



Escola Politècnica Superior  
d'Enginyeria de Manresa

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



# Projectes Europeus 2025 UPC-Manresa

**Pura Alfonso Abella**  
Dept. d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC



Funded by  
the European Union

## 4 Projectes:

- BLOOM
- QEEN
- CRITERIA
- WIDCON

12

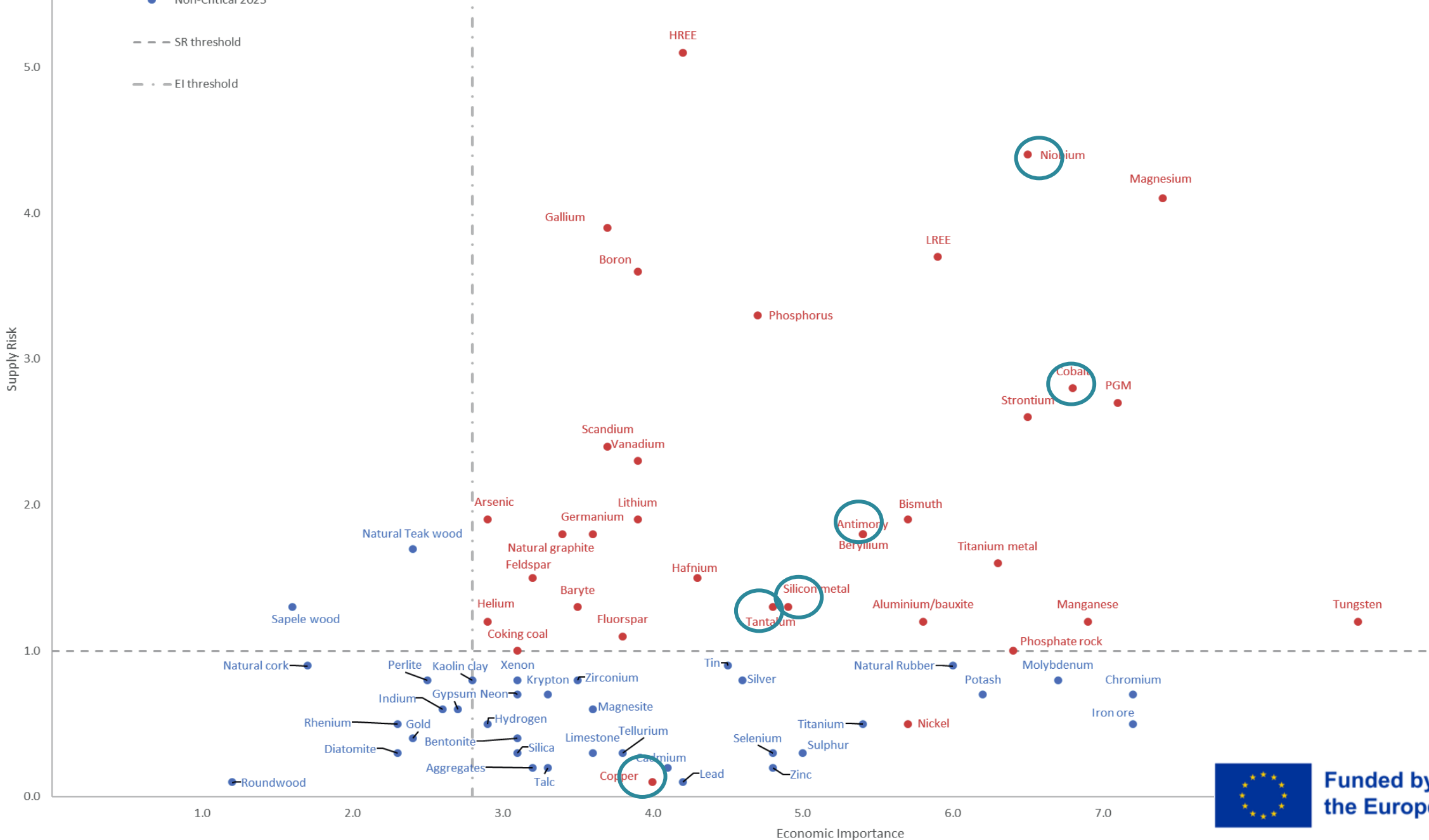
7

13

4

5





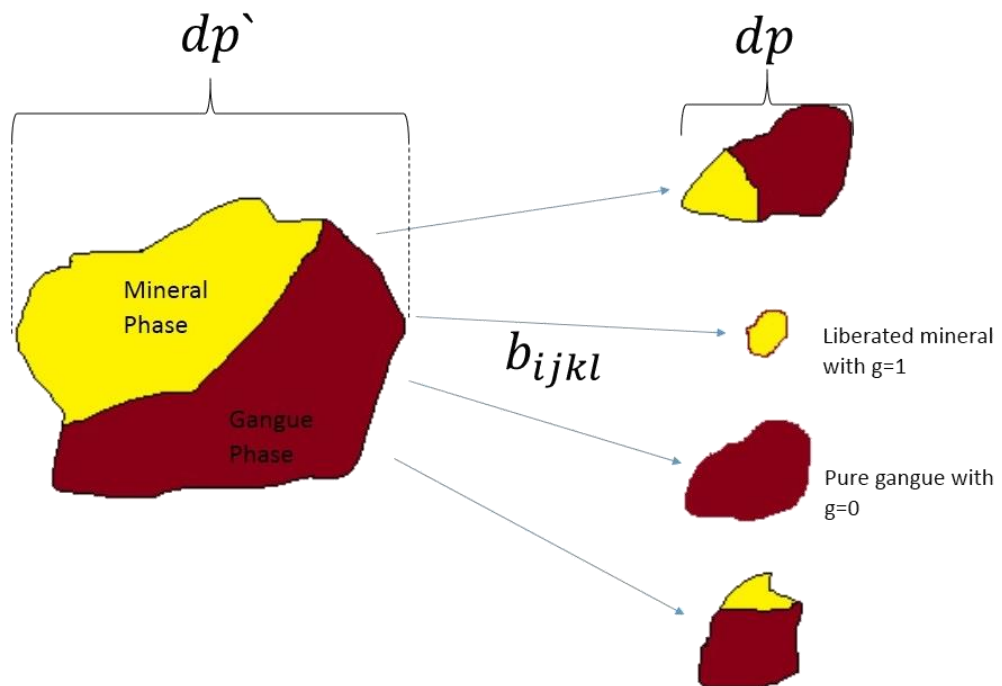


# ANÀLISI D'ALLIBERAMENT PER A OPTIMITZAR L'EXTRACCIÓ I EL TRACTAMENT DE CRMS

Facilitar l'explotació de les matèries primeres crítiques per a la UE a fi de reforçar les cadenes de subministrament de la UE, **augmentant l'eficiència en l'extracció** i el processament de minerals amb un sistema d'anàlisi de sòlids intel·ligent i modular amb la integració en les explotacions mineres de bucles de control avançats en diferents etapes del processament, basats en tècniques d'anàlisi automàtic i intel·ligència artificial, o operacions d'extracció basades en dades a partir d'informació precisa de l'emplaçament.

*Matèries primeres crítiques en l'àmbit del projecte.*

Partner	CRM			
HUD (CA)	Cu			
CLC (ES)	Cu	Co	In	Sb
STR (ES)	Ta	Nb		
TAU (UA)	Ta	Nb		
COM (CA)	Ta	Nb		



