepció predominant és la seva incorporació harmònica a les funcions dels treballadors (com la resta dels avenços tecnològics).



Són rellevants les formacions tradicionals en el sector?

En la majoria dels casos, les empreses requereixen o valoren la possessió de titulacions tradicionals i alternatives.



La importància del “saber fer”

Un altre aspecte rellevant per a les empreses són les habilitat pràctiques, la trajectòria i experiència dels professionals.



Com mantenir-se actualitzat en un sector dinàmic?

Professionals destaquen l'aprenentatge autodidacta. Es consideren capaços d'adquirir coneixements i habilitats de manera autoguiada, principalment a través de mitjans no formals.

2 Empreses



Data de tall:

30

novembre

2023



23

Empreses

Presència a Catalunya
(per província):

96%

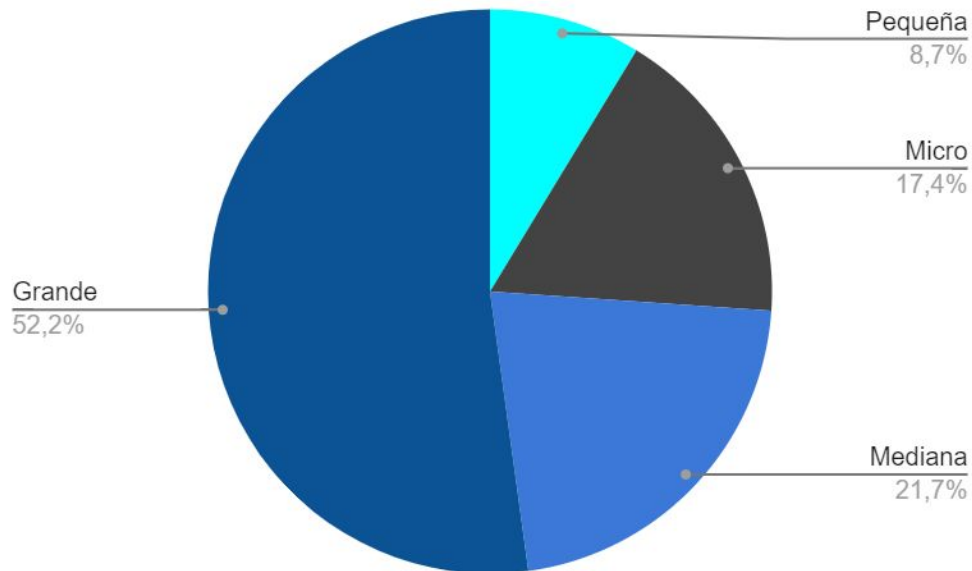
Barcelona

4%

Tarragona



Grandària de les empreses



Nota. Classificació d'empreses d'acord amb la tipologia del programa PROJECTA'T: Micro (menys de 10 treballadors), Petita (10 a 49 treballadors), Mitjana (50 a 249 treballadors) i Gran empresa (250 o més treballadors).

➤ D'acord amb els representants d'empreses, alguns dels perfils més sovint esmentats en les entrevistes van ser:

PROGRAMADORS (especialment, back end)			
Data Scientists			
Enginyer/a de dades	Product manager	Desenvolupador/a full stack	Consultor/a de SharePoint
Desenvolupador/a sènior de Java	Programador/a (en general)	Programador/a enfocats al disseny	Expert/a en IA

Nota. Els perfils s'ordenen jeràrquicament segons la seva freqüència d'esment, mostrant els més esmentades en la part superior de la taula i, els menys esmentats, en la part inferior.



PROGRAMADORS BACK-END

“Hem necessitat un perfil de back-end. (...) Tot el desenvolupament de tecnologia, bases de dades, arquitectura, l'ha creat el CTO, però sí que en alguns casos (...) hem tingut que buscar un perfil de desenvolupar aquestes coses que el CTO li indica” - Co-Founder & CEO

DATA SCIENTISTS

“Dins del meu sector ara mateix, per tot el soroll que està fent ChatGPT, tota la part de IA, els *data scientists*, és el més demandat” - Head of data and analytics



UOC Quines competències tècniques es valoren en els perfils professionals del sector?

