



**International Forum
on Skills Intelligence**
in Post-Secondary & Higher Education

Advancing Skills Intelligence
in Post-Secondary & Higher
Education:

Anticipation, Alignment, and the Future of Work



Universitat
Oberta
de Catalunya

Skills Intelligence Tools for HEIs Offer Alignment:

The Labour Market Reports

Natalí Basilico & Gonzalo Cubillos

nbasilico@uoc.edu

gcubillosr@uoc.edu

July 3, 2025

#IFSI2025



1.

Introduction

2.

Why Skills Intelligence is relevant

AI & Automation	Digital Transformation
Transforming tasks, roles, and required skills.	Changing how businesses operate and workers engage.
Green Transition	Workforce & Demographic Shifts
Creating new roles and reshaping skill demands.	Altering employment models and talent strategies.



Universitat
Oberta
de Catalunya

- 87.150 students
- 113.500 graduates
- 41% between 25 and 34 years old
- **90% study and work**

Improving career perspectives
and job quality are **main
motivations** of students



2.

The Skills Intelligence Unit (UPAL)

The **UPAL** was created in 2022 to generate scientific **knowledge** about a fast-changing labor market.

Our mission is **to obtain and provide relevant and timely information on labour market** demand and requirements in terms of competencies and lifelong learning in different sectors and workplaces, with a regional perspective.



2.

The Labour Market Reports

1.

The Labour Market Reports



Describing labour market trends to provide relevant information that **helps the UOC adapt its offerings to current and future needs.**

- better alignment between academic programs and labor market needs

employability ↩



3.

The interactive labour market tool

The Interactive Labour Market Reports: Intro

Explore, filter, and discover the latest labor market trends

Navigate the tool to:

- ☒ Discover the most relevant occupations for UOC programmess
- ☒ Compare changes in competency profiles in recent years
- ☒ Explore the most in-demand skills: digital, green, soft, and more!



Personalize your experience!

- ☒ Use the filters to see the information that interests you
- ☒ Whether by occupation, program, field of study, or geographic area, the report adapts to your needs