**Consum energètic actual**

Extracció minera 25%

Reducció de mida 55%

Altres 20%

**Amb el monitoreig a desenvolupar  
Estalvi energètic, %**

Extracció minera 1.3%

Reducció de mida 8.2%

Altres 2%



**% d'estalvi energètic total**

**11.5 %**

# Socis

Socis promotors		Socis Industrials	
UPC - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Spain	<b>MATSA</b> -	Spain
INY - INSTRUMENTACIÓN Y COMPONENTES, S.A.	Spain	<b>CLC</b> - COBRE LAS CRUCES SA	Spain
<b>IGM</b> - M.P. SEMENENKO INSTITUTE OF GEOCHEMISTRY, MINERALOGY AND ORE FORMATION OF NAS OF UKRAINE	Ukraine	<b>TAU</b> - LIMITED LIABILITY COMPANY TAURUS INFINITY - TAURUS INFINITY LLC	Ukraine
<b>UNB</b> - UNIVERSITY OF NEW BRUNSWICK	Canada	<b>HUD</b> - HUDBAY MINERAL INC	Canada
<b>UCA</b> - FEDERAL UNIVERSITY OF CATALÃO	Brazil	<b>COM</b> - COMMERCE RESOURCES CORP.	Canada
Socis mediambientals i de difusió			
<b>HOL</b> - HOLOSS - HOLISTIC AND ONTOLOGICAL SOLUTIONS FOR SUSTAINABILITY, LDA			Portugal
<b>INTR</b> - INTERNATIONAL RAW MATERIALS OBSERVATORY AISBL - INTERNATIONAL RAW MATERIALS OBSERVATORY			Belgium
<b>TIC</b> - CENTRE INTERNATIONAL D'ETUDE DE TANTALE ET DE NIOBIUM - TANTALUM NIOBIUM INTERNATIONAL STUDY CENTER			Belgium
<b>IDE</b> - IDENER RESEARCH & DEVELOPMENT AGRUPACION DE INTERES ECONOMICO - IDENER RESEARCH & DEVELOPMENT AIE			Spain

