

# Perfils professionals de la Comunitat Portuària de Barcelona

Estudi sobre els principals perfils professionals que requereixen les empreses de la Comunitat Portuària de Barcelona. Elaborat per la Fundació BCN Formació Professional, finançat per Port 2000 i amb la col·laboració de l'Autoritat Portuària de Barcelona.



## Índex de continguts:

Índex de taules.....	2
0. Introducció.....	4
1. L'Activitat Portuària i el context del Port de Barcelona .....	6
1.1 Introducció: .....	6
1.2 Característiques del Port de Barcelona .....	8
1.3 Tendències de l'activitat portuària.....	14
1.4 Àrees d'ocupació al port. ....	19
1.5 Bibliografia: .....	22
2. Enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària .....	23
2.1 Característiques principals de les empreses de la Comunitat Portuària .....	25
2.2 Recursos Humans i perspectives de contractació: .....	28
2.3 Valoració de l'FP per part de les empreses del PdB: .....	33
2.4 FP Dual a les empreses del Port: .....	36
3. Perfils professionals .....	38
3.1 Perfils específics del Sector Terminals Estibadores:.....	41
3.1.1 Perfil Help Desk activitat de la terminal.....	44
3.1.2 Planificador de càrrega. ....	45
3.1.3 Tècnics mecànics i de manteniment.....	46
3.1.4 Altres perfils relacionats amb els sector:.....	46
3.2 Perfils específics del sector Nàutica industrial i esportiva .....	48
3.2.1 Perfil Tècnic d'instal·lació de components i manteniment d'embarcacions.....	51
3.2.2 Perfils nàutics especialistes .....	52
3.2.3 Altres perfils relacionats amb els sector:.....	53
3.3 Perfils específics del Sector Logística.....	55
3.3.1 Operador de tràfic / logístic: .....	59
3.3.2 Altres perfils relacionats amb els sector:.....	60
3.4 Perfils específics del Sector Transport.....	61
3.4.1 Xofer, camioner.....	63
3.4.2 Altres perfils relacionats amb els sector:.....	65
4. Conclusions .....	66
4. Propostes d'acció .....	73
4.1 Potenciar itineraris d'FP Dual a les empreses del Port de Barcelona .....	74
4.2 Incrementar els agents formatius procedents de l'àmbit portuari: mapa de recursos formatius del PdB .....	75
4.3 Visibilitzar l'oferta d'FP activament .....	76
4.4 Crear taula de treball de les professions del Port de Barcelona .....	76
5. Annex.....	80
5.1 Qüestionari emprat al treball de camp .....	80
5.2 Empreses participants en els grups de treball qualitatiu .....	87

## Índex de taules

Taula 1: Ranking de ports a nivell mundial .....	7
Taula 2: Evolució de les macromagnituds del Port de Barcelona. 2010-15 (unitats en milers)....	10
Taula 3: Tràfic segons origen/destí marítim. 2016.....	12
Taula 4: Generació de ports i les seves característiques.....	16
Taula 5: Esquema de la Comunitat Portuària del Port de Barcelona .....	21
Taula 6: Seu central.....	25
Taula 7: Empresa amb departament de RRHH .....	25
Taula 8: Dimensió plantilles empreses port de Barcelona .....	25
Taula 9: Tenen un Activitat secundària (+del 25% de facturació) .....	25
Taula 10: Comparació nivell instructiu PdB i CAT.....	28
Taula 11: Interès en contractar de les empreses (Família Professional) .....	30
Taula 12: Cicles amb més interès a implementar com FP Dual.....	36
Taula 13: Perfils professionals contemplats als grups de treball.....	39
Taula 14: Indicadors empreses Terminals Estibadores .....	43
Taula 15: Indicadors empreses Nàutica.....	50
Taula 16: Indicadors empreses Logística .....	58
Taula 17: Indicadors empreses Transport.....	62
Taula 18 Resum conclusions .....	72