➤ Encara que gran part dels entrevistats considera que **les competències tècniques depenen de cada lloc**, alguns dels atributs que valoren positivament en els perfils del sector són:

IDIOMES (especialment, anglès)		
Utilitzar programació lògica		
Gestionar bases de dades	Controlar les tendències en tecnologia	Java (programació informàtica)

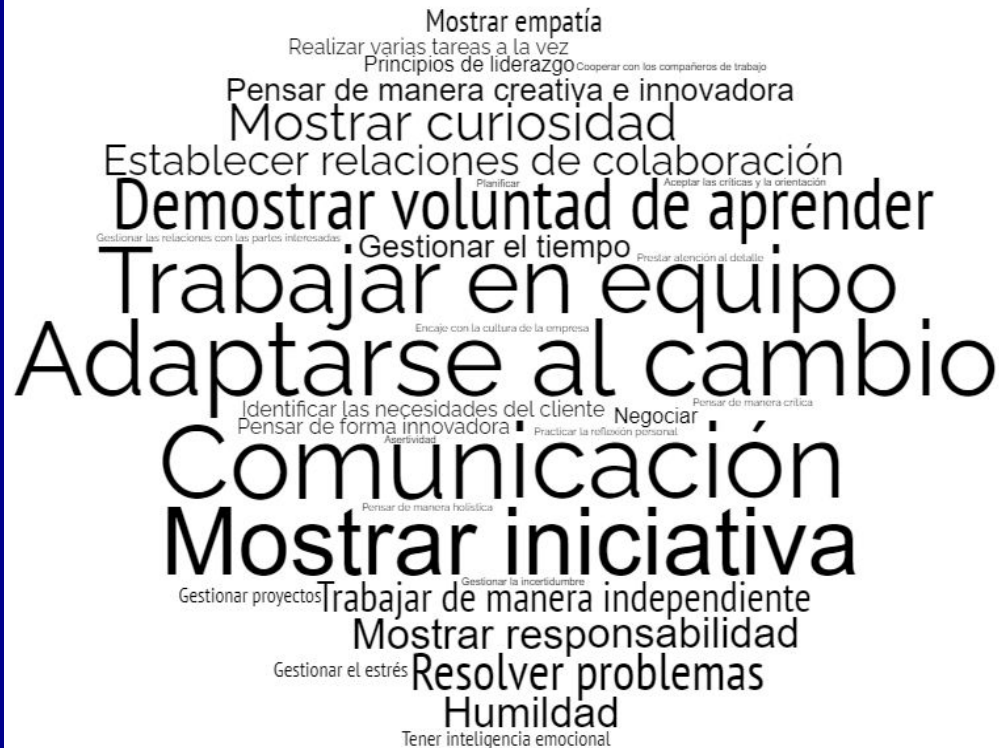
Nota. Les competències s'ordenen jeràrquicament segons la seva freqüència d'esment, mostrant les més esmentades en la part superior de la taula i, les menys esmentades, en la part inferior.

- Si bé, en algunes entrevistes, es va esmentar la valoració positiva del maneig del català, el basc o l'àrab, el **anglès** va ser l'idioma que més va destacar entre les respostes dels participants:

“Nosaltres estem totalment internacionalitzats, és a dir, el català és la nostra llengua de parlar-ens entri nosaltres, però (...) la llengua de fora (...) és l'anglès. Llavors sí que, **com a primera habilitat bàsica, és saber català i saber anglès.** - Founder



Què *soft skills* es valoren en els perfils del sector?



Nota. L'escala de color i la grandària reflecteixen la freqüència de cada valoració: tons foscos i grandàries més grans indiquen major freqüència; tons més clars i grandàries més petites, representen una menor freqüència.

➤ Les **habilitats comunicatives** van ser una de les competències més valorades per la majoria de les empreses entrevistades:

Què comprenen?

Sintetitzar de manera simple el complex

“Taking any complicated situation, technical problem, process or strategy, and **synthesize and summarizing it simply so the client can understand it and help them make a decision**” - Founder

Fer presentacions amb impacte

“Una competència cada vegada més important és la capacitat de poder fer **presentacions amb impacte**. Abans, IT era una funció simplement de mantenir sistemes, ara és una funció que permet prendre decisions de negoci crítiques” - Talent acquisition

➤ Les **habilitats comunicatives** van ser una de les competències més valorades per la majoria de les empreses entrevistades:

Què comprenen?