**Data d'inici: 01/12/2024**

**Duració: 4 anys**

**Finançament**

**Total: 7.482.199 €**

**UPC: 3,065.427 €**

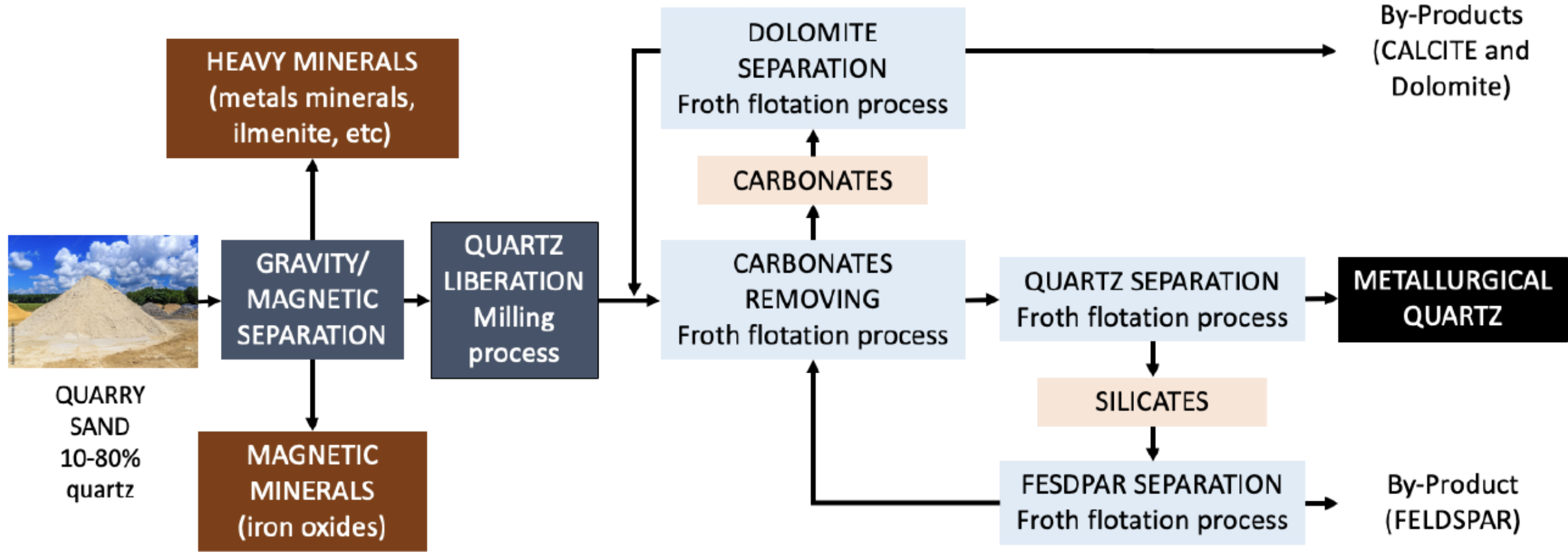




# Enriquiment del quars per aconseguir una producció de silici neta

L'objectiu general és el desenvolupament d'un nou procés per obtenir silici metal·lúrgica respectuós amb el medi ambient a partir de sorres de pedrera (extracció de minerals) que redueixi les emissions totals de CO<sub>2</sub>, transformant potencialment qualsevol pedrera de la UE amb quars en un jaciment de Si metal·lica, amb tecnologies adaptables a altres materials.





Socis de processament mineral		Socis de metal·lúrgia	
UPC - UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	Spain	NTNU - NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET	Norway
CRCF - CENTRO RICERCHE PER LA CHIMICA FINE SRL	Italy	CTL - CHANGEOVER TECHNOLOGIES LIMITED	UK
DERY - DERYPOL SA	Spain	LXK - LLC Perechin Timber and Chemical Plant	Ukraine
KRE - KREMEN D.O.O., INDUSTRIJA IN RUDNIKI NEKOVIN	Slovenia	ELKEM - ELKEM SILICON PRODUCT DEVELOPMENT AS ELKEMASA - ELKEM ASA	Norway
ARE – ARENES BELLPUIG SL	Spain	OFZ - OFZ, AS	Slovakia
WEIR - WEIR MINERALS EUROPE LIMITED	UK	BNW - BNW-ENERGY	Norway

Socis mediambientals i de difusió	
CTTI - CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGII - INNOVATIONS SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA	Poland
GAC - GREMI D'ÀRIDS DE CATALUNYA	Spain

## Quí es beneficiarà dels resultats del projecte?

- Comunitat científic
- Sector Miner
- Indústria
- Públic en general

**Data d'inici: 01/11/2024**

**Duració: 4 anys**

**Finançament**

**Total: 7.291.537 €**

**UPC: 2,067,879 €**

# Critical raw material from treatment and recovery of mining tailings and waste dumps in a circular economy perspective

Tractament i recuperació de matèries primeres crítiques a partir de residus miners

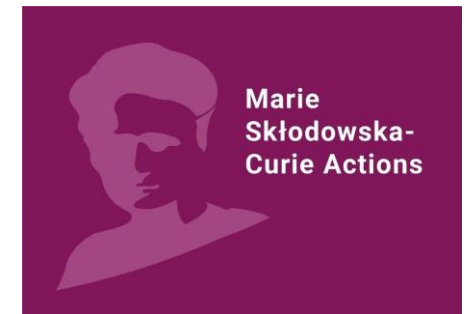


**Valorització i recuperació de recursos minerals crítics**, com ara el coure o les terres rares, a partir **d'estèrils i runams miners** per tal d'assegurar el subministrament intern de recursos minerals indispensables pel desenvolupament socioeconòmic de la Unió Europea.

Consorci format per 9 participants de Itàlia (Líder) Portugal, Suècia i Espanya: 5 universitats i 4 empreses.

Es contractaran 13 investigadors per a realitzar la tesi doctoral amb diversos perfils per tal proposar solucions holístiques als reptes plantejats:

- **Reexcavació** dels estèrils i runams de forma segura.
- **Recuperació** dels recursos valoritzables.
- Noves metodologies per **integrar els aspectes ambientals i socioeconòmics** en el procés d'obtenció dels recursos.