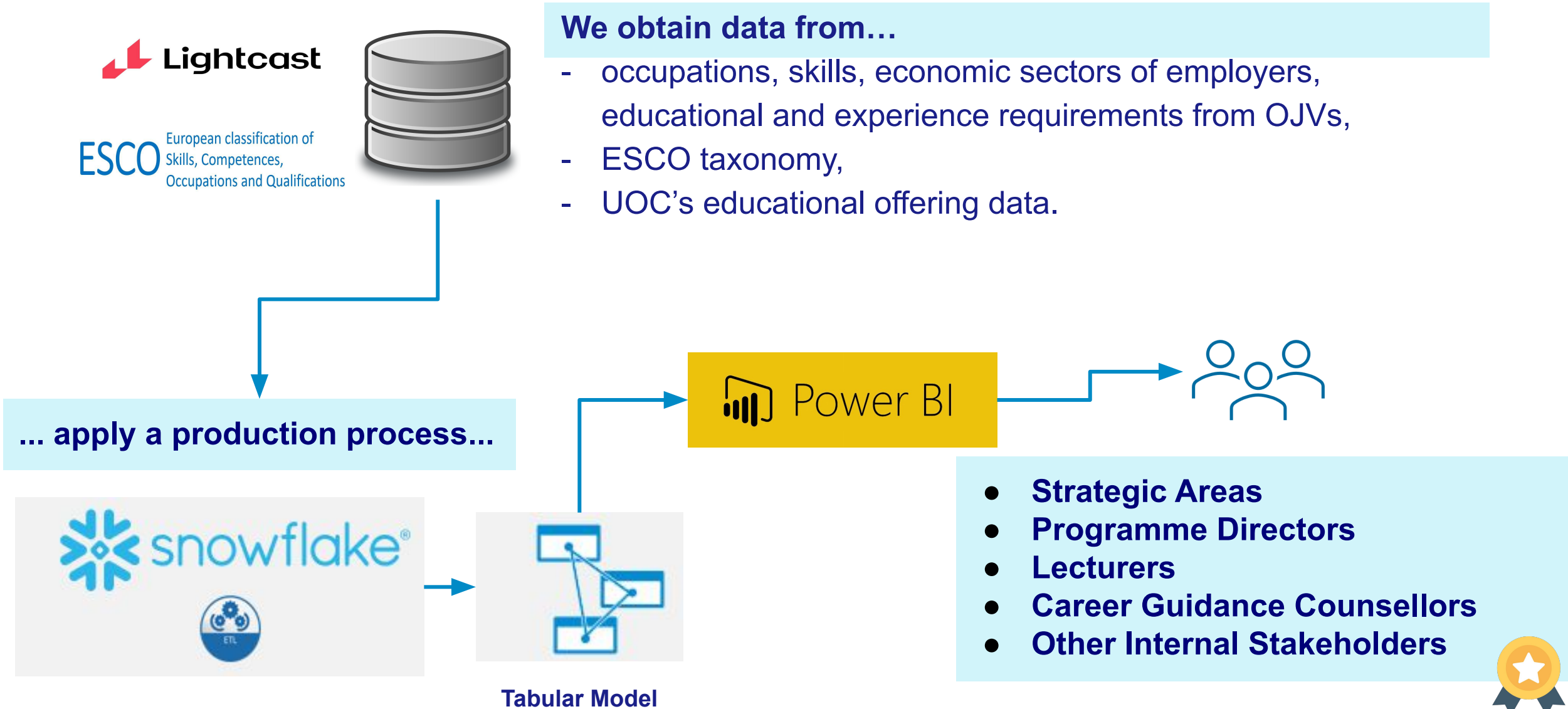


In the interactive labor market tool, you can find information about the demand for occupations and skills, customizing filters according to your needs!

Are you ready to explore the data?

Start browsing and discover opportunities, trends, and key data for strategic decision-making.

Inside the Interactive Labour Market Reports



The Interactive Labour Market Reports: Occupations

1. Occupations

Esborrar filtres



Select by UOC Faculty

Select by UOC programme

Select by occupational group

Select by occupation

Filter by region

All

All

All

All

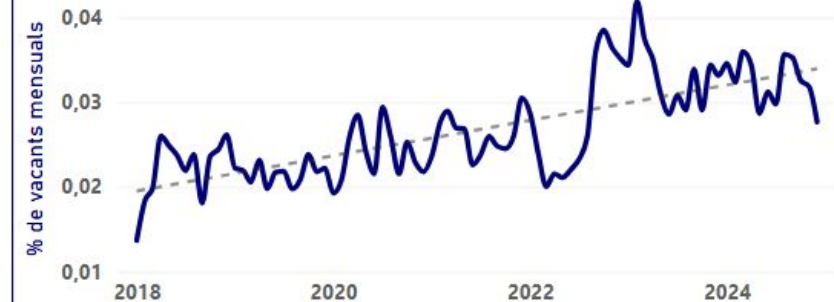
Todas

Filtres actius: Estudi = No seleccionat | Programa = No seleccionat | Grup d'ocupació = Tots | Ocupació = Analistes de sistemes | CCAA = Tots

Job openings by occupation (Els % de vacants es calculen sobre el total)

Ocupació (ESCO nivell 4)	% Vacants 2024	% Vacants 2018-2024	Tendència
System analysts	3,39 %	2,89 %	0,19%
Operaris/àries de màquines i d'instal·lacions fixes no classificats/des sota altres epígrafs	3,03 %	3,02 %	0,03%
Desenvolupadors/es de programari	2,89 %	4,34 %	-0,43%
Representants comercials	2,58 %	3,03 %	-0,22%
Oficinistes generals	2,53 %	2,06 %	0,24%
Agents de serveis comercials no classificats sota altres epígrafs	2,48 %	4,10 %	-0,50%
Directors/es de recerca i desenvolupament	2,44 %	1,82 %	0,24%
Assistents de venda de botigues i magatzems	2,28 %	2,66 %	-0,13%
Enginyers/es no classificats/ades sota altres epígrafs	2,15 %	1,59 %	0,19%
Comptables	1,70 %	1,51 %	0,06%
Secretaris/àries administratius/ves i executius/ves	1,67 %	1,98 %	-0,10%
Directors/es de vendes i comercialització	1,66 %	1,21 %	0,13%
Professionals de la publicitat i la comercialització	1,60 %	1,43 %	0,10%
Cambrers/es de taules	1,55 %	1,43 %	0,02%
Altre personal de neteja	1,53 %	1,24 %	0,06%
Peons/es de càrrega	1,47 %	1,25 %	0,08%
Ajudants/es de cuina	1,43 %	1,15 %	0,07%
Enginyers/es industrials i de producció	1,41 %	1,35 %	0,02%
Venedors/es per telèfon	1,39 %	1,89 %	-0,05%

