



EcoBuildTech: Innovació Tecnològica per a una Construcció Sostenible



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TREBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	4
1.1. Context i antecedents del projecte	4
1.2. Objectius generals i específics	5
1.3. Metodologia	5
2. Introducció al sector	7
2.1. Context del sector de la construcció	8
2.2. La construcció sostenible	9
2.3. Digitalització del sector de la construcció	12
2.4. Tendències de la construcció sostenible	13
2.5. Anàlisi DAFO	21
3. ACTUALITZACIÓ DADES SOCIOECONÒMIQUES	35
3.1. Demografia	35
3.2. Mercat de treball	38
3.2.1. Perfil dels usuaris dels Serveis Locals d'Ocupació	41
3.3. Activitat econòmica	50
4. ACTUALITZACIÓ DEL MAPA DE LA CADENA DE VALOR	54
4.1. Baules de la cadena de valor	57
 BAULA 1. FASE DE PLANIFICACIÓ I DISSENY	60
 BAULA 2. FASE DE PRODUCCIÓ	62
 BAULA 3. FASE D'EXECUCIÓ	64
 BAULA 4. FASE D'ÚS	67
 BAULA 5. FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	68
4.2. Mapa de la cadena de valor	71
5. GRAU DE MADURESA DIGITAL OBSERVAT	72
5.1. Digitalització de les empreses	72



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

5.1.1.	Eina d'autodiagnòstic HADA	73
5.1.2.	Nivell tecnològic de les empreses de la cadena de valor	75
5.2.	Digitalització de les persones treballadores	77
6.	REVISIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PLA D'ACCIÓ	78
6.1.	Diagnosi de les accions implementades	79
6.2.	Valoració dels resultats i impacte percebut	87
6.3.	Obstacles i barreres identificades	88
6.4.	Oportunitats de millora i recomanacions	89
7.	Enquesta al teixit empresarial	91
7.1.	Resultats de l'enquesta	91
7.2.	Conclusions de l'enquesta	98
8.	Principals reptes de la Cadena de Valor	99
8.1.	Reptes transversals	99
8.2.	Resultats dels Grups de Treball	101
8.2.1.	Problemàtiques i reptes tecnològics de les empreses	102
8.2.2.	Problemàtiques i reptes de competències digitals i perfils professionals	105
9.	ANÀLISI DE LA CADENA DE VALOR PER SECTORS	106
9.1.	Baula 1: FASE DE PLANIFICACIÓ I DISSENY	107
9.2.	Baula 2: FASE DE PRODUCCIÓ	109
9.3.	Baula 3: FASE D'EXECUCIÓ	111
9.4.	Baula 4: FASE D'ÚS	115
9.5.	Baula 5: Fase Final i gestió de residus	117
10.	PLA D'ACCIÓ	119
10.1.	Proposta formativa	119
10.2.	Activitats	126
11.	ANNEXOS:	132

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Context i antecedents del projecte

El sector de la construcció es troba en un moment de transformació profunda impulsada per la creixent demanda de nous processos que contribueixin a un model urbà centrat en la sostenibilitat, l'eficiència energètica i la digitalització. Aquests canvis responen a diverses iniciatives i marcs normatius internacionals, com l'**Agenda 2030**, el **Pacte Verd Europeu** i les estratègies estatals i autonòmiques d'impuls a l'economia circular i la transició energètica.

En aquest context, sorgeix el projecte **EcoBuildTech: Innovació Tecnològica per a una Construcció Sostenible**, una iniciativa desenvolupada en el marc del **programa Treball, Talent i Tecnologia (TTT)**, impulsat per la **Diputació de Barcelona**. Aquesta iniciativa dona continuïtat i expandeix les accions realitzades en la primera edició del programa, concretament en els projectes "**Maresme Tecnosostenible**" i "**Martorell Urban Lab**", amb l'objectiu de consolidar una **cadena de valor en la construcció sostenible**.

El projecte EcoBuildTech està liderat pels ajuntaments del Masnou, Montgat, Premià de Dalt, Vilassar de Mar i Martorell, amb el suport d'empreses, entitats públiques i agents socials dels territoris implicats. La seva finalitat és establir un ecosistema d'innovació i sostenibilitat en la construcció, afavorint la implementació de noves tecnologies, materials sostenibles i models de construcció industrialitzada que millorin l'eficiència del sector i fomentin la transició cap a un model més competitiu i respectuós amb el medi ambient.

El present document és l'actualització de la diagnosi del sector realitzada en el marc de la primera convocatòria del programa i el disseny d'accions formatives i de dinamització innovadores que permetin augmentar la **competitivitat de les empreses**, impulsar la **formació de nous professionals** i **millorar l'accés a llocs de treball de qualitat**.

El projecte inclou una **anàlisi de les tendències del sector, els perfils professionals emergents i les noves oportunitats laborals** derivades de la transformació tecnològica del

sector, i conclou amb una proposta formativa dirigida tant a les empreses del sector com a les persones treballadores o en situació d'atur.

1.2. Objectius generals i específics

L'objectiu principal d'EcoBuildTech és **actualitzar la diagnosi de la cadena de valor de la construcció**, incorporant la perspectiva dels municipis participants, i identificar **estratègies d'innovació i digitalització** per a la transició sostenible del sector.

Dins d'aquest objectiu general, es defineixen les següents línies d'actuació específiques:

- Identificar les **empreses dels sectors clau de la cadena de valor** més presents al territori i amb major capacitat de contractació.
- Identificar **reptes i oportunitats de les empreses** a l'hora de promoure la seva **transformació digital i tecnològica**.
- Identificar els **principals reptes del mercat de treball** associat a la cadena de valor i els perfils professionals més necessaris a l'actualitat i en el futur per potenciar la inserció laboral.
- Actualitzar les **dades estadístiques de caràcter socioeconòmic** que permeten analitzar la cadena de valor de la construcció sostenible.
- Identificar **tendències de futur del sector de la construcció** i plantejar potencials polítiques d'actuació per promoure la competitivitat de les empreses i les persones treballadores.

Aquest projecte permetrà als municipis implicats convertir-se en referents de la construcció sostenible, fomentant **sinergies entre empreses, administracions i professionals del sector** i assegurant la seva **adaptació als nous paradigmes tecnològics i ambientals**.

1.3. Metodologia

La metodologia del projecte ha combinat un enfocament quantitatiu i qualitatiu per tal de disposar d'una visió general sobre les necessitats de digitalització, formació i adaptació tecnològica de la cadena de valor del sector de la construcció.

Aquest plantejament ha permès, d'una banda, analitzar les dades socioeconòmiques i del mercat de treball, i de l'altra, captar la visió directa de les empreses, entitats i agents econòmics del territori.



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

Diagnosi quantitativa

La diagnosi quantitativa s'ha desenvolupat a partir de tres grans línies de treball:

1. **Actualització de dades socioeconòmiques:** s'ha realitzat una revisió detallada de l'evolució de les principals dades socioeconòmiques del territori, posant especial atenció als indicadors vinculats al mercat de treball, l'activitat econòmica i l'evolució del teixit empresarial.

Les principals fonts estadístiques oficials consultades són:

- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)
 - Instituto Nacional de Estadística (INE)
 - Sistema d'Anàlisis de Balances Ibèrics (SABI)
 - HERMES de la Diputació de Barcelona
 - Observatori del Treball i Model Productiu (OTMP)
2. **Anàlisi de dades de la Xarxa Xaloc de la DIBA:** s'ha treballat amb la base de dades d'aquest servei ofert per la Diputació de Barcelona (DIBA) per identificar el perfil de persones aturades o demandants d'ocupació susceptibles de participar en accions formatives del programa, posant el focus en les persones que ja tenen experiència o interès en els sectors de la cadena de valor de la construcció.
 3. **Explotació de dades del Registre Mercantil per CNAE:** mitjançant l'adquisició i anàlisi de les dades disponibles en el registre mercantil s'ha fet un estudi detallat sobre:
 - El nombre d'empreses, persones treballadores i volum de vendes dels sectors i subsectors econòmics vinculats a la cadena de valor de la construcció.
 - L'evolució d'aquestes empreses entre 2021 i 2024 per observar les dinàmiques de creixement o regressió.
 - La identificació de nous sectors emergents o de sectors que han perdut presència al territori.

Diagnosi qualitativa

Per complementar les dades quantitatives i captar les necessitats reals, expectatives i reptes s'ha desenvolupat una diagnosi qualitativa estructurada en tres grans accions:

- a) **18 entrevistes individuals a empreses i agents clau del territori**, representatius de les diferents baules de la cadena de valor, del món tecnològic i de la formació.
- b) **2 grups de treball (1 a Martorell i 1 al Baix Maresme) amb agents territorials**: les sessions de treball han servit per posar en comú els resultats preliminars de la diagnosi, validar les necessitats detectades en les entrevistes prèvies, i prioritzar de manera conjunta les línies d'actuació i possibles activitats formatives a dur a terme:

A les sessions de treball hi han assistit:

- Empreses de diferents sectors de la cadena de valor
- Tècnics i responsables d'ajuntaments del territori.
- Agents econòmics, socials i formatius.

2. Introducció al sector

En aquest apartat del document es **contextualitza** l'evolució recent del sector de la **construcció** i s'identifica els principals **vectors de canvi** que han impactat en els darrers anys en l'activitat econòmica, en l'ocupació i en els perfils professionals associats. El capítol s'estructura en una detecció de les dades econòmiques i ambientals, seguit d'un subapartat específic de la construcció sostenible.

Seguidament, s'ha fet una anàlisi de l'estat de la **digitalització** dins del sector, amb especial atenció a l'adopció de tecnologies com el BIM i el seu impacte en les competències requerides als professionals del sector.

Finalment, s'enumeren les **tendències** de la construcció sostenible (materials, processos, integració d'energies renovables, etc.) per finalitzar amb una anàlisi **DAFO** que sintetitza fortaleses, debilitats, oportunitats i amenaces amb l'objectiu de disposar d'una base sòlida per orientar la reflexió sobre les necessitats formatives.



2.1. Context del sector de la construcció



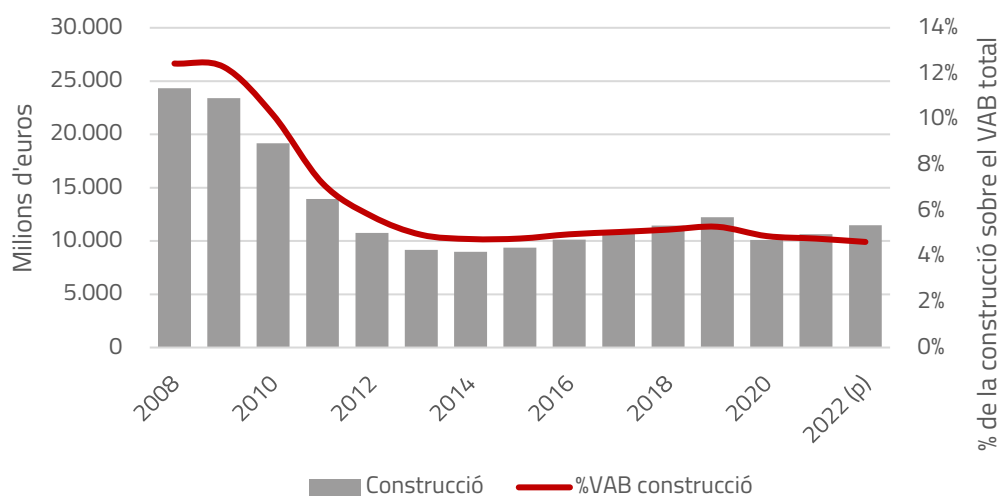
El



El sector de la construcció a Catalunya té un paper estratègic en l'economia catalana i local, representant un **7% del PIB català**. Tot i ser un sector important en l'economia i realitzar **esforços** en matèria de **reducció** de la **petjada ambiental**, aquest encara disposa d'un pes del **17% de les emissions de gasos amb efecte hivernacle a escala local**, arribant al **35% a nivell mundial** (World GBC, 2023). Aquestes dades posen de manifest la necessitat d'una transformació sostenible que prioritzi l'eficiència energètica, la reducció d'emissions i la integració de materials sostenibles.

Analitzant dades econòmiques, es pot observar que en **termes absoluts**, la **construcció** encara **no ha recuperat** el nivell **previ** a la **crisi del 2008**. El següent gràfic mostra la evolució del Valor Afegit Brut (VAB) a Catalunya en termes absoluts (milions d'euros) i la seva proporció respecte del VAB total de l'economia. El primer període 2008-2013 presenta una davallada del 62,3% en termes absoluts. Entre 2014-2022 el sector va canviar de tendència i va créixer un 27,7 amb una variació interanual mitjana del 4,9%.

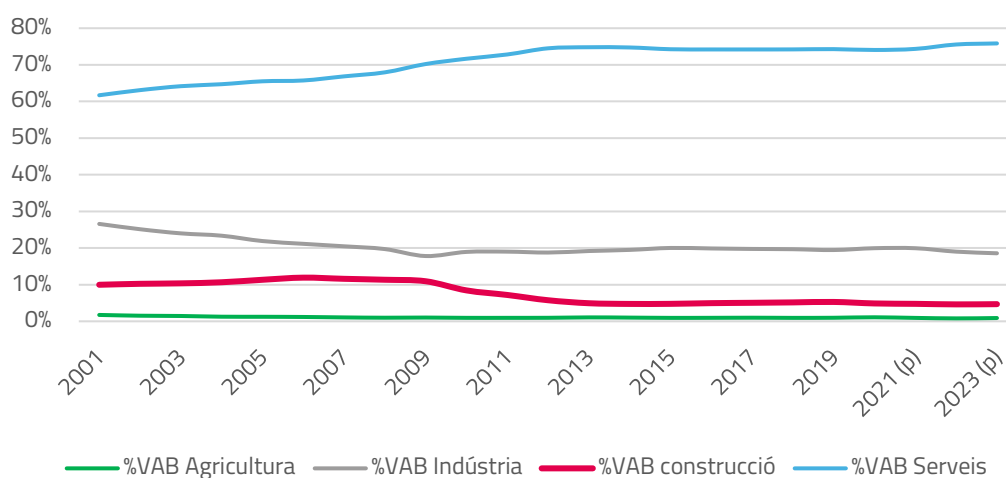
Gràfic 1: Evolució del VAB del sector de la construcció en termes absoluts i relatius. Font: Idescat.



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

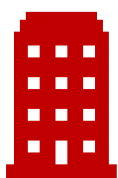
Al següent gràfic es pot ubicar temporalment l'efecte de la **crisi del 2008-2009** que va afectar especialment al **sector immobiliari** i la seva **cadena de valor**. Concretament, a partir del 2009 quan el VAB de la construcció suposava un 10,9% de l'activitat, aquest va decreixer fins al 4,7% en 2023. En termes generals, durant el període **2001-2023** la **construcció** va passar del tenir una **variació relativa** del **-53,1%**, mentre que el sector **serveis** va **augmentar** un **22,9%**.

Gràfic 2. Evolució de la distribució dels sectors en el VAB a Catalunya.



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

2.2. La construcció sostenible



Les dades exposades anteriorment posen de manifest la **necessitat** de **transformar** el **model productiu**, per a fer-lo més **sostenible** i amigable amb el medi ambient. Aquesta transformació afecta i afectarà a tots els sectors productius, malgrat que, lògicament, els marcs estratègics vigents han optat per posar el focus en els sectors que presenten una major incidència ambiental, entre ells, la construcció.

Per tal de reduir les emissions d'efecte hivernacle, des de diferents instàncies s'ha fet un esforç per a regular en matèria de construcció sostenible, per tal de promoure i fomentar la transició ecològica. Alguns d'aquests esforços normatius són els següents:



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TERRALL, TALENT
& TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

- > Directiva Europea d'Eficiència Energètica dels Edificis (EPBD): principal marc normatiu de l'UE per a millorar el rendiment energètic dels edificis i assolir la neutralitat climàtica al 2050. Els elements clau que incorpora han estat:
 - Rehabilitació energètica: tots els edificis existents hauran d'obtenir la classe E al 2030 i la classe D al 2033
 - Certificats energètics obligatoris: obligació d'emetre un certificat energètic obligatori en una venda, lloguer o reforma d'habitatge
 - Innovació tecnològica: s'incorporen sistemes de gestió energètica intel·ligents.
- > Codi Tècnic de la Edificació (CTE) a Espanya: reglament que estableix estàndards mínims per a la construcció, incloent seguretat, salubritat i eficiència energètica. S'incorporaran revisions amb exigències més estrictes en sostenibilitat i eficiència energètica per a reduir emissions de CO₂ i fomentar les energies renovables.
- > Reglament de Productes de Construcció (UE 305/2011): al 2025 s'ha inclòs el Passaport Digital de Producte per a certificar origen, impacte ambiental i traçabilitat de cada material. Aquesta informació serà obligatòria per a les constructores per a projectes públics.
- > Pacte Verd Europeu i Objectiu 5S: estratègia de la UE per arribar a la neutralitat climàtica al 2050, amb el programa "Objectiu 5S" per a reduir un 55% les emissions d'efecte hivernacle abans de 2030. Les novetats que inclou son:
 - Normativa d'emissions amb estàndards més estrictes per als sectors de la construcció, transport i indústria pesada.
 - Incentius fiscals: els projectes sostenibles rebran subvencions i deduccions fiscals
- > Plan Arce 2050: iniciativa del Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana que busca descarbonitzar el parc immobiliari espanyol abans de l'any 2050. Els seus objectius principals inclouen la rehabilitació energètica dels edificis, la implementació de normatives més estrictes i la promoció d'una arquitectura sostenible i inclusiva.

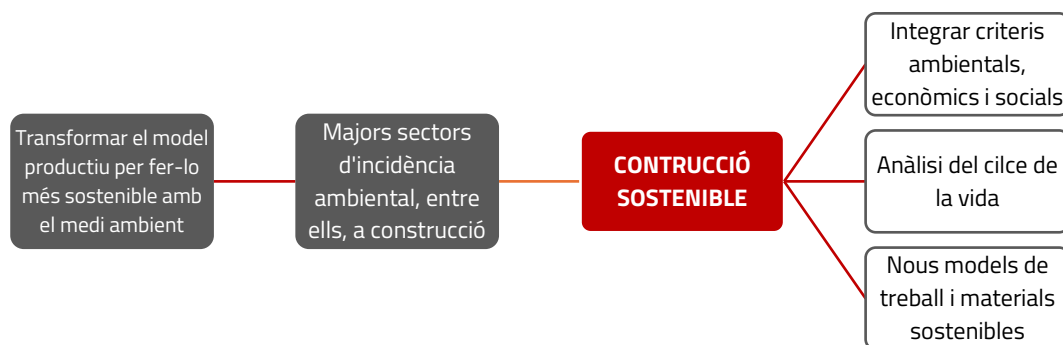
En aquest marc, la **construcció sostenible** es defineix com un model d'edificació que integra **criteris ambientals, econòmics i socials** al llarg de tot el **cicle de vida** de les edificacions. Aquest enfocament busca reduir els impactes ambientals associats a la construcció, optimitzant l'ús de recursos naturals, **minimitzant** la generació de **residus** i garantint l'eficiència energètica dels edificis tant en la seva fase de construcció com d'ús i manteniment.

Un dels elements clau de la construcció sostenible és l'anàlisi del **cicle de vida**, que permet quantificar impactes com la petjada de carboni i el consum de recursos naturals. Aquesta perspectiva implica considerar aspectes com el **disseny**, la selecció de **materials**, l'eficiència dels **processos constructius** i la gestió dels **residus** al final de la vida útil de l'edifici. L'ús de materials sostenibles, com la fusta certificada, el formigó reciclat o els aïllaments naturals, contribueix a millorar el **balanç ambiental** de la construcció.

D'altra banda, la construcció sostenible es relaciona amb la implementació de **nous models de treball**, incloent-hi la **prefabricació** i l'ús de **tècniques industrialitzades**. Aquestes metodologies milloren l'eficiència dels processos i redueixen els costos energètics, així com les emissions associades a l'activitat constructiva.

L'evolució del sector cap a un **model més sostenible** exigeix també una transformació del mercat laboral i del sistema de formació professional. Els i les professionals de la construcció han d'adquirir competències en gestió energètica, **economia circular** i nous materials, així com en l'aplicació de tecnologies digitals per optimitzar el procés constructiu. En aquest sentit, la formació en eficiència energètica i construcció sostenible esdevé essencial per garantir la implementació efectiva de les noves metodologies en el sector.

II·lustració 1: Construcció sostenible.



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

2.3. Digitalització del sector de la construcció



El **sector** de la **construcció** s'ha caracteritzat per adoptar un **baix nivell** de **digitalització** en comparació amb altres indústries, fet que ha limitat la seva productivitat i capacitat d'innovació. Segons McKinsey i el seu estudi *The Next Normal in Construction: How Disruption Is Reshaping the World's*

Largest Ecosystem (2020), la construcció és una de les indústries menys digitalitzades a escala global, només superada per l'agricultura, i aquest dèficit es tradueix en ineficiències en la gestió de projectes, costos elevats i dificultats en la coordinació entre els diferents agents del sector.

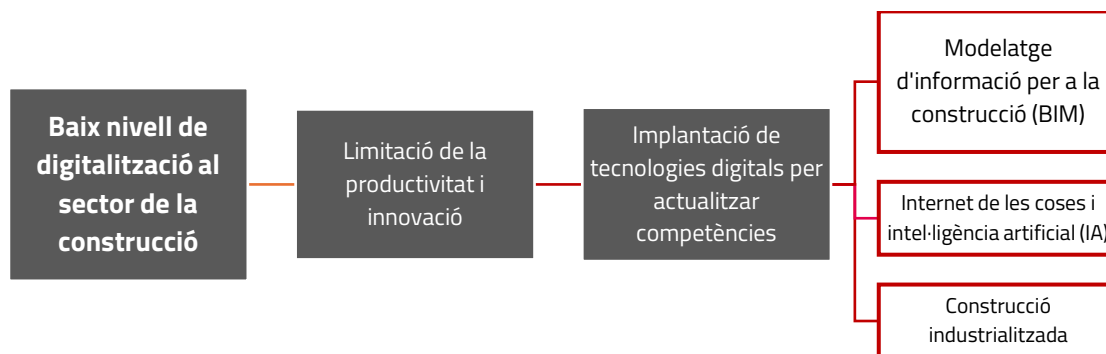
La implantació de **tecnologies digitals** està transformant progressivament el sector, millorant la planificació i l'execució dels projectes. Entre les eines més rellevants destaca el modelatge d'informació per a la construcció (**BIM**), que permet integrar dades sobre materials, costos i temps d'execució en una única plataforma digital. L'ús del BIM **facilita la presa de decisions, redueix errors** en la fase de construcció i **millora la traçabilitat** dels projectes.

A més del BIM, l'adopció de tecnologies com la **Internet de les Coses (IoT)**, la **intel·ligència artificial** i la **realitat augmentada** contribueixen a **optimitzar la gestió** de la **construcció**. Aquestes eines permeten monitoritzar en temps real el desenvolupament de les obres, augmentar la seguretat laboral i garantir un ús més eficient dels recursos.

La **digitalització** també ha impulsat la industrialització del sector, afavorint l'ús de **processos automatitzats** i la **fabricació modular**. La **construcció industrialitzada**, basada en la producció en fàbrica de components estructurals, permet reduir el temps d'execució de les obres, minimitzar els residus i millorar la qualitat dels acabats. Aquesta tendència s'està consolidant com una alternativa viable per afrontar els reptes del sector, especialment en l'àmbit de la sostenibilitat i l'eficiència energètica.

Finalment, la **digitalització exigeix** una **actualització** de les **competències professionals** en el sector de la **construcció**. La incorporació de noves tecnologies requereix perfils especialitzats en gestió de dades, disseny digital i manteniment d'infraestructures intel·ligents. Per aquest motiu, la formació en eines digitals s'està convertint en un requisit indispensable per als professionals del sector.

Il·lustració 2: Digitalització al sector de la construcció.



Font: elaboració pròpia

2.4. Tendències de la construcció sostenible



Malgrat l'**errònia percepció** social de que el sector de la **construcció** encara continua adoptant **mètodes** de treball **clàssics** i amb un **ús poc intensiu** de la **tecnologia** o noves metodologies de treball, la **realitat** és completament **diferent**.

Les tendències actuals estan generant que **el sector estigui experimentant una veritable revolució**, que inclou:

- > Construcció modular i industrialitzada
- > Transició ecològica del sector
- > Materials sostenibles
- > Construcció circular
- > Edificis de consum gairebé nul

Aquests avenços permeten reduir l'impacte ambiental i ajuden a la creació d'oportunitats per a la innovació i la generació de llocs de treball qualificats. A nivell general, les **tendències** s'agrupen en els següents blocs:

Il·lustració 3: Noves tendències del sector de la construcció

Noves tendències del sector de la construcció

Construcció
modular i
industrialitzada

Transició ecològica
del sector

Materials
sostenibles

Construcció
circular

Edificis de consum
gairebé nul

Construcció modular i industrialitzada



La **construcció modular i industrialitzada** s'ha consolidat com una alternativa eficient i sostenible en el sector de l'edificació. Aquest mètode consisteix en la fabricació de components o mòduls en entorns controlats, com fàbriques, que posteriorment són transportats i acoblats al lloc definitiu de la construcció.

Aquesta pràctica permet una **reducció significativa dels temps d'execució** i una **minimització dels residus** generats durant el procés constructiu.

Conseqüentment, un dels avantatges més destacats de la construcció modular és la seva capacitat per disminuir l'impacte ambiental, perquè en fabricar els components en una indústria, es **redueix el consum energètic** i es **controla millor la qualitat dels materials utilitzats**. A més, aquest tipus de construcció facilita la **reutilització i el reciclatge de materials**, contribuint així a generar un model circular.

Aquesta metodologia és especialment adequada per a **projectes de gran envergadura**, com hotels, hospitals i residències, on la rapidesa i l'eficiència són crucials. A més, la construcció modular ofereix una major flexibilitat en el disseny, permetent adaptacions i ampliacions futures amb un impacte mínim en l'estructura existent.

Transició ecològica del sector

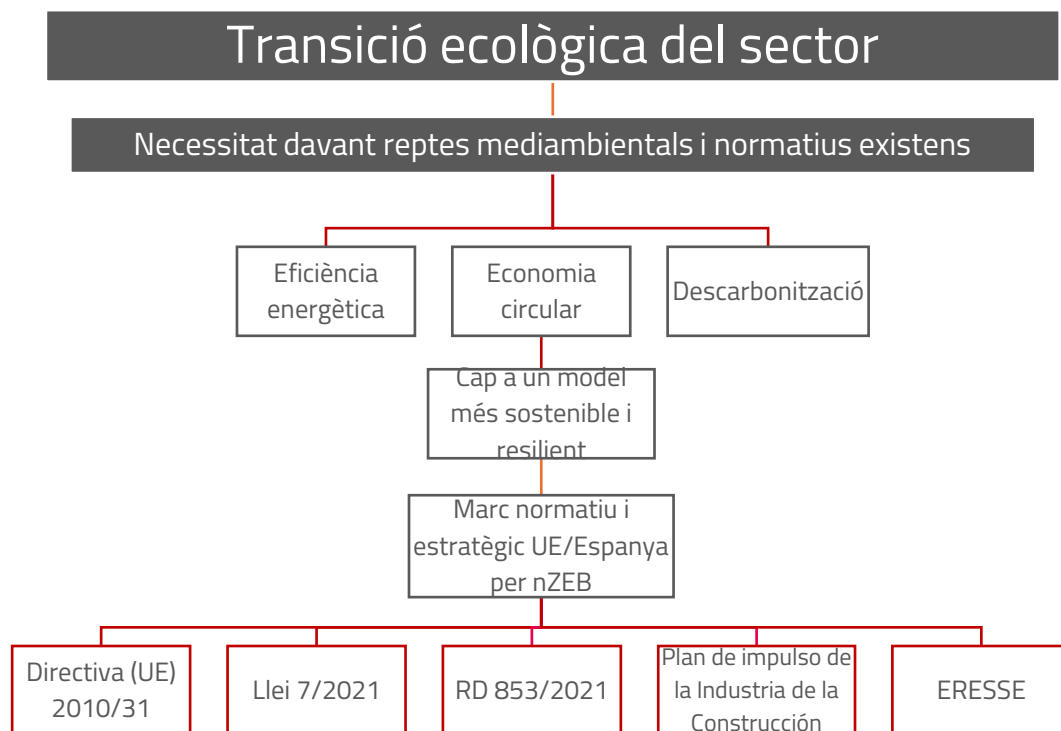


La transició ecològica en el sector de la construcció és una **necessitat** davant els reptes mediambientals i normatius actuals. Aquest sector és **responsable d'un percentatge significatiu d'emissions de gasos** amb efecte d'hivernacle i del consum de recursos naturals, fet que obliga a replantejar-ne els processos constructius i l'ús de materials per reduir el seu impacte ambiental. La descarbonització, l'economia circular i l'eficiència energètica són eixos centrals d'aquest procés de transformació, amb l'objectiu de **convergir cap a un model més sostenible i resilient**.

En el context europeu i estatal, el marc normatiu ha evolucionat cap a l'exigència d'edificis amb un **consum energètic gairebé nul** (nZEB). Un exemple d'aquesta normativa és:

- > Directiva (UE) 2010/31 sobre eficiència energètica dels edificis (refosa per la Directiva (UE) 2018/844 que introdueix el concepte "edificis de consum d'energia quasi nul" (nZEB).
- > Llei 7/2021, de canvi climàtic i transició energètica: promou la rehabilitació energètica del parc d'edificis i obliga a que els edificis públics nous siguin nZEB.
- > RD 853/2021, pel que es regulen els programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social (Fons NextGen): promou actuacions de millora energètica i accessibilitat i subvenciona digitalització a través d'eines BIM i certificats energètics digitals.
- > Plan de Impulso de la Industria de la Construcción (2020): a la seva *Línia 3: rehabilitació energètica d'edificis i digitalització del sector*, dona suport a la capacitat en metodologies BIM i economia circular
- > Hoja de Ruta para la rehabilitación energética del sector de la edificación en España (ERESSE): està alineada amb la Directiva UE 2010/31 i prioritza intervencions en edificis existents al mateix temps que promou materials sostenibles i un enfocament del cicle de vida de l'edifici.

II·l·lustració 4. Transició ecològica del sector.



Font: elaboració pròpia

Un dels aspectes clau d'aquesta transició és la **reducció de la petjada de carboni del sector**, que es pot abordar des **de dues perspectives** principals.

- > D'una banda, la fase de construcció, que genera aproximadament un 30% de les emissions totals d'un edifici, associades principalment als materials i processos constructius.
- > De l'altra, la fase d'ús, que representa fins al 70% de les emissions, derivades del consum energètic per climatització, il·luminació i altres serveis.

La implementació de **materials sostenibles i de baix impacte**, com la fusta estructural, els àrids reciclats o els sistemes de construcció industrialitzada, contribueix a mitigar aquest impacte en el cicle de vida complet de l'edificació (Fundació BCN Formació Professional, 2024).

L'economia circular s'ha consolidat com un pilar fonamental per al futur de la construcció sostenible. La **concepció dels edificis com a bancs de materials reutilitzables** permet reduir la generació de residus i aprofitar recursos de construccions prèvies. Aquesta



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENTS
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

estratègia implica la creació **d'inventaris de materials**, la **separació selectiva** i la **traçabilitat dels elements constructius** per facilitar-ne la reutilització i el reciclatge. Tanmateix, aquest enfocament requereix un canvi normatiu i operatiu, ja que actualment moltes regulacions encara dificulten la implementació efectiva de pràctiques circulars en el sector (GBCe, 2022).

L'eficiència energètica dels edificis juga un paper destacat en la reducció d'emissions i en la lluita contra la pobresa energètica. Segons dades del Ministeri per la Transició Ecològica, a Espanya **el 55% del parc edificat és anterior a 1980 i no disposa de sistemes eficients d'aïllament i climatització**. Això genera una dependència elevada de combustibles fòssils i un cost energètic elevat per als usuaris. La **rehabilitació d'aquests edificis** mitjançant la millora de l'aïllament tèrmic, la instal·lació de sistemes de generació renovable i l'adopció de tecnologies intel·ligents permet reduir el consum energètic i millorar la qualitat de vida de les persones que hi habiten (AMB, 2018).

En aquest procés de transició, la innovació tecnològica està transformant el sector cap a models més eficients i sostenibles. L'ús de la **metodologia BIM** (Building Information Modeling), la incorporació de **sensors i sistemes de monitoratge intel·ligent**, així com la **digitalització dels processos constructius**, estan facilitant una millor gestió dels recursos i una optimització dels costos energètics al llarg del cicle de vida dels edificis. Això permet millorar la planificació, reduir les desviacions en costos i terminis, i garantir un major control sobre la sostenibilitat dels projectes (Fundació BCN Formació Professional, 2024).

Finalment, la **formació i la capacitat del personal del sector** és un element que ha de garantir l'èxit d'aquesta transició ecològica, en tant que la **demanda de professionals qualificats** en construcció sostenible està creixent significativament, amb un enfocament especial en competències relacionades amb materials innovadors, tècniques de rehabilitació energètica i models de gestió circular. Aquesta necessitat posa en relleu la importància de l'actualització dels programes de formació professional i el desenvolupament de noves especialitzacions que permetin als professionals adaptar-se a les exigències del sector.