Retroalimentació

“Per a nosaltres és molt important que hi hagi una retroalimentació, que si una cosa no funciona bé, que és digui (...) perquè tot això ens ajuda a millorar moltíssim, a cada cop anar millor i potser fins i tot detectar coses que no estan funcionant bé” - Lead data engineer

Donar-se a entendre en equips multidisciplinaris

“És súper important que (...) sàpiguen comunicar conceptes del seu camp (...) a perfils o stakeholders que potser no són tècnics, però que al final seran també els encarregats de pensar i desenvolupar les funcionalitats de producte” - Head of Machine Learning

- A més, **demostrar voluntat d'aprendre** va ser destacada com una de les habilitats més importants en els candidats del sector, necessària per a atendre les necessitats de l'organització i mantenir-se actualitzat davant els canvis

“Necessitem gent que **vulgui treballar i aprendre**. I si tu no tens aquest coneixement, aquesta carrera específica o aquesta certificació que necessitem (...) no et preocupis, perquè (...) normalment la formació és alguna cosa que en el nostre sector (...) sol ser assumit per part de l'empresa” - Head of human capital

“**That curiosity and ability to learn is the thing that would allow you to identify which technical skills you need to incorporate (...) [and] will allow you to identify what is relevant and what's gonna be relevant**” - Co-Founder

7 participants

SÍ contractarien perfils amb més soft que hard skills

“From my perspective, attitudes are harder to change and [technical] skills are easier to acquire than if your attitude is kind of like ‘okay, you give me a challenge, I will go and do it’”-

Co-Founder

5 participants

NO contractarien perfils amb més soft que hard skills

“The technical is non-negotiable because if we have to wait a year until you can actually be working on a project, then we’re losing money for a year” - Founder

5 participants

només ho farien en determinades circumstàncies

“Depèn el càrrec, depèn l'equip, depèn el moment i depèn també la persona. (...) Un equip necessita tenir un conjunt d'habilitats, però no és necessari que cadascuna de les persones tingui totes o les tingui totes igual de desenvolupades” - Head of Machine Learning

Els principals canvis esmentats pels participants es relacionen amb la **aparició de noves eines o serveis**, com *contenidors, dockers, cloud technologies* i eines de *no code*. S'assenyala que això implica un major desenvolupament d'habilitats tècniques i, al seu torn, permet l'accés de nous professionals al sector



“Fa uns anys ningú parlava de *cloud technologies*, avui dia si ets un data scientist i no maneges amb tecnologies que treballen en el núvol, probablement ho tens molt més difícil. Fa uns anys, potser, era molt més rellevant el tema de bases de dades locals, ara necessites tenir coneixement sobre bases de dades distribuïdes” - Head of data and analytics

“Abans, per fer una pàgina web, necessitaves algú que hagués fet una enginyeria, que sapigués programar, que treballés directament amb el codi, i en els últims cinc anys això ha canviat i està anant cap a quasi bé que pugui programar una persona que no sàpiga programar cap de bestiar” - Director creatiu i soci fundador



INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL (IA)

La majoria dels participants considera que la IA ajudarà a fer tasques (com codificar o programar) de manera més eficient.

Es ressalta la importància de adquirir destreses per al seu ús per a optimitzar el seu rendiment.

A més, alguns entrevistats consideren que la IA impulsarà el desenvolupament de soft skills com la comunicació, l'adaptació al canvi i l'aprenentatge continu



“And I feel like in the future, AI is not going to take over our jobs. But the **people that have to use AI will be more valuable than people that don't know how to use AI**, because they'll be more efficient and they'll be better” - Vice president operations

“You have to read more advanced strategies, you have to think more. And if you wanna beat AI, don't focus on the technical **work on your soft skills because those really are lacking**” - Founder



➤ A més de la IA, alguns representants van esmentar el recent predomini de **perfils híbrids o reconvertits**:

“We've hired three PhDs into our team who have all been career changers in the last six months. One from like biotech, one from chemistry, and then I think one from like applied languages, who are very bright people who want to get into code. (...) And this is kind of the latest trend that we're seeing” - Vice president operations

“We have a lot of people who left their profession and did something completely different later on in their lives. (...) You have to be brave to do a career change, and you have to have done a lot of self analysis to understand you need to change job” - Human Resources