Monthly evolution of job vacancies (2018–2024)



Top sectors by number of vacancies (2024)

Activitats professionals, científiques i tècniques	37.65 %
Informació i comunicació	24.07 %
Activitats de serveis administratius i de suport	17.63 %
Manufactura	5.79 %
Activitats financeres i d'assegurances	2.23 %

Emerging occupations (soon!)

The Interactive Labour Market Reports: Changes in skills profiles

2. Changes in skills profiles

Esborrar filtres



Select by UOC Faculty

Select by UOC programme

Select by occupational group

Select by occupation

Filter by region

All

All

All

System analysts

Catalonia

Filtres actius: Estudi = No seleccionat | Programa = No seleccionat | Grup d'ocupació = Tots | Ocupació = Analistes de sistemes | CCAA = Catalunya

Skills profile requested in 2018–2019

(Els % de vacants es calculen sobre els filtres seleccionats)

Competències	% Vacants 2018-2019
Tenir competències informàtiques	57,86 %
Sistemes TIC empresarials	38,89 %
Gestió de projectes	32,94 %
Utilitzar Microsoft Office	32,59 %
Programació informàtica	31,85 %
Administrar sistema TIC	26,76 %
Utilitzar sistemes administratius	25,58 %
Base de dades	25,41 %
Utilitzar programació orientada a objectes	22,30 %
Informar dels resultats de les anàlisis	22,19 %
Gestionar bases de dades	19,81 %
Utilitzar programari de fulls de càlcul	19,30 %
Processar dades	18,87 %
SQL	18,80 %
Dissenyar prototips	17,05 %
Programes d'ofimàtica	16,98 %
Analitzar especificacions de programari	15,93 %
Utilitzar programació amb scripts	15,28 %
Comunicació	14,04 %

Skills profile requested in 2023-2024

(Els % de vacants es calculen sobre els filtres seleccionats)

Competències	% Vacants 2023-2024	Especificitat 2023-2024	Canvis
Programació de sistemes TIC	28,35 %	11,91	★ ★ ★
Analitzar processos empresarials	13,62 %	10,18	★
Administrar sistema TIC	26,45 %	9,98	—
Utilitzar programació orientada a objectes	39,03 %	9,49	★
Analitzar especificacions de programari	40,16 %	9,30	★ ★
Disseny	10,27 %	9,28	★ ★
Utilitzar patrons de disseny de programari	28,23 %	9,08	★ ★
Python (programació informàtica)	17,00 %	9,04	★
Gestionar bases de dades	20,74 %	8,99	—
Java (programació informàtica)	22,83 %	8,76	★ ★
Utilitzar programes informàtics de tractament de text	19,68 %	8,73	★
Disseny orientat a objectes	11,24 %	8,44	★ ★
Processar dades	31,04 %	8,00	★
Ciències de la computació	23,94 %	7,91	★ ★ ★
Utilitzar programació amb scripts	20,08 %	7,76	—
Sistemes TIC empresarials	63,92 %	7,60	★
Gestió de la integració	14,26 %	7,20	—
Processament analític en línia	34,26 %	7,16	★ ★ ★

Click to exclude transversal skills

Excloure

⚡ Occupations that have experienced the most significant changes (soon!)