Materials sostenibles



L'ús de **materials sostenibles en la construcció** és una pràctica fonamental per reduir l'impacte ambiental dels edificis. Aquests materials es caracteritzen per tenir una petjada ecològica reduïda, ser reciclables o biodegradables i contribuir a l'eficiència energètica de les edificacions.

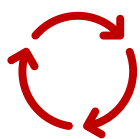
Entre els materials sostenibles més destacats es troben la **fusta certificada**, el **bambú**, el **formigó reciclat** i els **aïllaments naturals** com la fibra de fusta i el suro expandit. Aquests materials redueixen les emissions de CO₂ associades a la seva producció i milloren la qualitat de l'aire interior, promovent un entorn més saludable per als ocupants.

La innovació en materials sostenibles també inclou el desenvolupament de **nous productes**, com el **formigó amb baix contingut de carboni**, que redueix les emissions de CO₂ en un 50% en comparació amb el formigó tradicional. Un exemple d'aquesta aplicació és "**The Cube**", un edifici a Alemanya construït íntegrament amb aquest tipus de formigó, utilitzant fibra de carboni en lloc d'acer com a element de reforç estructural.



Edifici "The Cube" a Berlín, Alemanya. Font: <https://revistaestilopropio.com/obra/the-cube-en-berlin/>

Construcció circular



La **construcció circular** és una aproximació que busca tancar el cicle de vida dels materials i recursos utilitzats en l'edificació, promovent la reutilització, el reciclatge i la reducció de residus. Aquest enfocament s'alinea amb els principis de l'economia circular, que pretenen **mantenir el valor dels materials** el major temps possible i **minimitzar l'extracció de nous recursos**.

Una de les estratègies clau en la construcció circular és la **deconstrucció selectiva**, que implica desmuntar edificis de manera que els materials puguin ser recuperats i reutilitzats en nous projectes. Aquesta pràctica redueix la generació de residus i disminueix la demanda de materials verges, contribuint així a la sostenibilitat del sector.

A més, la construcció circular fomenta el **disseny de components modulars i desmontables**, que faciliten la seva reutilització i adaptació en futurs projectes, la qual cosa redueix l'impacte ambiental i ofereix avantatges econòmics, ja que disminueix els costos associats a la producció i eliminació de materials.

Edificis de consum gairebé nul



Els edificis de **consum gairebé nul** (nZEB, per les seves sigles en anglès) representen un model constructiu que prioritza l'eficiència energètica i la reducció d'emissions. D'acord amb la Directiva Europea 2010/31/UE, aquests edificis han de tenir una demanda energètica molt baixa, que ha de ser coberta, en gran part, per fonts renovables. Aquesta regulació s'ha implementat progressivament en els estats membres, establint l'obligatorietat d'aquest tipus de construcció per als edificis públics a partir de 2018 i per a la resta a partir de 2020 (GBCe, 2022).

La clau dels edificis de consum gairebé nul rau en un **disseny optimitzat** que minimitza les pèrdues energètiques i maximitza l'aprofitament de recursos naturals com la llum solar i la ventilació. Per aconseguir-ho, s'apliquen estratègies com **l'aïllament tèrmic avançat, sistemes de ventilació amb recuperació de calor**, vidres de baixa emissivitat i l'ús de **materials d'alta inèrcia tèrmica**. A més, es fomenta la integració de tecnologies de generació renovable, com panells fotovoltaics i sistemes geotèrmics, que permeten cobrir gran part de la demanda energètica sense emissions associades.

Aquesta transformació implica una **reducció de costos a llarg termini** per a les persones usuàries. Tot i això, el desplegament d'aquest model encara afronta reptes, com la necessitat d'una **major formació tècnica** i la **implementació d'incentius** per facilitar-ne l'adopció massiva.

2.5. Anàlisi DAFO



L'anàlisi **DAFO** és una metodologia d'estudi que permet identificar els factors interns (Debilitats i Fortaleses) i els factors externs (Amenaces i Oportunitats) que influeixen en una empresa, organització o, en aquest cas, en un sector econòmic. S'utilitza habitualment per a prendre decisions informades i establir plans d'acció basats en una diagnosi rigorosa. L'anàlisi es divideix en quatre elements:

- > **(D) Debilitats.** Factors interns que poden dificultar el desenvolupament de l'activitat o limitar-ne el creixement
- > **(A) Amenaces.** Factors externs que poden generar dificultats o riscos per al sector o per a la implementació d'estratègies
- > **(F) Fortaleses.** Capacitats internes que representen un avantatge competitiu o un punt de suport per a la millora.
- > **(O) Oportunitats.** Factors externs que poden afavorir el desenvolupament del sector o crear noves possibilitats de millora.

A la següent taula s'exposen els diferents elements analitzats en base a la documentació revisada i a la informació obtinguda a partir de les entrevistes. En cada un dels casos s'ha procurat sintetitzar i prioritzar la informació en els **10 titulars més rellevants**.

FACTORS INTERNS	FACTORS EXTERNS
DEBILITATS	AMENACES
1. Manca de personal qualificat	1. Costos inicials elevats vinculats a l'adopció de noves tecnologies
2. Dèficits en digitalització i eficiència productiva	2. Competència amb models de construcció tradicionals
3. Burocràcia i regulació complexa en relació a licitacions, construcció i canvi cap al model de construcció industrialitzada.	3. Dependència de subvencions i ajudes públiques per a projectes vinculats a la construcció sostenible i energies renovables.
4. Baixa inversió per part de l'administració pública en rehabilitació energètica	4. Escassetat de matèries primeres sostenibles
5. Poca cultura per part de les empreses de l'economia circular	5. Regulació canviant i complexa
6. Desajust entre oferta i demanda formativa	6. Riscos associats a l'adopció de noves tecnologies
7. Dependència de materials d'alt impacte ambiental	7. Impacte de la inflació en els costos de construcció
8. Baix atractiu del sector per a joves i dones	8. Lent ritme d'adopció de les energies renovables
9. Manca de plans de manteniment sostenible	9. Desigualtats territorials en l'accés a recursos i formació
10. Dificultat per integrar la sostenibilitat en petits projectes	10. Reticència del mercat immobiliari a canviar els estàndards
FORTALESES	OPORTUNITATS
1. Integració de la sostenibilitat en les polítiques públiques	1. Creixement de la regulació ambiental
2. Creixement de la demanda d'edificis eficients	2. Major conscienciació sobre la importància de la sostenibilitat
3. Innovació tecnològica aplicada al sector	3. Digitalització i aplicació del BIM per optimitzar recursos
4. Existència de finançament europeu	4. Foment de la industrialització de la construcció
5. Connexió amb l'economia circular	5. Desenvolupament de nous materials sostenibles
6. Beneficis en eficiència energètica i reducció de costos a llarg termini	6. Integració de l'eficiència energètica en el mercat immobiliari

7. Revalorització del parc edificat	7. Augment del finançament públic i privat per a edificació verda
8. Compromís creixent de la ciutadania	8. Desenvolupament de nous perfils professionals especialitzats
9. Diversificació de perfils professionals	9. Creació de models de construcció més flexibles i resilients
10. Sinergies amb altres sectors	10. Expansió del model d'economia circular en el sector

Taula 1: Anàlisi DAFO del sector de la construcció sostenible. Font: elaboració pròpia

Debilitats



1. **Manca de personal qualificat.** El sector de la construcció sostenible necessita de més professionals formats en tècniques innovadores i materials sostenibles. Aquesta manca de talent afecta tant perfils tècnics (arquitectes, enginyers i caps d'obra) com perfils operatius (paletes, instal·ladors i operaris especialitzats). Un dels principals problemes és la desconexió entre el sistema de formació professional i les necessitats reals del sector, fet que limita l'accés a persones amb coneixements en eficiència energètica, construcció modular o economia circular. A més, la demanda de nous perfils està creixent més ràpidament que l'oferta de formació, generant dificultats per cobrir llocs de treball qualificats.



2. **Dèficits en digitalització i eficiència productiva.** La construcció és un dels sectors menys digitalitzats i amb una de les productivitats més baixes, amb processos encara molt manuals i poc industrialitzats, la qual cosa limita la capacitat de planificació, augmenta els costos i retarda els terminis d'execució de projectes sostenibles. L'ús de tecnologies com el BIM (Building Information Modeling) podria optimitzar la gestió de recursos i reduir la generació de residus, però la seva implantació encara és desigual i sovint queda restringida a grans projectes. A més, l'adopció de la digitalització implica inversions inicials elevades, que moltes empreses petites i mitjanes no es poden permetre, creant una bretxa entre grans empreses i el teixit de les Petites i Mitjanes empreses (PIME) del sector.



3. **Burocràcia i regulació complexa en relació a licitacions, construcció i canvi cap al model de construcció industrialitzada.**

Tot i que el marc normatiu afavoreix la construcció sostenible, l'excés de regulació i els processos administratius lents dificulten la posada en marxa de projectes innovadors. Els terminis d'aprovació per a permisos d'obra, ajuts o certificacions ambientals poden ser llargs i ineficients, afectant la viabilitat de moltes iniciatives. A més, la coexistència de normatives estatals, autonòmiques i municipals genera solapaments i interpretacions diverses, dificultant l'adaptació de les empreses. La manca d'una harmonització clara entre les exigències legals i els requisits tècnics crea incertesa, fet que no incentiva la inversió en solucions sostenibles.



4. **Baixa inversió per part de l'administració pública en rehabilitació energètica.**

Tot i que el parc edificat a Catalunya és molt antic (més del 80% es va construir abans d'exigir criteris d'eficiència energètica), la inversió en rehabilitació segueix sent insuficient (Fundació BCN Formació Professional, 2024). Els ajuts públics destinats a la millora de l'aïllament, l'eficiència dels sistemes de climatització o la instal·lació de fonts renovables sovint no cobreixen les necessitats reals de la ciutadania ni del teixit empresarial. A més, la rehabilitació sostenible és percebuda com un procés complex i costós, fet que frena moltes actuacions, especialment en edificis d'habitatge social i en comunitats de propietaris amb menys capacitat econòmica.



5. **Poca cultura per part de les empreses de l'economia circular.**

Encara que la reutilització de materials i la reducció de residus són claus per a la construcció sostenible, aquest enfocament no està prou estès en el sector. La majoria d'empreses segueixen treballant amb un model lineal de consum de materials, sense integrar estratègies de reciclatge i reutilització i, a més, l'ús de materials reciclats o de baix impacte ambiental continua sent minoritari i en alguns casos més car, fet que limita la seva aplicació a gran escala. Per tal d'avançar cap a una economia circular real, caldria una millor regulació, incentius econòmics i formació específica per als professionals del sector.



6. **Desajust entre oferta i demanda formativa.** Malgrat que el sector necessita professionals amb coneixements en construcció sostenible, l'oferta formativa en aquest àmbit encara és limitada. A més, molts centres de formació no disposen dels recursos ni de l'equipament necessari per ensenyar tècniques innovadores. Aquest desajust es tradueix en dificultats per cobrir llocs de treball qualificats i en una dependència excessiva de la formació autodidacta o de la mobilització de professionals d'altres sectors.



7. **Dependència de materials d'alt impacte ambiental.** La indústria de la construcció continua depenent en gran mesura de materials com el ciment, el formigó i l'acer, que tenen una petjada de carboni molt elevada. Tot i els avanços en materials alternatius, com el formigó baix en carboni o la fusta d'alta resistència, aquests encara no han assolit una presència significativa en el mercat. A més, l'accés a materials sostenibles està condicionat per la seva disponibilitat i pel cost, sovint superior al dels materials tradicionals, cosa que frena la seva adopció en projectes convencionals.



8. **Baix atractiu del sector per a joves i dones.** La construcció segueix sent un sector molt masculinitzat i poc atractiu per a les generacions més joves, fet que agreuja la manca de relleu generacional. La imatge del sector encara està vinculada a feines dures, poc qualificades i amb escasses oportunitats d'innovació. Tot i que la construcció sostenible pot oferir noves oportunitats professionals en digitalització, gestió ambiental i nous materials, calen estratègies específiques per atraure talent diversificat, especialment dones i joves amb perfils tècnics i tecnològics.

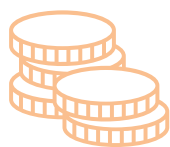


9. **Manca de plans de manteniment sostenible.** Molts edificis sostenibles no compten amb un pla de manteniment adequat per garantir el seu rendiment energètic i ambiental a llarg termini (Barcelona Activa, 2022). L'absència d'un seguiment eficient provoca que sistemes d'eficiència energètica, com la ventilació mecànica o els panells solars, perdin efectivitat amb els anys. A més, la manca de personal format per al manteniment d'edificacions sostenibles dificulta la seva òptima operació i pot generar sobre costos imprevistos en la gestió dels edificis



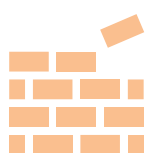
10. **Dificultat per integrar la sostenibilitat en petits projectes.** Tot i que els grans projectes poden adaptar-se més fàcilment a les noves exigències ambientals, moltes petites i mitjanes empreses del sector tenen dificultats per incorporar criteris sostenibles en la seva activitat quotidiana (AMB, 2018). La manca d'inversió inicial, la necessitat de coneixements tècnics i les dificultats d'accés a materials sostenibles fan que moltes PIME continuïn aplicant mètodes tradicionals de construcció, fet que limita la penetració de la construcció sostenible en el mercat residencial i en la petita rehabilitació.

Amenaces



1. **Costos inicials elevats vinculats a l'adopció de noves tecnologies.** La

implementació de materials i tecnologies sostenibles implica una inversió inicial més alta que la construcció tradicional. Tot i que els costos es poden amortitzar a llarg termini gràcies a l'estalvi energètic i al menor impacte ambiental, moltes empreses i propietaris no disposen dels recursos necessaris per afrontar aquesta despesa inicial. A més, la percepció que la construcció sostenible és més cara encara és molt present en el sector, fet que frena la seva adopció generalitzada, especialment en l'àmbit de la petita construcció i la rehabilitació d'habitatges.



2. **Competència amb models de construcció tradicionals.** Malgrat els

avantatges ambientals i energètics de la construcció sostenible, el sector encara es veu dominat per mètodes tradicionals que prioritzen la rapidesa d'execució i la reducció de costos immediats. Les empreses que han apostat per la sostenibilitat han de competir amb un mercat que sovint valora més el preu final que els beneficis a llarg termini, la qual cosa dificulta la transició del sector i crea barreres per a les empreses que volen adoptar processos més sostenibles, ja que sovint han de justificar contínuament la seva viabilitat econòmica.



3. **Dependència de subvencions i ajudes públiques per a projectes vinculats a la construcció sostenible i energies renovables.** Molts projectes de

construcció sostenible depenen d'incentius públics per ser viables econòmicament. Si bé existeixen fons europeus i programes de suport, la seva continuïtat no està garantida i pot variar en funció de canvis polítics i econòmics. Això genera

incertesa en les empreses i les promotores, que poden veure compromesa la rendibilitat dels seus projectes si desapareixen aquests ajuts. A més, els tràmits per accedir a aquests fons solen ser complexos i poden suposar un fre per a moltes PIME del sector.



4. **Escassetat de matèries primeres sostenibles.** Tot i l'augment de la demanda de materials ecològics, la seva disponibilitat encara és limitada i, a més, la producció de materials sostenibles, com ara el formigó baix en carboni, la fusta certificada o els aïllants reciclats, és insuficient per cobrir tota la demanda del sector. Aquesta escassetat es tradueix en preus més elevats i dificultats per accedir-hi, especialment per a empreses petites.



5. **Regulació canviant i complexa.** La construcció sostenible està subjecta a un marc normatiu en constant evolució (detallada en els **aparats 2.2 i 2.4**). Tot i que la regulació és necessària per establir estàndards i garantir la qualitat ambiental, els canvis freqüents poden generar incertesa i dificultar la planificació a llarg termini de les empreses.



6. **Riscos associats a l'adopció de noves tecnologies.** Tot i els beneficis de la digitalització i la industrialització de la construcció, la seva adopció també comporta riscos. La manca de formació i coneixement tècnic en algunes empreses pot derivar en una mala implementació de noves tecnologies, reduint-ne l'eficàcia i augmentant els costos de manteniment. A més, l'ús de solucions com la construcció modular o la intel·ligència artificial en el sector de la construcció encara genera reticències, especialment entre les empreses més tradicionals, que poden veure-ho com un risc en lloc d'una oportunitat.



7. **Impacte de la inflació en els costos de construcció.** L'augment del preu de les matèries primeres i de l'energia afecta directament el cost de la construcció sostenible, fent que molts projectes siguin menys viables econòmicament. La volatilitat del mercat i la incertesa financera dificulten la planificació d'inversions a llarg termini i poden desincentivar tant empreses com inversors a apostar per solucions sostenibles. A més, les fluctuacions de preus poden dificultar l'accés a determinats materials ecològics, obligant a buscar alternatives menys sostenibles.



8. **Lent ritme d'adopció de les energies renovables.** Tot i els avanços en sistemes d'energia renovable aplicats a la construcció, com els panells solars o les façanes bioclimàtiques, la seva implementació encara és lenta en comparació amb altres països europeus. Això es deu, en part, a la manca d'incentius fiscals suficients i a les dificultats tècniques associades a la integració d'aquests sistemes en edificis existents. A més, la falta de professionals especialitzats en aquest àmbit dificulta l'expansió d'aquestes tecnologies a gran escala.



9. **Desigualtats territorials en l'accés a recursos i formació.** La disponibilitat de materials sostenibles, professionals qualificats i formació especialitzada no és homogènia en tot el territori. Les desigualtats territorials en l'accés a recursos i formació en construcció sostenible són evidents a

Catalunya, especialment en zones rurals com poden ser el Pallars Sobirà. En aquesta comarca, la disponibilitat de materials sostenibles és limitada, i la formació especialitzada en tècniques de construcció ecològica és escassa. Aquesta situació contrasta amb l'àrea metropolitana de Barcelona¹, on s'han impulsat diverses promocions d'habitatge amb protecció oficial que prioritzen la sostenibilitat i la innovació social. Per exemple, l'Institut Metropolità de Promoció de Sòl i Gestió Patrimonial (IMPSOL) ha completat 771 habitatges protegits des del 2020, amb 308 més en execució i 331 en projecte, enfocats en la qualitat arquitectònica i la sostenibilitat. Aquesta disparitat evidencia la necessitat de polítiques que equilibrin l'accés a recursos sostenibles i formació especialitzada en tot el territori català, evitant que les zones rurals quedin enrere en la transició cap a una construcció més ecològica.



10. **Reticència del mercat immobiliari a canviar els estàndards.** Tot i els beneficis ambientals i econòmics de la construcció sostenible, el mercat immobiliari encara prioritza el cost inicial i la rapidesa d'execució per sobre dels criteris de sostenibilitat. Això fa que promotores i constructores optin per materials i processos convencionals, sense considerar el valor afegit que poden aportar les solucions sostenibles a llarg termini. A més, molts compradors i inversors encara no perceben

¹ El País: <https://elpais.com/sociedad/2024-12-09/receptes-metropolitanes-per-garantir-habitatge-de-qualitat-a-un-preu-assequible.html>

els avantatges econòmics de la construcció sostenible, fet que redueix la demanda d'aquest tipus d'habitatges i dificulta la seva expansió en el mercat.

Fortaleses



1. Integració de la sostenibilitat en les polítiques públiques.

La integració de la normativa europea, estatal i catalana en matèria de sostenibilitat i eficiència energètica representa una fortalesa clau per a l'impuls de la construcció sostenible des de l'administració pública. Aquest marc normatiu comú ofereix una orientació clara i estable per a la planificació, licitació i execució de projectes, assegurant la coherència entre nivells de govern i afavorint l'alineament amb objectius ambientals compartits. A més, la presència de requisits específics vinculats a fons europeus (com el Next Generation) incentiva l'adopció de criteris sostenibles i digitals, reforçant el paper exemplar del sector públic.



2. Creixement de la demanda d'edificis eficients.

Cada cop hi ha més interès per edificacions amb certificacions ambientals i amb consums energètics gairebé nuls (nZEB). Factors com la crisi climàtica, l'augment dels preus de l'energia i una major sensibilització ambiental han portat a la ciutadania i a les empreses a valorar edificacions que redueixin costos i emissions a llarg termini. Aquest canvi de mentalitat està impulsant noves oportunitats de mercat, ja que la certificació energètica d'un edifici pot incrementar-ne el valor i facilitar-ne la comercialització.



3. Innovació tecnològica aplicada al sector.

La introducció de tecnologies com el *Building Information Modeling (BIM)*, ús de materials impresos en 3D, la metodologia *Lean* aplicada a la construcció i la industrialització de processos permet una planificació més eficient i sostenible de les construccions. Aquestes eines ajuden a optimitzar l'ús de materials, reduir errors durant l'execució i minimitzar els residus generats a l'obra. A més, sistemes de monitoratge intel·ligents permeten controlar en temps real el consum energètic dels edificis, millorant la seva gestió i maximitzant l'eficiència durant tota la seva vida útil.



4. Existència de finançament europeu. La Unió Europea està impulsant polítiques actives de suport a la construcció sostenible a través de programes de finançament específics, com el Fons de Recuperació *Next Generation* i el programa *Horizon Europe*. Aquests recursos ajuden a finançar projectes de rehabilitació energètica i edificació sostenible, així com la investigació i el desenvolupament de nous materials i tecnologies. A més, a escala estatal i autonòmica s'estan creant línies d'ajuts per a la millora de l'eficiència energètica en habitatges i edificis públics, facilitant l'adopció de pràctiques més sostenibles.



5. Connexió amb l'economia circular. La construcció sostenible està fortament vinculada als principis de l'economia circular, que busca reduir el consum de recursos, reutilitzar materials i minimitzar els residus generats (GBCe, 2022).

L'ús de materials reciclats, la implantació de sistemes de gestió de residus a les obres i la promoció de tècniques de construcció modular contribueixen a un ús més eficient dels recursos, fet que pot generar estalvis econòmics significatius i millorar la competitivitat de les empreses que l'adopten.



6. Beneficis en eficiència energètica i reducció de costos a llarg termini. Tot i que la inversió inicial en construcció sostenible pot ser més elevada, els edificis que incorporen criteris d'eficiència energètica i ús d'energies renovables generen un estalvi econòmic considerable durant el seu cicle de vida. La reducció del consum d'energia, l'optimització dels sistemes de climatització i l'ús de materials d'alt aïllament permeten minimitzar les despeses d'explotació i manteniment. Això beneficia tant les persones usuàries, que veuen reduïda la seva factura energètica, com les empreses constructors, que poden oferir edificis més competitius al mercat.



7. Revalorització del parc edificat. Els edificis sostenibles tenen un valor de mercat superior als convencionals, ja que ofereixen avantatges en eficiència energètica, confort i manteniment. A més, la regulació cada cop més estricta en matèria de sostenibilitat fa que els edificis tradicionals quedin progressivament obsolets, mentre que les edificacions amb certificacions ambientals esdevenen més atractives per a inversors i compradors. Aquest fenomen està fomentant un increment en la rehabilitació d'edificis antics per adaptar-los als nous estàndards d'eficiència energètica. Segons el portal

immobiliari Idealista², un habitatge pot veure incrementat el seu valor fins a un 35% un cop reformat i millorat en l'eficiència energètica.



8. Compromís creixent de la ciutadania. La consciència ambiental està en augment, i cada cop més persones exigeixen edificis que minimitzin l'impacte sobre el medi ambient. Aquest canvi de mentalitat ha impulsat la demanda de solucions constructives més respectuoses amb el medi, com la bioconstrucció, les façanes verdes i les cobertes vegetals. A més, les administracions públiques han engegat campanyes de sensibilització per educar la població sobre els avantatges de la construcció sostenible i fomentar bones pràctiques entre promotors i usuaris.



9. Diversificació de perfils professionals. La transició cap a una construcció més sostenible està creant noves oportunitats laborals i requerint perfils especialitzats en àmbits com l'eficiència energètica, la rehabilitació sostenible i la gestió de materials ecològics. Professions com la d'auditor energètic, especialista en economia circular o expert en sistemes domòtics són cada cop més sol·licitades.



10. Sinergies amb altres actors. La construcció sostenible està connectada amb múltiples sectors, com l'energia renovable, la mobilitat sostenible i les *smart cities*. Aquesta interacció genera oportunitats de col·laboració i innovació entre empreses de diferents àmbits, facilitant el desenvolupament de solucions integrades per reduir l'impacte ambiental de les ciutats. Per exemple, la combinació d'edificis autosuficients amb xarxes de transport sostenible i sistemes d'emmagatzematge d'energia pot generar nous models urbans més eficients i sostenibles.

² Idealista: <https://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2022/02/03/794656-una-vivienda-rehabilitada-aumenta-su-valor-un-35>

Oportunitats



1. **Creixement de la regulació ambiental.** L'enduriment de les normatives ambientals a nivell europeu i estatal suposa una oportunitat per impulsar la construcció sostenible. La Directiva d'Eficiència Energètica dels Edificis i els requisits d'emissions gairebé nul·les (nZEB) estan establint estàndards més exigents que obligaran les empreses a adaptar-se a mètodes constructius més eficients. Aquest nou marc normatiu també crea noves oportunitats per a professionals especialitzats en certificació energètica, ecoauditories i rehabilitació sostenible.



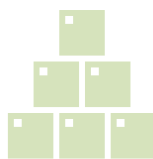
2. **Major conscienciació sobre la importància de la sostenibilitat.** La societat està cada cop més sensibilitzada sobre els impactes ambientals de la construcció, fet que es tradueix en una demanda creixent d'habitatges i edificis sostenibles. Aquesta consciència afecta les persones consumidores, així com les empreses i institucions que incorporen criteris ambientals en les seves polítiques de compra i inversió.



3. **Digitalització i aplicació del BIM per optimitzar recursos.** L'adopció de la metodologia BIM i altres tecnologies digitals està transformant la manera de projectar i executar edificis sostenibles. Aquesta eina permet reduir errors en el disseny, optimitzar l'ús de materials i millorar l'eficiència energètica dels edificis mitjançant simulacions avançades. A més, la implementació de sensors i sistemes d'intel·ligència artificial en edificis facilita la gestió automatitzada del consum energètic, incrementant la seva eficiència al llarg del temps.



4. **Foment de la industrialització de la construcció.** La construcció industrialitzada i modular ofereix un gran potencial per reduir residus, millorar la seguretat laboral i augmentar la rapidesa d'execució de projectes sostenibles. Aquest model es basa en la fabricació de components en fàbrica per després ser muntats a l'obra, reduint costos i minimitzant l'impacte ambiental del procés constructiu. A més, aquest tipus de construcció facilita la integració de materials reciclats i sistemes d'eficiència energètica des de la fase de disseny.



5. **Desenvolupament de nous materials sostenibles.**

La recerca i la innovació en materials de baix impacte ambiental estan impulsant alternatives més eficients i ecològiques, com el formigó baix en carboni, la fusta estructural certificada o els aïllaments naturals. A més, la incorporació de materials reciclats en la construcció està guanyant pes com a estratègia per reduir la petjada de carboni del sector.



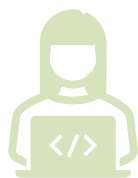
6. **Integració de l'eficiència energètica en el mercat immobiliari.**

L'augment de la demanda d'edificis eficients energèticament està impulsant canvis en el sector immobiliari, amb una revalorització d'habitatges que incorporen mesures de sostenibilitat. Aquesta tendència ofereix oportunitats per a arquitectes i promotors que vulguin diferenciar-se en el mercat mitjançant edificis amb certificacions ambientals com Passivhaus o LEED. A més, cada cop més fons d'inversió i bancs prioritzen finançar projectes sostenibles.



7. **Augment del finançament públic i privat per a edificació verda.**

Tant les administracions públiques com el sector privat estan destinant cada cop més recursos econòmics a promoure la construcció sostenible. Els fons europeus per a la rehabilitació energètica i les subvencions estatals per a edificis de baix consum energètic han generat un entorn favorable per al desenvolupament de nous projectes. Un exemple a Catalunya és la subvenció dels Next Generation per a la rehabilitació *Programa 3. Ajuts a les actuacions de rehabilitació d'edificis (plurifamiliars o unifamiliars), només amb memòria justificativa de les actuacions*



8. **Desenvolupament de nous perfils professionals especialitzats.**

La transició cap a una construcció més sostenible està generant demanda de nous perfils professionals, com especialistes certificació i avaluació energètica, perfils especialitzats en BIM o dades entre d'altres. Com s'ha indicat anteriorment, el sector encara treballa amb sistemes tradicionals, especialment en l'àrea de reformes/renovació. Aquest canvi de model cap al que es dirigeix el sector suposa una oportunitat d'accés al sector a diferents col·lectius com les dones, que han estat representades de manera marginal en aquestes ocupacions i que gràcies a la digitalització i industrialització de processos, suposarà un punt d'inflexió.



9. **Creació de models de construcció més flexibles i resilients.** L'augment de fenòmens climàtics extrems ha impulsat la necessitat de dissenyar edificis més adaptables a aquestes condicions, incorporant solucions com estructures resistents a inundacions, sistemes de ventilació passiva i cobertes verdes, fet que obre oportunitats per al desenvolupament de nous conceptes arquitectònics i urbanístics centrats en la resiliència i l'adaptació al canvi climàtic.



10. **Expansió del model d'economia circular en el sector.** La transició cap a una economia circular en la construcció està guanyant impuls gràcies a iniciatives que promouen el reciclatge de materials i la reutilització d'elements constructius. A més, la creació de normatives que exigeixin l'ús de materials reciclats en projectes públics pot accelerar l'adopció d'aquesta pràctica en el sector.

3. ACTUALITZACIÓ DADES SOCIOECONÒMIQUES

La diagnosi territorial que a continuació es presenta és una eina fonamental per a comprendre l'estructura econòmica i social del municipis analitzats i així, poder identificar les debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats.

Aquesta diagnosi territorial es centrarà en tres aspectes: **demografia, mercat de treball i activitat econòmica.**

3.1. Demografia

En primer lloc, pel que fa a la població total, tots cinc municipis han experimentat un creixement significatiu durant el període analitzat, tot i que amb ritmes diferents. Martorell destaca amb un augment de més de 5.000 habitants, passant de 23.023 el 2001 a 28.643 el 2023. El Masnou també presenta un increment destacable, de 20.678 a 24.176 habitants, mentre que Vilassar de Mar creix de 17.369 a 21.039. Montgat, tot i partir d'una base menor, augmenta la seva població de 8.335 a 12.458, gairebé un 50% més. Finalment, Premià de Dalt mostra un creixement més moderat, de 9.114 a 10.528 habitants.

Aquestes xifres indiquen una **consolidació del creixement urbà en l'àrea metropolitana i els municipis costaners**, motivada per l'atractiu residencial i les bones connexions amb grans nuclis urbans com Barcelona. Tanmateix, aquest creixement no ha anat acompanyat d'un increment proporcional en la natalitat, fet que condueix a un envelliment progressiu de la població.

Pel que fa a la natalitat, s'observa una tendència generalitzada a la baixa en tots els municipis analitzats. El Masnou, que registrava 224 naixements l'any 2000, mostra una clara davallada progressiva fins als 157 naixements el 2023. Aquesta evolució, **reflecteix un patró de reducció sostinguda.**

Martorell, tot i partir d'una xifra elevada de 328 naixements l'any 2000 i arribar al seu màxim el 2004 amb 412, també evidencia una disminució rellevant, situant-se en 204 naixements al final del període. **El cas de Premià de Dalt** és més estable en valors absoluts, amb

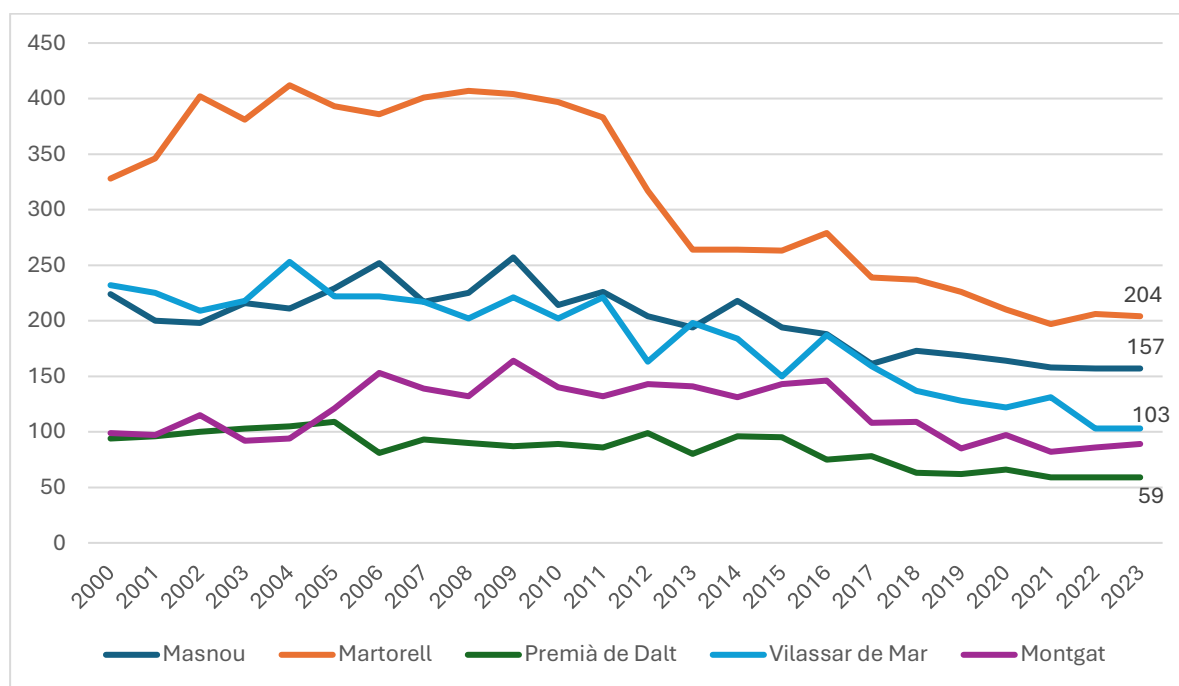
oscil·lacions entre 59 i 105 naixements, però **també reflecteix un descens lleuger però constant.**

Vilassar de Mar, per la seva banda, ha passat de 232 naixements l'any 2000 a només 103 el 2023, destacant-se com un dels **municipis amb una reducció més pronunciada**, especialment a partir de l'any 2012. Els naixements a Vilassar són visiblement inferiors a municipis de població similar com el Masnou o Martorell.