Procés de selecció d'aspirants: generalitats

➤ Algunes generalitats dels processos de selecció que es van reconèixer a partir de les entrevistes són:

Per a la identificació de candidats:

Cerca de talent jove en escoles i universitats

Cerca de talent en LinkedIn

Com a continuació de pràctiques

Directament (fitxant el candidat)

Valoració d'entrevistes

Revisió de curriculum vitae (CV) o perfil de LinkedIn

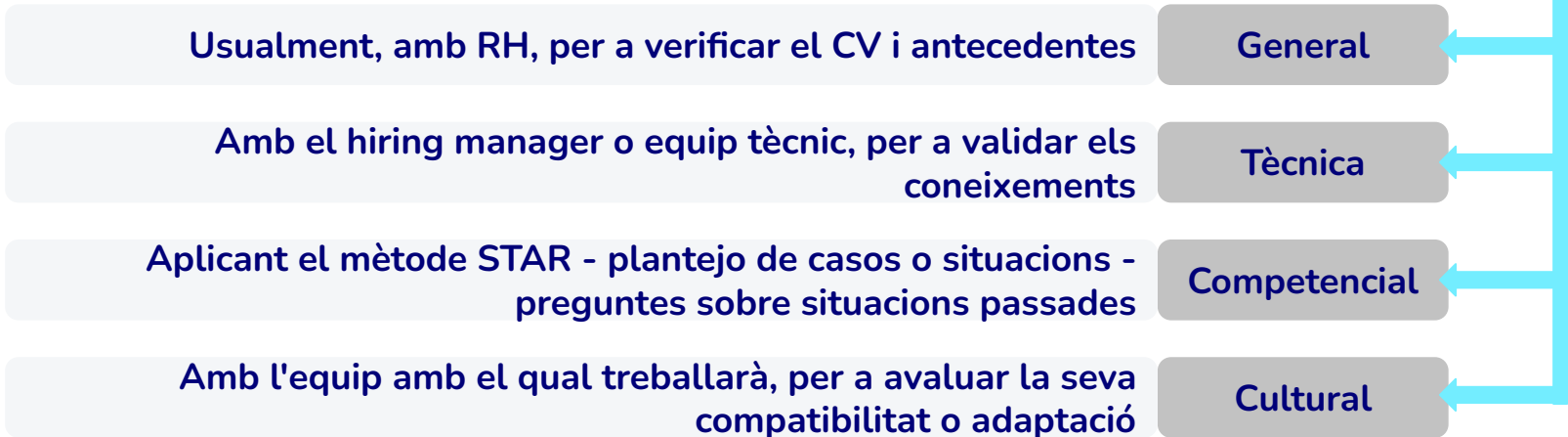
Proves tècniques

Resolució de casos pràctics

Per a l'avaluació dels aspirants:



Tots els participants que van descriure el procés de selecció en les seves organitzacions van esmentar la realització d'**entrevistes** que varien en el seu tipologia, d'acord amb l'empresa i el perfil buscat:

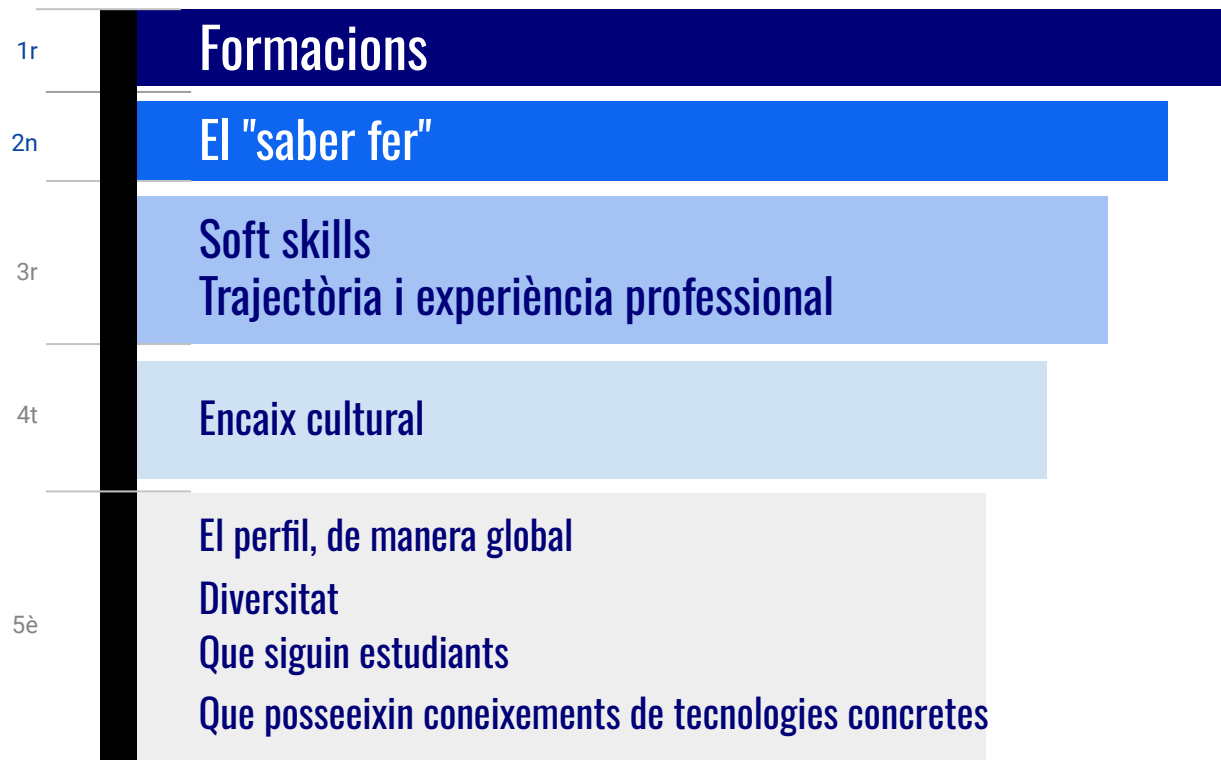




“Ens interessa que la gent sigui real. Perquè després, sense forçar, de manera natural en una entrevista, si tu ets tu mateix, no et preocupis que l'altra part nosaltres ja la fem, que **llegim entre línies, no et preguntarem si ets proactiu**” - Head of human capital

“And people always ask me: ‘can you give me some piece of advice? How can I best perform in these recruitment processes?’ And I always say two things. **Be your authentic self**. So don't sort of try to fit in, don't pretend who you're not. **And the other thing is smile**. It is as simple as that” - Human Resources





- La majoria dels representants d'empreses **exigeix o valora les formacions llargues** en els perfils del sector, ja que considera que estableixen la base per a la formació professional i demostren la possessió d'algunes soft skills



“**Valorem positivament que hi hagi un grau.** (...) Simplement volem veure (...) que té una base mínima. Havent fet el grau donem per suposat que la té i que té aquesta manera de pensar per poder fer aquestes investigacions en el dia a dia de problemes” - Sènior Manager Engineering

“Ens hem trobat que si podem triar **preferim que tinguin carrera perquè vam conjunt amb una sèrie d'altres habilitats que és saber-es espavilar davant d'un problema.** Ens trobem que els que venen de mòdul són capaços de seguir instruccions” - Co-Chief executive officer





No obstant això, un grup de participants no considera necessària la possessió d'una titulació tradicional per a exercir en l'àmbit de la informàtica. Donen major importància a les seves **habilitats i capacitats pràctiques**:

“I purely focus on skills. In fact, I hardly look at CVs (...) Especially in the tech world, I would rather look at someone's GitHub profile and **look at their code than actually ask them [about] education**” - Founder

“I build the whole tech team and **I don't even look if they have a software engineer degree or not**. The people who learn coding on their own when they're 14 are better coders than people who have a software degree when they're 23” - Human Resources



- La majoria dels representants d'empreses **valora positivament** que els candidats hagin realitzat cursos o formacions curtes per a adquirir coneixements específics i ajustats a les necessitats del mercat:

"I see the value on micro-credentialing prove knowledge on a **specific technical skill that it's in demand**" - Co-Founder

"The technology is always improving and you always kind of need this new certification. Like Google comes out with new analytics. Okay, the new analytics certification to do X, Y, Z. Those **help keep you on the forefront on very specific skill sets for very specific services**. So those are helpful." - Founder



3 Professionals

Composició i característiques de la mostra



Data de tall:		
30	novembre	2023



6	Professionals
---	---------------



Presència a Catalunya
(per província):



➤ Els objectius de desenvolupament professional esmentats pels professionals van ser:

CREIXEMENT PROFESSIONAL	
Aprendre noves tecnologies	Generar un impacte positiu
Tornar-se expert/a en la seva àrea	Desenvolupar confiança
Focus en vida personal	Afermar-se en el seu rol actual
Canviar d'ocupació	Concentrar clients



Dos participants van declarar no tenir ben definits els seus objectius professionals.