The Interactive Labour Market Reports: Trends impact

3. Advanced digital skills

Esborrar filtres



Filter by UOC Faculty

Filter by UOC programme

Filter by occupational group

Filter by occupation

Filter by region

All

All

All

System analysts

Catalonia

Filtres actius: Estudi = No seleccionat | Programa = No seleccionat | Grup d'ocupació = Tots | Ocupació = Analistes de sistemes | CCAA = Catalunya

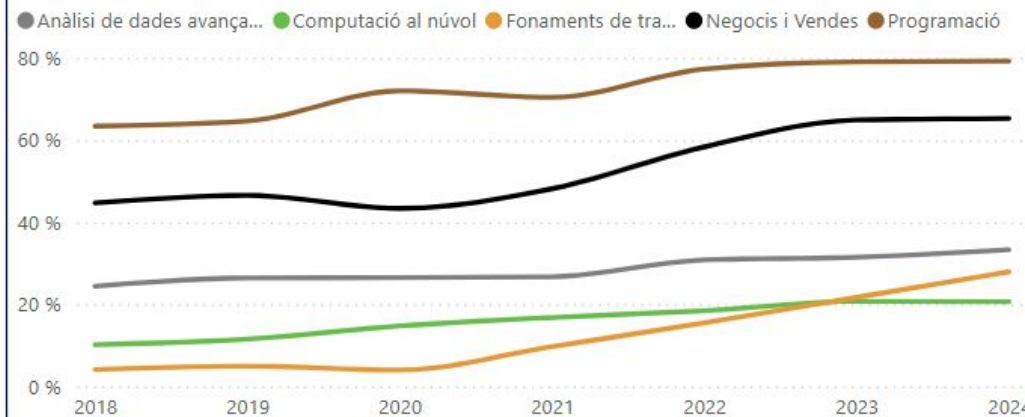


Identify **cutting-edge digital skills**, especially those associated with the radical technologies and innovations adopted and used in the last 10 years (4th Industrial Revolution).

% of vacancies requiring advanced digital skills (2024)

90,22 %

Vacancy trends by category (2018–2024)



Advanced digital skills

(Els % es calculen sobre els filtres seleccionats)

Categoria	Competències	% Vacants 2024
	Programació informàtica	65,63 %
	Sistemes TIC empresarials	64,40 %
	Utilitzar programació orientada a objectes	39,58 %
	Utilitzar patrons de disseny de programari	29,04 %
	Programació de sistemes TIC	28,68 %
	Ciències de la computació	27,01 %
	Java (programació informàtica)	23,39 %
	SQL	21,62 %
	Utilitzar programació amb scripts	20,85 %
	Tecnologies al núvol	20,64 %
	Python (programació informàtica)	18,23 %
	Programari d'entorn de desenvolupament interactiu	12,00 %
	Disseny orientat a objectes	11,21 %



Click to explore:

Specific/transversal skills

Green skills

Soft skills

4.