Montgat, tot i tenir una evolució més irregular, **mostra un comportament semblant**: després d'un màxim de 153 naixements l'any 2006, la xifra disminueix progressivament fins als 89 naixements el 2023.

Aquest conjunt de dades evidencia una dinàmica de davallada de la natalitat, coherent amb les tendències observades a nivell general a Catalunya i a molts altres països europeus. Factors com **l'augment de l'edat mitjana de maternitat**, la **inestabilitat econòmica**, les **difficultats d'accés a l'habitatge** i la **precarietat laboral** han influït.

Gràfic 2: Evolució del nombre de naixements per municipi (2000-2023)



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

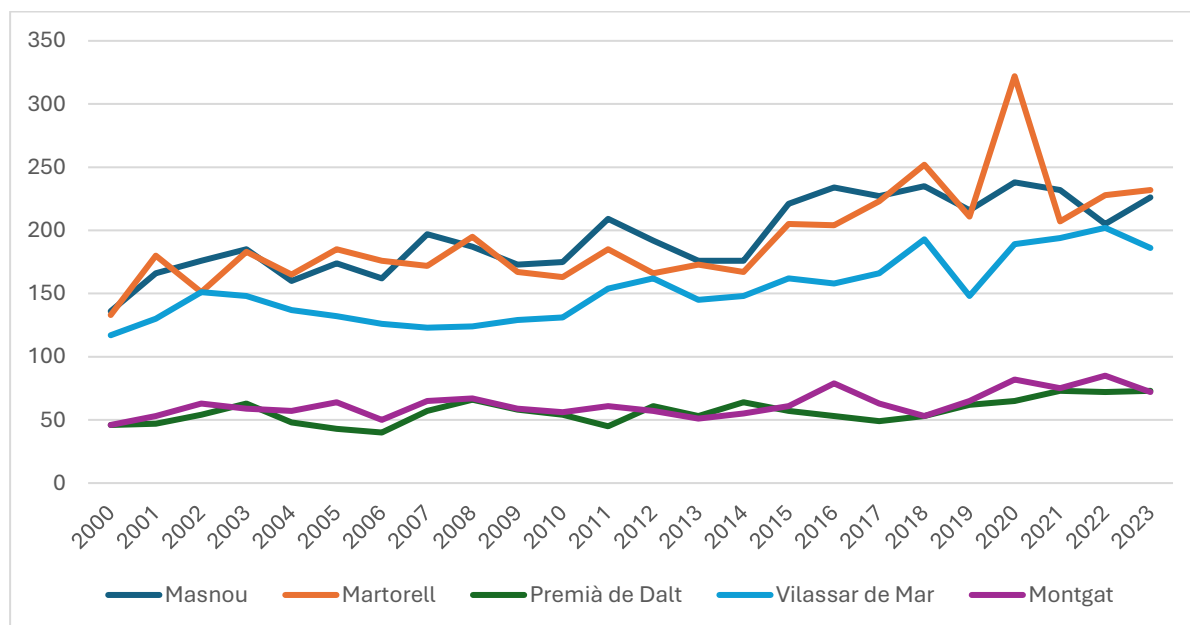
En contraposició, **l'evolució de les defuncions presenta una dinàmica generalment creixent**. Al Masnou, per exemple, les defuncions passen de 136 l'any 2000 a 226 el 2023, amb una pujada significativa a partir del 2010.

Martorell segueix una trajectòria similar: de 133 defuncions inicials fins a 232 el 2023. Premià de Dalt, tot i tenir una població més petita, mostra una tendència ascendent menys marcada, amb un increment de 46 a 73 defuncions entre el 2000 i el 2023.

Vilassar de Mar evidencia un patró clarament creixent: de 117 defuncions a 186, amb pics rellevants l'any 2020 (189) i el 2022 (202). Montgat segueix una línia semblant, passant de 46 a 72 defuncions, amb increments destacables a partir del 2015.

Aquest augment de les defuncions pot atribuir-se principalment a **l'envelliment de la població**, un fenomen que es fa cada cop més visible en els municipis d'àmbit metropolità o proximitats, on sovint es registra una presència creixent de població més envellida i una renovació demogràfica insuficient. L'impacte de la **pandèmia de COVID-19** entre els anys 2020 i 2021 ha tingut un efecte puntual però molt evident en totes les sèries, agreujant les xifres de mortalitat de forma notable.

Gràfic 3: Evolució del nombre de defuncions per municipi (2000-2023)



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

L'anàlisi del saldo migratori intern revela contrastos notables entre els municipis analitzats. **Masnou presenta un saldo positiu** de +79 persones, amb un guany destacat de **+106 provinents de Catalunya**, tot i una lleugera pèrdua amb la resta d'Espanya **(-27)**. La dada reflecteix una **capacitat d'atracció dins el context català**.

En canvi, **Martorell registra un saldo global negatiu de -216** persones, amb pèrdues tant des de Catalunya (-171) com des de l'Estat (-45), evidenciant una **dinàmica expulsora** preocupant en l'àmbit migratori.

Premià de Dalt suma un saldo positiu de **+66**, amb una bona aportació catalana (+84) i una pèrdua moderada amb Espanya (-18), fet que indica una **atracció estable dins l'àrea metropolitana**.

Vilassar de Mar presenta un saldo lleugerament positiu de +18, degut al guany amb Catalunya (+47) que compensa la pèrdua estatal (-29), mentre que **Montgat**, amb +33, mostra una **tendència creixent d'atracció**, especialment dins de Catalunya (+41).

Taula 2. Saldo migratori intern per municipis

	Masnou	Martorell	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	Montgat
Saldo amb Catalunya	106	-171	84	47	41
Saldo amb Espanya	-27	-45	-18	-29	-8
Saldo migratori intern	79	-216	66	18	33

Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

En conjunt, destaca la **capacitat d'atracció dels municipis costaners** com Masnou i Montgat, mentre que Martorell se situa com a **únic cas amb saldo negatiu**, evidenciant una dinàmica migratòria més feble.

3.2. Mercat de treball

Les dades d'afiliació al RGSS reflecteixen amb claredat la diferent estructura socioeconòmica dels municipis analitzats. **Martorell destaca amb contundència com el municipi amb un teixit assalariat més ampli**, passant de 9.915 afiliacions el juny de 2022 a 10.890 el desembre de 2024, un increment de gairebé **un miler de treballadors** en poc més de dos anys. Aquesta evolució positiva, continuada i sostinguda al llarg del període, es

pot **vincular al pes industrial del municipi i a la presència de grans empreses que generen ocupació estable.**

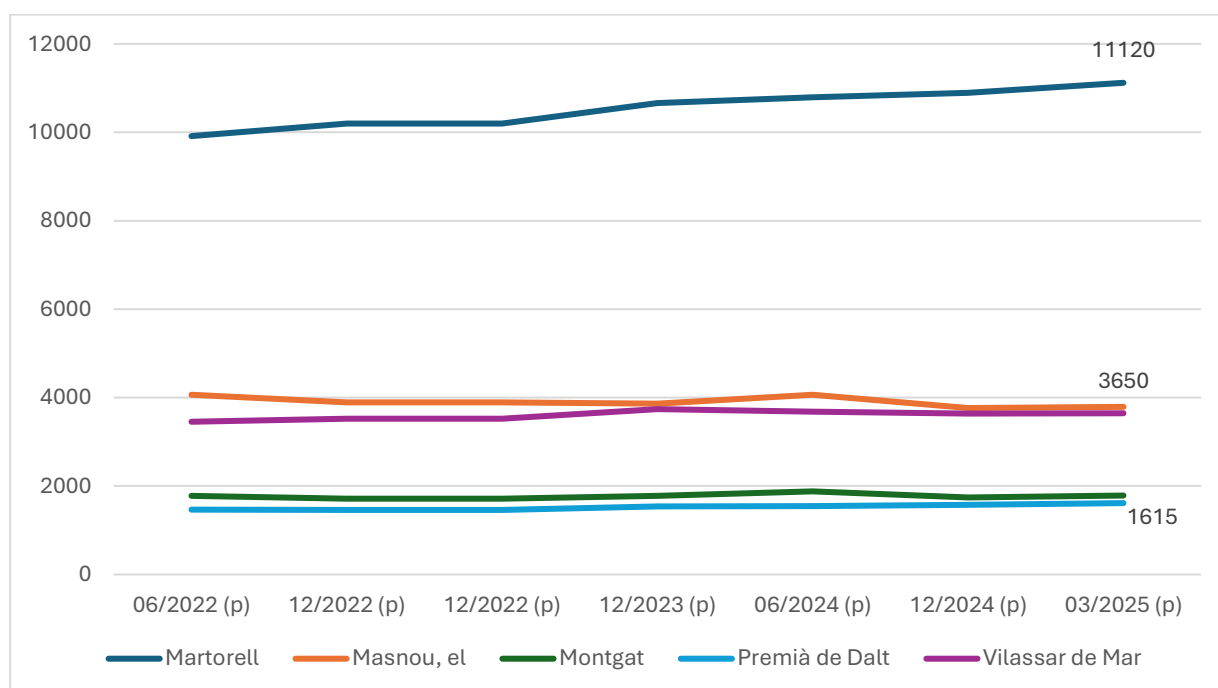
En canvi, **El Masnou presenta una trajectòria més erràtica**, amb una caiguda progressiva des de les 4.065 afiliacions inicials fins a 3.765 al tancament de 2024. Aquesta tendència indica **una possible pèrdua de llocs de treball assalariat** o una substitució parcial cap a formes d'ocupació autònoma, com veurem en l'anàlisi del RETA.

Montgat, per la seva banda, experimenta una evolució lleugerament ascendent fins a mitjans de 2024 (1.880 afiliacions), **però no consolida la millora** i cau a 1.740 a final d'any, mostrant certa inestabilitat.

Pel que fa a **Premià de Dalt**, es tracta d'un municipi de dimensions menors que manté una evolució **moderadament positiva**, amb un creixement de 110 afiliacions entre 2022 i 2024, assolint les 1.575 al desembre de 2024, una xifra que, si bé modesta, mostra una consolidació progressiva.

Finalment, **Vilassar de Mar presenta** creixement fins a mitjans de 2023, on arriba a 3.740 afiliacions, però posteriorment pateix una lleugera davallada fins a 3.640.

Gràfic 4: Evolució del nombre d'afiliacions al RGSS i RETA segon ubicació del compte de cotització (06/2022-03/2025)



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

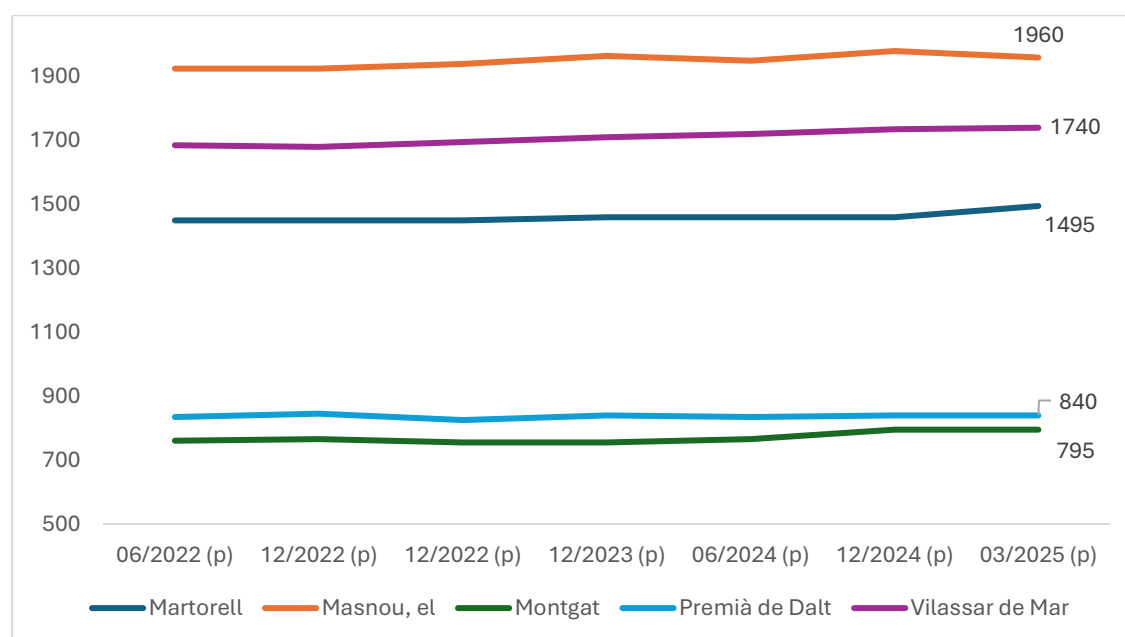
A diferència del comportament del RGSS, les dades del RETA mostren una realitat econòmica més diversificada. **El Masnou encapçala clarament aquest indicador**, amb un increment constant i rellevant: de 1.925 afiliats el juny de 2022 a 1.980 el desembre de 2024, el que suposa un creixement de 55 treballadors autònoms, indicador de **fort dinamisme empresarial o consolidació d'activitat per compte propi**. **Aquest patró es repeteix**, amb menor intensitat, a **Vilassar de Mar**, que manté una línia ascendent fins arribar a 1.735 afiliats.

Martorell, en canvi, presenta una notable estabilitat al llarg del període, amb dades gairebé immutables entorn dels 1.450-1.460 afiliats. Aquest fet podria interpretar-se com un ecosistema laboral més dependent del treball assalariat i d'empreses de mida més gran.

Els municipis més petits, com **Montgat i Premià de Dalt**, mostren oscil·lacions molt discretes, amb canvis de pocs afiliats, de les quals no es pot treure cap conclusió o hipòtesis clara.

En resum, l'evolució del nombre de persones autònomes reflecteix que **la costanera nord metropolitana, especialment El Masnou i Vilassar, manté una activitat econòmica amb fort component autònom**, mentre que **Martorell concentra la seva força laboral dins el règim general de persones assalariades**, reforçant la seva identitat de pol industrial.

Gràfic 5: Evolució del nombre d'afiliats al RETA per municipis (06/2022 - 03/2025)



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

Per finalitzar el present subapartat, la distribució sectorial de l'atur confirma que **el sector serveis és el principal focus de desocupació arreu**, amb valors que oscil·len entre el 69% de Martorell i el 81% de Vilassar de Mar. Aquest predomini pot estar relacionat amb la **volatilitat del sector terciari**, sovint més precari o afectat per estacionalitat i temporalitat, però especialment per l'hegemonia del sector serveis en els municipis. A Montgat i El Masnou, el 79% i 77% respectivament dels aturats provenen dels serveis.

Martorell destaca per tenir un atur industrial més elevat (13%), que dobla o triplica el de la resta de municipis. Aquesta dada es correspon amb el pes industrial del municipi. També presenta un **11% de desocupació entre persones sense ocupació anterior**, una dada elevada que apunta a **dificultats d'inserció laboral per part de col·lectius de llarga durada**.

Pel que fa a sectors com la construcció o l'agricultura, tenen un valor més baix. La construcció oscil·la entre el 4% i el 8%, i a més a més, es tracta d'un sector amb manca de mà d'obra. Aquests valors confirmen que **el gruix de l'ocupació i també de la desocupació es concentra en el sector serveis**, fet que planteja reptes en termes de qualitat i estabilitat del mercat laboral local.

Taula 4: % d'aturats registrats per sectors i municipis

	Agricultura	Indústria	Construcció	Serveis	Sense ocupació
Martorell	1%	13%	6%	69%	11%
Masnou, el	1%	11%	6%	77%	5%
Montgat	0%	10%	6%	79%	5%
Premià de Dalt	1%	11%	8%	74%	5%
Vilassar de Mar	1%	9%	4%	81%	4%

Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

3.2.1. Perfil dels usuaris dels Serveis Locals d'Ocupació

Les dades que s'utilitzen en aquest apartat provenen de la Xarxa XALOC, una xarxa impulsada per la Diputació de Barcelona que integra les borses de treball municipals i comarcals. Els valors corresponen a **les persones inscrites als diferents serveis**

d'ocupació locals dels municipis– a data de març 2025-. ³A partir d'aquesta informació, s'han analitzat les seves experiències laborals anteriors i els sectors amb més presència de persones aturades. Tot això, amb l'objectiu de detectar oportunitats de formació i fer el vincle amb persones aturades, les quals potencialment es puguin inscriure a les formacions plantejades.

El conjunt de persones registrades en la mostra és de **8.837 usuaris**, repartits entre cinc municipis del territori. El municipi amb una major concentració d'usuaris és el Masnou, amb 3.389 persones, que representa gairebé el 38,4% del total. El segueix Vilassar de Mar, amb 2.565 usuaris (29%), i Martorell, amb 1.785 (20,2%). Montgat en té 906 (10,2%) i Premià de Dalt, amb 192, representa només un **2,2%**. Aquesta distribució mostra una clara concentració en dos nuclis principals (Masnou i Vilassar de Mar), que acumulen més de dos terços de la població analitzada.

Taula 5: Nombre d'usuaris SLO per municipis (març 2025)

Municipis	Usuaris
Vilassar de Mar	2.565
Premià de Dalt	192
Montgat	906
Masnou	3.389
Martorell	1.785
Total usuaris	8.837

Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

Pel que fa a la distribució per gènere, **el col·lectiu està format majoritàriament per dones**, amb 4.983 persones (**56,4%**), seguit per homes, amb 3.848 (**43,6%**). Aquestes **dades reflecteixen una presència femenina lleugerament superior** en la mostra analitzada, tot i que la presència masculina és també significativa.

Taula 6: Gènere dels usuaris SLO

Gènere	Usuaris
Home	3.848

³ Cal considerar, que aquestes dades no estan actualitzades, ja que els usuaris que troben un lloc de feina no es donen de baixa. Dit això, ens permet tenir una primera imatge del perfil que tenen els usuaris en quan arriben als serveis.

Dona	4.983
No Binari	6
Total usuaris	8.837

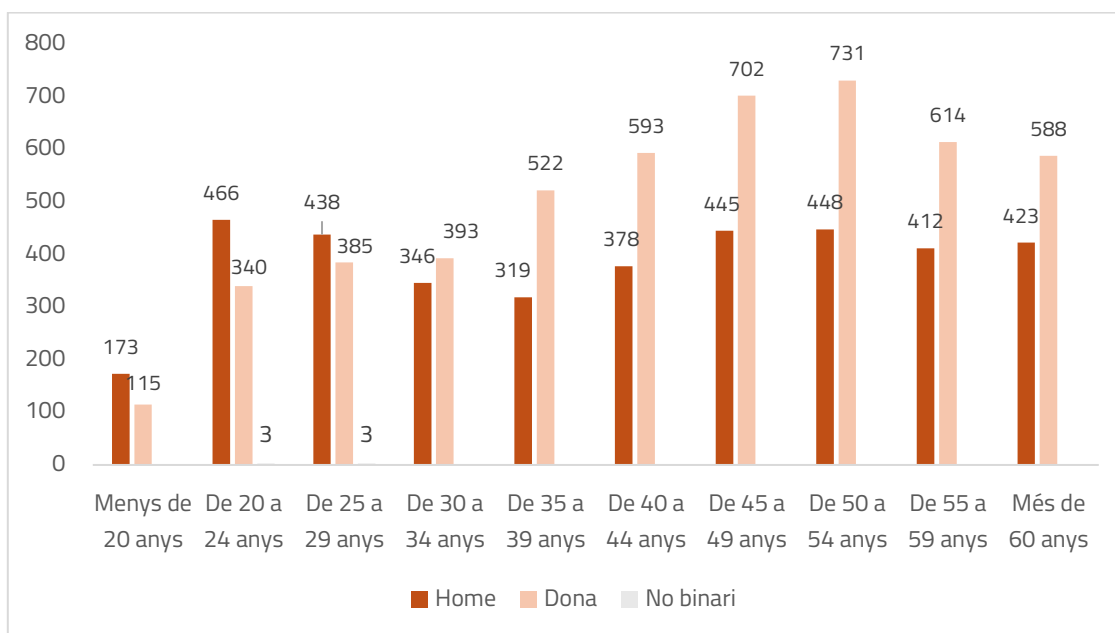
Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

L'anàlisi per franges d'edat mostra una distribució relativament homogènia, amb una **major concentració de persones a partir dels 40 anys**. En el cas dels homes, la franja més nombrosa és la de 50 a 54 anys, seguida per la de 45 a 49 i més de 60 anys (423).

En canvi, en **les dones, destaca clarament la franja de 50 a 54 anys**, amb 731 dones, seguida de 45 a 49 i 55 a 59 anys. Això evidencia **un envelliment del col·lectiu aturat**, especialment en el cas de les dones, amb una presència més elevada a partir dels 40 anys.

En els grups de menys de 30 anys, la presència és notable però més reduïda, mostrant que l'atur juvenil també és present però no majoritari – en part explicat pel considerable volum de població en aquestes edats, així com el coneixement o l'hàbit d'inscriure's com a demandant d'ocupació.

Gràfic 6: Edat i gènere dels usuaris SLO



Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

Nivell acadèmic dels aturats

La distribució acadèmica dels **demandants mostra una gran heterogeneïtat**, tot i que **predominen clarament els nivells formatius mitjans i bàsics**. El grup més nombrós és el de persones amb ESO (1.144 demandants), seguit molt de prop per aquells amb llicenciatures, enginyeries o graus universitaris (1.034) i per qui compta amb graduat escolar o batxillerat elemental (1.031). Aquestes tres categories suposen conjuntament més del **44% del total**, mostrant una base formativa mitjana àmplia i una presència significativa de titulació superior.

També destaquen els **cicles formatius**, tant de grau superior (771) com de grau mitjà (607), amb una presència notable dins el conjunt, la qual cosa obre oportunitats per a la seva reorientació o actualització competencial. La presència de batxillerat (590) i BUP o batxillerat superior (510) completa el bloc de nivells mitjans.

En canvi, els **nivells inferiors de formació** —com el certificat d'estudis primaris (671), estudis primaris no certificats (375) o fins i tot persones que no saben llegir ni escriure (54)—, també tenen un pes considerable. Això reflecteix **l'existència d'un segment vulnerable que pot necessitar mesures específiques d'acompanyament** i alfabetització laboral.

Taula 7: Nivell acadèmic dels usuaris SLO (març 2025)

Nivell Acadèmic	Demandants
ESO	1.144
Llicenciatura / Enginyeria / Grau	1.034
Graduat escolar / Batxillerat elemental	1.031
Cicle formatiu grau superior	771
Certificat d'estudis primaris	671
Cicle formatiu grau mitjà	607
Batxillerat	590
BUP / Batxillerat superior	510
Diplomatura / Enginyeria tècnica	424
FP I	409
Estudis primaris sense certificar	375
FP II	358
Màster	324
Formació pendent d'homologació	287

COU	242
No sap llegir ni escriure	54
Doctorat	6

Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

Experiència anterior de les persones aturades

Les dades mostren que els perfils professionals més freqüents en les trajectòries laborals anteriors dels demandants es concentren en sectors com **l'atenció al públic, el comerç i l'hostaleria**, destacant els empleats administratius d'atenció al públic (3.914 persones), venedors de botigues i magatzems (3.279) i cambrers (2.541). També són molt nombroses **les experiències com a personal de neteja (2.460) i peons de la indústria (1.626)**.⁴

Tanmateix, en relació amb les activitats pròpies del sector de la **construcció**, s'observen **certes borses rellevants d'experiència**:

- **Peons de la construcció d'edificis:** 722 demandants. Aquesta és una xifra significativa, ja que indica que una part considerable dels usuaris ja ha estat vinculada a tasques d'execució bàsica d'obra.
- **Paletes:** amb 543 persones, reflecteixen un col·lectiu amb capacitat operativa directa per a tasques d'obra estructural.
- **Treballadors de manteniment d'edificis:** amb 358 persones, indiquen experiència en una baula posterior del cicle constructiu, en la fase d'ús.
- **Pintors i empaperadors (309) i operadors de carretons elevadors (294)** també poden tenir un rol important com a suport logístic o en activitats d'acabat i especialització.

Aquest conjunt representa un **nucli de més de 2.000 demandants amb experiència directa o indirecta en baules del sector de la construcció**, especialment en execució i

⁴ Cal destacar, que les dades no són persones demandants, sinó demandants d'ocupació en aquell perfil. Això pot implicar que un usuari estigui present en múltiples experiències anteriors / interessos ocupacionals, per això l'augment en aquesta categoria

manteniment, fet que suposa una **base sòlida per a la requalificació** o reinserció en ocupacions vinculades al sector.

Taula 8: Experiència en ocupacions dels registrats al SLO (març 2025)

Experiència en ocupacions laborals (per CNAE)	Experiències laborals
4500 - Empleats administratius amb tasques d'atenció al públic ncaa	3.914
5220 - Venedors de botigues i magatzems	3.279
5120 - Cambrers assalariats	2.541
9210 - Personal de neteja d'oficines, hotels i altres establiments similars	2.460
9700 - Peons de les indústries manufactureres	1.626
3724 - Monitors d'activitats recreatives i d'entreteniment	1.463
9310 - Ajudants de cuina	1.463
3510 - Agents i representants comercials	1.261
9811 - Peons del transport de mercaderies i descarregadors	1.081
5710 - Treballadors que tenen cura de les persones a domicili (excepte mainaders)	1.075
9100 - Empleats domèstics	897
9602 - Peons de la construcció d'edificis	722
5611 - Auxiliars d'infermeria hospitalària	704
4412 - Recepcionistes (excepte d'hotels)	639
2827 - Altres professionals del treball i l'educació social	614
5722 - Mainaders a les llars	591
4121 - Empleats de control de subministrament i inventari	581
9490 - Altres ocupacions elementals	581
7121 - Paletes	543
5110 - Cuiners assalariats	534
5629 - Altres treballadors que tenen cura de les persones en serveis de salut	528
5500 - Caixers i taquillers (excepte de banca)	487
9512 - Peons agrícoles d'hortes, hivernacles, planters i jardins	484
6120 - Treballadors qualificats en hortes, hivernacles, planters i jardins	449
8412 - Conductors assalariats d'automòbils, taxis i furgonetes	446
4309 - Altres empleats administratius sense tasques d'atenció al públic ncaa	376
5942 - Auxiliars de vigilant de seguretat i similars no habilitats per a portar armes	366
5210 - Encarregats de secció de botigues i magatzems	363
7191 - Treballadors de manteniment d'edificis	358
3722 - Entrenadors i àrbitres d'activitats esportives	321
4424 - Teleoperadors	321
2329 - Altres professors i professionals de l'ensenyament ncaa	319
7231 - Pintors i empaperadors	309

3613 - Assistents de direcció i administratius	304
4111 - Empleats de comptabilitat	301
8333 - Operadors de carretons elevadors	294

Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

Interessos formatius dels aturats

Pel que fa als **interessos de formació manifestats pels demandants**, el ventall és ampli, tot i que amb una concentració clara en àrees **no tècniques**. El camp més sol·licitat és el de Serveis socioculturals i a la comunitat, amb 73 persones, seguit de Administració i gestió (52) i Comerç i màrqueting i Informàtica i comunicacions (26 cadascun). Aquestes preferències apunten cap a sectors de serveis amb alta transversalitat i possibilitats d'inserció laboral diversa.

No obstant això, cal posar el focus en les **formacions relacionades amb el sector de la construcció**, on es detecta una **demanda encara molt baixa**:

- **Instal·lació i manteniment**: 10 persones manifesten interès. Aquest àmbit té una connexió directa amb els perfils necessaris en obra i postvenda (electricitat, climatització, etc.).
- **Fabricació mecànica i transport i manteniment de vehicles**, amb 6 i 7 demandants respectivament, també poden tenir punts de connexió amb el suport logístic i maquinària d'obra.
- **Electricitat i electrònica** (3 demandants) i **energia i aigua** (4) aporten competències transversals clau per a l'execució d'instal·lacions tècniques en edificació.
- De manera més directa, només **2 persones** han manifestat interès per l'àmbit d'Edificació i obra civil.

La **escassa demanda formativa** vinculada a la construcció contrasta amb la seva rellevància econòmica i les necessitats de mà d'obra que habitualment manifesta el sector, per això també implica que **hi ha un volum d'aturats més reduït que en altres sectors**, o almenys d'aturats que vulguin rebre formació.

Taula 9: Interès formatiu dels usuaris SLO (març 2025)

Interès formatiu	Demandants
Serveis socioculturals i a la comunitat	73
Administració i gestió	52
Comerç i màrqueting	26
Informàtica i comunicacions	26
Sanitat	23
Formació complementària	15
Activitats físiques i esportives	10
Instal·lació i manteniment	10
Arts gràfiques	8
Imatge i so	7
Transport i manteniment de vehicles	7
Fabricació mecànica	6
Indústries alimentàries	6
Hostaleria i turisme	5
Imatge personal	5
Energia i aigua	4
Seguretat i medi ambient	4
Electricitat i electrònica	3
Agrària	2
Edificació i obra civil	2
Fusta, moble i suro	1

Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

Quan es pregunta als usuaris sobre **les ocupacions a les quals voldrien accedir, la tendència principal es manté** en àmbits de comerç, serveis i treballs elementals: venedors (2.625), administratius d'atenció al públic (2.049), personal de neteja (1.539) i cambrers (1.392) són els més sol·licitats.

Tot i això, i de manera molt rellevant per a les estratègies sectorials, **també s'observa un interès notable en ocupacions pròpies del sector de la construcció:**

- **Peons de la construcció d'edificis:** 378 persones manifesten voler treballar en aquest àmbit.
- **Treballadors de manteniment d'edificis:** 343 demandants, xifra molt propera a la d'experiència prèvia.

- **Paletes:** 205 persones expressen preferència per aquesta ocupació.
- **Altres treballadors d'obres estructurals:** 194 persones.
- **Peons d'obres públiques:** 160 demandants.

Aquest conjunt suma **1.280 persones amb interès explícit en el sector de la construcció**, xifra que, tot i no ser majoritària, resulta **estratègica** si es considera la coincidència amb l'experiència prèvia i el potencial d'ocupabilitat del sector.