## Índex Gràfics

Gràfic 1 Resum indicadors estructura empreses .....	26
Gràfic 2 Dimensió empreses. PdB i AMB IIT17 .....	26
Gràfic 3 Nivells instructiu plantilles. Àmbits portuaris.....	28
Gràfic 4 Empreses amb dificultat per cobrir perfils professionals .....	28
Gràfic 5 Evolució a mig termini de la contractació prevista per nivell instructiu .....	29
Gràfic 6 Valoració de l'adaptació dels continguts dels graduats a les necessitats de l'empresa .....	31
Gràfic 7 Coneixement sobre oferta d'FP ciutat de Barcelona (%) .....	33
Gràfic 8 Valoració coneixements graduats en FP (%) .....	33
Gràfic 9 Raó de per la qual l'empresa no contracta graduats en FP (%).....	33
Gràfic 10 Indicadors FP Dual (%) a les empreses del Port de Barcelona.....	36
Gràfic 11 Nivell Instructiu Plantilles Estibadores.....	43
Gràfic 12 Dimensió plantilles Estibadors .....	43
Gràfic 13 Perfils amb més incorporació entre les empreses Estibadores.....	43
Gràfic 14 Nivell Instructiu Plantilles Nàutica.....	50
Gràfic 15 Dimensió plantilles Nàutica .....	50
Gràfic 16 Perfils amb més incorporació entre les empreses Nàutiques.....	50
Gràfic 17 Nivell Instructiu Plantilles Logística .....	58
Gràfic 18 Dimensió plantilles Logística .....	58
Gràfic 19 Perfils amb més incorporació entre les empreses Logístiques .....	58
Gràfic 20 Nivell Instructiu Plantilles Transport .....	62
Gràfic 21 Dimensió plantilles Transport.....	62
Gràfic 22 Perfils amb més incorporació entre les empreses de Transport .....	62

## 0. Introducció

La present diagnosi té l'objectiu principal de detectar les necessitats formatives de la Comunitat Portuària del Port de Barcelona, és a dir, de les empreses que desenvolupen la seva activitat de manera vinculada al Port de Barcelona. Aquesta diagnosi és la primera passa per d'establir mecanismes efectius i operatius per tal d'aprofitar espais formatius i crear-ne de nous per donar així resposta a les necessitats formatives d'un sector molt especialitzat i amb un valor estratègic elevat. Aquest sector sovint es troba amb dificultats per tal de cobrir determinats professionals lligats a necessitats formatives i competències molt concretes. Sens dubte aquestes dificultats, donada la ràpida i intensa evolució del sector, s'incrementaran, amb el que una planificació de continguts formatius i competencials associades a les professions del Port de Barcelona sembla evidenciar-se com quelcom necessari, tant per assegurar la competitivitat d'aquestes empreses, com per millorar la inserció dels joves en un mercat laboral (el del Port de Barcelona) amb elevats potencials i oportunitats.

Aquesta diagnosi se centrarà principalment en perfils professionals relacionats amb l'FP degut al context actual de creixement de demanda a tota l'AMB d'aquesta tipologia de formació professionalitzadora, el potencial que té aquesta entre les diferents tipologies d'empreses de la Comunitat Portuària i les característiques de les funcions a desenvolupar per molts dels perfils professionals lligats a activitats portuàries.

Per altra banda, s'han de tenir en compte per contextualitzar aquesta diagnosi els següents elements:

- Actualment la Formació Professional està experimentant un fort impuls per part de les diferents Administracions Públiques ja que s'està situant com un recurs per tal de formar a professionals altament qualificats en sectors diversos, a més, els estudis d'FP a Barcelona han experimentat un increment molt notable d'alumnat i també d'oferta disponible durant els darrers anys.
- Des de les administracions públiques i diferents institucions s'està impulsant i afavorint la consolidació de la modalitat d'FP Dual o Formació en Alternança. Aquesta modalitat permet a les empreses formar a joves aprenents en àmbits productius i activitats molt concretes, fet que s'adapta a les especificitats de les activitats portuàries i els seus diferents sectors

estratègics, a més, aquesta modalitat formativa acostuma a tenir una inserció laboral força elevada.

Per tal d'acomplir els objectius de la diagnosi s'han desenvolupat els següents recursos:

- Descripció de l'activitat Portuària: A través d'una recerca de fonts primàries i secundàries s'ha desenvolupat una descripció de les principals tendències, magnituds i aspectes estratègics del Port de Barcelona. L'objectiu és emmarcar l'activitat portuària en el seu context, objectivar magnituds, identificar principals indicadors.
- Enquesta online a les empreses de la Comunitat portuària: Es va llançar una enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària que va assolir 106 respostes. Els resultats d'aquesta enquesta han servit per detectar necessitats formatives, competències i perfils professionals de les empreses de la Comunitat Portuària. A través d'aquesta enquesta també s'han detectat indicadors de sectors específics, característiques principals de les empreses i les seves plantilles.
- Es van portar a terme un total de 4 sessions de treball en que van participar 28 professionals de 16 empreses de la Comunitat Portuària lligats a tasques de selecció i gestió de RRHH a aquestes empreses.