➤ S'ha destacat l'interès per un major **creixement professional**, principalment pel que fa a millorar en les funcions que actualment exerceixen:



“Going with the evolution. I think I'm very lucky to be working in an area where there's constant motion and constant evolution. So **find tuning processes, finding new methods, probably spreading more horizontally**, I think to understand more the various aspects influencing my job (...) And in the next five years, I only would like to widen and deepen my expertise” - Solutions specific knowledge leader





D'acord amb els entrevistats, algunes de les habilitats més ben valorades en els perfils professionals del sector són:

Comunicació

Treballar en equip

Adaptar-se al canvi

Demostrar voluntat d'aprendre



“Diuen, i ara ho entenc, que un dels més dels essencials és **ser capaç de vendre**, (...) **ser capaç de comunicar molt bé la teva idea, la teva visió i contagiar l'emoció que tu sents dins**. (...) És tan important o més important que l'habilitat de desenvolupar codi” - Tech entrepreneur

“Often **soft skills are so much more important when you're working in a high stress job** and there are like different teams working on different aspects, but you should be collaborating together” - Solutions specific knowledge leader



➤ En general, els professionals consideren que la IA **no serà un fenomen disruptiu**. En efecte, alguns participants consideren que la usen com una extensió del seu propi treball per a fer tasques de manera més eficient.

“Automation and IA, **double-edged swords**, and it's like typing. First, you see new technology that is just transforming your entire existence. [Then] you would have to be accommodating and embrace change. **Change management is essential**” - Solutions specific knowledge leader

“I kind of use it [ChatGPT] more sort of **an extension of my work**, but I'm not too reliant on it or not too engaged with it. (...) I could give it a block of code and be like ‘how can I improve this?’” -

Front-end developer

- En algunes entrevistes, es va ressaltar una característica actual del sector: el **predomini de treballadors joves** i l'alineació dels seus coneixements amb les tecnologies actuals.

“It's funny because **I work with much younger people** (...) and they wanna know if I agree with how they're approaching something and I'm just thinking **'they know much more than me'**” - Software specialist

“És un sector que després dels 40 o t'has afermat o tens molts números d'acabar cremat o estar amb un salari molt baix (...) **Cada vegada és més difícil veure gent de de 50 anys fent tasques tècniques**” - Technical delivery lead



➤ Algunes de les característiques que els participants valoren de les formacions són:

➔ Que els permeti desenvolupar habilitats pràctiques

➔ El contingut ha d'estar alineat al treball o a la necessitat professional

➔ Aprenentatge guiat per un mentor

➔ Aprendre a partir de les pròpies experiències

Habilitats pràctiques

“La meva prioritat era construir [certa] eina. Jo no volia aprendre a programar en general. Llavors [vaig aprendre] amb, principalment, tutorials, alguns cursos més formals de Coursera” - Tech entrepreneur

Contingut alineat al treball

“I'm not doing very well with just reading stuff. I need to apply. That's when it really clicks. That's when I really understand. (...) I would like to apply knowledge and skills to my own work situation, not just an example.” - Solutions specific knowledge leader

Aprendre d'experiències pròpies

“Si jo anés a contractar a algú per a un startup, li preguntaria [sobre les seves experiències], saber que 'ha sofert', és a dir, que ha viscut l'experiència, per a mi seria molt significatiu comparat amb fer un curs” - Tech entrepreneur



A més, els participants han destacat que exerciten l'**aprenentatge autoguiat** i que es mantenen actualitzats sobre les necessitats del sector a través de conferències i converses amb altres professionals:

“El curs cobrirà una porció més elevada de la meva necessitat particular, mentre que **si ho faig autodidacta, limito el temps (...) al que realment necessito en aquest moment.** (...) Ara hi ha molts experts en temes avançats que fan unes petites sèries de vídeos de tutorials en YouTube” - Tech entrepreneur

“I go to conferences, speak with people, try to see outside of my box, have the consultations with the devs, and **whenever there's something that I really don't think I understand properly, I would take time to learn**” -

Solutions specific knowledge leader



➤ En general, els participants consideren que les empreses valoren:

Experiència per sobre títol

Possessió de certes soft skills

Micro-credencials i habilitats “no formals”

Habilitats tècniques

Cultural fit

Creuen que les empreses valoren les formacions tradicionals dels professionals?