Taula 10: Ocupació preferent dels registrats al SLO (març 2025)

Ocupació Preferent	Demandants
5220 - Venedors de botigues i magatzems	2.625
4500 - Empleats administratius amb tasques d'atenció al públic ncaa	2.049
9210 - Personal de neteja d'oficines, hotels i altres establiments similars	1.539
5120 - Cambrers assalariats	1.392
4412 - Recepcionistes (excepte d'hotels)	1.226
9811 - Peons del transport de mercaderies i descarregadors	1.175
9490 - Altres ocupacions elementals	1.036
9310 - Ajudants de cuina	976
9700 - Peons de les indústries manufactureres	947
4121 - Empleats de control de subministrament i inventari	873
3724 - Monitors d'activitats recreatives i d'entreteniment	857
9820 - Reposadors	827
5500 - Caixers i taquillers (excepte de banca)	791
5710 - Treballadors que tenen cura de les persones a domicili (excepte mainaders)	735
5722 - Mainaders a les llars	703
4309 - Altres empleats administratius sense tasques d'atenció al públic ncaa	667
9100 - Empleats domèstics	592
3510 - Agents i representants comercials	586
8412 - Conductors assalariats d'automòbils, taxis i furgonetes	443
9512 - Peons agrícoles d'hortes, hivernacles, planters i jardins	408
5833 - Conserges d'edificis	393
4411 - Empleats d'informació a l'usuari	386
9602 - Peons de la construcció d'edificis	378
7191 - Treballadors de manteniment d'edificis	343
6120 - Treballadors qualificats en hortes, hivernacles, planters i jardins	340
5942 - Auxiliars de vigilant de seguretat i similars no habilitats per a portar armes	326
5629 - Altres treballadors que tenen cura de les persones en serveis de salut	321

8193 - Operadors de màquines d'embalatge, embotellament i etiquetatge	310
3613 - Assistents de direcció i administratius	293
9229 - Altre tipus de personal de neteja ncaa	293
4111 - Empleats de comptabilitat	282
7231 - Pintors i empaperadors	262
2827 - Altres professionals del treball i l'educació social	261
5611 - Auxiliars d'infermeria hospitalària	256
5210 - Encarregats de secció de botigues i magatzems	234
4422 - Recepcionistes d'hotels	230
8333 - Operadors de carretons elevadors	230
4423 - Telefonistes	227
4424 - Teleoperadors	218
2329 - Altres professors i professionals de l'ensenyament ncaa	213
3722 - Entrenadors i àrbitres d'activitats esportives	210
4123 - Empleats de logística i transport de passatgers i mercaderies	208
7121 - Paletes	205
4113 - Empleats d'oficina de serveis estadístics, financers i bancaris	197
5110 - Cuiners assalariats	195
7199 - Altres treballadors d'obres estructurals de la construcció ncaa	194
5721 - Mainaders a llars d'infants o escoles bressol	189
9433 - Repartidors, persones dels encàrrecs i missatgers, a peu	182
X101 - Persones que busquen la primera feina	178
2484 - Dissenyadors gràfics i multimèdia	170
9443 - Escombradors i similars	168
9601 - Peons d'obres públiques	160

Font: elaboració pròpia en base a font de dades XALOC

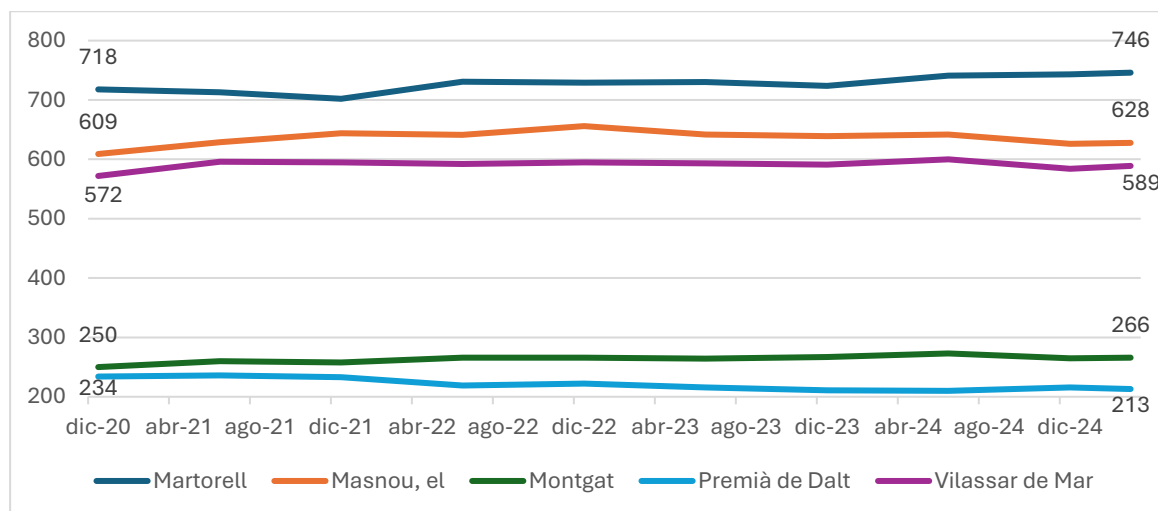
3.3. Activitat econòmica

L'anàlisi de la corba d'evolució dels comptes de cotització revela una tendència general **estable o lleugerament ascendent** en la majoria de municipis. **Martorell mostra una clara consolidació del seu teixit empresarial**, amb un increment progressiu fins arribar als 746 comptes al març de 2025, reflectint un dinamisme sostingut.

El Masnou i Vilassar de Mar també evidencien una evolució positiva, especialment entre 2020 i 2023, amb una lleu estabilització posterior. El cas de **Montgat** és particularment destacable per la seva estabilitat gairebé plana.

Per la seva banda, **Premià de Dalt**, tot i tenir un nombre menor de comptes, presenta una **lleugera caiguda** respecte a 2021.

Gràfic 7: Nombre de comptes de cotització per municipis (12/2020 - 03/2025)



Font: elaboració pròpia en base a font de dades d'IDECAT

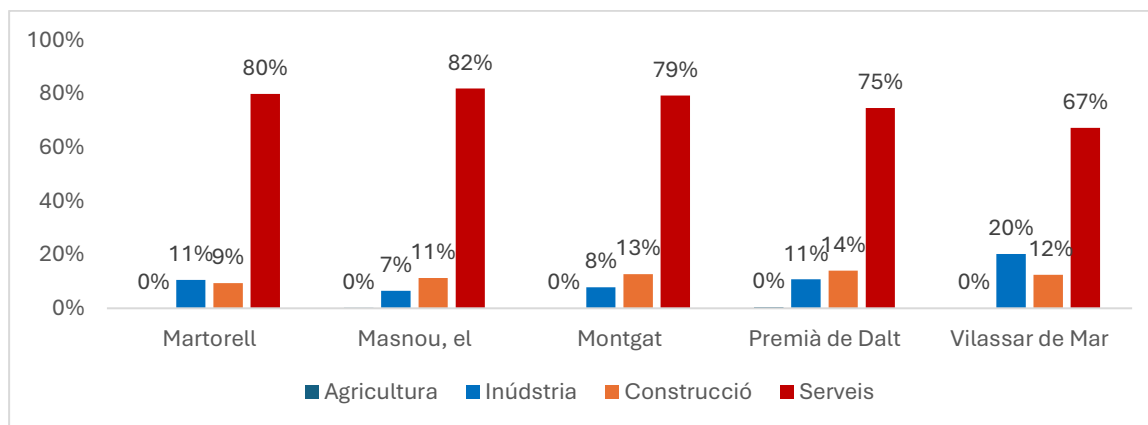
Pel que fa a la distribució sectorial del teixit, les dades mostren una distribució clarament orientada al sector serveis en tots els municipis analitzats. **Martorell** presenta un **80% dels comptes de cotització en serveis**, amb una presència destacable també de la indústria (11%) i construcció (9%). El volum de comptes del sector industrial és relativament baix al pes de l'indústria al municipi, el que implica **que l'indústria a Martorell està molt concentrada en poques empreses**.

El Masnou i Montgat, amb un **82% i 79% respectivament en serveis**, mostren una economia marcadament terciaritzada. La construcció manté una presència més significativa a Montgat (**13%**).

Premià de Dalt, tot i tenir una base empresarial més reduïda (213 comptes), destaca pel percentatge més alt en construcció (14%), el qual supera la mitjana dels altres municipis. Aquest fet suggereix una **economia vinculada a la construcció, però majoritàriament de caire d'empreses petites**.

Vilassar de Mar, per la seva banda, és l'únic municipi amb una presència destacada d'indústria (20%), gairebé el doble que Martorell i Premià de Dalt, tot i tenir una base menor.

Gràfic 8: Distribució de comptes de cotització del RGSS i REMC per sector d'activitat i municipi (03/2025)

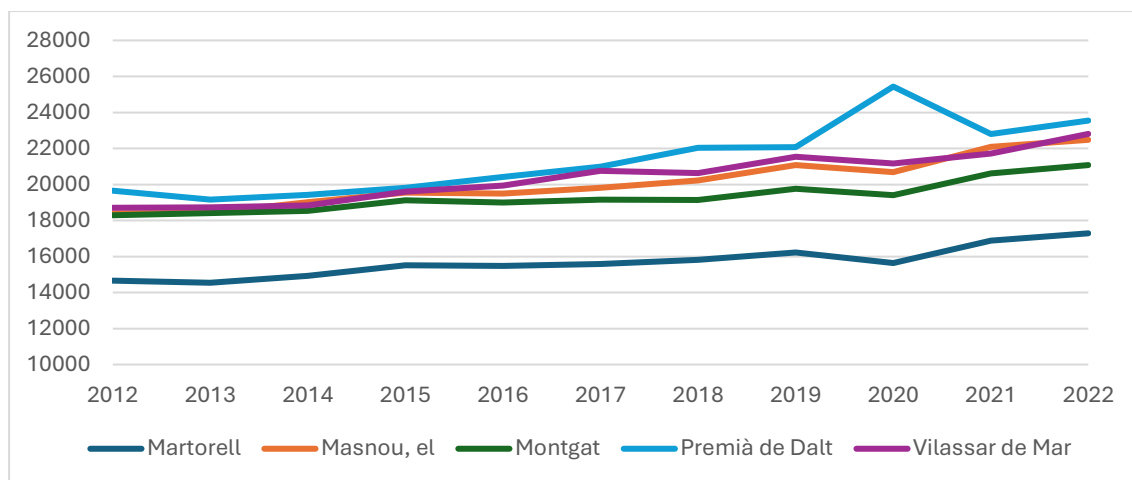


Font: elaboració pròpia en base a font de dades d'IDECAT

Pel que respecta a **la renda familiar bruta disponible** aporta una perspectiva més directa del benestar econòmic dels **residents**. Premià de Dalt encapçala el rànquing el 2022 amb una RFBD de 23.552€, seguit molt de prop per Vilassar de Mar (22.807€) i El Masnou (22.480€). Aquests municipis mantenen nivells de renda elevats i estables en el temps, indicadors d'una població amb un **perfil socioeconòmic alt i probablement amb un fort component de residència de qualitat**.

Montgat (21.077€) se situa també en una posició favorable, amb una evolució moderadament ascendent. Per contra, **Martorell es despenja amb només 17.287€**, tot i mostrar una millora progressiva des del 2013.

Gràfic 9: Evolució de la RFBD per municipis (2012-2022)

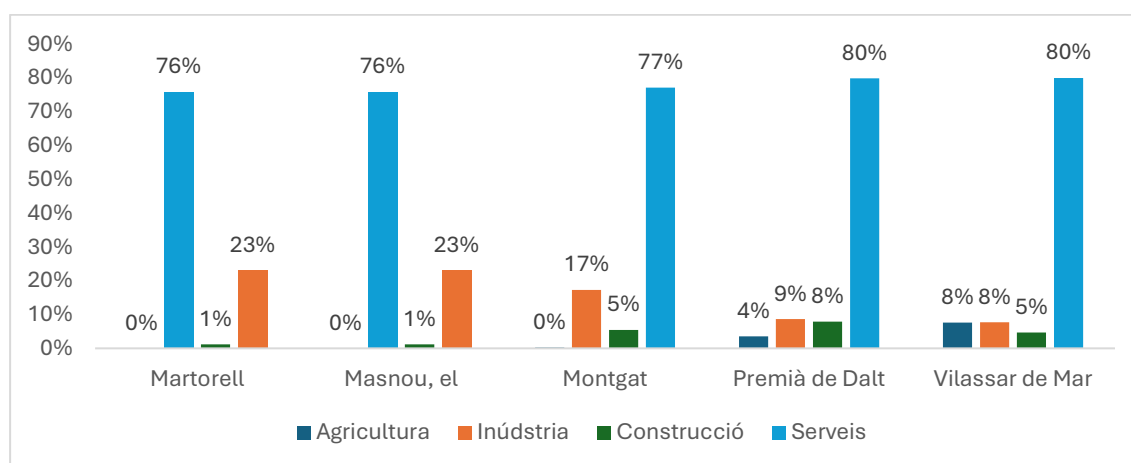


Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDECAT

Pel que respecta a l'estructura del VAB, tant **Martorell com El Masnou** presenten una **composició idèntica** (76% indústria, 1% construcció, 23% serveis). Aquest pes industrial contrasta amb el percentatge de comptes de cotització del mateix sector, i denota que, tot i ser pocs, els comptes industrials generen **un alt valor afegit**, probablement per la seva elevada productivitat o mida empresarial.

Montgat, Premià de Dalt i Vilassar de Mar, en canvi, mostren **un predomini claríssim del sector serveis en la generació de VAB**, amb valors propers o superiors al 80%. Aquesta estructura evidencia una dependència important de sectors com el comerç, la restauració o serveis professionals, sovint més exposats a la volatilitat i amb menor capacitat per generar ocupació estable a llarg termini.

Gràfic 10: % del VAB per sectors i municipis (2021)



Font: elaboració pròpia a partir de dades d'IDESCAT

Pel que fa al volum total del VAB, **Martorell destaca amb claredat (2669 milions)**, molt per sobre dels altres municipis. Aquest lideratge és indiscutible i reflecteix una **base productiva més sòlida i integrada**, probablement gràcies a presències industrials rellevants. La resta de municipis es mouen en valors entre **150 i 440 milions**, amb **El Masnou i Vilassar de Mar** com els que tenen més pes dins del segon grup.

4. ACTUALITZACIÓ DEL MAPA DE LA CADENA DE VALOR

La cadena de valor de la construcció sostenible es pot entendre com una cadena formada per cinc **baules** interconnectades que cobreixen tot el cicle de vida d'un edifici o infraestructura, des del seu disseny fins a la gestió final dels residus. Aquest enfocament permet identificar totes **les fases i processos de manera cronològica** identificant les diferents activitats que participen en el cicle.

🌀 BAULA 1. FASE DE PLANIFICACIÓ I DISSENY

Aquesta **primera baula engloba** les **activitats de planificació dels processos constructius**, com el disseny arquitectònic, la redacció del projecte, l'assessorament tècnic i la gestió prèvia.

🏭 BAULA 2. FASE DE PRODUCCIÓ

La **segona baula** fa referència a la **fabricació i preparació dels materials, productes i equips necessaris per a la construcció**. Inclou la selecció de solucions constructives, tecnologies i subministraments amb criteris d'eficiència i baix impacte ambiental.

🔧 BAULA 3. FASE D'EXECUCIÓ

A la **tercera baula** s'hi integren les **activitats pròpies de l'obra**: la construcció, la instal·lació i l'adequació de l'edificació. Aquesta fase implica la posada en pràctica dels dissenys i criteris planificats prèviament, així com la coordinació de tots els agents que intervenen a l'obra.

📄 BAULA 4. FASE D'ÚS

La **quarta baula** correspon a l'etapa **d'explotació dels actius construïts**, incloent-hi la promoció i venda, el manteniment i les millores que poden aplicar-se al llarg del temps per garantir-ne la sostenibilitat, l'eficiència energètica i el confort.

♻️ BAULA 5. FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD

La **cinquena i última baula** se centra en el **tancament del cicle, abordant la retirada, selecció i valorització dels residus de construcció i demolició (RCD)**. Aquesta fase és clau per fomentar l'economia circular i minimitzar l'impacte ambiental de la construcció.

Actualment, segons les dades consultades al SABI, en els 5 municipis de l'estudi, el sector compta amb un total de **593 empreses** identificades segons els codis CNAE corresponents, que generen unes **vendes globals de 199.604.653€**. Aquestes empreses **ocupen conjuntament 2.131 treballadors**, la qual cosa suposa **una mitjana de poc més de 5 treballadors per empresa**.

La dada posa de manifest que el teixit empresarial del sector està majoritàriament **format per microempreses i petites empreses**, amb estructures reduïdes però amb una activitat significativa, tant des del punt de vista de l'ocupació com de la facturació. El predomini de petites unitats productives evidencia un **model de sector atomitzat**, altament especialitzat i amb capacitat d'adaptació a la demanda del mercat.



Persones treballadores

2.131

Empreses

593

Facturació

199.604.653€

Observem com les activitats de construcció especialitzada concentren la major part del teixit empresarial amb 253 empreses (**43,47% del total**), i destaquen tant per volum d'ocupació (**954 treballadors, el 45,98%**) com per facturació (**82.717.082 €**, que representa el **42,89%** del total). Es tracta d'un segment amb elevada atomització i especialització, orientat a serveis concrets dins del procés constructiu.

També és destacable el pes de la construcció d'edificis, que reuneix 215 empreses (**36,94%**) i **568 treballadors (27,37%)**. Amb un volum de vendes de **53.273.847,31 € (27,62%)**, mostra una activitat amb una dimensió mitjana i una presència significativa dins del sector residencial i no residencial.

Els **serveis tècnics d'arquitectura, enginyeria i assaigs** mostren també una presència rellevant, amb 69 empreses (11,86%), que ocupen 322 persones (15,52%) i generen 33.110.668 € en facturació (17,17%). Tot i que en volum d'ocupació no són el segment més

destacat, presenten un **alt nivell de valor afegit, reflectit en una elevada facturació relativa**. Aquestes activitats tenen un paper fonamental en les fases de disseny, planificació i seguiment tècnic, i són indicatives d'una tendència creixent cap a l'especialització i la qualitat en els processos constructius.

Les **activitats industrials, com la fabricació de productes metàl·lics**, concentren 18 empreses (3,0%), amb 124 treballadors (5,98%) i una aportació de 9.639.982,63 € (5%). Aquest segment industrial actua com a proveïdor estratègic de components estructurals, façanes o tancaments, i es posiciona com un complement indispensable per a les fases d'execució.

Un altre segment és la recollida, tractament i valorització de residus, amb 5 empreses (**0,86%**), 47 treballadors (**2,27%**) i una aportació de 7.956.770,96 € (**4,13%**). Aquestes xifres posen de manifest una activitat amb **alt potencial de creixement** en línia amb les tendències de sostenibilitat, gestió eficient de recursos i economia circular dins del sector, a la par que **són activitats amb alt valor afegit**.

En resum, la distribució del pes de les activitats dins la cadena de valor de la construcció posa de manifest una estructura on dominen clarament les **baules relacionades amb l'execució directa (construcció especialitzada i edificació)**.

Paral·lelament, es detecta la consolidació de segments **d'alt valor afegit com els serveis tècnics** i una progressiva **integració d'activitats complementàries** —logística, subcontractació, gestió de residus— que reflecteixen una cadena de valor cada cop més **complexa, especialitzada i orientada a la sostenibilitat**.

Taula 11: Empreses, treballadors i facturació segons tipus d'activitat (2024)

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de treballadors	Facturació	% total de facturació
43 - Activitats de construcció especialitzada	253	43,47%	954	45,98%	82.717.082,86 €	42,89%
41 - Construcció d'edificis	215	36,94%	568	27,37%	53.273.847,31 €	27,62%
52 - Emmagatzemant i activitats annexes al transport	11	1,89%	22	1,06%	2.599.336,09 €	1,35%

22 - Fabricació de productes de cautxú i plàstics	1	0,17%	8	0,39%	899.725,50 €	0,47%
25 - Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equip	18	3,0%	124	5,98%	9.639.982,63 €	5%
38 - Recollida, tractament i eliminació de residus: valorització	5	0,86%	47	2,27%	7.956.770,96 €	4,13%
33 - Reparació i instal·lació de maquinària i equip	10	1,72%	30	1,45%	2.661.203,15 €	1,38%
71 - Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria, assaigs i anàlisis tècnics	69	11,86%	322	15,52%	33.110.668,95 €	17,17%
Total general	593	100%	2131	100%	199.604.653,85 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

4.1. Baules de la cadena de valor

L'anàlisi de la distribució empresarial segons les **baules del procés constructiu** posa de manifest una estructura sectorial diversa, on cada fase del cicle de vida aporta un pes específic i complementari tant en termes d'activitat econòmica com de generació d'ocupació.

Cal destacar un clar predomini clar de la **Baula 3**, corresponent a la fase d'execució. Aquesta concentra el **60,54%** del total d'empreses (**359**), el **59,41%** dels treballadors (**1266**) i el **66,77%** del volum total de vendes (**133.271.981 €**). Aquestes dades evidencien que la major part de l'activitat econòmica del sector es concentra en la realització directa de les obres, fet que la situa com l'eix vertebrador de la cadena de valor.

La **Baula 1**, tot i representar només el **11,86%** de les empreses (**69**), té un pes molt rellevant en l'ocupació, amb el **15,11%** del total de treballadors (**322**), i aporta el **16,58%** del volum de facturació (**33.110.668 €**). Això reflecteix la seva naturalesa de serveis intensius en coneixement i valor afegit, vinculats al disseny, planificació i suport tècnic del procés constructiu.

La **Baula 4**, que agrupa les activitats d'ús i manteniment, presenta un volum significatiu d'empreses (**17,37%, 103 empreses**), però un pes inferior en ocupació (**3,00%, amb 64 treballadors**) i en volum de vendes (**1,38%, amb 2.661.203 €**), mostrant una estructura atomitzada i menys intensiva en recursos humans i facturació.

Pel que fa a la **Baula 2**, dedicada a la fabricació i preparació de materials i equips per a la construcció, només hi ha **20 empreses (3,37%)**, que ocupen **132 treballadors (6,20%)** i generen el **5,45%** del volum total de vendes (**10.539.708 €**). És una baula amb un volum moderat, i valors quantitativament equilibrats.

Finalment, la **Baula 5**, centrada en la gestió de residus de construcció i demolició, té la presència més discreta, amb **5 empreses (0,84%), 47 treballadors (2,21%)** i una facturació del **3,99% (7.956.770 €)**. Aquestes dades reflecteixen el caràcter especialitzat i encara emergent d'aquest àmbit dins del sector.

Aquest panorama general mostra una clara centralitat de la fase d'execució (**Baula 3**), combinada amb una aportació rellevant de serveis tècnics (**Baula 1**), mentre que les altres baules tenen un pes més modest però complementari en la configuració global del sector. A cada apartat específic dedicat a les diferents baules s'analitzarà en detall la seva distribució territorial per municipis, per aprofundir en els patrons d'implantació i concentració d'aquestes activitats.

Taula 12: Empreses, treballadors i facturació segons tipus de baula (2024)

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

Fent una aproximació més acurada segons els CNAE a quatre dígit, podem observar la distribució d'empreses als diferents municipis. S'observa una forta presència d'empreses vinculades a la promoció immobiliària (4110) amb 112 empreses en total, seguit d'empreses de construcció d'edificis residencials (101 empreses en total, amb codi 4121).

Taula 13: Distribució d'empreses segons CNAE més representatives per municipi (2024)

CNAE	Masnou	Martorell	Montgat	Premià de dalt	Vilassar de mar	T
4110 - Promoción inmobiliaria	30	24	6	18	34	112
4121 - Construcción de edificios residenciales	27	23	14	22	15	101
4321 - Instalaciones eléctricas	13	24	11	10	11	69
4399 - Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.	14	18	11	5	12	60
7112 - Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	11	17	1	1	11	41
4322 - Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	14	7	3	6	6	36
4332 - Instalación de carpintería	8	4	4	2	5	23
4334 - Pintura y acristalamiento	6	7	3	2	4	22
4329 - Otras instalaciones en obras de construcción	4	3	4	5	2	18
7111 - Servicios técnicos de arquitectura	4	2	1	4	4	15
2512 - Fabricación de carpintería metálica	0	6	5	0	2	13
7120 - Ensayos y análisis técnicos	6	2	1	2	2	13
3312 - Reparación de maquinaria	0	8	1	0	1	10
5221 - Actividades anexas al transporte terrestre	2	2	0	2	3	9
4331 - Revocamiento	2	2	0	0	3	7
8411 - Actividades generales de la Administración Pública	2	2	1	1	1	7
4339 - Otro acabado de edificios	1	0	2	1	2	6

2511 - Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes	0	2	2	0	1	5
4312 - Preparación de terrenos	1	3	0	0	1	5
4333 - Revestimiento de suelos y paredes	0	4	1	0	0	5
7711 - Alquiler de automóviles y vehículos de motor ligeros	1	0	2	0	0	3
3811 - Recogida de residuos no peligrosos	2	0	0	0		2
3821 - Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	1	0	0	0	1	2
4122 - Construcción de edificios no residenciales	0	1	0	0	1	2
5210 - Depósito y almacenamiento	0	1	0	0	1	2
2223 - Fabricación de productos de plástico para la construcción	0	0	0	1	0	1
3832 - Valorización de materiales ya clasificados	0	1	0	0	0	1
4311 - Demolición	0	0	0	1	0	1
4391 - Construcción de cubiertas	0	0	0	1	0	1
7820 - Actividades de las empresas de trabajo temporal	0	1	0	0	0	1
Total general	149	164	73	84	123	593

Font: elaboració pròpia en base a dades SABI

BAULA 1. FASE DE PLANIFICACIÓ I DISSENY

En la primera baula s'integren les activitats relacionades amb la concepció, projectació, assessorament i gestió inicial:

- **CNAE 7111:** Serveis tècnics d'arquitectura
- **CNAE 7112:** Serveis tècnics d'enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic
- **CNAE 7120:** Assaigs i anàlisis tècniques

- **CNAE 8411:** Activitats generals de l'Administració Pública

La Baula 1 integra 76 empreses, que representen el 12,82% del total. Amb 1.298 treballadors (el 31,86% del total) i un volum de vendes de 33.110.668,95 €, concentra el 16,59% del total de la facturació. Aquestes dades evidencien un **pes rellevant en ocupació i aportació econòmica, indicant que es tracta d'activitats intensives en mà d'obra qualificada i amb alt valor afegit**, sovint relacionades amb àrees com l'arquitectura, enginyeria, gestió de projectes o serveis tècnics especialitzats.

Pel que respecta la distribució d'empreses, treballadors i volum de facturació entre els diferents municipis, observem una **clara concentració d'empreses a Martorell i el Masnou**. Ambdós municipis concentren el **60%** del total de les empreses emmarcades en aquesta baula, amb una distribució equitativa de 23 empreses respectivament suposant un 30% del total en cadascun d'aquests. Cal destacar en segon pla el municipi de Vilassar de Mar, el qual aglutina un considerable 24% amb 18 empreses.

Cal remarcar que, **Martorell**, tot i partir d'una situació similar als municipis del Masnou i Vilassar de Mar en quant a la presència d'empreses, **presenta uns resultats considerablement per sobre de la resta de municipis en les variables restants**. Una mostra d'això és que, en quant a la **distribució de treballadors, Martorell presenta un 53% del total**. Aquest resultat exemplifica una diferència clara en quant a la mida de les empreses de Martorell emmarcades en aquesta baula, on **trobem empreses de major dimensió en quant a volum de treballadors**.

Estrictament relacionat amb la major grandària de les empreses de Martorell, les xifres de facturació confirmen encara més el paper predominant del municipi. **Les** empreses de Martorell facturen el **53% del total en aquesta baula** amb 17.446.246,02€ (el municipi més proper és Vilassar de Mar amb gairebé 6 milions d'euros i un 18% del total).

Taula 14: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 1 (2024)

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	23	30%	250	56%	17.446.246,02 €	53%
Masnou	23	30%	49	11%	2.210.876,88 €	7%
Montgat	4	5%	92	7%	4.017.326,57 €	12%
Premià de Dalt	8	11%	310	24%	3.573.177,45 €	11%
Vilassar de Mar	18	24%	219	17%	5.863.015,03 €	18%

Total	76	100%	1298	100%	33.110.641 €	100%
-------	----	------	------	------	--------------	------

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

Si apropem la mirada al tipus d'empreses segons els CNAE ens permet identificar una clara **predominança del serveis tècnics d'enginyeria (7112)**. En aquesta activitat professional s'emmarquen **41 de les 76 empreses** identificades en la baula. La distribució per municipis segueix el mateix patró identificat en anteriors apartats, amb una forta presència liderada per Martorell (17 empreses) i una presència notable dels municipis del Masnou i Vilassar de Mar (amb 11 empreses en cadascun d'aquests municipis).

Cal destacar però que en quant als **serveis tècnics d'arquitectura (7111)** la distribució per municipis deixa entreveure una distribució més equitativa i uns resultats menys predominants per part de Martorell. Municipis com el Masnou, Premià de Dalt i Vilassar de Mar presenten una major presència d'empreses en aquesta activitat econòmica (4 empreses respectivament), identificant així en aquestes **tres localitats ubicades al Baix Maresme una major concentració i especialització en serveis d'arquitectura**.

Taula 15: distribució d'empreses segons CNAE per municipis – Baula 1 (2024)

CNAE	El Masnou	Martorell	Montgat	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	Total
7111 - Servicios técnicos de arquitectura	4	2	1	4	4	15
7112 - Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	11	17	1	1	11	41
7120 - Ensayos y análisis técnicos	6	2	1	2	2	13
8411 - Actividades generales de la Administración Pública	2	2	1	1	1	7
Total general	23	23	4	8	18	76

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

BAULA 2. FASE DE PRODUCCIÓ

En aquesta segona baula, s'inclouen les activitats relacionades amb la fabricació i preparació de materials, productes i equips per a la construcció:

- **CNAE 2351:** Fabricació de ciment
- **CNAE 2352:** Fabricació de cal i guix
- **CNAE 2361:** Fabricació d'elements de formigó per a la construcció
- **CNAE 2362:** Fabricació d'elements de guix per a la construcció

- **CNAE 2331:** Fabricació de rajoles i paviments ceràmics
- **CNAE 2332:** Fabricació de maons, teules i productes de terres cuites
- **CNAE 2420:** Fabricació de tubs, canonades i perfils d'acer
- **CNAE 2511:** Fabricació d'estructures metàl·liques
- **CNAE 2512:** Fabricació de fusteria metàl·lica
- **CNAE 2223:** Fabricació de productes de plàstic per a la construcció

Es compon de 19 empreses, el 3,20% del conjunt, que ocupen 127 treballadors (3,73%) i generen 10.539.708,13 € en vendes (5,28%). Malgrat la seva dimensió reduïda, aquesta fase és essencial per abastir de recursos a la resta del procés, i **presenta un rendiment econòmic rellevant si es compara amb el seu pes numèric**.

La distribució d'empreses, treballadors i facturació per municipis torna a evidenciar uns resultats on **Martorell torna a predominar per sobre de la resta de municipis**. Si bé el nombre d'empreses és similar entre **Martorell i Montgat** (amb 8 i 7 empreses respectivament), es torna a identificar una **diferència considerable en la mida de les empreses**. Els municipis de Vilassar de Mar i Premià de Dalt presenten uns valors més discrets (3 i 1 empresa respectivament) mentre que al Masnou no s'identifica cap activitat econòmica emmarcada en la present baula.

Novament s'identifica que les empreses de **Martorell** presenten una major dimensió que la resta, exemplificant-se en que aquestes **8 empreses ocupen al 63% dels treballadors identificats** en aquesta segona baula (o el que és el mateix, 79 dels 126 treballadors). En canvi a Montgat, un municipi amb una presència d'empreses molt similar, les **7 empreses identificades ocupen un 26%** dels treballadors de la baula, uns resultats que si bé són considerables en comparació amb la resta de municipis analitzats deixa entreveure una gran diferència respecta a Martorell. Precisament, exemplificant encara més el rol predominant de Martorell, s'identifica que **el 76% del volum de facturació (8 milions d'euros)** prové d'aquestes **8 empreses**.

Taula 16: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 2 (2024)

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	8	42%	79	63%	8.016.599,55 €	76%

Masnou	0	0%	0	0%	0€	0%
Montgat	7	37%	33	26%	1.623.374,08 €	15%
Premià de Dalt	1	5%	8	6%	899.725,50 €	9%
Vilassar de Mar	3	16%	6	5%	Nd	0%
Total	19	100%	126	100%	10.539.699 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

De tots els CNAE contemplats en la baula, únicament s'identifiquen tres als municipis analitzats:

Taula 17: Distribució d'empreses segons CNAE per municipis – Baula 2 (2024)

CNAE	El Masnou	Martorell	Montgat	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	T
2223 - Fabricación de productos de plástico para la construcción	0	0	0	1	0	1
2511 - Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes	0	2	2	0	1	5
2512 - Fabricación de carpintería metálica	0	6	5	0	2	13
Total general	0	8	7	1	3	19

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

Es constata una **especialització en el camp de la fabricació de fusteria metàl·lica**, una indústria que nodreix de materials a les empreses constructores i que per tant s'ubica en la cadena de valor. De les **19 empreses emmarcades en la baula**, **13 responen a aquesta activitat econòmica**, localitzant-se principalment als municipis de Martorell i Montgat.

BAULA 3. FASE D'EXECUCIÓ

La tercera baula comprèn les obres i instal·lacions pròpiament dites amb les següents activitats, essent la baula amb més CNAE:

- **CNAE 4121:** Construcció d'edificis residencials
- **CNAE 4122:** Construcció d'edificis no residencials
- **CNAE 4311:** Demolició
- **CNAE 4312:** Preparació de terrenys
- **CNAE 4313:** Perforacions i sondejos
- **CNAE 4321:** Instal·lacions elèctriques
- **CNAE 4322:** Fontaneria, sistemes de calefacció i aire condicionat

- **CNAE 4329:** Altres instal·lacions en obres
- **CNAE 4331:** Enlluït
- **CNAE 4332:** Instal·lació de fusteria
- **CNAE 4333:** Revestiment de terres i parets
- **CNAE 4334:** Pintura i vidrieria
- **CNAE 4339:** Altres acabats d'edificis
- **CNAE 4391:** Construcció de cobertes
- **CNAE 4399:** Altres activitats especialitzades de construcció
- **CNAE 3312:** Reparació de maquinària
- **CNAE 7820:** Empreses de treball temporal i agències de col·locació

Com es deixa entreveure per la quantitat de CNAE's i la rellevància d'aquests, **aquesta baula és amb diferència la més representativa dins del sector**. Aplega 359 empreses (el 60,54% del total), 1.266 treballadors (59,41%) i un volum de vendes de 133.271.981,60 €, equivalent al 66,77% del total. Aquesta baula agrupa l'activitat central del sector: l'obra pròpiament dita i totes les especialitats tècniques d'instal·lació, execució i acabats.

S'hi inclouen també serveis auxiliars, demolició, perforació o reparació de maquinària. Aquest gran pes reflecteix que **és en l'execució on es concentra el gruix de la força laboral i l'impacte econòmic**, sent el cor operatiu del sector de la construcció.

Tal com queda reflectit a la següent taula, la **distribució d'empreses** en aquesta **tercera baula és molt més equitativa que no pas a les dues primeres**. Això pot ser degut a la tipologia d'empreses que es troben emmarcades en aquesta baula que, tal com hem pogut observar a l'inici del subapartat, són **empreses orientades a activitats econòmiques relacionades amb les obres, instal·lacions** entre d'altres. Aquests tipus d'empreses són **molt més freqüents en el mercat de treball**, essent moltes d'elles vinculades oficis tradicionals amb un llarg recorregut i incidència econòmica.