## 1. L'Activitat Portuària i el context del Port de Barcelona

El present apartat contextualitza l'activitat portuària tot fent esment al context espanyol i català i molt específicament al context del Port de Barcelona. S'analitzen les principals tendències i reptes a nivell global de l'activitat portuària, els principals indicadors d'activitat i la seva evolució tot abordant les grans àrees d'ocupació de l'activitat relacionada amb el comerç i economia lligada al port; la denominada Blue Economy.

### 1.1 Introducció:

Amb els seus gairebé 8.000 kilòmetres Espanya és el tercer país de la Unió Europea (per darrere de Grècia i Regne Unit) en extensió de costes<sup>1</sup>, se situa com a país node entre tres continents i predomina en un enclavament estratègic a nivell mundial com és la via marítima de l'estret de Gibraltar. Aquestes catacrèstiques atorguen a Espanya un context propici per convertir-se en la plataforma logística per excel·lència del Sud d'Europa i on el port de Barcelona desenvolupa un paper clau. Per altra banda el paper del comerç marítim és de vital importància donat que els 46 ports d'interès general (gestionats per Autoritats portuàries, vinculades al Ministeri de Foment i coordinats per l'ens públic Puertos del Estado) articulen el 75% del comerç exterior de l'Estat, molt per sobre del 51% registrat per la mitjana europea, amb el que els ports prenen una importància cabdal, més punyent a Espanya que al conjunt d'Europa per a la generació de riquesa a través del comerç.

Catalunya, amb una extensió de costes de 780 kilòmetres, compta amb un total de 48 ports de diversa tipologia i envergadura i 2 marines interiors. D'aquests 50 ports, 2 són gestionats per una Autoritat Portuària específica al ser classificats com d'interès general, com és el cas del Port de Barcelona i el de Tarragona, mentre que els altres 48 ports són gestionats per la Generalitat de Catalunya, bé a partir de l'empresa pública Ports de la Generalitat, bé a partir del Departament de Territori i Sostenibilitat.

---

<sup>1</sup> [www.economie.gouv.qc.ca](http://www.economie.gouv.qc.ca)

Dintre d'aquest context estratègic marítim, amb una posició molt rellevant per volum de tràfic, se situa el Port de Barcelona, el tercer en volum de contenidors (2,2 milions anuals) a Espanya per darrere de Algeciras i València i el 15è a nivell europeu, mentre que en termes de valor de mercaderies Barcelona és el port que se situa al capdavant de l'Estat. En

*El port de Barcelona és el primer de l'Estat en valor de mercaderies transportades, el tercer en volum de contenidors, el 15è port Europeu i ocupa el lloc 79 al rànking mundial de ports segons volum de contenidors transportats.*

un altre ordre de magnituds el port de Barcelona és el primer d'Europa en tràfic de creueristes amb 2,7 milions anuals. Amb aquestes credencials el Port de Barcelona, juntament amb els 32.000 llocs de treball que genera<sup>2</sup> se situa com un actor principal en l'activitat econòmica i com a element vertebrador dels territoris de Barcelona, Catalunya i Espanya ja que l'impacte econòmic de les activitats portuàries de Barcelona es xifra en 2.300M€ de Valor Afegit Brut (VAB), el que representa el 1,4% del VAB Català i el 0,35% del VAB Espanyol<sup>3</sup>.

Taula 1: Rànking de ports a nivell mundial segons tràfic de contenidors

Nº Ranking	Port	País
1	Shangai	China
2	Singapur	Singapur
3	Shenzhen	China
4	Hong Kong	China
5	Ningbo	China
6	Busan	Korea del Sud
7	Guangzhou	China
8	Qingdao	China
9	Dubai	Emirats Arabs
10	Tianjin	China
11	Rotterdam	Holanda
12	Port Klang	Malasia
13	Kaohsiung	Taiwan
14	Dalian	China
15	Hamburg	Alemania
<b>79</b>	<b>Barcelona</b>	<b>Espanya</b>

Font: Revista naval Lloyd's, llistat 2015. Rànking elaborat segons volum de contenidors TEU transportats.