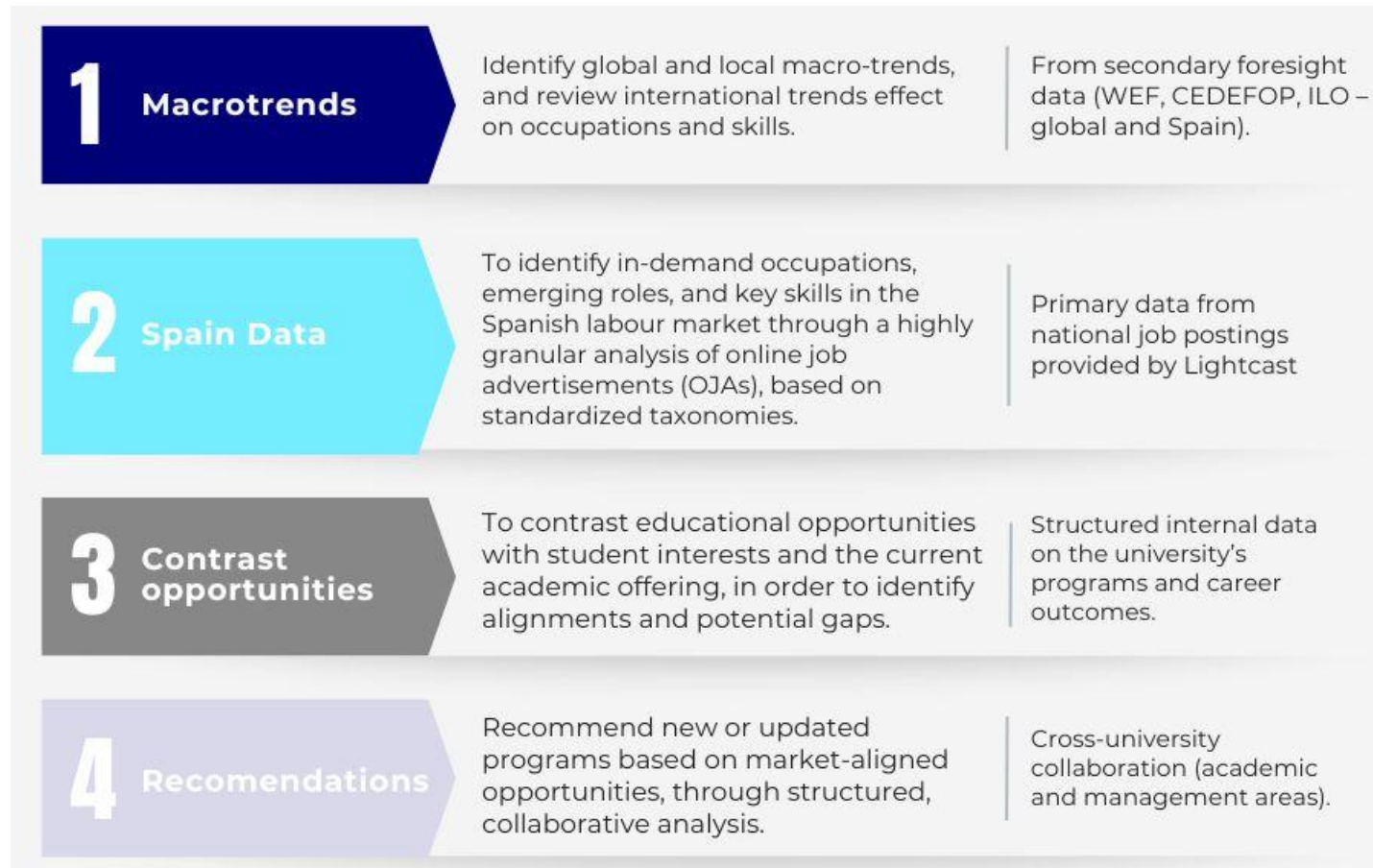
The descriptive labour market report

Shared Intelligence to Adapt UOC's Academic Offer

- The **Skills Intelligence unit** leads labour market analysis and foresight within UOC's Committee for Intelligence and Foresight (CIP).
- The CIP aims to connect units that often work in silos — academic, strategic, innovation, and labour market areas — enabling *more integrated and informed decision-making*.
- Labour market analysis speaks the language of occupations and skills; higher education speaks in programmes and .