Observem com si bé Martorell i Masnou tornen a liderar la proporció d'empreses respecta al total (amb un 29% i 25% respectivament), la resta de municipis compten amb una

considerable representativitat d'empreses vinculades als subsectors identificats amb valors similars entre sí.

Tot i així, en quant a la **distribució de treballadors, Martorell torna a evidenciar una presència d'empreses més grans** que no s'identifica a la resta de municipis. Observem com si bé aglutina el 29% de les empreses, aquesta diferència s'agreuja encara més enfilant-se al 47% del total de treballadors. Pel que fa **Montgat, Premià de Dalt i Vilassar de Mar, el nombre de treballadors deixa reflectit la existència d'empreses petites**. De fet, 162 de les 169 empreses identificades en aquests municipis disposen de menys de 10 treballadors.

Taula 18: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 3 (2024)

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	103	29%	458	36%	49.075.638,12€	39%
Masnou	88	25%	387	31%	32.453.608,59 €	26%
Montgat	54	15%	143	11%	13.609.597,79 €	11%
Premià de Dalt	54	15%	140	11%	16.704.267,63 €	13%
Vilassar de Mar	60	17%	138	11%	14.341.451,61 €	11%
Total	359	100%	1266	100%	133.271.981 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

D'entre totes les activitats analitzades, destaca amb diferència la **construcció d'edificis residencials (CNAE 4121)**, amb 101 empreses, és a dir, gairebé **un terç del total (28,1%)**. Aquesta activitat té una presència molt destacada en El Masnou (27), Martorell (23) i Premià de Dalt (22), reflectint un teixit promotor i constructor actiu, especialment en àrees amb desenvolupament urbanístic recent o potencial sòl edificable.

Les **instal·lacions elèctriques (4321) constitueixen la segona activitat més rellevant** amb 69 empreses (19,2%), i Martorell torna a destacar amb 24 empreses, gairebé el 35% del total en aquesta categoria. També Vilassar de Mar i Montgat mantenen xifres considerables (11 empreses cadascun).

Les **altres activitats de construcció especialitzada no classificades en altres apartats (4399)** ocupen també una posició destacada amb 60 empreses (16,7%), la qual cosa revela una **diversificació en serveis complementaris a l'obra principal**, com poden ser estructures lleugeres, impermeabilitzacions o tractaments especialitzats.

En l'àmbit de les instal·lacions interiors, la **fontaneria i climatització (4322)** compta amb **36 empreses**, sent El Masnou (14) el municipi amb més presència, seguit de prop per altres com Premià de Dalt i Vilassar de Mar (6 empreses cadascun), mentre que Martorell —tot i la seva rellevància global— en té només 7, fet que evidencia una **distribució menys concentrada i més equitativa d'aquesta activitat**.

Taula 19: Distribució d'empreses segons CNAE per municipis – Baula 3 (2024)

CNAE	El Masnou	Martorell	Montgat	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	T
3312 - Reparación de maquinaria	0	8	1	0	1	10
4121 - Construcción de edificios residenciales	27	23	14	22	15	101
4122 - Construcción de edificios no residenciales	0	1	0	0	1	2
4312 - Preparación de terrenos	1	3	0	0	1	5
4321 - Instalaciones eléctricas	13	24	11	10	11	69
4322 - Fontaneria, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	14	7	3	6	6	36
4329 - Otras instalaciones en obras de construcción	4	3	4	5	2	18
4332 - Instalación de carpintería	8	4	4	2	5	23
4333 - Revestimiento de suelos y paredes		4	1	0	0	5
4334 - Pintura y acristalamiento	6	7	3	2	4	22
4339 - Otro acabado de edificios	1	0	2	1	2	6
4391 - Construcción de cubiertas	0	0	0	1	0	1
4399 - Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.	14	18	11	5	12	60
Total general	88	103	54	54	60	359

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

BAULA 4. FASE D'ÚS

La baula 4 fa referència a l'explotació, funcionament i manteniment dels actius construïts:

- **CNAE 4110:** Promoció immobiliària

La quarta baula agrupa **126 empreses**, que representen el **21,25%** del total. **Malgrat aquesta representació significativa, ocupa només 228 treballadors (5,60%)** i genera 14.725.524,21 € en vendes (7,38%). Aquesta fase inclou **activitats vinculades a l'explotació, manteniment i logística dels actius construïts**, com la promoció immobiliària.

La màxima representativitat en aquesta baula es situa a Vilassar, amb 38 empreses que donen feina a 66 persones, el que implica la presència de micro empreses. Malgrat això, la facturació d'aquest municipi es mes baixa que la de Premià, que amb la meitat d'empreses, factura més i dona feina a quasi les mateixes persones.

El Masnou és el segon municipi amb més empreses vinculades a aquesta baula (33 empreses, el 26% del total), i també presenta una participació rellevant en el nombre de treballadors, amb 47 persones ocupades (21%). A més, genera una facturació de 3.233.853,80 €, el que representa el 21% de la facturació total atribuïda a aquesta baula.

Per la seva banda, Martorell concentra 27 empreses (21%), amb 42 treballadors (18%) i una facturació de 3.001.839,34 €, equivalent al 20% del total, consolidant-se com un dels pols principals d'activitat dins d'aquesta baula.

La presència de Montgat és considerablement més reduïda en aquesta baula, on no assoleix el 10% en ningun dels 3 eixos.

Taula 20: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 4 (2024)

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	27	21%	42	18%	3.001.839,34 €	20%
Masnou	33	26%	47	21%	3.233.853,80 €	21%
Montgat	8	6%	8	4%	1.173.202,90 €	8%
Premià de Dalt	20	16%	65	29%	4.088.325,29 €	27%
Vilassar de Mar	38	30%	66	29%	3.860.203,01 €	25%
Total	126	100%	228	100%	15.357.424,34 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

En el marc de la Baula 4, les **activitats econòmiques vinculades a la promoció immobiliària** (CNAE 4110) tenen tot el pes d'aquesta baula.

Aquest predomini es veu reforçat per la seva **presència significativa a diversos municipis**, especialment a Vilassar de Mar, amb 34 empreses. Sorpren el baix volum d'empreses d'aquesta tipologia a Montgat (6).

Taula 21: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 4 (2024)

CNAE	El Masnou	Martorell	Montgat	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	T
4110 - Promoció Inmobiliària	30	24	6	18	34	112
Total general	30	24	6	18	34	112

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

BAULA 5. FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD

Finalment, en la darrera baula, es vinculen totes les activitats vinculades a la retirada, selecció i valorització de residus de construcció i demolició:

- **CNAE 3811:** Recollida de residus no perillosos
- **CNAE 3812:** Recollida de residus perillosos

- **CNAE 3821:** Tractament i eliminació de residus no perillosos
- **CNAE 3831:** Separació i classificació de materials
- **CNAE 3832:** Valorització de materials classificats

La **Baula 5** presenta un perfil singular. Amb només **13 empreses (2,19%)**, és responsable d'un **3,19% del total de llocs de treball (68)** i del **3,99% del volum de vendes (7.956.770 €)**.

El Masnou destaca de forma molt significativa, amb 5 empreses (38% del total) que ocupen 42 treballadors, és a dir, el 62% del total de la baula, i que generen una facturació de 6.204.001€, que suposa el 71% del volum total. Aquesta concentració indica una clara especialització del municipi en aquest tipus d'activitats, tant en termes de capacitat productiva com de generació de llocs de treball.

També cal esmentar **Vilassar de Mar**, que aporta **4 empreses (31%), 14 treballadors (21%)** i una facturació de **1.792.859,17 € (20%)**, evidenciant una presència rellevant, encara que molt inferior a la del Masnou. En canvi, **Martorell**, amb **3 empreses (23%)**, representa només **el 15% dels treballadors** i genera **el 9% de la facturació**, un pes inferior en relació amb el nombre d'empreses establertes.

Municipis com **Montgat**, sense cap empresa vinculada a aquesta baula, o **Premià de Dalt**, amb una presència molt testimonial (**1 empresa i 2 treballadors**), tenen un paper clarament marginal en aquest segment de la cadena de valor.

Taula 22: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 5 (2024)

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	3	23%	10	15%	786.355,19 €	9%
Masnou	5	38%	42	62%	6.204.001,69 €	71%
Montgat	0	0%	0	0%	0	0%
Premià de Dalt	1	8%	2	3%	n/d	0%
Vilassar de Mar	4	31%	14	21%	1.792.859,17 €	20%
Total	13	100%	68	100%	8.783.216,05 €	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

Pel que fa a les activitats econòmiques vinculades a la **Baula 5**, observem una clara concentració en determinats codis CNAE relacionats amb la **gestió i tractament de residus**

i algunes activitats complementàries de construcció. Destaquen especialment els serveis vinculats a la **recollida (CNAE 3811), tractament (CNAE 3821) i valorització (CNAE 3832)** de residus no perillosos.

El **Masnou** sobresurt en aquest conjunt amb **5 activitats empresarials**, entre les quals destaquen **2 empreses dedicades a la recollida de residus no perillosos, 1 al tractament, i 2 al revocament (CNAE 4331).**

Vilassar de Mar, per la seva banda, acull **4 activitats**, també amb un pes destacat de serveis ambientals: **2 empreses a la recollida, 1 al tractament, i 1 al revocament**, mantenint una estructura que complementa el lideratge del Masnou.

Martorell, amb **3 activitats**, inclou **una empresa de valorització de materials ja classificats i dues de revocament**, mostrant una presència més limitada però orientada cap a serveis especialitzats dins la gestió de residus.

Premià de Dalt queda representat únicament per una activitat de **demolició (CNAE 4311).**

Taula 23: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 4 (2024)

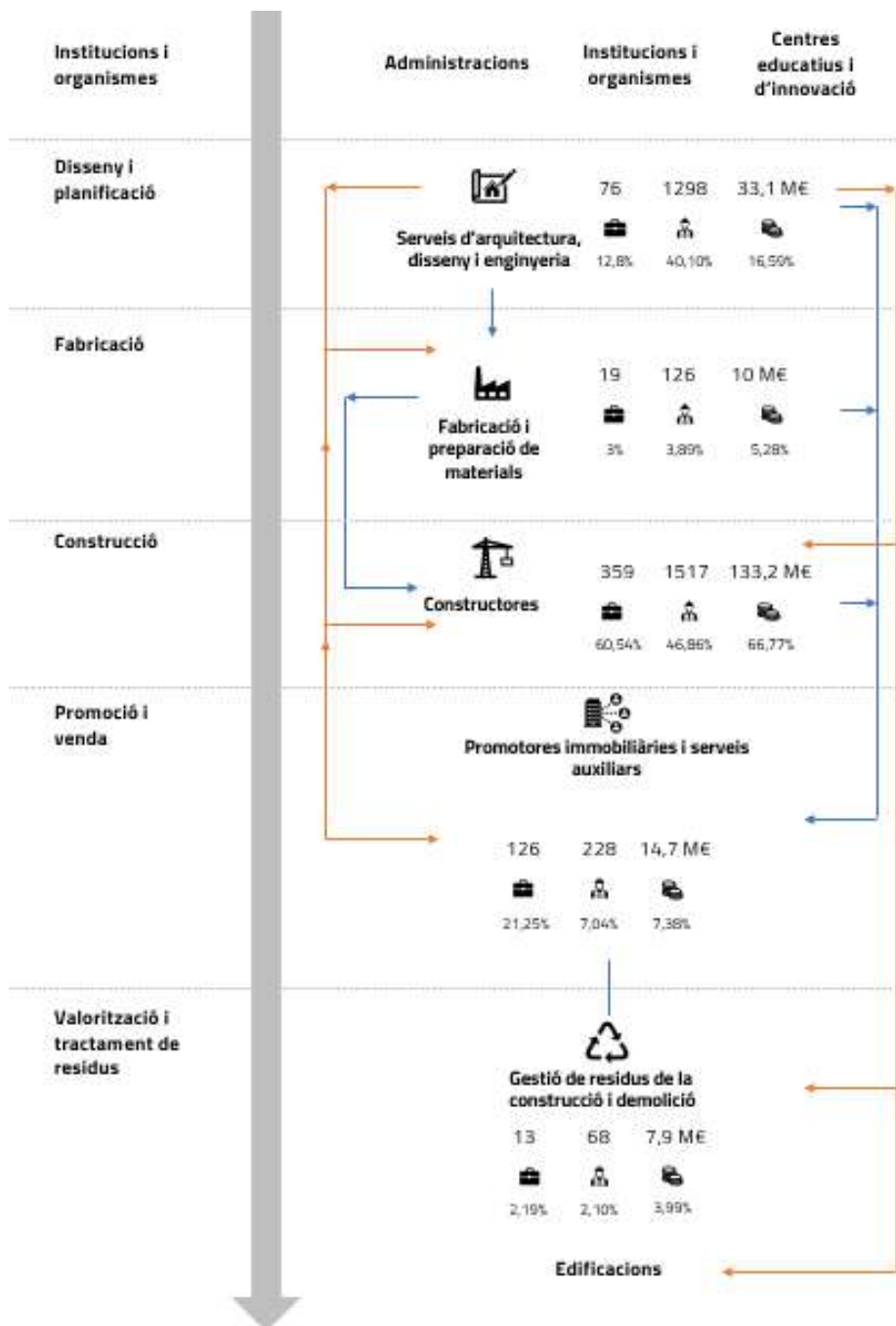
CNAE	El Masnou	Martorell	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	T
3811 - Recogida de residuos no peligrosos	2	0	0	0	2
3821 - Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	1	0	0	1	2
3832 - Valorización de materiales ya clasificados	0	1	0	0	1
4311 - Demolición	0	0	1	0	1
4331 - Revocamiento	2	2	0	3	7
Total general	5	3	1	4	13

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

4.2. Mapa de la cadena de valor

Per tant, el mapa de la Cadena de Valor del sector de la construcció a gener de 2025, data en que es va realitzar la compra de les dades, quedaria així:

II-lustració 6: Mapa de la Cadena de Valor de la construcció



Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI

5. GRAU DE MADURESA DIGITAL OBSERVAT

En aquest cinquè apartat es pretén dur a terme una anàlisi del grau de maduresa digital als municipis analitzats, tant pel que fa a les empreses, com de les persones treballadores. L'objectiu és identificar el nivell d'adopció de tecnologies digitals i l'impacte d'aquestes en la productivitat, l'ocupabilitat i la competitivitat del territori. En aquest apartat, s'inclouen elements de digitalització vinculats a:

- Digitalització de les empreses.
- Digitalització de les persones treballadores.

5.1. Digitalització de les empreses

Durant els últims anys s'ha modificat completament el panorama tecnològic i el vincle amb les empreses. Per varies qüestions, entre elles productivitat, eficiència i seguretat, la digitalització en l'empresa es inevitable, -en part perquè s'està promovent i obligant des de les diferents administracions. Per aconseguir-ho, s'han promogut una sèrie d'estratègies a nivell autonòmic i estatal:

La Generalitat de Catalunya va aprovar al 2019 **l'estratègia del 5G** per desplegar aquesta tecnologia a tot el territori català. D'aquesta manera s'habilita la connexió a internet mitjançant la implementació de xarxes sense fils més ràpidament a tot arreu del món i per a qualsevol dispositiu.

El govern espanyol va aprovar la primera convocatòria del **Kit Digital** al 2021, una mesura emmarcada en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), l'agenda España Digital 2025 i el Pla de Digitalització de PIMES 2021-2025. El fi d'aquesta mesura és subvencionar la implementació de solucions digitals disponibles en el mercat per així aconseguir un avanç significatiu en el nivell de maduresa digital de les empreses. Accions com la millora de la pàgina web, la gestió de xarxes socials, el reforç de la ciberseguretat o la creació de webs de compravenda són susceptibles de ser subvencionades amb aquest bono digital, de fins a 29.000€. La subvenció va dirigida a PIMES, microempreses i autònoms de qualsevol sector o tipologia de negoci. Malgrat que la ajuda va ser ben rebuda, durant les entrevistes qualitatives s'ha determinat que caldria que el kit Digital avarques més tecnologies i opcions de digitalització.

5.1.1. Eina d'autodiagnòstic HADA

El Ministeri d'Indústria i PIME ha dissenyat l'**Eina d'Autodiagnòstic Digital Avançada (HADA)**, un qüestionari online que permet a les empreses obtenir una valoració del seu estat de maduresa digital en relació al paradigma de la Indústria 4.0. S'han definit 6 nivells de maduresa que estableixen el grau d'implantació de la Indústria 4.0 en conseqüència de l'anàlisi de 16 àrees que corresponen a 5 dimensions organitzacionals: estratègia de mercat, processos, organització i persones, infraestructures, i productes i serveis.

Taula 24: les 6 categories en l'auto diagnòstic HADA

Nivells	Característiques
Estàtica	Una empresa en aquest nivell no compleix cap dels requisits de la Indústria 4.0. El nivell 0 també s'assigna automàticament a aquelles empreses que desconeixen el que és la Indústria 4.0 o és irrellevant per a aquestes.
Conscient	Una empresa en aquest nivell està involucrada en la Indústria 4.0 a través d'iniciatives pilot i inversions en alguna àrea. Alguns processos de producció estan suportats per sistemes. La integració de sistemes i l'intercanvi d'informació són limitats.
Competent	Una empresa en aquest nivell incorpora iniciatives d'I4.0 en la seva estratègia. S'estan fent inversions d'Indústria 4.0 en diverses àrees. Es recullen algunes dades de manera automàtica, però la seva explotació és limitada. Existeix intercanvi d'informació intraempresa, i s'està començant a integrar la informació amb proveïdors i clients.
Dinàmica	Una empresa d'aquest nivell ha definit una estratègia de transformació a la Indústria 4.0. S'estan realitzant inversions d'I4.0 en múltiples àrees, i es promou la introducció de noves solucions d'I4.0 a través de la gestió de la innovació. Els sistemes de producció estan totalment integrats amb els sistemes de gestió, recollint la informació de manera automàtica i en temps real.
Referent	Una empresa referent està utilitzant una estratègia d'Indústria 4.0, realitzant el seu seguiment amb indicadors adequats. Les inversions s'estan realitzant en gairebé totes les àrees, i el procés es recolza en la gestió de la innovació. Els sistemes recullen grans quantitats de dades, que s'utilitzen per a la millora contínua. Es realitza intercanvi d'informació a nivell intern com a extern. S'utilitzen solucions de ciberseguretat en algun departament. L'empresa està començant a explorar els processos autònoms i d'autocorrecció. Els productes inclouen funcionalitats

tecnològiques que permeten la recopilació i anàlisi de dades durant el seu ús. Es desenvolupen serveis addicionals basats en aquestes dades.

Líder

Una empresa en aquest nivell ha posat en marxa la seva estratègia d'Indústria 4.0, i realitza un seguiment periòdic de l'estat de la implantació dels projectes, secundat per les inversions en totes les àrees de l'empresa. S'ha establert la gestió de la innovació col·laborativa a nivell intern i extern. S'han aplicat solucions de ciberseguretat, i les solucions en el núvol ofereixen una arquitectura tecnològica flexible. S'utilitzen peces intel·ligents que es guien de manera autònoma, així com processos que reaccionen de manera autònoma. Els productes compten amb funcionalitats tecnològiques. Les dades recollides en la fase d'ús dels productes s'utilitzen per al desenvolupament de nous productes i serveis. Els serveis basats en dades representen una part significativa dels ingressos.

Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'HADA

Observant les respostes del qüestionari HADA identifiquem **7 empreses (6 de Martorell i 1 de Premià de Dalt)** a juny del 2023, data de la darrera actualització de les dades publicades al portal. La mostra es molt petita, però val la pena analitzar breument els resultats de les empreses que han respost el formulari.

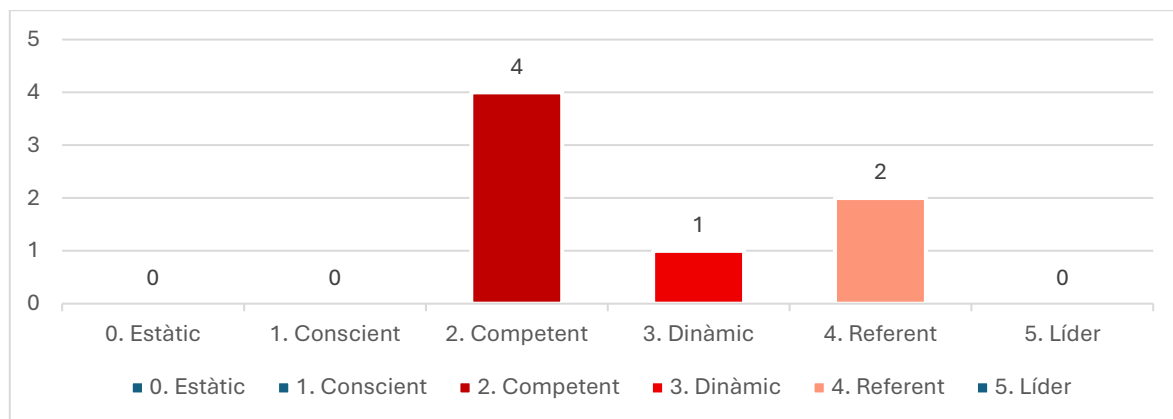
L'anàlisi de les respostes de les empreses participants al qüestionari HADA revela un perfil majoritari de petites i mitjanes empreses, tant pel que fa a la seva dimensió com a la seva facturació. En relació amb **la mida de les empreses per nombre d'empleats**, la majoria de les empreses enquestades (quatre de set) tenen entre **10 i 50 treballadors**, mentre que dues empreses compten amb menys de 10 empleats. Només una empresa destaca com a gran empresa, amb més de 250 treballadors. Aquest patró reflecteix un teixit empresarial compost principalment per PIMEs, especialment concentrat en àrees industrials com Martorell.

Pel que fa a la **facturació anual**, el comportament és similar. Quatre empreses declaren ingressos anuals d'entre **2 i 10 milions d'euros**, dues empreses se situen per sota dels **2 milions d'euros**, i només una supera els **50 milions d'euros**. A

Quant al **nivell de maduresa digital**, la classificació obtinguda mitjançant el qüestionari HADA mostra una tendència predominant cap al nivell **2 (Competent)**, amb tres empreses que hi estan ubicades. Aquest nivell indica un cert grau de digitalització operativa, tot i que encara lluny d'una transformació consolidada. Una altra empresa es troba en el nivell **3**

(Dinàmic), mentre que dues empreses han assolit el nivell **4 (Referent)**, que implica una integració avançada i estratègica de la digitalització en els seus processos.

Gràfic 11: Empreses, treballadors i facturació segons municipi – Baula 4 (2024)



Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'HADA del juny del 2023.

En conjunt, els resultats reflecteixen un ecosistema empresarial on la transformació digital encara es troba en un **estadi mitjà de desenvolupament**, amb espais de millora especialment entre les empreses de menor dimensió. Això posa en relleu la necessitat de reforçar el suport i l'acompanyament a les PIMES en el seu camí cap a la digitalització, fomentant la transferència de coneixement i l'adopció d'eines tecnològiques avançades.

5.1.2. Nivell tecnològic de les empreses de la cadena de valor

Com ja s'ha vist, gràcies a la compra de la base de dades SABI, es pot saber el nombre d'empreses i treballadors vinculats a cada agrupació CNAE. ⁵Seguint la classificació d'activitats industrials per nivells tecnològics d'Eurostat, cadascun dels CNAE's té vinculat un tipus de relació amb la tecnologia en base a la seva activitat econòmica.

L'anàlisi de la composició empresarial mostra un **predomini molt clar d'activitats amb poc component tecnològic o basades en el coneixement. Més de la meitat de les empreses (52,11%)** es dediquen a **activitats no basades en el coneixement**, la qual cosa indica una estructura econòmica fortament centrada en **serveis tradicionals o activitats de baixa**

⁵ Font: Observatori del Treball i Model Productiu a partir de les dades de la Tresoreria General de la Seguretat Social (seguint la classificació d'activitats industrials per nivells tecnològics d'Eurostat)

qualificació, com pot ser la construcció o determinats serveis personals i comercials. Aquestes activitats, tot i que poden ser importants en termes d'ocupació, **aporten menys valor afegit i tenen un menor potencial de transformació econòmica**.

Aquesta tendència es complementa amb un **22,93% d'empreses dedicades a activitats industrials de tecnologia baixa o mitjana-baixa**, com l'alimentació, la metallúrgia, el tèxtil o altres manufactures no intensives en R+D. Això confirma que **l'eix productiu del territori es manté en àmbits tecnològicament madurs o amb baixa capacitat d'innovació**. A més, un **16,02% de les empreses** es dediquen a **activitats primàries sense base tecnològica**.

En canvi, les **activitats que poden considerar-se basades en el coneixement són clarament minoritàries**. Només un **5,9% de les empreses** es vinculen a serveis tècnics, d'enginyeria o altres sectors que requereixen formació especialitzada i aporten coneixement avançat al teixit productiu. Encara més reduïda és la presència d'**empreses industrials amb tecnologia mitjana-alta o alta**, que representen **únicament el 3,04% del total**. Aquesta dada evidencia una **feble implantació de sectors industrials innovadors**, clau per a la competitivitat i la sostenibilitat econòmica.

En conjunt, **el nivell tecnològic de les empreses analitzades és baix**, amb una clara descompensació entre els sectors tradicionals i els emergents. Aquesta estructura limita la capacitat del territori per competir en l'economia del coneixement i fa necessari reforçar estratègies d'atracció d'activitats d'alt valor afegit, fomentar la innovació empresarial i afavorir la transició cap a un model productiu més sostenible, intel·ligent i tecnològicament avançat.

Taula 25: Tipologia d'activitats de les empreses de la CDV i vinculació tecnològica

Tipologia	Empreses	Volum
Activitats no basades en el coneixement	309	52,11%
Activitats industrials de tecnologia baixa i mitjana-baixa	136	22,93%
Activitats primàries sense tecnologia	95	16,02%
Activitats basades en el coneixement	35	5,9%
Activitats industrials de tecnologia alta i mitjana-alta	18	3,04%
Serveis de tecnologia alta o punta	0	0%
TOTAL	593	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI i classificació del nivell tecnològic d'Eurostat

5.2. Digitalització de les persones treballadores

Per garantir l'impuls del nivell tecnològic de les empreses és important que la força laboral segueixi el ritme, no es quedi enrere i sàpiga utilitzar eficientment els requeriments tecnològics que s'estan promovent i instaurant en l'ecosistema empresarial.

Respecte a les dades empresarials comentades també es pot realitzar el mateix exercici en les persones treballadores i el vincle amb la tecnologia en relació al CNAE.

En aquest cas, l'estructura de l'ocupació reflecteix un predomini clar d'activitats amb un baix nivell tecnològic. **Gairebé la meitat dels treballadors, concretament 1.525 persones (46,6%), es concentren en activitats no basades en el coneixement**, mentre que només una petita part es dedica a sectors tecnològicament avançats: **les activitats industrials de tecnologia alta i mitjana-alta ocupen 222 treballadors (6,8%) i les activitats basades en el coneixement en reuneixen 345 (10,5%).**

Destaca especialment l'absència total de treballadors en serveis de tecnologia alta o punta. Així doncs, les dades evidencien un **teixit econòmic amb una orientació tecnològica limitada** i una presència encara molt reduïda de sectors intensius en coneixement i innovació emmarcats en la cadena de valor de la construcció.

Taula 26: Tipologia d'activitats de les empreses de la CDV i vinculació tecnològica

Tipologia	Treballadors	Volum
Activitats industrials de tecnologia baixa i mitjana-baixa	994	46,58%
Activitats no basades en el coneixement	524	24,61%
Activitats primàries sense tecnologia	244	11,46%
Activitats industrials de tecnologia alta i mitjana-alta	225	10,55%
Activitats basades en el coneixement	144	6,79%
Serveis de tecnologia alta o punta	0	0%
TOTAL	2.131	100%

Font: elaboració pròpia en base a font de dades SABI i classificació del nivell tecnològic d'Eurostat

6. REVISIÓ DE L'APLICACIÓ DEL PLA D'ACCIÓ

En el marc d'aquest apartat, es durà a terme una **avaluació estructurada i visual del grau d'implementació de les accions proposades en l'edició anterior del TTT envers la construcció sostenible**, diferenciant entre els dos territoris d'actuació: **el Baix Maresme i Martorell**. L'objectiu és facilitar el seguiment del progrés, identificar punts crítics i orientar futures accions de manera eficient.

Per fer-ho, es crearà una **matriu d'accions** que inclourà:

- Un **llistat complet de les accions proposades** en el pla anterior.
- **Indicadors d'estat** per a cada acció, codificats en format semàfor:
 - **Verd**: Accions finalitzades amb resultats satisfactoris.
 - **Groc**: Accions en procés o amb resultats parcials, que requereixen ajustos.
 - **Vermell**: Accions pendents o no iniciades, que necessiten una atenció especial.
- Un **espai per observacions qualitatives**, on s'inclouran valoracions sobre l'efectivitat percebuda de cada acció, així com recomanacions per a la seva millora o replantejament.

Per a les accions **codificades en groc o vermell**, en la mesura del possible, s'elaborarà una **anàlisi addicional** per identificar les causes de la manca de progrés. Aquesta anàlisi considerarà possibles **obstacles estructurals**, limitacions de recursos, coordinació entre agents o altres factors contextuais que hagin dificultat la seva execució.



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

Aquesta semaforització permetrà tenir una visió global i operativa de l'estat dels plans d'acció, promovent una presa de decisions més informada i estratègica per a les properes fases d'implementació.

6.1. Diagnosi de les accions implementades

Baix Maresme (El Masnou, Montgat, Premià de Dalt i Vilassar de Mar)

En el marc del pla d'acció desenvolupat per al territori del Baix Maresme, s'han identificat diverses actuacions orientades a la promoció de la sostenibilitat i la digitalització en el sector de la construcció. A continuació, es presenta un balanç de les actuacions que han estat implementades amb èxit, així com aquelles que, tot i haver-se iniciat, no han assolit encara els objectius esperats i es troben en fase de seguiment o reformulació.

Accions realitzades

En primer lloc, destaca la realització de dues edicions l'any 2022 del webinar sobre ***Processos administratius digitalitzats per aplicar a licitacions***, fet que demostra una bona capacitat d'execució d'accions formatives d'interès general. Igualment, es va dur a terme una part de l'acció relacionada amb el ***Coneixement de les línies de subvenció pública relacionades amb la sostenibilitat en la construcció***, oferint una base inicial d'informació per a les empreses del territori.

Pel que fa a la formació tècnica i especialitzada, s'han executat amb èxit sessions en àmbits com els ***Edificis nZEB, la Optimització de processos en Lean Construction, els Materials de baix impacte***, així com ***l'Eficiència energètica per a tècnics***. També s'han dut a terme dues formacions d'instal·lació de plaques fotovoltaïques per a persones en atur. Aquestes accions han contribuït a reforçar la capacitació de professionals i empreses cap a models constructius més sostenibles i eficients.



Ajuntament del Masnou

AJUNTAMENT
Premià de DaltAjuntament de
MontgatAjuntament de
Vilassar de MarTRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + FuturDiputació
Barcelona

També cal destacar la realització de l'acció de difusió **"Fira Ecoconstruir"** a Cabrera de Mar, que va combinar formació, taules rodones i presentació de materials i tecnologies sostenibles, reforçant la visibilitat del sector i promovent el contacte entre empreses i professionals.

Accions en procés o iniciades

En relació amb les accions que es troben en fase d'execució o que s'han iniciat però no han aconseguit els resultats esperats, cal posar en relleu el bloc dedicat a la **Diagnosi i acompanyament individual a les empreses**. Malgrat que es va iniciar el procés de diagnosi i definició d'actuacions, la participació empresarial va ser insuficient i els resultats no van assolir els objectius fixats. La dificultat per transmetre els beneficis a llarg termini i el perfil tècnic dels participants van limitar l'impacte de les accions. És necessari, per tant, reorientar aquesta línia en futures convocatòries, focalitzant els esforços en empreses amb més capacitat de transformació i generant models aplicables també a les més petites.

Aquestes accions —**incloent-hi la diagnosi inicial, la definició d'actuacions de curt termini i l'acompanyament per a la seva implementació**— constitueixen una base d'aprenentatge valuosa que ha de servir per redissenyar l'estratègia d'acompanyament individualitzat de cara a noves edicions.