<sup>2</sup> Dossier de premsa 2017. Port de Barcelona

<sup>3</sup> Pla estratègic 2015-2020. Port de Barcelona.



## 1.2 Característiques del Port de Barcelona

El Port de Barcelona, al ser declarat d'interès general, és de titularitat estatal i el governa una "Autoritat Portuària" adscrita al Ministeri de Foment. Aquesta Autoritat Portuària actua sobre el principi d'autonomia funcional i de gestió i compta amb una plantilla aproximada de 500 treballadors<sup>4</sup>.

### *Àrees d'activitat del port de Barcelona*

El Port es defineix a si mateix com un port "*diversificat*" degut a la gran quantitat d'activitats que es porten a terme en les seves 1.018 hectàrees d'extensió, subdividint-se en 5 àrees o àmbits en relació a activitats concretes:

- **Port Comercial:** Es refereix a les terminals de contenidors, les terminals especialitzades en tràfic de vehicles terminals dedicades als sòlids a granel (cereals, fava de soja, minerals, ciment, etc.), línies de transport de curta distància, denominades *short sea shipping* cap a destinacions del Mediterrani i la terminal polivalent Port Nou, que dona servei a les línies de càrrega rodada, contenidors i projectes especials (*heavy lift*).
- **Port de l'Energia:** El moll de l'energia és un dels punts d'entrada i emmagatzematge de recursos energètics més importants de l'Estat i compta amb una central de cicle combinat de 850MW de potència per respondre de manera sostenible a la demanda energètica creixent de la zona metropolitana de Barcelona.
- **Port de creuers:** Rep anualment a 2,7 milions de turistes a les seves 6 terminals equipades amb els darrers avenços, preparades per acollir vaixells de grans dimensions. Els equipaments i la seguretat de les instal·lacions, juntament amb l'atractiu turístic de la ciutat, ha facilitat que gairebé totes les línies de creuers de la mediterrània occidental facin escala al Port de Barcelona.

---

<sup>4</sup> Memòria de sostenibilitat 2014. Port de Barcelona.

- **Port Logístic:** La Zona d'Activitats Logístiques del Port de Barcelona (ZAL) és un centre intermodal de connexió que connecta tots els modes de transport (marítim, ferroviari, aeri i rodat) i cobreix les necessitats de les més de 130 empreses allà instal·lades a partir d'un Service centre, integrant les activitats de distribució i transport.
- **Port ciutadà (Port Vell):** Es tracta d'un port urbà obert a la ciutadania que concentra equipaments d'oci i servei per a la ciutadania en els àmbits de negoci, cultura i formació, comercial i oci, esportiva i marítima així com activitat portuària i nàutica amb instal·lacions modernes que combinen l'activitat pesquera i també l'ús ciutadà. Compta també amb una drassana de reparació i *refit* de superiots, Marina 92, i un centre nàutic especialitzat en reparacions i manteniment d'embarcacions, el Barcelona Nautic Center.

#### *Evolució de l'activitat del Port de Barcelona*

Les dades de la Taula 1 mostren una evolució de l'activitat del Port de Barcelona des de l'any 2010 fins el darrer any amb registre d'activitat, el 2015. Aquesta informació ens indica les evolucions de les diferents activitats portuàries, i les seves subactivitats, com moviments de:

- Vaixells mercants
- Mercaderies
- Contenedors
- Passatgers
- Automòbils.

Taula 2: Evolució de les macromagnituds del Port de Barcelona. 2010-15 (unitats en milers)