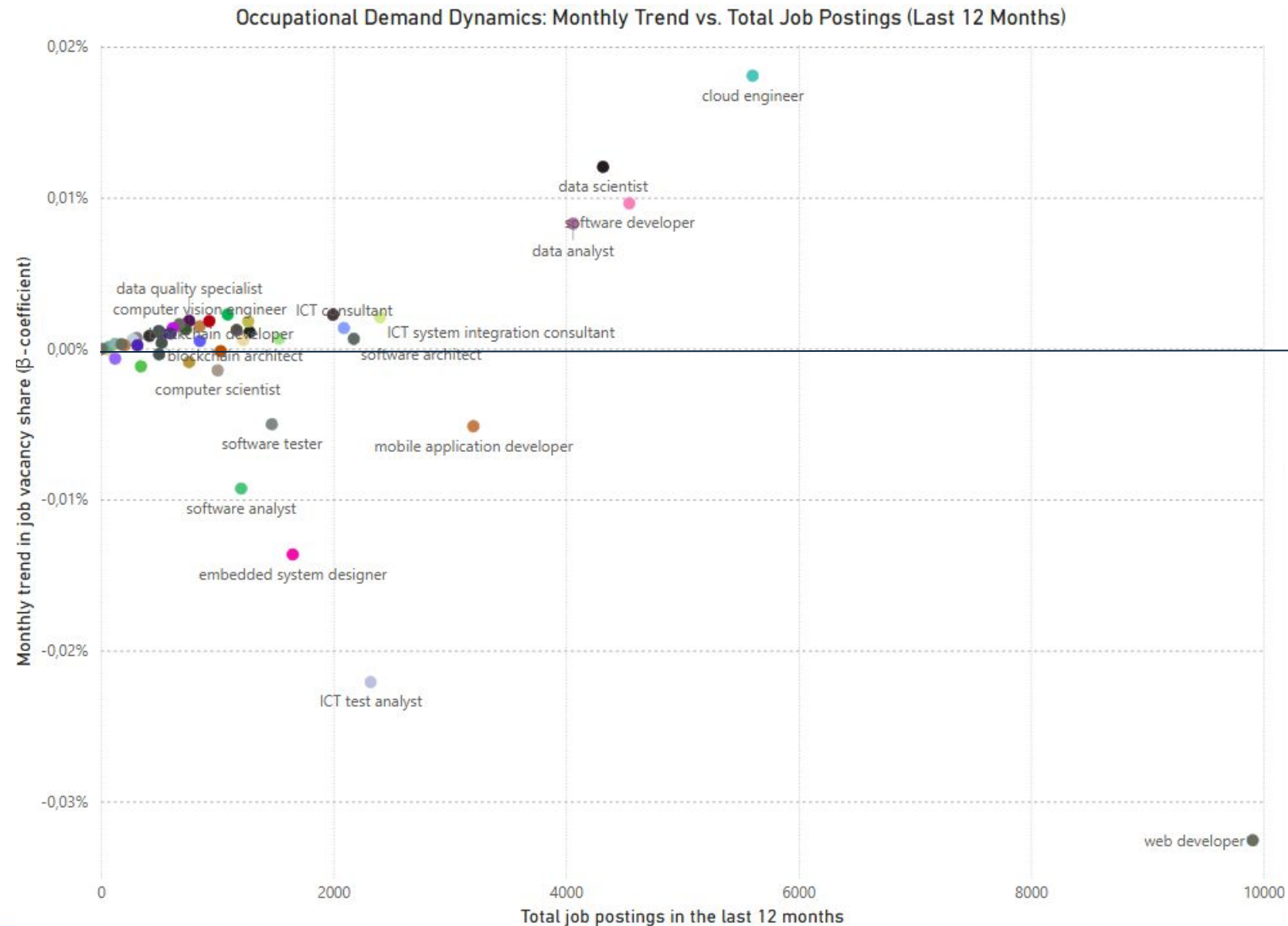
Method: From Labour Market Data to Educational Strategy