Taula 27: Pla d'Acció vigent (Baix Maresme)

Baix Maresme		
Tipologia d'acció		Grau d'implementació
Cicles de webminars amb perspectiva general de tendències i eines		
1	Processos administratius digitalitzats per aplicar a licitacions	
2	Coneixement del marc normatiu present i futur sobre certificacions i ecoetiquetes	
3	Coneixement de les línies de subvenció pública relacionades amb la sostenibilitat en la construcció	

4	Eines d'analítica i gestió de dades per optimitzar processos	
5	Eines i informació sobre la implementació de la construcció sostenible	
	Diagnosi i acompanyament individual a les empreses	
6	Diagnosi i punt de partida de l'empresa: necessitats i solucions aplicables	
7	Definició d'actuacions a implementar (accions de curt termini)	
8	Acompanyament i/o formació per a la implementació de l'actuació	
	Formació ampliada i específica per a empreses i persones amb nivell mig/elevat	
9	Comportament energètic dels edificis segons el CTE	
10	Oportunitats de finançament i subvenció per rehabilitació	
11	Metodologia BIM	
12	Eines per a la gestió de projectes col·laboratius	
13	Gestió documental	
14	Modularització i optimització de la construcció	
15	Anàlisi del cicle de vida: aplicabilitat, materials, segells...	
16	Eficiència energètica	
17	Rehabilitació energètica i aplicació en nova construcció	
18	Etiquetes i certificacions	
19	Edificis nZEB	
20	Optimització de processos en Lean Construction	
21	Materials de baix impacte	
22	Passaport de materials	
23	Nous sistemes híbrids de convivència	
24	Formacions per certificacions BREEAM, LEED...	
25	Monitorització i tractament de dades en fase d'operació	

26	Sistemes de gestió i manteniment. Manteniment predictiu	
	Formació ampliada i específica per a tècnics	
27	Eficiència energètica	
28	Energies renovables	
29	Certificacions energètiques	
30	Gestió de l'aigua en edificis	
31	Gestió de residus a l'obra	
32	BIM aplicat al procés de disseny	
	Altres accions estratègiques	
33	Formació FP dual	
34	Creació d'un catàleg d'iniciatives	
35	Generació d'argumentari per a associacions i gremis	
36	Encaix amb línies d'emprenedoria	
37	Accions de difusió i divulgació per fer atractiu el sector	

Font: elaboració pròpia a partir de dades dels ajuntaments

Martorell

Com s'indica a l'apartat inicial, el pla d'acció desenvolupat a Martorell s'ha estructurat al voltant de **tres línies de treball clau: la formació i desenvolupament competencial, la divulgació i transformació empresarial, i la rehabilitació urbana**. A més, s'han realitzat accions destacades fora del marc inicial del pla. A continuació es detallen les accions que han estat realitzades o iniciades parcialment, excloent aquelles que no es van poder impulsar.

Taula 28: Pla d'Acció vigent (Martorell)

Martorell	
Tipologia d'acció	Grau d'implementació
Línia de Treball 1: Formació i desenvolupament competencial	
1 Instal·lació i manteniment	
2 Construcció sostenible i rehabilitació	
3 Muntadors/es de plaques solars	
4 Formació bàsica en BIM	
5 Construcció en fusta	
6 Formació en oficis vinculats a l'obra (paleta, fuster, electricista...)	
6 Sessions específiques de nous oficis construcció sostenible a instituts	
7 Tècnic/a d'eficiència energètica en habitatges	
Línia de Treball 2: Divulgació i transformació empresarial	
8 Eficiència i rehabilitació energètica: reptes i oportunitats	
9 Construcció industrialitzada i Lean Construction	
10 Noves oportunitats en el mercat de la rehabilitació d'habitatges: Next Generation EU	
11 L'ocupació de la dona al sector de la construcció: el disseny modular com a oportunitat	
12 Quins ajuts hi ha en rehabilitació d'edificis i com sol·licitar-los?	
13 Transformació digital al sector de la construcció: present i futur	
14 Economia circular i el cicle de vida dels materials	
15 Smart Building: què és i com pot ajudar al sector?	



Ajuntament del Masnou

AJUNTAMENT
Premià de DaltAjuntament de
MontgatAjuntament de
Vilassar de MarTRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + FuturDiputació
Barcelona

16	Esmorzar amb l'alcalde empreses sector construcció	
17	Presentació empreses construcció dual màrqueting i publicitat	
18	Oficina Urbana acompanyament 5 hores transició digital	
19	Jornada d'eines digitals per agents immobiliaris	
20	Prospecció empresarial empreses de la cadena de valor	
21	Jornada Informativa kit digital per a empreses de la construcció	
	Línia de Treball 3: Rehabilitació urbana	
22	Rehabilitació energètica d'edificis o barris sencers	
23	Concepte de finestra única: oficina d'agilització de tràmits i acompanyament	
24	Construcció d'habitatges de fusta / disseny modular	
25	Protocol d'intencions: oficina amb triple funció (rehabilitació, tallers i formació)	
	Accions implementades fora del marc del Pla d'Acció	
26	Creació i presentació del clúster de la construcció industrialitzada de Catalunya	
27	Presentació del projecte a la Fira Rebuild Madrid	

+



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

Accions realitzades

En primer lloc, destaca la realització de dues accions de formació adreçades específicament a persones en recerca de feina: **Muntadors/es de plaques solars** i **Formació bàsica en BIM**. Aquestes actuacions van permetre acostar coneixement pràctic sobre sectors amb projecció i demanda al mercat laboral, i van contribuir a oferir oportunitats de qualificació per a perfils professionals emergents.

Pel que fa a la divulgació i transformació empresarial, es van impulsar diverses jornades i seminaris que han tingut un impacte rellevant. En destaca especialment la realització de dues jornades vinculades a la temàtica **Eficiència i rehabilitació energètica: reptes i oportunitats** — una sobre els ajuts **PREE** gestionats per l'ICAEN i una altra dins del **Cicle de descarbonització**—, les quals van ser ben rebudes i van posar llum sobre àmbits fins ara poc coneguts per part de les empreses participants.

Igualment, es va dur a terme amb èxit un **webinar sobre construcció industrialitzada i Lean Construction**, dins de l'esforç per actualitzar el sector respecte a metodologies més eficients i sostenibles. També es va implementar la **Jornada Informativa del Kit Digital per a empreses de la construcció**, una acció que va permetre apropar eines digitals al teixit empresarial local.

D'altra banda, cal esmentar la posada en marxa de l'**Oficina Urbana d'acompanyament per a la transició digital**, amb una proposta de suport individualitzat de 5 hores per empresa. El retorn va ser molt positiu, tot i que limitacions pressupostàries van impedir arribar a totes les empreses interessades.

Finalment, fora del marc inicial del Pla d'Acció, es van executar dues actuacions de gran rellevància: la **creació i presentació del clúster de la construcció industrialitzada de Catalunya**, i la **presentació del projecte a la Fira Rebuild Madrid**, contribuint així a projectar el territori i establir connexions estratègiques a nivell nacional.



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

Accions en procés o iniciades

Pel que fa a les accions en fase d'implementació o desenvolupament parcial, cal destacar la iniciativa vinculada a la figura de **Tècnic/a d'eficiència energètica en habitatges**, que tot i no haver-se desplegat completament, ha inclòs actuacions de sensibilització importants per introduir la temàtica al territori i fomentar l'interès en aquest perfil professional.

En paral·lel, es va posar en marxa la línia de **prospecció empresarial per a empreses de la cadena de valor**, amb una implementació parcial que pot esdevenir estratègica de cara a futures accions d'acompanyament, xarxa i detecció d'oportunitats dins del sector.

Aquestes accions inicials constitueixen una base valuosa per consolidar noves fases de treball, i assenyalen línies clares sobre les quals continuar invertint esforços per ampliar l'impacte del pla i generar resultats transformadors a mitjà i llarg termini.

6.2. Valoració dels resultats i impacte percebut

Baix Maresme (El Masnou, Montgat, Premià de Dalt i Vilassar de Mar)

El pla d'acció del Baix Maresme recollia un total de **37 accions**, repartides entre accions de formació general, diagnosi i acompanyament a empreses, formació especialitzada per perfils tècnics i empreses, formacions per a persones en recerca de feina, i accions estratègiques.

- **Accions implementades completament: 8**

Inclouen formacions com Processos administratius digitalitzats per aplicar a licitacions, Coneixement de les línies de subvenció pública, Edificis nZEB, Lean Construction, Materials de baix impacte, Eficiència energètica per a tècnics, i la iniciativa de difusió Fira Ecoconstruir.

- **Accions en procés o iniciades: 3**

Es refereixen a les accions vinculades a la **diagnosi i acompanyament individual a empreses** (diagnosi inicial, definició d'accions i acompanyament), les quals es van iniciar però no van tenir els resultats esperats.

- **Accions no implementades: 26**

Inclouen la majoria de les formacions específiques (tant per a tècnics com per a empreses), així com totes les accions estratègiques no vinculades a la difusió.

Aquestes dades indiquen un **nivell d'implementació total del 30%**, amb un focus clar en accions de sensibilització i formació transversal, mentre que les línies de treball més estructurals o especialitzades van quedar en gran part pendents.

Martorell

El pla d'acció de Martorell estava compost per **29 accions**, agrupades en tres línies principals: formació i desenvolupament competencial, divulgació i transformació empresarial, i rehabilitació urbana, a més de dues accions realitzades fora del marc del pla.

- **Accions implementades completament: 12**

D'aquestes, 2 són formacions (Muntadors/es de plaques solars, Formació bàsica en BIM) i la resta són accions de divulgació i sensibilització empresarial com les jornades sobre Eficiència energètica, Construcció industrialitzada i Lean

Construction, Kit Digital, i l'Oficina Urbana per a la transició digital. També s'hi inclouen les accions destacades com la presentació del clúster i la participació a la Fira Rebuild Madrid presentant el projecte TTT envers la construcció sostenible.

- **Accions en procés o iniciades: 4**

Inclouen la figura de **Tècnic/a d'eficiència energètica en habitatges**, que es va treballar en clau de sensibilització, i la **prospecció empresarial** en la cadena de valor, encara no completada.

- **Accions no implementades: 13**

Corresponen sobretot a formacions que no es van poder impulsar per manca de temps i a accions de rehabilitació urbana que van quedar pendents de desplegament.

En aquest cas, el **percentatge d'execució total és del 41%**, amb un èxit més gran en accions dirigides al teixit empresarial i en l'aprofitament d'oportunitats de visibilització externa, mentre que l'àmbit de formació i transformació urbana ha estat parcialment executat.

6.3. Obstacles i barreres identificades

L'anàlisi de les observacions i la implementació de les accions permet identificar diversos obstacles recurrents:

- **Limitació de temps per desplegar les accions:** En el cas de Martorell, diverses iniciatives de formació (especialment les dirigides a persones en recerca de feina) no es van poder posar en marxa per manca de temps dins del calendari d'execució.
- **Baixa participació o interès per part d'empreses:** En el Baix Maresme, la línia de *Diagnosi i acompanyament individualitzat a les empreses* no va assolir l'impacte previst. La manca de percepció del valor afegit per part de les empreses, juntament amb la dificultat de traduir els beneficis tècnics en avantatges comercials clars, van dificultar-ne la implementació.
- **Perfils participants poc adequats o limitats:** Els perfils empresarials (molt tècnics o de microempreses) van limitar la capacitat de transformació o d'absorció de les propostes.

- **Limitacions pressupostàries:** Algunes iniciatives, com l'*Oficina Urbana a Martorell*, van tenir un impacte positiu però no van poder arribar a totes les empreses interessades per manca de recursos.
- **Complexitat dels ajuts i manca d'informació prèvia:** Les jornades sobre ajuts (com el PREE) van posar de manifest que moltes empreses desconeixien les línies de finançament existents o trobaven dificultats en els tràmits i requisits tècnics.
- **Baixa motivació dels usuaris de les borses de treball:** Els integrants de les borses de treball no tenen motivació per a dur terme formacions, especialment les especialitzades en el sector de la construcció.

6.4. Oportunitats de millora i recomanacions

A partir dels obstacles detectats i les accions amb baixa implementació, es proposa el següent **decàleg de propostes de millora** per futures convocatòries i desplegaments:

1. **Estendre el calendari de desplegament del pla:** Ampliar el marge temporal permetria desplegar accions formatives i d'acompanyament amb major profunditat i amb més temps per mobilitzar participants, especialment en formació per a persones en atur.
2. **Segmentar millor els destinataris segons capacitat de transformació:** Identificar prèviament les empreses amb més capacitat d'absorció de les propostes (p. ex., mitjanes empreses o agrupacions) i desenvolupar accions replicables o adaptables a les de menor dimensió.
3. **Dissenyar accions demostratives curtes amb retorn ràpid:** Per a empreses reticents o amb poca disponibilitat, es poden proposar formats breus de prova pilot, demostracions o casos pràctics que permetin visualitzar l'impacte a curt termini.
4. **Millorar la comunicació dels beneficis comercials i aplicats:** Cal traduir el llenguatge tècnic a missatges clars en clau de benefici econòmic o posicionament empresarial, especialment en temes com certificacions, digitalització o sostenibilitat.

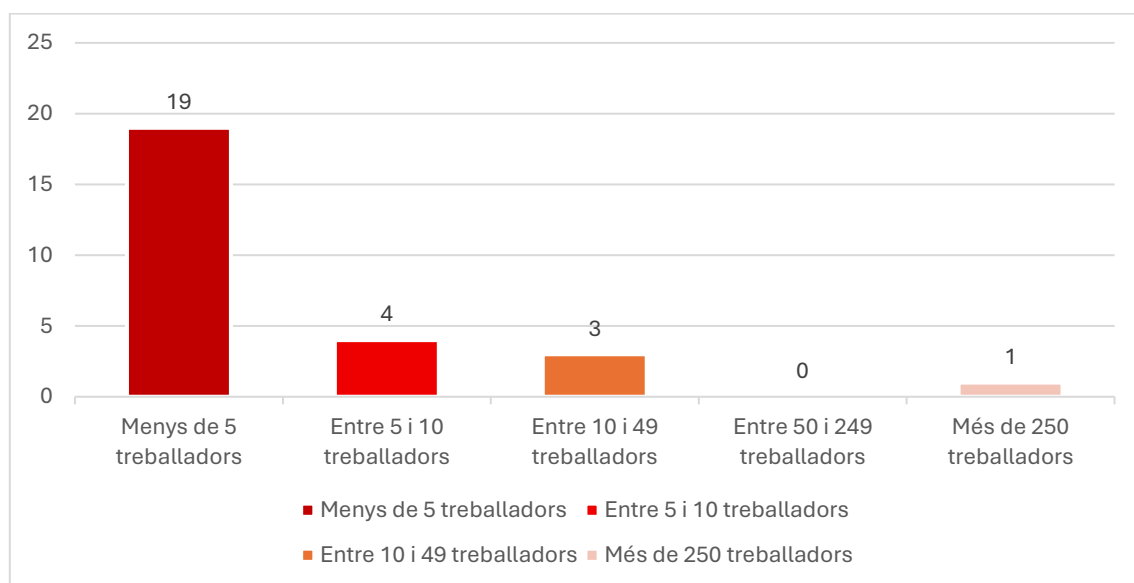
5. **Reforçar accions d'informació prèvia sobre ajuts i finançament:** Considerar la creació de guies pràctiques, tallers o serveis d'acompanyament específic sobre com accedir als ajuts públics, especialment en col·laboració amb agents locals.
6. **Preveure recursos suficients per escalar accions amb demanda:** Accions amb bona resposta, com l'*Oficina Urbana* o les jornades del *Kit Digital*, haurien de disposar d'un pressupost flexible per atendre més sol·licituds o obrir noves edicions.
7. **Incloure mecanismes d'avaluació i seguiment continuats:** Establir espais periòdics de revisió i ajust dels plans d'acció permetria adaptar les propostes a la realitat canviant dels territoris i mantenir la seva rellevància.

7. Enquesta al teixit empresarial

L'enquesta ha estat resposta majoritàriament per **microempreses**, (19 respostes de 27 totals). També hi ha una presència menor d'empreses petites (entre 5 i 49 treballadors), mentre que pràcticament no hi ha participació de mitjanes i grans empreses (només 1 resposta, sent aquesta un centre tecnològic públic). Això indica que els resultats i conclusions de l'estudi reflecteixen sobretot la realitat i les dificultats de les **microempreses**, fet especialment rellevant per entendre la demanda de solucions digitals adaptades a aquest perfil empresarial.

Malgrat que la mostra no es tan gran com per tenir representativitat total, si que és significativa i ens ajuda molt a acotar les necessitats i públic objectiu, especialment en el perfil de les PIMES.

Gràfic 13: Resultats de la Pregunta 1: Nombre de persones treballadores



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

7.1. Resultats de l'enquesta

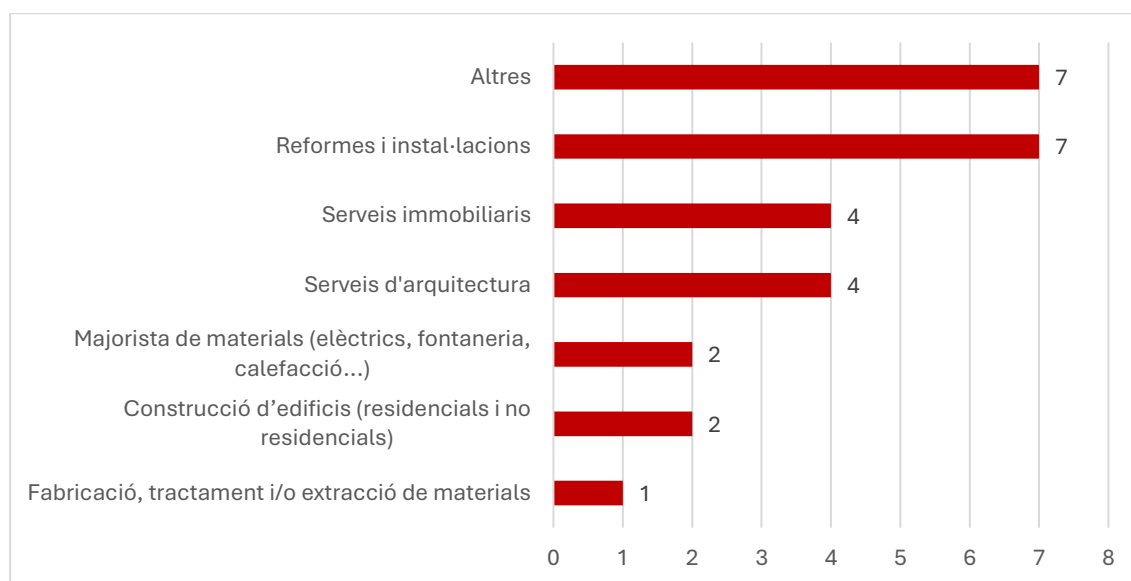
En aquest apartat, en primer lloc s'esmentarà la pregunta duta a terme a les empreses, i després es farà un tractament dels resultats obtinguts.

Pel que fa a les empreses participants, s'hi reflecteix una notable diversitat sectorial, tot i que destaca especialment el pes del sector de **reformes i instal·lacions** (7 respostes),

També tenen representació significativa els **serveis d'arquitectura i serveis immobiliaris** (4 respostes cadascun), amb presència de majoristes i constructors.

Les 7 respostes de la categoria "altres" inclouen serveis d'enginyeria, interiorisme, centres tecnològics i consultories.

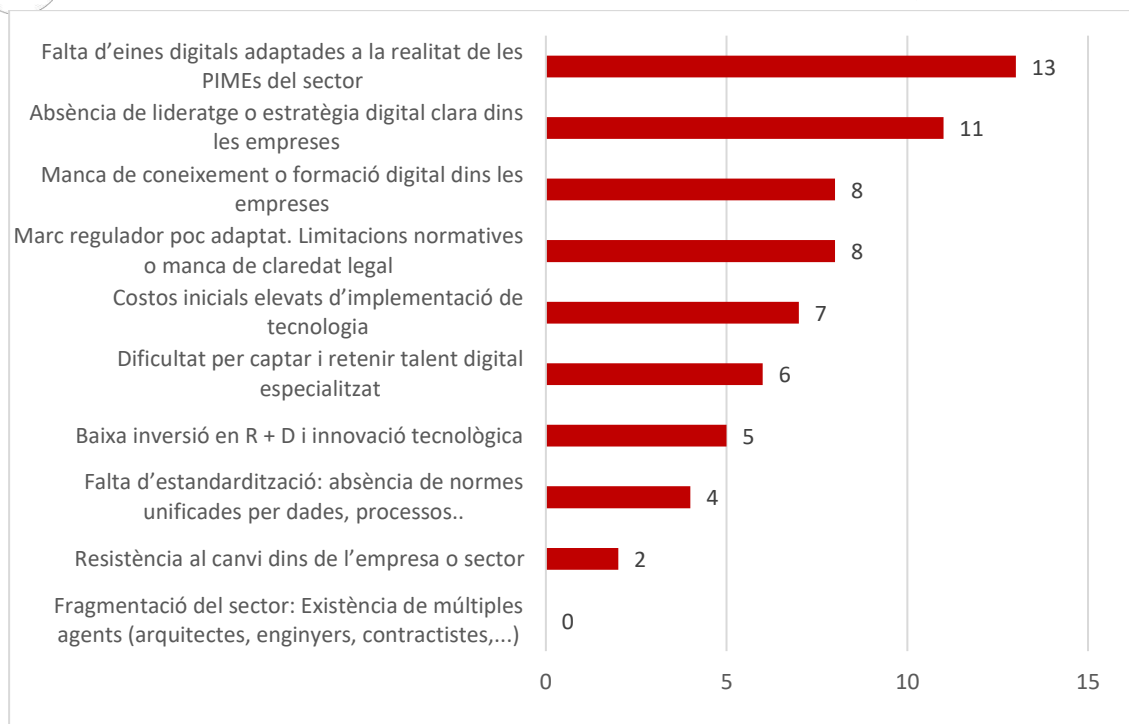
Gràfic 14: Resultats de la Pregunta 2: En quin sector es troba emmarcada la vostra empresa principalment?



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Les barreres més destacades a la digitalització del sector són la falta d'eines digitals adaptades a la realitat de les PIMES (13 mencions) i l'absència de lideratge o estratègia digital clara dins les empreses (11 mencions). Això indica que els principals **frens no són tant tecnològics o econòmics, com si d'adaptació pràctica a la realitat de la magnitud empresarial, i en segon lloc la direcció estratègica**. És a dir, les empreses petites troben a faltar solucions digitals alineades amb les seves necessitats reals, i alhora pateixen una manca de lideratge que impulsi processos de transformació digital. Aquestes conclusions apunten a la importància de desenvolupar activitats específiques per a PIMES, i acompanyar-les amb suport estratègic per garantir una digitalització efectiva.

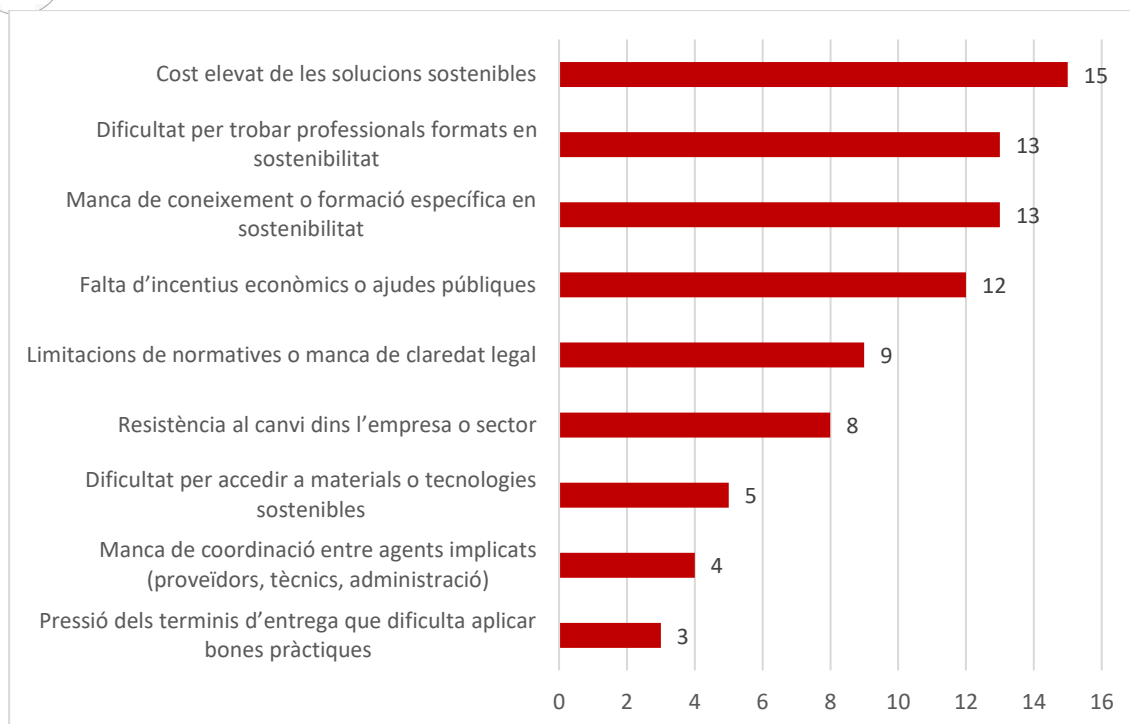
Gràfic 15: Resultats de la Pregunta 3: Quins són els principals reptes de la cadena de valor de la construcció per avançar cap a una major aplicació tecnològica? (màxim 5 opcions)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Els principals obstacles identificats en el camí cap a la sostenibilitat dins la cadena de valor de la construcció són el **cost elevat de les solucions sostenibles** (15 respostes), seguit per la **manca de coneixement o formació en sostenibilitat** i la **dificultat per trobar professionals formats** (ambdues amb 13 respostes). També destaquen la **falta d'incentius econòmics o ajudes públiques** (12) i les **limitacions normatives** (9).

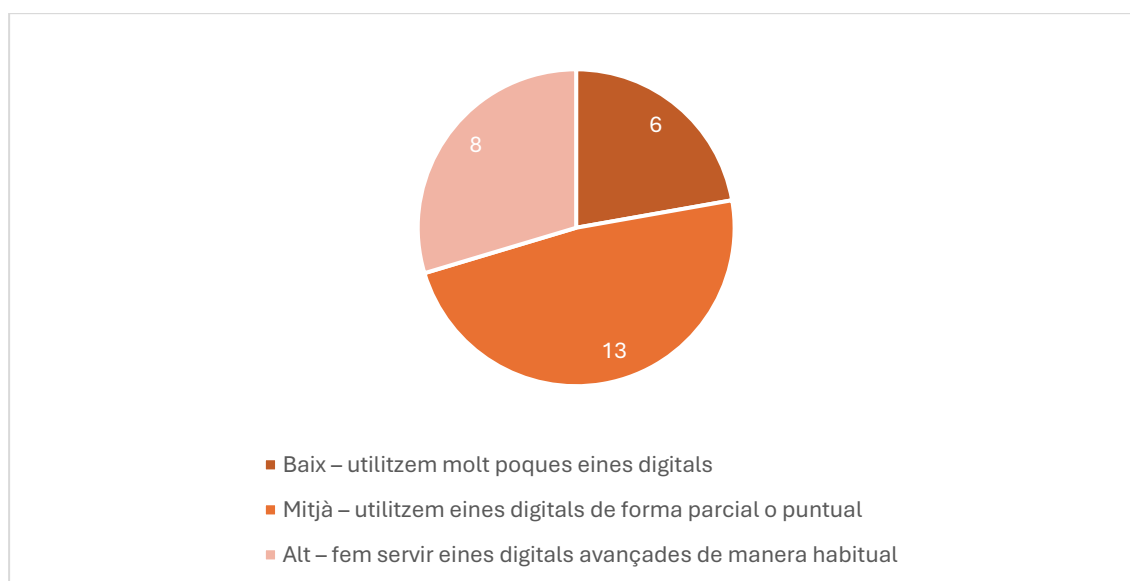
Gràfic 16: Resultats de la pregunta 4: quins són els principals reptes de la cadena de valor de la construcció per avançar cap a la sostenibilitat? (màxim 5 opcions)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

La majoria de les empreses considera tenir un nivell de digitalització **mitjà** (13 respostes), utilitzant eines digitals de manera parcial o puntual. Un grup important (8) afirma tenir un **nivell alt**, amb ús habitual d'eines digitals avançades, mentre que 6 empreses es situen encara en un nivell **baix**.

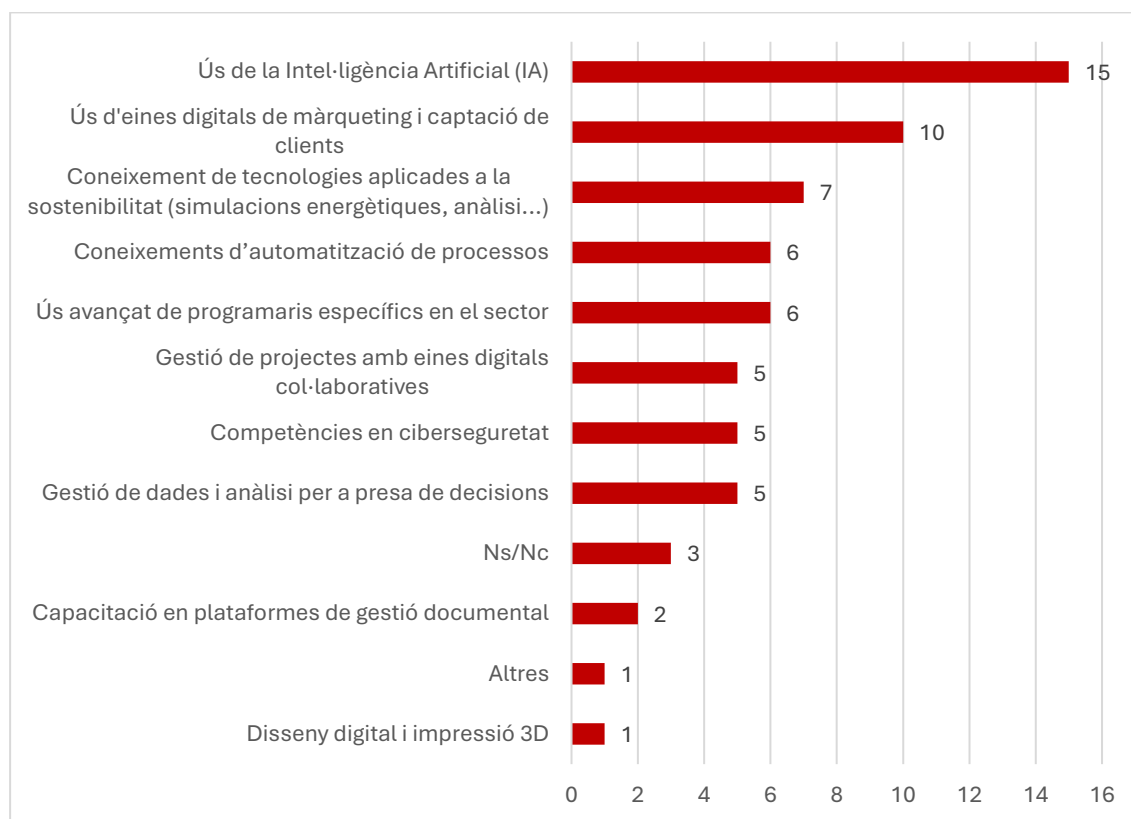
Gràfic 17: Resultats de la pregunta 5: quin considereu que és el nivell actual de digitalització de la vostra empresa?



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Respecte a les competències digitals que es troben a faltar en la plantilla de les empreses està l'ús de la **Intel·ligència Artificial (IA)**, amb 15 respostes, seguida de l'**ús d'eines digitals de màrqueting i captació de clients** (10). També tenen un pes rellevant els coneixements de **tecnologies aplicades a la sostenibilitat** (7) i les competències relacionades amb automatització de processos i software sectorial (amb 6 cadascuna). Això indica que, malgrat ser empreses petites, moltes mostren **interès o experiència en tecnologies avançades, però aquestes han d'estar dimensionades i aterrades a la estructura de les organitzacions** i les seves necessitats.

Gràfic 18: Resultats de la pregunta 6: Quines competències digitals trobeu a faltar a la vostra empresa?

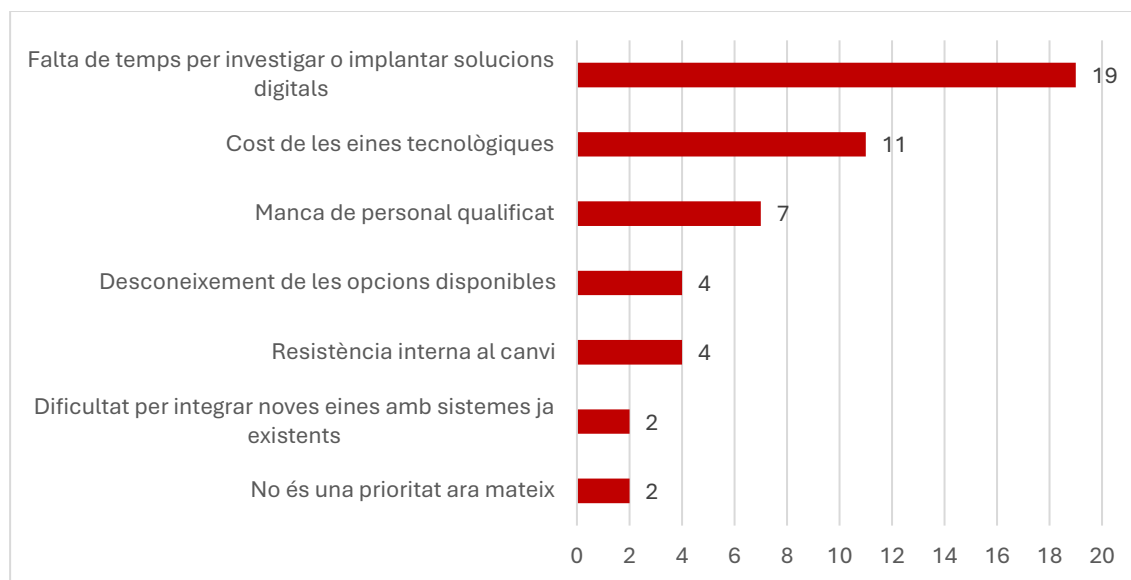


Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

La barrera més assenyalada amb diferència és la **falta de temps per investigar o implantar solucions digitals** (19 respostes), seguida pel **cost de les eines tecnològiques** (11). Aquestes dades reflecteixen una realitat en què les empreses, especialment les més petites, es troben atrapades entre les limitacions del dia a dia i la manca de recursos per fer el salt digital. També es repeteixen barreres com la **manca de personal qualificat** i el

desconeixement de les opcions disponibles, fet que indica una necessitat de suport extern i acompanyament per poder identificar i implementar solucions útils de forma eficient.