Tipus de moviment	2010	2015	Diferència N	Evolució %
<b>Moviment de vaixells mercants</b>				
Cabotatge				
Vaixells entrats	2,3	2,2	-0,1	-3,1%
Gross tonage	46.939,7	50.308,4	3.368,7	7,2%
Exterior				
Vaixells entrats	5,9	5,8	-0,1	-1,5%
Gross tonage	209.274,0	273.851,8	64.577,8	30,9%
<b>Moviment de mercaderies (1)</b>	<b>42.877,0</b>	<b>27.204,1</b>	<b>-15.672,8</b>	<b>-36,6%</b>
Sortides	16.982,7	11.485,2	-5.497,4	-32,4%
Sòlids a l'engròs	874,5	2.087,0	1.212,5	138,6%
Líquids no petrolífers a l'engròs	510,4	1.081,5	571,1	111,9%
Líquids petrolífers a l'engròs (2)	176,4	1.789,7	1.613,3	914,8%
Mercaderies generals	15.421,4	6.527,1	-8.894,3	-57,7%
Entrades	25.877,0	15.718,9	-10.158,0	-39,3%
Sòlids a l'engròs	2.667,7	2.339,1	-328,6	-12,3%
Líquids no petrolífers a l'engròs	1.288,8	1.714,8	426,0	33,1%
Líquids petrolífers a l'engròs (2)	9.582,6	7.469,4	-2.113,3	-22,1%
Mercaderies generals	12.355,2	4.195,7	-8.159,5	-66,0%
<b>Moviment de contenidors</b>				
Nombre de TEU (3)	1.945,7	1.965,2	19,5	1,0%
Tones	19.187,4	18.717,1	-470,3	-2,5%
<b>Moviment de passatgers</b>	<b>3.444,5</b>	<b>3.707,8</b>	<b>263,3</b>	<b>7,6%</b>
Entrats	1.175,7	1.257,9	82,2	7,0%
Sortits	1.184,2	1.273,4	89,2	7,5%
Trànsit exterior	1.084,7	1.176,5	91,9	8,5%
<b>Moviment d'automòbils (unitats)</b>	<b>550,9</b>	<b>881,9</b>	<b>331,0</b>	<b>60,1%</b>
Entrats	138,6	203,0	64,5	46,5%
Sortits	326,0	542,7	216,7	66,5%
Trànsit	86,3	136,2	49,9	57,8%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat: <http://idescat.cat/pub/aec/609/2015>

- (1) Tones. No s'hi inclouen les vitualles, la pesca ni el moviment local. (2) Inclou gas natural, gasolina, gasoli, fuel, nafta, querosè i asfalt. (3) Unitat equivalent a 20 peus.
- (2) En Vermell es destaquen les evolucions designe negatiu i en verd les de signe positiu
- (3) TEU és l'acrònim del terme en anglès Twenty-foot Equivalent Unit i s'empra en logística com a unitat de mesura de capacitat de transport de mercaderies i és equivalent a un contenidor estàndard de 20 peus.

S'identifiquen diferents evolucions depenent de l'activitat. En el cas del l'activitat relacionada amb el moviment de vaixells mercants s'identifica que, tot i que el número absolut de vaixells s'ha reduït tant en termes de cabotatge com de moviment exterior, el volum de tones que s'han mogut ha crescut. L'increment constant de la capacitat de transport del vaixells ha jugat un paper clau per explicar aquestes evolucions.

En general el moviment de mercaderies s'ha reduït en número de tones tant pel que fa als moviments de sortida com d'entrada. En aquest cas però s'identifica una certa heterogeneïtat interna pel que fa les evolucions de moviment de tones segons la mercaderia. En el cas de les sortides de líquids petrolífers i no petrolífers (principalment químics) s'observa una evolució a l'alça molt marcada (sobretot dels petrolífers) en que es multiplica per deu el volum de tones mentre que en el cas dels no petrolífers es dobla.

També experimenta un increment per sobre del 100% la sortida dels sòlids a l'engròs. Per contra en el volum sortint de mercaderia general es redueix al 57%, el que decanta el conjunt de tones sortint general de mercaderies cap a un signe negatiu. En termes d'entrada de mercaderies tots els tipus disminueixen excepte els líquids no petrolífers. L'evolució general de les tones sortints es redueix en gairebé el 40%.

*Les dades assenyalen un creixement del transport de mercaderies com sòlids, químics i productes derivats del petroli i també automòbils*

Pel que al tràfic de contenidors, aquests augmenten en un 1% respecte el 2.010 però es redueix en 2,5% el volum de tones que transporten.

On si s'observa clarament una evolució positiva molt significativa és en el cas del moviment, tant sortint com entrant de passatges i automòbils, amb un increment agregat del 7,6% en el cas dels passatgers i del 60,1% en el cas dels automòbils.