1

2



“I think it's quite important, your culture fit as well. I feel that gets quite examined quite a bit and also your technical ability, I mean, for sure, to how you fit into a team and how good you are” - Front-end developer

“Microcredentials and non-formal skills are hundred times more important when you get on the labor market (...) It's easier to just hire people with a certain very specific set of skills and qualifications” - Solutions specific knowledge leader



4 Notes metodològiques

Descripció del programa PROJECTA'T

- El programa PROJECTA'T, promogut pel Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya, impulsa actuacions d'orientació i de prospecció dirigides a persones treballadores de Catalunya.
- En el marc d'aquest programa, la UPAL desenvolupa un conjunt d'activitats de prospecció que busca aconseguir una major comprensió de les característiques del mercat laboral a Catalunya així com difondre el programa i les accions d'orientació que aquest impulsa.
- Aquest document forma part d'una sèrie de tres informes que comprenen una anàlisi qualitativa sectorial a partir d'entrevistes realitzades a perfils professionals relacionats amb l'Administració i Gestió, el Comerç i Màrqueting i la Informàtica, seguint els lineaments del programa PROJECTA'T.

Perfils de participants de l'estudi

- Cada informe es va enfocar en dos tipus de perfils, vinculats amb el seu respectiu sector:



EMPRESSES



PROFESSIONALS

<p>Representants que han participat en processos de selecció de personal o en l'estudi o desenvolupament de competències professionals en la seva organització o en el seu sector professional</p>	<p>Professionals amb certa experiència i trajectòria professional</p>
<p>Amb seu, activitat o actuació territorial a Catalunya</p>	<p>Residents a Catalunya / treballant per a organització amb activitat a Catalunya</p>
<p>Perfils professionals relacionats amb informàtica, comerç i màrqueting i/o administració i gestió</p>	

Estratègies de captació de participants

- Per a accedir a les poblacions sota estudi es va implementar una sèrie d'estratègies de reclutament que va incloure:



Connexions professionals i personals, utilitzant un mètode de mostreig en bola de neu virtual i la “desk research”

Difusió i captació d'empreses i professionals amb vincle amb la UOC, a través de la col·laboració de diverses àrees institucionals

Cerca i contacte amb professionals vinculats amb la UOC (alumnes, alumni, professors de temps parcial o ex professors o antics treballadors) a través de LinkedIn

Entrevistes i anàlisi de la informació




- Es va realitzar una anàlisi qualitativa d'un conjunt d'entrevistes realitzades entre el 10 de maig i el 30 de novembre del 2023.
- Les entrevistes es van desenvolupar en modalitat online, a través de la plataforma Blackboard Collaborate, amb una durada mitjana de 45 minuts.
- La informació capturada es va sistematitzar utilitzant el programari Atlas.ti, mantenint l'idioma original en el qual es va realitzar l'entrevista. Posteriorment, es va realitzar una anàlisi temàtica que va comprendre quatre eixos alineats amb l'enfocament i els propòsits de l'estudi.
- Tota la informació ha estat tractada de manera confidencial i anònima.

Des de la UPAL, agraïm al Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya i a totes les persones que van participar en les entrevistes així com als qui van col·laborar en el procés de difusió i captació. Especialment, a les Àrees de Serveis d'Orientació, Carrera Professional i Alumni de la UOC, a la UOC Corporate i a la Cambra de Comerç de Terrassa

Com citar aquest informe:

PROJECTA'T program reports © 2024 by Unitat de Prospecció i Anàlisi Laboral de la UOC (UPAL) is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Contacta amb la Unitat de Prospecció i Anàlisi Laboral [a través d'aquest enllaç](#)

 UOC.universitat
 @UOCuniversitat
 UOCuniversitat