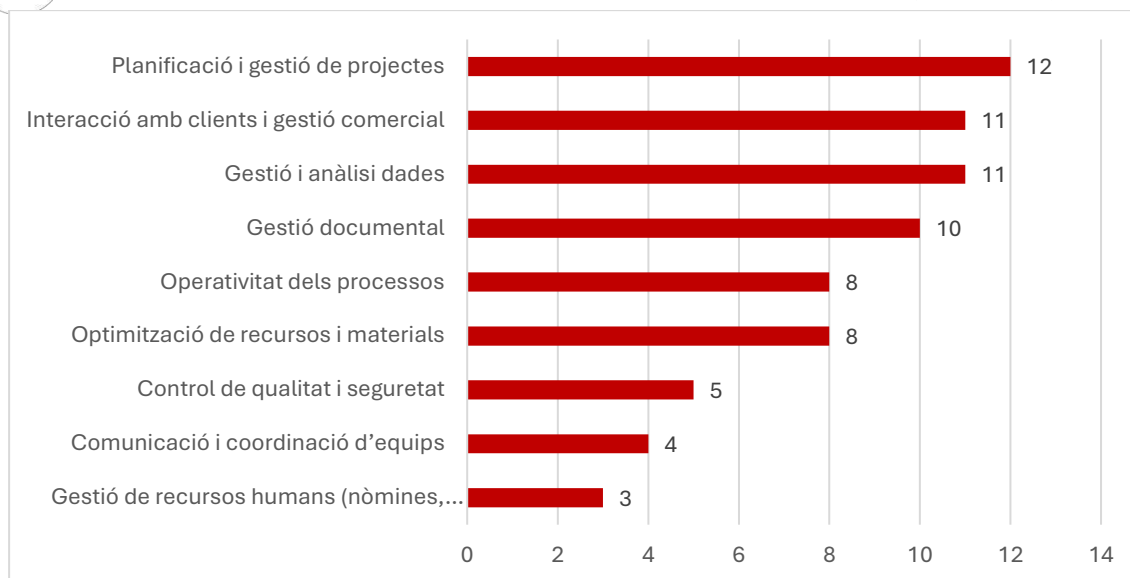
Gràfic 19: Resultats de la pregunta 7: quines són les principals barreres que trobeu per avançar en la digitalització de la vostra empresa? (trieu fins a 3 opcions)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Gràfic 20: Resultats de la pregunta 8: En quins àmbits creieu que la digitalització us pot aportar més valor a la vostra empresa?

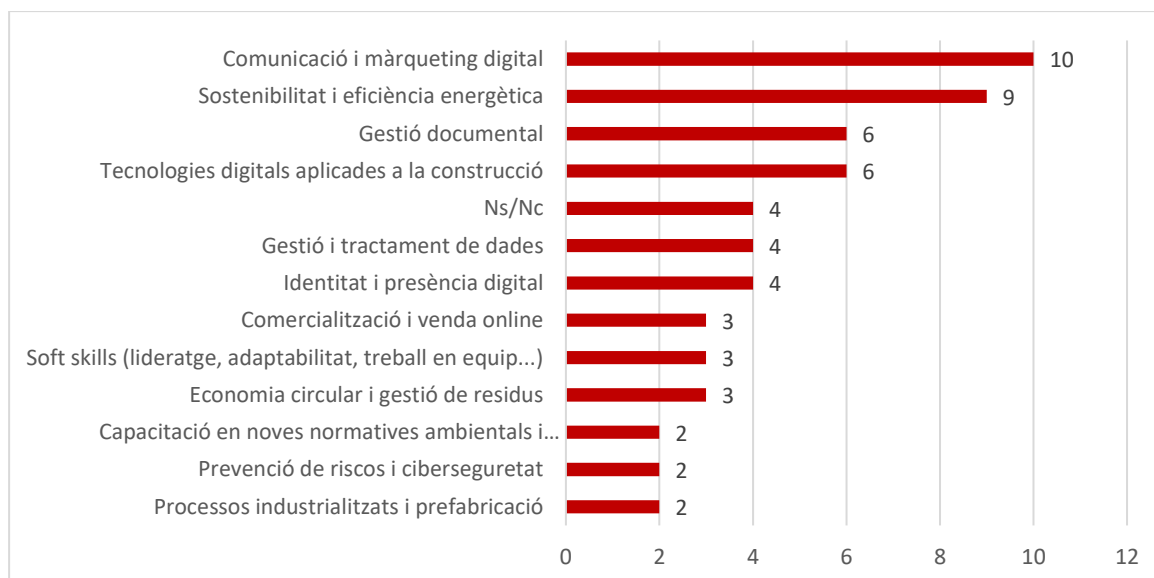
Els àmbits més valorats per les empreses pel seu potencial de digitalització són la **planificació i gestió de projectes** (12 respostes), seguit molt de prop per **gestió i anàlisi de dades** i **interacció amb clients i gestió comercial** (ambdues amb 11), així com **gestió documental** (10). Aquestes dades posen de manifest que la digitalització es percep com una eina clau per **millorar l'organització, la presa de decisions i la relació amb els clients**. També tenen un pes destacat la **optimització de recursos** i la **operativitat dels processos** (8).



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Els àmbits més valorats per a la formació són la **comunicació i màrqueting digital (10 respostes)**, **seguit de sostenibilitat i eficiència energètica (9)**. També tenen un pes destacat la gestió documental i les **tecnologies digitals aplicades a la construcció (6 cadascuna)**.

Gràfic 20: Resultats de la pregunta 9: Quin tipus de formació considereu prioritària per al vostre equip? (marqueu fins a 3 opcions)

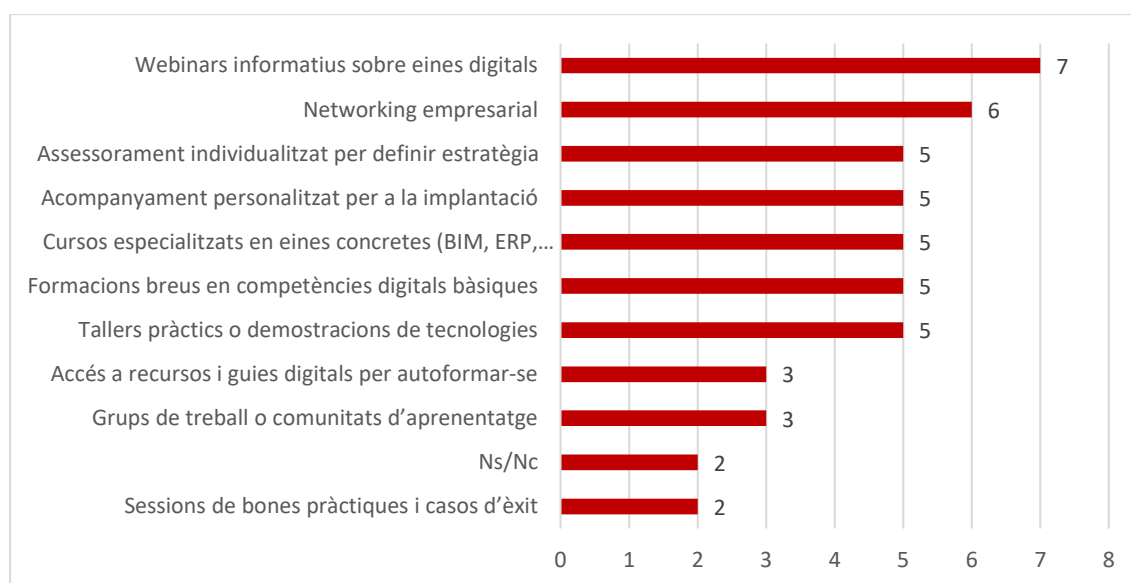


Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'enquesta

Les empreses valoren especialment els **webinars informatius sobre eines digitals** (7 respostes) i el **networking empresarial** (6), evidenciant una demanda de formats accessibles i flexibles, així com espais per compartir coneixement entre iguals.

A més, hi ha una forta coincidència d'interès en una àmplia gamma de formats com **tallers pràctics, formacions breus, cursos especialitzats, acompanyament personalitzat i assessorament estratègic** (tots amb 5 respostes). Això indica que les empreses no tenen una única preferència, sinó que valoren enfocaments **flexibles, pràctics i adaptats** a diferents necessitats i nivells de maduresa digital. Els formats més passius com l'autoformació, tenen menys demanda.

Gràfic 21: Resultats de la pregunta 10: En quin tipus d'activitats estaríeu interessats en participar per avançar en la transformació digital?



7.2. Conclusions de l'enquesta

A continuació es presenten les principals conclusions que s'extreuen del tractament de la informació de l'enquesta:

- Les PIMES necessiten eines digitals adaptades a la seva realitat operativa.
- Cal reforçar el lideratge intern i l'estratègia digital dins les empreses.
- Es prioritza l'acompanyament pràctic i personalitzat per avançar en la digitalització.
- La manca de temps i de coneixement de les tecnologies disponibles és el principal fre per adoptar solucions digitals.
- El cost de les tecnologies continua sent una barrera significativa.

- Hi ha una alta demanda de formació en eines de màrqueting digital i IA.
- Les empreses reclamen suport per aplicar tecnologies sostenibles de manera assequible.
- La planificació de projectes i la gestió de dades són àrees clau per digitalitzar.
- Cal impulsar accions que tradueixin la innovació en aplicacions pràctiques.
- Hi ha interès per formats de formació actius, curts i contextualitzats.
- Les organitzacions necessiten assessorament per integrar noves tecnologies de manera efectiva.
- El suport públic ha de facilitar temps, recursos i orientació estratègica.
- Les empreses valoren els espais de networking i comunitats d'aprenentatge sectorial.

8. Principals reptes de la Cadena de Valor

En base a l'anàlisi quantitativa, les entrevistes, i els grups de Treball, s'han pogut determinar els reptes transversals de la cadena de valor. En el present apartat, s'identifiquen els reptes específics de cada baula.

8.1. Reptes transversals

Com s'ha comentat, en aquest bloc s'esmenten **els reptes** digitals del sector de la construcció, però amb un enfocament més transversal. És a dir, problemàtiques a solucionar que siguin més aviat genèriques, àmpliament esteses, i que no estiguin vinculades a cap baula de la cadena de valor en particular.

1. **Combatre la manca de persones treballadores**, a través del up-skilling i la formació continua, permetent que s'adaptin a les noves tecnologies demandades i capitalitzar el potencial de les eines.
2. **Promocionar la incorporació de la tecnologia BIM en les baules 1,2 i 3 de la cadena de valor**, tant en la integració en l'empresa com en qualsevol contingut formatiu dut a terme.
3. **La manca de coneixement sobre les eines disponibles** i la dificultat per identificar-ne l'aplicabilitat real són barreres que frenen la adopció de noves tecnologies, especialment entre PIMES.

4. **Promoure el coneixement compartit entre les diferents baules i la cultura digital col·laborativa:** per acabar amb la manca d'experiència en treballar en entorns digitals compartits, especialment en projectes amb diversos agents (arquitectes, proveïdors, constructors...)

5. **Eliminar l'estigma de que la construcció és un sector antiquat,** fer-lo més atractiu i millorar la seva visibilitat, promocionant-lo com un sector amb potencial sostenible, aconseguint atraure perfils joves, i perfils femenins.

6. **La manca de coneixement sobre les eines disponibles** i la dificultat per identificar-ne l'aplicabilitat real són barreres que frenen la adopció de noves tecnologies, especialment entre PIMES.

7. **La manca de relleu generacional frena la inversió digital al sector,** ja que molts professionals propers a la jubilació no veuen incentius per a digitalitzar-se ni adaptar-se a noves tecnologies.

8. **Aprofitar la tecnologia per a superar la complexitat i ineficiència en la gestió de tràmits:** complir amb els requisits de seguretat, gestió de residus i tràmits laborals requereix emplenar i enviar documentació en diverses plataformes diferents, que generen carrega de feina no productiva.

9. **Definir i clarificar el concepte de sostenibilitat en la construcció:** Moltes empreses o professionals no tenen una visió clara del que realment significa construir de manera sostenible i que es qualifica com a tal

10. **Disseny i procés de construcció no pensada per al seu manteniment a futur.** Absència de visió a llarg termini i manca de documentació i instruments de seguiment de l'envelliment de l'edifici. Genera edificis obsolets i increment de costos de manteniment en fase reactiva.

11. **Manca de formació pràctica i orientada a l'ús real de tecnologies digitals:** Hi ha una necessitat clara de millorar la formació en tecnologies digitals, però aquesta ha de ser selectiva, pràctica i directa. La digitalització del sector no pot ser un concepte abstracte com a vegades succeeix, per exemple, en l'aplicació de la intel·ligència artificial, sinó que ha de ser aplicada a les tasques quotidianes dels treballadors de cada baula.

12. **Limitacions de les PIMES en la incorporació de solucions tecnològiques:** Les petites empreses sovint no tenen els recursos per implementar solucions digitals avançades, el que limita la seva competitivitat. És per això que s'ha de considerar desenvolupar formacions concretes que abordin les necessitats específiques de les PIMES.

13. Necessitat d'acompanyament i formació aplicada per a la digitalització: És important també que les empreses de la baula rebin suport en la implementació d'aquestes solucions. Per això, cal una formació pràctica que s'enfoqui **en com integrar aquestes eines en les operacions quotidianes**. A més, l'acompanyament i el mentoring després de la formació és fonamental.

14. Facilitar l'aterrament de les tecnologies, especialment la IA, a la realitat dels diferents sectors i empreses: és important acompanyar i facilitar l'adaptació de la Intel·ligència artificial a les realitats concretes de cada baula del sector. S'ha de promoure que les empreses i treballadors entenguin com la IA pot ser aplicable de manera pràctica i útil, aterrada en les seves situacions particulars del dia a dia, i no de forma genèrica.

15. El sector té escepticisme a l'hora d'incorporar noves tecnologies: a causa dels riscos percebuts i dels costos associats a la innovació. Cal combatre-ho a través de fer-los veure els retorns que pot tenir a curt i a llarg termini.

16. Homogeneïtzar les dades ambientals en el sector per evitar confusions i facilitar la presentació de licitacions.

17. Falta professionalització digital en totes les funcions. S'està capacitat digitalment per fer coses, però en el sector hi ha poc interès per introduir-ho a la feina. S'està capacitat digitalment per dur a terme coses, però en el sector hi ha poc interès per introduir-ho a la feina.

18. Potenciar la cultura de màrqueting i la promoció: per ser més atractius per als joves i promocionar millor les empreses del sector.

8.2. Resultats dels Grups de Treball

El passat dimecres 3 i 4 de juliol van tenir lloc les sessions de treball participatives amb diferents agents, empreses i entitats del territori.

En aquestes sessions de treball es va **convocar als diferents integrants de la cadena de valor del de la construcció, amb l'objectiu d'identificar els principals reptes** del sector, validar les conclusions obtingudes fins al moment mitjançant les entrevistes, i extreure possibles formacions a dur a terme per a treballadors i empreses.

Es van presentar els principals elements crítics de la diagnosi realitzada prèviament i es va donar peu a un primer exercici, on els participants, separats per 2 taules grupals, havien d'identificar:

- Reptes de la digitalització en l'empresa
- Reptes de les competències digitals dels professionals del sector
- Possibles formacions i activitats per a dur a terme

Imatges 1 i 2: Grups de treball duts a terme (el Masnou i Martorell)



En total, van assistir 20 persones a la sessió de Martorell, i 16 a la del Masnou (incloent tècnics d'ajuntament).

A continuació s'exposen les principals aportacions realitzades per les 4 taules de la sessió de treball.

8.2.1. Problemàtiques i reptes tecnològics de les empreses

Reptes no digitals:

- Millorar la qualitat dels materials utilitzats: Les empreses solen optar per materials més econòmics, però això afecta la qualitat i la sostenibilitat a llarg termini, a part que va en contra de la digitalització.
- El sector de la construcció és un sector antiquat i poc eficient. Mètodes manuals desfasats davant la construcció industrialitzada, baixa eficiència i alt marge d'error que incrementa els costos, retard en execucions i poca escalabilitat.
- Combatre la resistència a adoptar models de construcció industrialitzada, el que limita el progrés cap a un sector més eficient i tecnològic.
- Disseny i procés de construcció no pensada per al seu manteniment a futur. Absència de visió a llarg termini i manca de documentació i instruments de seguiment de

l'envelliment de l'edifici. Genera edificis obsolets i increment de costos de manteniment en fase reactiva.

- Superar el desconeixement sobre les ajudes europees i nacionals disponibles per a la modernització del sector.
- Combatre la pèrdua d'eficiència i hores no productives causades per la lentitud de la burocràcia i els tràmits amb l'administració.
- Millorar la conscienciació sobre la seguretat laboral, promovent la prevenció, amb un enfocament des de dalt cap a baix dins de les organitzacions, per evitar pèrdues derivades de baixes laborals i altres riscos.
- Superar la manca de conscienciació entre els empresaris sobre la importància de la formació per millorar la competitivitat de les seves empreses.
- Mala pràctica en la fase de comercialització immobiliària. Comissions il·legals per part dels agents immobiliaris i subcontractació sense responsabilitat que genera una pèrdua de confiança, manca de transparència i professionalització.

Digitalització de l'empresa i adaptació tecnològica

- Desconeixement del mapa tecnològic i les oportunitats del negoci: Desconeixement de quines tecnologies poden ser útils per al seu sector ni com poden beneficiar-se d'elles.
- Manca de planificació digital estratègica: Moltes empreses no tenen un pla de transformació digital definit, i la digitalització no es veu com una prioritat a nivell estratègic.
- El sector té por d'incorporar noves tecnologies a causa dels riscos percebuts i dels costos associats a la innovació. Cal combatre-ho a través de fer-los veure els retorns que pot tenir a curt i a llarg termini.
- Potenciar la cultura de màrqueting i la promoció per ser més atractius per als joves i promocionar millor les empreses del sector.
- Determinar l'abast de la intel·ligència artificial dins del sector de la construcció i establir la seva aplicació per millorar l'eficiència dels processos.

- L'Absència de lideratge institucional en la implantació del BIM. Si s'exigís el BIM des de les entitats públiques, les privades es veurien obligades a incorporar-lo i seria un bon impulsor de la eina.
- Manca d'automatització de la gestió administrativa i econòmica. Empreses petites amb gestió administrativa poc professionalitzada i manca de formació per gestionar processos administratius digitals que provoca pèrdua d'oportunitats, pèrdues econòmiques i caos organitzatiu.

Gestió i integració de dades

- Promocionar la "cultura de la dada", on les empreses prenen decisions al voltant de la informació recopilada.
- Agilitzar la comunicació interna de l'empresa mitjançant eines digitals que permetin sincronitzar i compartir informació per una millor execució de tasques.
- Desconeixement en com estructurar i utilitzar les dades de manera eficient a l'hora de prendre decisions de negoci basades en aquestes.
- En el sector immobiliari, dur a terme un anàlisi de resultats de les accions (visites realitzades per vendre un immoble, retorn de la inversió en campanyes de difusió)...
- Homogeneïtzar les dades ambientals en el sector per evitar confusions i facilitar la presentació de licitacions.

Flux de la informació i traçabilitat.

- Millorar la traçabilitat dels materials en la construcció, com la fusta, per garantir que els materials es puguin recuperar i reciclar al final de la seva vida útil.
- Aplicar els principis del Lean management a la construcció, ja que actualment no s'han aconseguit implementar de manera efectiva, el que afavoreix processos menys eficients i la manca de coordinació entre els agents implicats en els projectes.
- Agilitzar el flux d'informació entre les parts involucrades en una reparació (client, centraleta, instal·lador), per a una millor comunicació i eficiència operativa.
- Integrar millor els agents des de la fase inicial de disseny o producció per evitar els errors que es produeixen quan els diferents actors treballen de manera aïllada.

8.2.2. Problemàtiques i reptes de competències digitals i perfils professionals

Reptes no tecnològics

- Alt risc de precarietat laboral
- Promoció dels certificats professionals.
- Millorar la conscienciació sobre la seguretat laboral, promovent la prevenció des de dalt cap a baix dins de les organitzacions per evitar pèrdues derivades de baixes laborals i altres riscos.

Adaptació tecnològica i cultura digital

- Manca de coneixement i visió tecnològica en alguns perfils, que dificulta l'adopció d'eines digitals i la modernització dels processos.
- Desconeixement de les tecnologies disponibles i de les seves aplicacions pràctiques en l'entorn empresarial.
- Fa falta professionalització digital en totes les funcions. S'està capacitat digitalment per fer coses, però en el sector hi ha poc interès per introduir-ho a la feina.
- Això és en gran part vinculat amb la el repte de com que no hi ha ma d'obra, les poques persones treballadores del sector, perceben que no han d'actualitzar-se ni adaptar-se, ja que trobaran un lloc de treball igualment.
- Integració de perfils amb limitacions digitals: Hi ha dificultats per adaptar la digitalització a treballadors amb menys habilitats tecnològiques (gent gran, etc.).

Eines digitals i ofimàtica

- Mancances en l'ús d'eines digitals bàsiques com gestors de documents, fulls de càlcul i plataformes col·laboratives.
- Creixent necessitat de formació en gestió de xarxes socials i comunicació digital per millorar la presència en línia de les empreses.
- Necessitat de coneixements en eines digitals per gestionar subvencions i finances de manera més eficient.
- Urgència d'automatitzar processos administratius per reduir tasques repetitives i millorar l'eficiència en la gestió documental.

Seguretat i protecció de dades

- Necessitat de formació en ciberseguretat per garantir la protecció de la informació corporativa.
- Creixent importància del coneixement en dades i compliment normatiu per assegurar una gestió adequada de la informació (eines de fitxatge, etc).

9. ANÀLISI DE LA CADENA DE VALOR PER SECTORS

En aquest bloc, s'analitza cada baula de la cadena de valor a través de tres temàtiques clau: **les dades quantitatives, els reptes i les tendències de futur sectorials**. Aquestes tres perspectives han proporcionat una visió general del sector i els seus possibles reptes, el que ha permès identificar àrees de millora, i consegüentment, oportunitats de formació.

Les **dades quantitatives** són fonamentals per entendre l'estructura i el pes de cada baula dins de la cadena de valor, al mateix temps que visualitzar possibles variacions que **ajudin a explicar la realitat sectorial**, com podria ser la baula 4, altament atomitzada, amb una mitjana de menys de 2 treballadors per empresa, i amb alt nivells de facturació, però una gran representativitat empresarial.

En segon lloc, **els reptes** analitzen les dificultats que enfronten les diferents baules del sector. Com s'observarà, alguns són més aplicables de manera transversal, però també hi ha un gran nombre de reptes molt específics a cada baula, i és important ser conscient d'ells. **Conèixer els reptes permet proposar accions formatives que responguin directament a les problemàtiques detectades**.

L'estudi conjunt de les dues temàtiques ha permès identificar les necessitats formatives específiques i establir línies d'acció concretes per millorar la competitivitat i sostenibilitat de les diferents baules del sector.

Malgrat que ja s'ha ampliat l'anàlisi del volum de cada baula en el capítol 4, és important tenir present les dades abans de entrar en cada una d'elles. La cadena de valor queda així:

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

9.1. Baula 1: FASE DE PLANIFICACIÓ I DISSENY

Dades quantitatives de la baula

La **Baula 1** integra 76 empreses, que representen el 12,82% del total. Amb 1.298 treballadors (el 31,86% del total) i un volum de vendes de 33.110.668,95 €, concentra el 16,59% del total de la facturació. Aquestes dades evidencien un **pes rellevant en ocupació i aportació econòmica, indicant que es tracta d'activitats intensives en mà d'obra qualificada i amb alt valor afegit**, sovint relacionades amb àrees com l'arquitectura, enginyeria, gestió de projectes o serveis tècnics especialitzats.

Taula 28: Volum de la Baula 1 en la CDV

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

Pel que fa al desglossament de la Baula 1 per municipis, s'observen característiques interessants. Dins les 76 empreses vinculades amb aquesta activitat econòmica, més del

60% estan situades a Martorell o el Masnou, amb 23 cada municipi. El que sorprèn és **la diferencia en treballadors i facturació que generen aquestes 23 empreses**. Mentre que a Martorell generen 250 llocs de treball i facturem 17 milions, a el Masnou es redueixen fins a 49 treballadors i 2 milions de facturació, el que demostra atomització en el segon, mentre que hi ha una alta concentració en el primer.

Pel que fa a la **resta dels municipis, els valors entre empresa/treballadors/facturació estan relativament equilibrats**, amb un pes més important del municipi de Vilassar.

Taula 29: Distribució per municipis de la Baula 1 en la CDV

Municipis	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	% total facturació
Martorell	23	30%	250	56%	17.446.246 €	53%
Masnou	23	30%	49	11%	2.210.876 €	7%
Montgat	4	5%	25	6%	4.017.326 €	12%
Premià de Dalt	8	11%	22	5%	3.573.177 €	10%
Vilassar de Mar	18	24%	97	22%	5.863.015 €	18%
Total	76	100%	443	100%	33.110.641 €	100%

Reptes de la fase de planificació i disseny

R1: Millorar el coneixement i l'adopció de tecnologies i dissenys sostenibles per part de les persones o empreses de la baula. S'ha de millorar el coneixement i l'adopció de tecnologies i dissenys sostenibles en els projectes és essencial que els professionals d'arquitectura tinguin accés a una formació contínua en les últimes tendències i innovacions en dissenys sostenibles i tecnologies netes. Els arquitectes han de ser formats per incorporar criteris ambientals des de les fases inicials del disseny, tenint en compte l'impacte de cada elecció sobre el medi ambient.

R2: Fomentar la integració de perfils d'arquitectes interdisciplinars, amb coneixements de disseny, química, arquitectura i enginyeria: L'arquitectura es troba en un moment on els requisits tecnològics, ambientals i funcionals estan creixent exponencialment, i les solucions tradicionals de disseny arquitectònic ja no són suficients per donar resposta a les demandes d'eficiència, sostenibilitat i innovació. Per afrontar aquest repte, és essencial fomentar la creació d'equips multidisciplinaris que incorporin arquitectes amb coneixements transversals en àrees com la química, l'enginyeria i el disseny. Aquest tipus de professionals seran capaços d'aportar una visió global i integrada, que tingui en compte

no només l'aspecte estètic i funcional de l'espai, sinó també els processos tècnics i els materials utilitzats, les seves propietats i el seu impacte ambiental.

9.2. Baula 2: FASE DE PRODUCCIÓ

Dades quantitatives de la baula

La segona baula consta de 19 empreses, representant el 3,20% del total del sector. Malgrat tenir una representació petita en termes de nombre d'empreses, aquest sector empra 126 persones, el que suposa un 5,91% de la força laboral total, indicant que, **tot i tenir menys empreses, la seva concentració de treballadors per empresa és notable**. Això és en part explicat per la presència d'un parell d'empreses grans a Martorell. Pel que fa al volum de vendes, la Baula 2 genera 10.539.708 €, representant un 5,28% del total.

Taula 30: Volum de la Baula 2 en la CDV

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

La Baula 2, vinculada amb la fabricació de materials està clarament hegemonitzada per **Martorell**, amb 8 de les 19 empreses de la baula sent del municipi del Baix Llobregat. Malgrat això, el que destaca especialment és el major volum de treballadors (63%) i la capacitat de facturació d'aquestes empreses (76%). Montgat també compta amb una presència considerable, amb 7 empreses que tenen a 33 treballadors en plantilla.

Taula 31: Distribució per municipis de la Baula 2 en la CDV

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	% Facturació
Martorell	8	42%	79	63%	8.016.599 €	76%
Masnou	0	0%	0	0%	0€	0%
Montgat	7	37%	33	26%	1.623.374 €	15%
Premià de Dalt	1	5%	8	6%	899.725 €	9%
Vilassar de Mar	3	16%	6	5%	Nd	-
Total	19	100%	126	100%	10.539.699 €	100%

Reptes de la fase de producció

R1: Augmentar la digitalització de la producció, traçabilitat i etiquetatge de les peces i altres materials. Un dels grans reptes per a la Baula 2 és augmentar la digitalització dels processos de producció, així com millorar la traçabilitat i etiquetatge de les peces i altres materials utilitzats en la producció. Això aplica tant en la gestió interna del material (magatzem i seguiment de les peces en l'interior) com al seguiment dels materials una vegada ja ha sortit de l'espai. Superar aquesta problemàtica també ajudaria a que els materials es poguessin recuperar al acabar la seva primera vida útil, i poguessin recuperar i reciclar.

R2: Millorar el coneixement i l'adopció de materials sostenibles i etiquetatge ambiental en el procés de compra de materials en les empreses. En segon lloc, cal millorar el coneixement sobre materials sostenibles i implementar un etiquetatge ambiental en el procés de compra. És essencial educar tots els treballadors, però especialment els responsables de compra, sobre les opcions més ecològiques i certificar que els materials compleixen amb els estàndards ambientals. L'adopció de materials sostenibles no només redueix l'impacte ambiental, i millora la responsabilitat social de l'empresa, sinó que a vegades poden ser més assequibles a llarg termini, però cal la difusió de la informació i el canvi de consciència.

R3: Promocionar i impulsar la construcció industrialitzada com a mètode exitós, viable i complementari a la construcció estàndard. Una de les problemàtiques per a les empreses de la Baula 2 és impulsar la construcció industrialitzada com a mètode més eficient, viable i complementari a la construcció tradicional. Aquest enfocament permet optimitzar els costos, reduir els temps de construcció i millorar la qualitat dels projectes gràcies a processos modulars i controlats en fàbriques. Promocionar aquesta tècnica no només

facilita una construcció més ràpida i sostenible, sinó que també ofereix solucions més econòmiques i escalables, adaptant-se a les necessitats del mercat i millorant l'eficiència global del sector.

9.3. Baula 3: FASE D'EXECUCIÓ

Dades quantitatives de la baula

Aquesta baula és amb diferència la més representativa dins del sector. Aplega 359 empreses (el 60,54% del total), 1.266 treballadors (59,41%) i un volum de vendes de 133.271.981,60 €, equivalent al 66,77% del total. Aquesta baula agrupa l'activitat central del sector: l'obra pròpiament dita i totes les especialitats tècniques d'instal·lació, execució i acabats.

S'hi inclouen també serveis auxiliars, demolició, perforació o reparació de maquinària. Aquest gran pes reflecteix que **és en l'execució on es concentra el gruix de la força laboral i l'impacte econòmic**, sent el cor operatiu del sector de la construcció.

Taula 32: Volum de la Baula 3 en la CDV

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

En aquest cas, **Martorell i el Masnou són els dos municipis que lideren tant el nombre d'empreses com de treballadors**, amb 103 empreses i 458 treballadors a Martorell, i 88 empreses i 387 treballadors a el Masnou. Aquestes dues localitats sumen el 54% del total de les empreses i el 67% del total de treballadors de la baula, amb Martorell destacant per la seva important aportació a la facturació, representant gairebé un 39% del total de la facturació de la baula, i el Masnou amb un 26%.

Pel que fa a la resta dels municipis, **Montgat, Premià de Dalt i Vilassar de Mar tenen una presència més equitativa**, amb uns valors més equilibrats entre empreses, treballadors i facturació. Montgat, amb 54 empreses, compta amb 143 treballadors, representant un 11% de la força laboral total i amb una facturació de 13,6 milions d'euros, que suposa un 11% del total. Premià de Dalt i Vilassar de Mar es mantenen en valors similars, amb 54 i 60 empreses respectivament, però amb un pes més petit en la facturació, variant entre el 11% i el 13.

Taula 33: Distribució per municipis de la Baula 3 en la CDV

Municipis	Nombre d'empreses	%total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	%total facturació
Martorell	103	29%	458	36%	49.075.638€	39%
Masnou	88	25%	387	31%	32.453.608 €	26%
Montgat	54	15%	143	11%	13.609.597€	11%
Premià de Dalt	54	15%	140	11%	16.704.267€	13%
Vilassar de Mar	60	17%	138	11%	14.341.451€	11%
Total	359	100%	1266	100%	133.271.981 €	100%

D'entre totes les activitats analitzades, destaca amb diferència la **construcció d'edificis residencials (CNAE 4121)**, amb 101 empreses, és a dir, gairebé **un terç del total** (28,1%). Aquesta activitat té una presència molt destacada en El Masnou (27), Martorell (23) i Premià de Dalt (22), reflectint un teixit promotor i constructor actiu, especialment en àrees amb desenvolupament urbanístic recent o potencial sòl edificable.

Les **instal·lacions elèctriques (4321) constitueixen la segona activitat més rellevant** amb 69 empreses (19,2%), i Martorell torna a destacar amb 24 empreses, gairebé el 35% del total en aquesta categoria. També Vilassar de Mar i Montgat mantenen xifres considerables (11 empreses cadascun).

Les **altres activitats de construcció especialitzada no classificades en altres apartats (4399)** ocupen també una posició destacada amb 60 empreses (16,7%), la qual cosa revela una **diversificació en serveis complementaris a l'obra principal**, com poden ser estructures lleugeres, impermeabilitzacions o tractaments especialitzats.