*Les principals regions d'intercanvi comercial del Port de Barcelona són, a banda d'Espanya, l'Europa Mediterrània (França i Itàlia) i l'Extrem Orient i Japó. Aquestes tres zones acumulen el 46% del tràfic marítim anual del Port de Barcelona*

Aquestes dades assenyalen una evolució del port de Barcelona envers un tipus de mercaderies molt determinades com són els sòlids, químics i productes derivats del petroli per una banda i automòbils per una altra en el cas de les mercaderies. També s'observa un increment del tràfic de passatgers. Per

contra s'observa una reducció del volum de tones de mercaderia general i de trànsit de vaixells, en part perquè els vaixells creixen en capacitat de transport, fet que provoca que moltes navilieres redueixin la flota en nombre de vaixells però augmentin la seva capacitat de transport.

En referència a les àrees geogràfiques amb un intercanvi comercial més intens amb el Port de Barcelona destaca, a banda d'Espanya que naturalment és l'àmbit geogràfic amb un major intercanvi comercial amb el Port de Barcelona, Itàlia i França (Mediterrani) i Extrem orient i Japó. Aquestes tres zones geogràfiques acumulen un total del 46% de tràfic marítim del Port. Com a altres zones destacades però en menor intensitat se situen Àfrica de Nord, Mediterrani Oriental/Mar Negre/Caspi/Pròxim Orient i Europa (Atlàntic)

Taula 3: Tràfic segons origen/destí marítim. 2016.

Zona geogràfica	% Tràfic
Espanya	18,3%
Itàlia / França	15,7%
Extrem Orient i Japó	12,0%
Àfrica del Nord	10,9%
Mediterrani Oriental/Mar Negre/Caspi/Pròxim	6,5%
Europa (Atlàntic)	5,5%

Font: Estadística de tràfic del Port de Barcelona. Dades acumulades desembre de 2016.

#### *Fites a curt termini del Port de Barcelona*

El Port de Barcelona planifica escenaris de futurs a través dels seus plans Estratègics. Actualment el Port de Barcelona es troba en el desenvolupament del seu III Pla Estratègic que comprèn l'horitzó temporal 2.015-2.020 que contempla com objectiu estratègic "esdevenir el principal centre de distribució euroregional a la Mediterrània en competència amb els ports del nord d'Europa". Per aconseguir aquest objectiu estratègic el Port de Barcelona es planteja treballar en tres eixos:

- **Creixement.** *Un cop executada l'ampliació del Port, el repte és augmentar els tràfics. El creixement no és una finalitat en si mateixa, sinó una font de creació de riquesa en l'entorn.*

- **Competitivitat.** *Per créixer, cal captar nous tràfics en àrees on el Port no és actualment la primera opció i, per tant, generar una oferta logística més eficient, atractiva i competitiva que la existent i que la dels competidors.*
- **Sostenibilitat.** *L'actuació del Port ha de garantir la capacitat de les generacions futures de satisfer les seves necessitats, és a dir, la sostenibilitat econòmica, social i mediambiental. Una de les principals eines en aquest sentit és el foment de la intermodalitat.*

### 1.3 Tendències de l'activitat portuària

En un món cada cop més interconnectat i globalitzat, amb economies diverses i comportaments canviants, les tendències que afecten al tràfic marítim i activitat portuària també es diversifiquen. Per altra banda sorgeixen nous models de gestió i d'adaptació als nous reptes i exigències d'aquesta activitat caracteritzada per un elevat protagonisme a tot el món. A continuació se'n detallen les més tendències més rellevants i amb un impacte més evident en les ocupacions portuàries:

#### *Economia i pes geopolític canviant*

Actualment el sotrac de la crisi econòmica encara es fa notar especialment entre els països del Sud d'Europa mentre que altres regions como Àsia, Àfrica i en menor mesura Amèrica Llatina experimenten creixements econòmics moderats que, juntament amb un augment dels salaris a aquestes regions, està generant una incipient classe mitjana que estimula les importacions a aquests països com és el cas de la Xina o del Sud Est Asiàtic. Aquest increment salarial a aquestes regions també està generant una deslocalització de producció de mercaderies extenses en mà d'obra d'aquests països a regions del Nord d'Àfrica degut al menor cost de la mà d'obra. De fet, el comerç asiàtic i interasiàtic s'assenyalen com vectors de creixement del comerç internacional en que el Port de Barcelona se situa en una posició competitiva avantatjosa respecte a altres ports europeus per tal d'establir moviments de mercaderies.