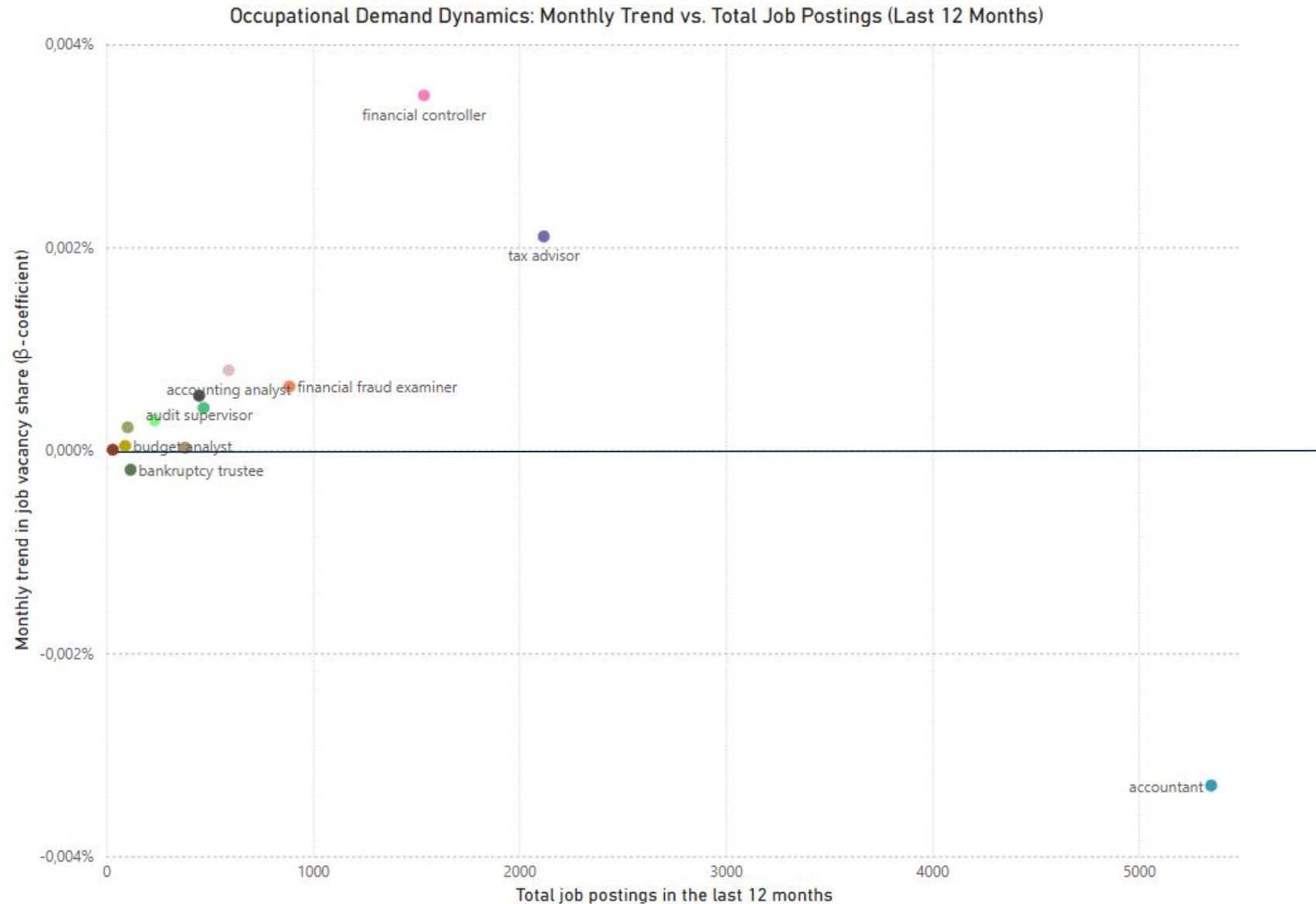
Some lessons learned

- International reports reveal important macrorends, but their impact on occupations is not granular; they do not allow for the identification of emerging occupations, but rather trends in large groups.
- It is important to differentiate between high-demand, growing, and "emerging" occupations, the latter of which are particularly difficult to identify and advance with the necessary specificity.
- Specific occupations can exhibit heterogeneous behaviors within occupational groups (ISCO-08).

Some examples of granularity.



Some examples of granularity.





5. Importance of the initiative

The Labor Market Reports Significance

- Collaboration - alliances - synergies
- Flexibility - simple
- LMI + Multiple data sources
- Continuous improvement process
- Example of agile, skills-driven learning ecosystems that are better aligned with ongoing societal and labour market transformation.
- These tools stands for UOC's vision: lifelong learning, upskilling, and re-skilling for employability.
- Collaboration does not compromise academic autonomy — it enriches and informs curriculum design and ongoing program updates.



**International Forum
on Skills Intelligence**
in Post-Secondary & Higher Education

Advancing Skills Intelligence
in Post-Secondary & Higher
Education:

Anticipation, Alignment, and the Future of Work



Universitat
Oberta
de Catalunya

Thank you!

#IFSI2025