**Data d'inici: 01/11/2024**

**Duració: 4 anys**

**Finançament**

**Total: 3.4 M€**

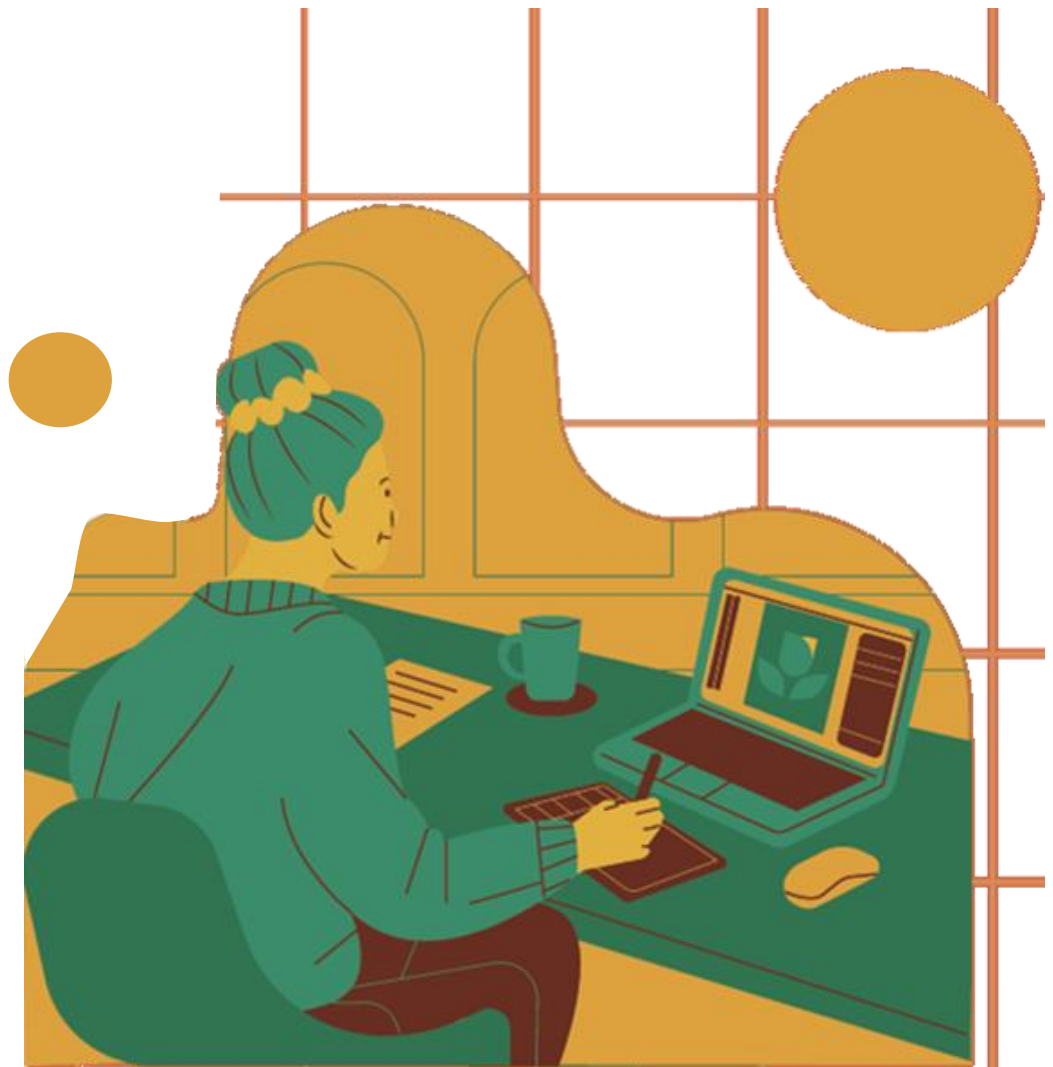
**UPC: 750.000 €**

# CONNECTANT LES DONES A LA TECNOLOGIA



# Accions digitals de coordinació i suport

- Identificar els principals obstacles perquè les dones triïn una carrera com a especialistes en TIC i portar a terme accions per a augmentar el nombre de dones en les TIC.
- Una visió general de les estratègies i mesures nacionals i regionals.
- Desenvolupar un índex sòlid i reproduïble per a mesurar el progrés de les dones en l'àmbit digital a la UE-27.



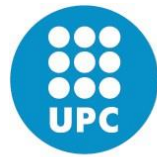
**Data d'inici: 01/01/2025**

**Duració: 4 anys**

**Finançament**

**Total: 2.000.939 €**

**UPC: 199.876 €**



Escola Politècnica Superior  
d'Enginyeria de Manresa

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



# Moltes gràcies!



Funded by  
the European Union