Per altra banda, la reducció d'activitat econòmica i comerç internacional dels BRIC (Brasil, Rússia i Índia) esta essent compensada per altres països emergents com del Sud-est asiàtic, Turquia i Mèxic, donant el creixent pes comercial de les regions de l'hemisferi sud. Aquest fet també es veu afavorit pel retrocés econòmic dels pols tradicionals com Japó, Estats Units i Europa. En aquest context el comerç mundial ha experimentat una tendència alcista i creixent durant els darrers anys a ritmes variables d'entre el 4% i el 6% tot i la crisi econòmica mundial, fet que assenjala el comerç internacional com una activitat econòmica en creixement constant i resistent als sotrats de les crisis econòmiques.

### *Canvis en les tendències de les cadenes logístiques:*

Les cadenes logístiques prenen el protagonisme en l'àmbit del comerç mundial. Actualment la competència no es dona entre centres de comerç sinó entre cadenes logístiques d'abast mundial i agregacions logístiques regionals. Aquesta competició esdevindrà cada cop més agressiva i l'èxit es basarà en l'eficàcia logística i en estratègia d'aliances. En aquest sentit la integració d'actors que actualment formen aquestes cadenes logístiques serà la tendència predominant, fet que ja està generant fusions estratègiques d'operadors, fusions entre ports i també ampliacions de tasques portades a terme per actors concrets com per exemple navilieres, expandint-se cap a terra per integrar i incrementar el control de la seva cadena logística terra endins. Per altra banda un element estratègic en el futur de les cadenes logístiques és la reducció de l'impacte dels múltiples factors que estan fora del seu control i que generen fortes debilitats, com per exemple la volatilitat dels mercats, catàstrofes naturals, decisions governamentals, etc.

### *Creixent volatilitat:*

La volatilitat en el comerç i rutes marítimes augmenta any rere any. La variabilitat dels preus dels carburants estan generant canvis en les tendències del comerç marítim en que navilieres estan reduint la velocitat dels vaixells i incrementant el temps de transport (*slow steaming*) al mateix temps que incrementen la capacitat de càrrega dels vaixells. La volatilitat financera també ha incrementat la incertesa al sector degut a les elevades quanties de finançament que requereixen els operadors i cadenes logístiques. Per altra banda les decisions sobre supressions o creació de noves rutes, desviaments o transbordaments, s'estan prenent a ritmes mai vistos, fet que genera més volatilitat en el sector repercutint en la realitat quotidiana de molts ports.

A aquesta volatilitat s'han de sumar els patrons de consum ràpidament canviants de la població a nivell mundial. La personalització, la necessària varietat de productes, els temps d'entrega de petites mercaderies a qualsevol lloc del món (serveis porta a porta), entre altres factors lligats a la volatilitat de patrons de consum mundials, incrementa la complexitat de les cadenes logístiques i per tant també incrementa la complexitat i necessitats d'eines administratives i de telecomunicacions per gestionar del comerç marítim.

### *Ports de 4tra generació:*



Relacionat amb el concepte d'integració i diversificació de les tasques a desenvolupar pels ports neix el concepte de ports de 4rta generació. Aquesta generació de ports té el denominador comú d'haver-se convertit en grans plataformes logístiques capaces d'integrar-se a les xarxes de transport multimodal del territori. Es defineixen també per desenvolupar un treball en xarxa, basat en tecnologia de telecomunicacions de darrera generació, amb altres ports i cadenes logístiques per esdevenir més competitius i eficaços.

Taula 4: Generació de ports i les seves característiques

Generació	Característiques
Primera	Transporten mercaderia terra-mar i viceversa a una zona específica propera a la port com a via comercial i de distribució de mercaderies, el que es coneix com un hinterland.
Segona. <i>Coneguts també com ports industrials</i>	Node entre transport i activitat industrial i comercial. A les seves proximitats s'ubiquen empreses de transformació. També s'anomenen ports industrials.
Tercera	Amplien les seves funcions logístiques de distribució de mercaderies utilitzant sistemes de telecomunicacions.
Quarta <i>Coneguts també com a Ports en Xarxa.</i>	Disposen de xarxes telemàtiques de comunicació que connecten zones portuàries per establir col·laboracions amb altres ports per tal de diversificar i ampliar el territori cobert per la seva activitat així com potenciar la diversificació de les seves activitats a partir d'integrar-se a noves cadenes logístiques.