En l'àmbit de les instal·lacions interiors, la **fontaneria i climatització (4322)** compta amb **36 empreses**, sent El Masnou (14) el municipi amb més presència, seguit de prop per altres com Premià de Dalt i Vilassar de Mar (6 empreses cadascun), mentre que Martorell —tot i

la seva rellevància global— en té només 7, fet que evidencia una **distribució menys concentrada i més equitativa d'aquesta activitat**.

Taula 34: Distribució de CNAE'S que formen part de la Baula 3

CNAE	El Masnou	Martorell	Montgat	Premià de Dalt	Vilassar de Mar	T
3312 - Reparación de maquinaria	0	8	1	0	1	10
4121 - Construcción de edificios residenciales	27	23	14	22	15	101
4122 - Construcción de edificios no residenciales	0	1	0	0	1	2
4312 - Preparación de terrenos	1	3	0	0	1	5
4321 - Instalaciones eléctricas	13	24	11	10	11	69
4322 - Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	14	7	3	6	6	36
4329 - Otras instalaciones en obras de construcción	4	3	4	5	2	18
4332 - Instalación de carpintería	8	4	4	2	5	23
4333 - Revestimiento de suelos y paredes		4	1	0	0	5
4334 - Pintura y acristalamiento	6	7	3	2	4	22
4339 - Otro acabado de edificios	1	0	2	1	2	6
4391 - Construcción de cubiertas	0	0	0	1	0	1
4399 - Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.	14	18	11	5	12	60
Total general	88	103	54	54	60	359

Reptes de la fase d'execució

R1: Agilitzar i millorar el control horari, la gestió d'assistència i altres processos diaris en obres, com la prevenció de riscos laborals. Un dels reptes per a les empreses de la fase d'execució és agilitzar i millorar la gestió diària en obres, especialment en el control horari, la gestió d'assistència i la prevenció de riscos laborals. Implementar sistemes digitals per monitoritzar l'assistència i els horaris pot reduir errors administratius i millorar l'eficiència operativa, ja que tal i com s'estan duent a terme aquestes tasques en l'actualitat, es perden moltes hores de productivitat. A més, incorporar tecnologies que faciliten la detecció de riscos laborals en temps real i assegurin el compliment de les normatives de seguretat pot contribuir a un entorn de treball més segur, reduint accidents, un dels principals problemes en l'entorn de la construcció.

R2: Superar la percepció de no necessitar formació: La falta de treballadors fa que els pocs que hi treballen, tinguin la percepció de que seran contractades per molt que no estiguin formades, i no senten la necessitat d'actualitzar-se ni adaptar-se a les novetats del sector, i aquesta pràctica limita la competitivitat a llarg termini. És fonamental conscienciar sobre la importància de la formació contínua, garantint que els treballadors estiguin al dia amb les noves tecnologies, pràctiques sostenibles i normatives, per molt que no tinguin la sensació de necessitar-les.

R3: Millorar la formació en perfils d'edat avançada, especialment aquells propers a la jubilació on la seva adaptació a les eines digitals és complexa i requereix un enfocament específic. La transició cap a tecnologies més avançades pot ser difícil per a aquest perfil de treballadors, que potser no han estat exposats a eines digitals al llarg de la seva carrera. És fonamental crear programes de formació específics, dissenyats per a les necessitats d'aquests treballadors, amb un enfocament pràctic i gradual que els permeti integrar-se de manera efectiva a les noves tecnologies.

R4: Promocionar i impulsar la construcció industrialitzada com a mètode complementari: Una de les problemàtiques per a les empreses de la Baula 2 és impulsar la construcció industrialitzada com a mètode més eficient, viable i complementari a la construcció tradicional. Aquest enfocament permet optimitzar els costos, reduir els temps de construcció i millorar la qualitat dels projectes gràcies a processos modulars i controlats en fàbriques. Promocionar aquesta tècnica no només facilita una construcció més ràpida i sostenible, sinó que també ofereix solucions més econòmiques i escalables, adaptant-se a les necessitats del mercat i millorant l'eficiència global del sector.

R5: Disseny i procés de construcció no pensada per al seu manteniment a futur: molts dissenys i processos de construcció no estan pensats per al manteniment a llarg termini. Aquesta falta de previsió pot generar problemes futurs en termes de costos i eficiència, ja que els edificis o infraestructures poden requerir manteniments més cars i complexos *(aquest repte està molt vinculat amb l'adopció de materials sostenibles)*. És crucial integrar des del principi estratègies de disseny que facilitin el manteniment i la renovació, utilitzant materials duradors i sistemes que siguin fàcils de mantenir i reparar. D'aquesta manera, es minimitzen els costos a llarg termini i es garanteix la sostenibilitat dels projectes.

R6: Cal agilitzar el flux d'informació entre les diferents parts involucrades en una reparació: Cal millorar la comunicació en temps real i integrar els sistemes d'informació entre el client, la centraleta i l'instal·lador. Això, pot **accelerar els temps de resposta**, reduir els errors i evitar malentesos, millorant així l'eficiència operativa. La creació d'un sistema digital o plataforma unificada per gestionar les reparacions i facilitar el seguiment del procés

en cada etapa (notificació d'avis, paperassa, formulari client...) permetrà optimitzar el treball, i garantir una millor coordinació.

9.4. Baula 4: FASE D'ÚS

Dades quantitatives de la baula:

La quarta baula agrupa **126 empreses**, que representen el **21,25%** del total. **Malgrat aquesta representació significativa, ocupa només 228 treballadors (5,60%)** i genera 14.725.524,21 € en vendes (7,38%). Aquesta fase inclou **activitats vinculades a l'explotació, manteniment i logística dels actius construïts**, com la promoció immobiliària.

Taula 35: Volum de la Baula 3 en la CDV

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

Pel que fa al desglossament de la Baula 4 per municipis, es pot observar una distribució relativament equilibrada entre els diferents municipis, on **es trenca la alta representativitat de Martorell i el Masnou**. La ciutat del Baix Llobregat, representa un 21% de les empreses de la baula, però només genera el 18% de la força laboral i un 20% de la facturació. Aquest valor destaca com una relació més baixa entre treballadors i volum de facturació en comparació amb altres municipis i posicionament fins ara de **Martorell, el que significa que té un perfil més d'execució i preparació d'obra que de promoció immobiliària**.

D'altra banda, el Masnou, amb 33 empreses, té una participació més gran en nombre d'empreses (26%) i una contribució significativa tant en termes de treballadors (21%) com en facturació (21%). És a dir, tot i tenir més empreses, la seva generació de treballadors i

facturació es distribueix de manera equilibrada, indicant una certa diversitat de rendiments dins del municipi.

Premià de Dalt, amb 20 empreses, destaca pel seu elevat percentatge de treballadors (29%) i facturació (27%), tot i que només té un 16% de les empreses, mostrant que les empreses **d'aquest municipi generen un impacte econòmic considerable**. En canvi, a **Vilassar de Mar**, que quasi duplica a Premià en empreses, els valors de facturació i nombre de treballadors es mantenen en valors similars que els del seu municipi veí, el que remarca una **alta atomització i la presència d'empreses immobiliàries molt petites**.

Taula 36: Distribució per municipis de la Baula 4 en la CDV

Municipis	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total treballadors	Facturació	% total facturació
Martorell	27	21%	42	18%	3.001.839€	20%
Masnou	33	26%	47	21%	3.233.853€	21%
Montgat	8	6%	8	4%	1.173.202€	8%
Premià de Dalt	20	16%	65	29%	4.088.325€	27%
Vilassar de Mar	38	30%	66	29%	3.860.203€	25%
Total	126	100%	228	100%	15.357.424 €	100%

Reptes de fase d'ús

R1: Millorar la gestió d'informació i dades de propietaris, inquilins i clients.

Un dels reptes clau per a la Baula 4 és millorar la gestió de la informació i les dades relacionades amb propietaris, inquilins i clients. La centralització de dades i la utilització d'eines digitals pot facilitar l'accés ràpid i eficient a la informació, millorant la comunicació i la presa de decisions, especialment en un sector on la rapidesa de les decisions és important (alertes de nous pisos, ofertes, etc).

R2: Potenciar la professionalització en la gestió digital i de xarxes socials en moltes PIMES del sector immobiliari

L'ús efectiu d'eines digitals i plataformes en línia pot millorar notablement la visibilitat i l'eficàcia en la comercialització de béns immobles. En un sector cada cop més digitalitzat, és fonamental que les petites i mitjanes empreses s'adaptin a aquestes noves eines per connectar millor amb els clients, promoure les seves propietats i optimitzar processos de

venta i lloguer. Per a donar-li solució a aquest repte, es clau posar-li l'enfocament de PIM, de donar petites pinzellades a un treballador 8re-skilling), ja que com hem vist en l'anàlisi quantitatiu, aquestes empreses són petites i no poden contractar a una persona que es dediqui exclusivament a això.

R3: Combatre el desconeixement sobre les lleis i les novetats en les regulacions del sector:

Un dels reptes per a la Baula 4 és combatre el desconeixement sobre les lleis i les novetats en les regulacions del sector immobiliari. La normativa del sector és sovint complexa i canvia amb freqüència, la qual cosa pot generar confusió entre professionals i clients. És fonamental implementar programes de formació, i promoure que les eines digitals són un mètode per combatre aquesta problemàtica.

R4: Dur a terme un anàlisi de resultats de les accions en el sector immobiliari

Cal agilitzar i promoure l'anàlisi de resultats de les accions emprades en la comercialització immobiliària, com les visites realitzades per vendre un immoble o el retorn de la inversió en campanyes de difusió. Implementar sistemes de mesura i seguiment permetrà identificar quines estratègies són més efectives i eficients, ajudant a optimitzar els recursos destinats a la publicitat i la gestió de vendes.

9.5. Baula 5: Fase Final i gestió de residus⁶

Dades quantitatives de la baula

La Baula 5 presenta un perfil singular. Amb només 13 empreses (2,19%), és responsable d'un 3,19% del total de llocs de treball (68) i del 3,99% del volum de vendes (7.956.770 €).

⁶ Els reptes de la Baula 5 no han sigut especificats perquè no s'ha pogut dur a terme cap entrevista qualitativa amb un integrant de la baula, i per tant només s'han recalcat les dades quantitatives.

Taula 37: Volum de la Baula 5 en la CDV

Resum per tipus d'activitat	Nombre d'empreses	% total d'empreses	Nombre de treballadors	% total de persones treballadores	Volum de vendes	% total de vendes
BAULA 1: PLANIFICACIÓ I DISSENY	76	12,82%	443	20,78%	33.110.668 €	16,59%
BAULA 2: PRODUCCIÓ	19	3,20%	126	5,91%	10.539.708 €	5,28%
BAULA 3: EXECUCIÓ	359	60,54%	1266	59,41%	133.271.981 €	66,77%
BAULA 4: ÚS	126	21,25%	228	10,70%	14.725.524 €	7,38%
BAULA 5: FASE FINAL I GESTIÓ DE RCD	13	2,19%	68	3,19%	7.956.770 €	3,99%
Total general	593	100%	2131	100,00%	199.604.653 €	100%

10. PLA D'ACCIÓ

El pla s'articula en funció de les necessitats identificades en l'anàlisi quantitativa i qualitativa, combinant accions formatives amb impacte immediat i activitats de caràcter més dinàmic i de creació de teixit empresarial.

10.1. Proposta formativa

Pel que fa a les formacions de caràcter més didàctic, n'hi ha un total de 6, majoritàriament amb un caràcter virtual i de curta durada, per conciliar la formació ocupacional o formació continua per a persones treballadores, amb les tasques del dia a dia. Com que el volum d'aturats en el sector és molt baix, i existeix poca demanda de plans formatius de llarga durada, les propostes tenen un caire curt i amb l'objectiu de millorar el rendiment i qualitat de l'ocupació dels inscrits.

Cada formació proposada compta amb els següents apartats:

- Títol
- Durada
- Categoria (sostenibilitat, digital, comunicació...)
- Objectiu
- Característiques (modalitat, formats, ubicació...)
- Mòduls
- Pressupost
- Destinataris (empreses/treballadors, persones en atur....)

Formació 1: Identificació del mapa tecnològic de les tendències i eines que ajudin a solventar els reptes sectorials

Duració: 3h per baula

Àmbit: Digitalització

Objectiu

Capacitar i informar les empreses i professionals de les diferents baules a identificar quines tecnologies poden tenir un impacte directe en el seu negoci, especialment tenint en consideració la seva realitat concreta respecte factors com: mida de l'empresa, nivell d'adopció digital, recursos i capacitat tècnica....

L'objectiu és que els assistents puguin entendre què hi ha al mercat, què poden aplicar i què no, i que surtin amb idees concretes i exemples per millorar processos, captar clients o gestionar millor les seves dades.

Característiques

- Virtual
- Curta i pràctica
- Formació dirigida a totes les baules
- Format presentació i exposició de casos d'èxit
- Dirigit a perfils gerents, directors d'operacions, RRHH... (persones amb capacitat de decisió dins l'empresa).
- Tots els municipis del projecte poden estar potencialment interessats en dur a terme aquesta formació.

Mòduls / Blocs

- El mapa tecnològic actual i les seves oportunitats
- Tecnologies per a la sostenibilitat i la competitivitat
- Intel·ligència Artificial i dades
- Implementació de les noves tecnologies i estratègies d'èxit

Pressupost: Si es fa una formació per a cada una de les 4 baules, 2.000€

Destinatari: Empreses, persones autònomes i persones treballadores de l'empresa amb capacitat de decisió.

Formació 2: Formació en fonaments de construcció sostenible: criteris ambientals, nous materials i eficiència energètica

Duració: 10h per edició

Àmbit: Sostenibilitat

Objectiu

Impulsat per un nou marc regulatori i el canvi en les demandes del consumidor i constructor, l'emergència de diferents nous materials i criteris per a construir és constant. En un context territorial de majoritàriament PIMES, on les empreses no tenen ni el temps o les capacitacions tècniques per a fer un exercici de prospecció de tendències aplicables en la construcció sostenible, és important combatre aquest buit competencial amb una formació.

És important formar als directors, gerents i responsables de compra en els fonaments de la construcció sostenible, dotant-los de les competències digitals necessàries per avaluar i seleccionar materials i solucions més econòmiques, mitjançant eines tecnològiques.

Els assistents aprendran a aplicar nous criteris ambientals, analitzar materials amb menys impacte ecològic i implementar mesures d'eficiència energètica, prenent decisions basades en dades i simulacions.

Característiques

- Format virtual
- Formació dirigida a les Baules 1, 2 i 3
- Els possibles municipis interessats en dur a terme aquesta formació són: Montgat i Martorell, degut a la seva considerable presència d'empreses vinculades amb la Baula 2, o Vilassar de Mar, degut al seu vincle amb l'ECOHUB, possible col·laborador en la formació.
- Dirigida a directors, gerents i responsables de la compra de material, és a dir, persones amb capacitat d'escollir els materials que s'empreen en l'execució de l'obra. També enfocat a persones en situació d'atur.

Mòduls/ Blocs

- Introducció a la construcció sostenible i les seves dades
- Nous materials i com avaluar-los digitalment
- Eficiència energètica i rendiment econòmic
- Presa de decisions en l'era digital
- *(En la sessió de Vilassar):* Acabar el curs amb una visita al centre ECOHUB per a extreure bones pràctiques.

Pressupost: 3.000€

Destinataris: Dins la baula 1,2 i 3, empreses, persones autònomes i persones treballadores de l'empresa amb capacitat de decisió o en el departament de materials i construcció.

Formació 3: Millora i agilitza la seguretat i la seva gestió en l'empresa: ús d'aplicacions, sensors o protocols digitalitzats

Duració: 5h per edició	Àmbit: Seguretat/ Digital
Objectiu Capacitar a les empreses per a instaurar protocols digitalitzats en la gestió de la seguretat de l'obra. El sector segueix tenint un índex de sinistralitat enorme, i incorporar la vessant digital no només augmenta les garanties i el compliment dels protocols de seguretat, sinó que també facilita la tramitació d'aquests, que poden arribar a ser llargs i densos. Al mateix temps, la comunicació i seguiment d'incidències, s'agilitza a través d'aquestes eines digitals, fent-ho més ràpid, i consegüentment, més econòmic.	Característiques - Format híbrid - Els municipis potencialment interessants en dur a terme aquesta formació són tots els participants en el projecte, ja que és una formació dedicada a la Baula 3, la qual té presència en tots els municipis. Malgrat això, considerant el volum de la Baula 3 en aquests dos municipis, les ubicacions més adequades serien a Martorell i el Masnou. - Dirigit a encarregats d'obra i responsables d'empreses (persones amb capacitat de decisió dins l'empresa i/o en la obra) - En col·laboració amb la Fundació Laboral de la Construcció, entitat que té molt per la mà el combat contra la sinistralitat laboral, i hi ha pressupostada una formació amb ells.
Mòduls/Blocs • Per què digitalitzar la seguretat? • Ecosistema actual d'eines: tipus d'aplicacions, sensors i plataformes al mercat. • Utilitzar aplicacions mòbils per a la gestió digital de parts d'incidència • Rentabilitat de l'inversió • Analitzar dades generades digitalment per prendre decisions de prevenció més intel·ligents.	
Pressupost 1.000€	Destinataris: Dins la baula 3, responsables d'empreses, persones autònomes i persones treballadores de l'empresa que siguin responsables d'obra

Formació 4: Desenvolupament i impuls de les capacitats i funcions de l'eina "Inmovilla"

Duració: 3h	Àmbit: Comunicació
Objectiu L'eina "Inmovilla" es tracta de l'aplicació per excel·lència entre els gestor immobiliaris. Malgrat que la majoria de les empreses saben utilitzar les seves funcions bàsiques, existeix una gran necessitat de saber exponenciar l'ús de l'eina, i aprofitar-se de la totalitat de les funcions que té aquesta eina de CRM. En la Baula 4, una agrupació d'empreses on l'activitat econòmica està basada al voltant de la intermediació entre compradors, venedors, llogaters... és essencial garantir que la comunicació sigui fluida, que aquestes tasques tinguin la màxima instantaneïtat possible i els fluxos d'informació estiguin agilitzats. Per això, és necessària una formació al voltant de conèixer tot el potencial i capacitats d'aquesta hegemònica eina.	Característiques - Format virtual - Interessa especialment fer una edició a Vilassar de Mar, degut a l'alta presència d'empreses i treballadors de la Baula 4, malgrat que tindria sentit a qualsevol municipi excepte a Montgat, degut a l'escassetat d'immobiliàries. - Dirigit tant a empreses com a persones treballadores (aturades o no) de la baula 4, com per exemple: agents immobiliaris, comercials, o perfils administratius (on si que hi ha una bossa d'aturats considerable).
Mòduls / Blocs • Configura el teu entorn de treball • Gestió de contactes • Gestió de propietat • Automatització de tasques repetitives • Integració d'Inmovilla amb altres eines digitals	
Pressupost 1.000€	Destinataris: Dirigit tant a empreses com persones treballadores (aturades o no) de la baula 4, com per exemple agents immobiliaris, comercials, o perfils administratius, .

Duració: 3h per baula	Àmbit: Comunicació
Objectiu Capacitar professionals de les baules 1,2 i 3 de la cadena de valor <i>(en la Baula 4 no és necessari perquè ja es dona per implícit l'ús extens d'aquestes eines degut a seva pròpia naturalesa econòmica)</i> en l'ús i implementació de sistemes CRM (Customer Relationship Management). L'objectiu és ajudar a millorar la gestió de clients, augmentar les vendes i fidelitzar contactes en cada fase del negoci. Com que les necessitats al voltant de les relacions amb el client son variables en base a la Baula que s'estigui mencionant, cal fer una edició per la Baula 1, i una altre per la Baula 3.	Característiques - Virtual - Formació pràctica enfocada a optimitzar processos comercials i potenciar la relació amb clients - Dirigit a persones en atur, i al mateix temps, perfils gerents i perfils tècnics dins l'empresa. - Els municipis potencialment interessants en dur a terme aquesta formació són tots els participants en el projecte, ja que és una formació dedicada a les Baules 1 i 3, les quals tenen presència en tots els municipis.
Mòduls/ Blocs • Introducció als CRM's, reflexió sobre l'enfocament de l'empresa al client, i aplicació general a la gestió comercial (1h) • Sessió especialitzada per cada una de les baules de la cadena de valor (2h)	
Pressupost: 1.000€	Destinataris: Empreses i persones treballadores (ocupades i en atur)

Formació 6: Intel·ligència Artificial per a la gestió de tràmits en la construcció: aplicacions pràctiques a les baules 1,2,3 i 4

Duració: 3h per baula

Àmbit: Digital

Objectiu

Aquesta formació especialitzada està dissenyada per a capacitar professionals del sector en l'ús estratègic de la intel·ligència artificial per a optimitzar i automatitzar la gestió dels diferents tràmits necessaris en cada baula. Els participants aprendran a agilitzar processos, minimitzar errors i reduir terminis en la preparació, revisió i lliurament de documentació tècnica, legal i administrativa.

Malgrat que la IA té unes possibilitats infinites, la formació ha de tenir un caire molt pràctic, on els assistents puguin veure com l'eina els pot ajudar a agilitzar les tasques diàries.

Característiques

- Format virtual
- Dirigit a persones en atur, i al mateix temps, perfils administratius i qualsevol persona en plantilla que tingui vinculació amb la gestió dels diversos tràmits sol·licitats en el sector de la construcció.

Mòduls

- Introducció a la IA aplicada als tràmits de cada baula
- Eines d'IA per a la gestió documental i administrativa
- Implementació pràctica: com començar

Pressupost 2.000€

Destinatari: Dirigit a persones en atur, i al mateix temps, perfils administratius i qualsevol persona en plantilla que tingui vinculació amb la gestió dels diversos tràmits sol·licitats en el sector de la construcció.

10.2. Activitats

En aquest bloc s'enumeren les activitats no formatives. En aquest cas, les propostes no es centren en tenir un enfocament didàctic, sinó que son activitats amb un objectiu més de dinamització i de creació de sinergies entre els diferents integrants de la cadena de valor del sector i del territori. Aquestes activitats tenen un caràcter presencial.

Activitat 1: Speed dating per a PIMES i autònoms	
Duració: 2h	
Objectiu L'objectiu de l'activitat es fomentar la creació de xarxes de contactes de qualitat i explorar oportunitats de col·laboració entre PIMES i autònoms del sector de la construcció. En un context amb manca de mà d'obra i d'un sector molt atomitzat, és important que les empreses i persones autònomes estiguin ben connectades i puguin col·laborar en projectes conjunts. Per a assolir-ho, es proposa dur a terme una dinàmica de networking ràpid dissenyada per afavorir l'intercanvi de contactes i la creació de noves oportunitats professionals de manera eficient. Aquesta activitat consisteix en una sèrie de reunions informals breus entre els participants, on tenen l'oportunitat de presentar-se com a empresa, intercanviar idees, i intentar trobar projectes o possibles col·laboracions en un temps limitat (generalment entre 3 a 5 minuts per trobada). D'aquesta manera, en un breu període de 2 hores, els assistents podran entrar en contacte amb diversos agents del teixit empresarial, amb l'objectiu de trobar possibles col·laboracions i sinergies entre empreses del territori.	Característiques - Presencial - Dirigit a empresaris, responsables comercials, professional autònom i possibles persones aturades que vulguin re-incorporar-se al mercat laboral. - És important tenir representativitat de diferents baules per aconseguir vincles entre les diferents etapes de la cadena de valor i crear sinergies potents. - Al mateix temps, és important fer un bon seguiment dels assistents, i no diversificar masses les sessions, per assegurar que les convocatòries tenen èxit i els assistents es concentren en un dia. - Dur a terme una a Martorell i l'altre a Vilassar de Mar.

Pressupost: Gratuït

Destinataris: Empreses, responsables comercials, professionals autònoms i persones treballadores en atur

Activitat 2: Programa d'assessorament individual a la digitalització

Duració: 2h

Objectiu

L'objectiu principal d'aquesta activitat és millorar la competitivitat de les empreses del sector de la construcció mitjançant l'adopció de solucions digitals i sostenibles. A través de l'assessorament personalitzat, es busca ajudar les empreses a identificar les seves àrees de millora en termes d'eficiència, gestió de recursos, i sostenibilitat, tot integrant les tecnologies més adequades a les seves necessitats específiques i capacitat d'implementació.

Tot això, amb un enfocament pràctic i proporcionant els coneixements i eines per implementar els canvis.

Característiques

- Presencial i individualitzat
- Dirigit a empresaris i professional autònom, especialment PIMES i/o persones en règim d'autònom.
- Sis sessions per persona o entitat assessorada, amb un total de sis sessions repartides entre mig any.
- Que l'activitat sigui una continuació de la formació nº1. (*identificació del mapa tecnològic*).

Accions:

- Diagnòstic inicial i anàlisi de necessitats
- Disseny del pla d'Acció personalitzat
- Implementació de solucions i formació pràctica
- Seguiment i valoració de resultats

Pressupost: 20.000€ (variable en base a quantes empreses s'assessorin)

Destinataris: Empreses

Activitat 3: Tours d'innovació: Coneix, inspira, aplica

Duració: 2h

Objectiu

L'objectiu del projecte és oferir als participants una experiència directa que els permeti conèixer de primera mà casos d'èxit i pràctiques innovadores dins del sector, comprenent com les empreses han integrat estratègies digitals, sostenibles o de gestió eficient per augmentar la seva competitivitat i rendibilitat.

A través de visites guiades a empreses destacades i sessions amb els seus equips, els participants podran aprendre metodologies aplicables al seu propi negoci, inspirar-se en solucions reals i adaptables, i establir connexions professionals que fomentin la col·laboració i l'intercanvi de coneixement.

L'èmfasi està en oferir un aprenentatge pràctic, i transferible, de les 2 vessants del projecte: digitalització i sostenibilitat, ajudant els participants a entendre les oportunitats i reptes del mercat des de la perspectiva d'empreses que ja han tingut èxit.

Característiques

- Presencial
- Dirigit a empresaris, responsables comercials i professional autònom.
- Empresaris, gerents i professionals interessats en innovació i millora empresarial, especialment de PIMES.
- La ubicació on dur a terme l'activitat serà determinada en base als vincles que tenen cada municipi amb possibles empreses d'èxit.

Pressupost: 5.000€

Destinataris: Empreses emergents i professionals autònoms

Activitat 4: Tastets per a joves i dones

Duració: 2h

Objectiu

L'activitat busca apropar joves i dones al sector de la construcció, mostrant-los de manera pràctica les oportunitats que ofereix, tant en innovació tecnològica com en materials sostenibles i processos de disseny. Al cap i a la fi la construcció és un sector que ha evolucionat molt, i ha de separar-se de l'estigma que té de ser un sector tradicional i obsolet.

Mitjançant mini-tastets de com seria treballar en diferents àrees —com el treball amb materials sostenibles, la utilització d'eines digitals per al disseny i la gestió de projectes—, els participants poden experimentar de primera mà com seria formar part del sector, connectar amb professionals i inspirar-se per desenvolupar una trajectòria en un àmbit tradicionalment masculinitzat i que en l'actualitat no interessa a la població jove.

L'objectiu final és fomentar la inclusió, generar interès, i proporcionar un primer contacte directe amb la innovació i la sostenibilitat dins de la construcció.

Característiques

- Presencial
- 3-4 hores per sessió
- Enfocat a estudiants de 4rt d'ESO i altres col·lectius joves que han de decidir itinerari, estudiants de graus de FP relacionats, i universitaris en àmbits tècnics que potser no han pensat en la construcció com a sector atractiu.
- Al mateix temps, buscar dones en recerca de noves oportunitats (aturades, participants en programes d'orientació laboral....)
- Important la col·laboració amb les empreses del territori, tant en la dinàmica com en la difusió de l'esdeveniment.
- Dur a terme una a Martorell i l'altre a el Masnou.

Accions:

- Definir el públic objectiu i els canals per a trobar-los
- Tastet 1: Materials sostenibles - Tastet 2: Tecnologia i digitalització- Tastet 3: Disseny col·laboratiu
- Mentoring i networking

Pressupost: 5.000€

Destinataris: Dones i joves en recerca d'un nou sector on establir-se

Activitat 5: Jornada virtual de portes obertes

Duració: 2h

Objectiu

L'activitat busca facilitar la incorporació laboral al sector de la construcció -especialment dels col·lectius infrarepresentats- mitjançant una experiència virtual immersiva que mostri la realitat actual de les empreses del sector. Mitjançant una visita 3D interactiva als centres de treball i un espai de diàleg directe amb professionals, els participants podran conèixer de primera mà les oportunitats laborals, els requisits demandats i l'ambient de treball.

L'objectiu és crear un pont directe entre persones aturades o en procés de reciclatge professional i les necessitats reals de les empreses, millorant la reputació del sector a través de fer-lo més atractiu. Al mateix temps, l'activitat també busca habilitar un canal àgil per a l'elaboració de preguntes o la presentació de candidatures.

Característiques

- Virtual
- 2 hores per sessió
- Enfocada a: persones treballadores aturades, professionals que busquen reorientar la seva carrera cap a la construcció, especialment entre els col·lectius infrarepresentats.
- Cofinançament en l'establiment de la tecnologia.
- Captar empreses amb predisposició a fer la inversió que implica constituir la experiència virtual.
- Dur a terme l'activitat en 10 empreses de perfil innovador, assegurant-se així que les empreses participants tenen capacitat innovadora suficient per a ser bones incentivadores i captadores de persones treballadores.

Accions:

- Definir el públic objectiu i els canals de captació
- Disseny de la visita virtual interactiva
- Espai d'interacció directa
- Canalització de candidatures

Pressupost: 15.000€

Destinatari: Persones aturades o en procés de reciclatge professional que cerquin oportunitats en un sector amb alta demanda de treballadors

Activitat 6: Aliança per la construcció atractiva

Duració: 2h

Objectiu

Implicar les empreses, centres de formació i agents del territori en l'objectiu comú de modernitzar la imatge del sector i atraure talent. La finalitat és promoure una xarxa estable de col·laboració, on l'objectiu principal sigui la participació conjunta en fires d'ocupació. En aquests espais, a través d'una proposta atractiva, visual i coherent, es mostri la diversitat real de professions i tecnologies que conviuen actualment a la construcció, i es trenqui l'estigma de que es un sector antiquat i sense innovació.

L'objectiu final és garantir la competitivitat i la renovació sostenible del sector a mitjà i llarg termini.

Característiques

- Presencialitat en les Fires d'Ocupació
- Activitat enfocada a atraure persones joves que busquen un sector on inserir-se, a persones treballadores aturades, o a professionals que busquen reorientar la seva carrera cap a la construcció.
- El plantejament de la "paradeta" ha de tenir diferents zones o temàtiques d'interès, amb exemples sobre l'ús d'eines innovadores en les diferents baules del sector per a captar l'atenció dels assistents.

Accions:

- Mapeig i convocatòria d'agents i empreses clau
- Disseny col·laboratiu de la "paradeta"
- Desplegament a fires
- Canalització de candidatures

Pressupost: 5.000€

Destinatari: Persones aturades, persones que recentment hagin finalitzat la seva etapa formativa, o que estiguin en procés de reciclatge professional

11. ANNEXOS:

Els agents i empreses entrevistats han estat:

- Escofet 1886 S.A
- Esteban Costa S.L
- ALB Ecosystem
- Serveis immobiliaris Maresme Llar
- IXOS CEALCO
- VENTANALIA S.L
- PILLARS & SLABS
- INSTAL·LACIONS ITCHART S.L
- Institute for Advanced Architecture in Catalonia
- Fundació UPC
- Barcelona Contech Hub
- Clúster de la Construcció Industrialitzada de Catalunya
- Fundació Laboral de la Construcció
- PIMEC
- LEITAT
- Col·legi d'Agents de la Propietat immobiliària
- AEBALL
- SOC

Assistents Grup de treball Baix Maresme:

1. SOCIETY AND NEUROBUSINESS EXPERIENCE S.L
2. CIM UPC
3. FAGEM
4. ALBECOSYSTEM
5. ARQUITECTURA Y DISEÑO MASNOU SCP
6. CONSTRUIM LA TEVA LLAR
7. MAGNIFIK AGENCIA



Ajuntament del Masnou



AJUNTAMENT
Premià de Dalt



Ajuntament de
Montgat



Ajuntament de
Vilassar de Mar



TRIBALL, TALENT
I TECNOLOGIA
+ Tecnologia + Futur



Diputació
Barcelona

8. MON MARESME
9. PÉREZ MECA ARQUITECTURA FORENSE
10. INSTAL·LACIONS SEGARRA S.L (X2)
11. AEMIFESA

Assistents Grup de treball Martorell:

1. ATOM MODULAR
2. HOUSE HABITAT, CASA PASIVA, S.L.
3. ESTEBAN COSTA, S.L.
4. FAB-IN
5. CONSTRAULA-SORIGUE
6. CIMALSA
7. CC DEL BAIX LLOBREGAT (AODL Reindustrialització)
8. SOCIETY AND NEUROBUSINESS EXP.
9. CAMPUS DE LA MOBILITAT SOSTENIBLE
10. APLICACIONES NIVEL 4
11. LADONSOFT (x2)
12. MAREUS (x2)
13. FUNDACIÓ LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ
14. CD4BUSINESS, S.L.
15. EVSA