Font: Elaboració pròpia

Una altra característica dels Ports de 4rta generació és el tractament de volums molt elevats d'informació telemàtica respecte a tràmits i característiques de mercaderies. Aquesta informació a temps real de les mercaderies requereix ser accessible i modificable per diferents actors que poden estar situats a milers de kilòmetres de distància. El sistema d'informació emprat per desenvolupar aquestes comunicacions és l'anomenat EDI (Intercanvi Informatitzat de Dades per a la Administració i el Transport) que utilitza un llenguatge i variables estandarditzades a nivell mundial basat en internet i que s'empra per a una comunicació efectiva i amb informació actualitzada per a tots els actors.

A Espanya un màxim exponent de port de 4rta generació és el de Barcelona, el segueixen València i Bilbao, mentre que a Europa els casos més representatius i significants són Rotterdam, Anvers, Hamburg i Marsella. Els beneficis d'un port de 4tra generació es materialitzen en un increment de les activitats portuàries de tot tipus i també de l'ocupació en empreses privades i administració pública relacionada amb la gestió del port, també tenen un fort impacte en la generació de noves oportunitats de negoci.

### *Sostenibilitat dels ports*

Una tendència cada cop més estesa entre els principals ports i que cada cop es té més en compte a l'hora de planificar escenaris de futurs és la sostenibilitat. Aquesta sostenibilitat s'entén com una manera de créixer que comprèn i té en compte diferents aspectes com l'econòmic, el social i l'ambiental.

- **Sostenibilitat social:** Des de la perspectiva social es fixa com objectiu reduir els impactes negatius que l'activitat portuària, per les seves característiques intrínseques, genera al seu context immediat i entre la seva comunitat. També es té en compte si el Port dona resposta a les necessitats dels diferents grups d'interès vinculats com són clients finals (importadors/ exportadors, navilieres, i passatgers), operadors logístics, empreses concessionàries, Institucions i Administracions, ciutadans, proveïdors i treballadors. En el cas del Port de Barcelona, des del 2016 s'està desenvolupant un pla de sostenibilitat amb la participació directa d'una cinquantena d'empreses i institucions i la participació dels principals grups d'interès vinculats al Port amb l'objectiu de detectar i implementar accions per donar resposta a les seves necessitats i expectatives. Des de l'any 2011 el Port de Barcelona desenvolupa una memòria de sostenibilitat que contempla, a banda d'indicadors d'activitat, les inquietuds dels principals grups d'interès
- **Sostenibilitat ambiental:** Aquesta tipus de sostenibilitat es basa en potenciar que les activitats portuàries generin el menor impacte mediambiental possible implementant mesures com per exemple el control de la qualitat de l'aire, de l'aigua, de sorolls o de residus. Des del punt de vista de mesures que incorpora aquesta tendència, denominada Green Port, destaquen les estacions d'abastiment d'electricitat i gas natural des de terra als vaixells, fet que permet que els vaixells atracats al Port no hagin de consumir energia fòssil mentre estan atracats i en conseqüència contaminin menys les aigües i minimitzin les emissions. Com a referents del desenvolupament d'aquesta sostenibilitat se situen de els països nòrdics, on s'estan aprovant lleis per tal de reduir les emissions dels seus ports. Dintre d'aquest tipologia d'iniciatives el port de Barcelona, a través d'acords amb grans companyies com Enagas, ha esdevingut un *hub* de Gas Natural Liquant (GNL) per plantejar fonts de combustibles alternatives per als vaixells. El Port de Barcelona també implementa polítiques de descomptes a vaixells poc contaminants i esta transformant la

seva flota de vehicles interns en una flota de vehicles elèctrics entre una vintena llarga d'iniciatives recollides al Pla de millora de qualitat de l'aire del Port de Barcelona<sup>5</sup>.

Iniciatives d'aquest tipus no només es defensen com una eina de millora de la gestió, sinó que també es conceben com quelcom necessari per tal de fer compatible el creixement econòmic lligat a comerç marítim i el respecte pel territori de referència. Aquest tipus d'estratègies de sostenibilitat estan contemplades a la denominada Estratègia de Desenvolupament Sostenible de la UE, que té l'objectiu prioritari de crear un marc de treball per compatibilitzar creixement econòmic, cohesió social i protecció el medi ambient. Per altra banda la iniciativa de la Comissió Europea anomenada *Blue Growth* té l'objectiu estratègic de potenciar treballs en sectors marítics que poden ser més sostenibles i amb possibilitats de creixement com són, segons aquesta iniciativa de l'Unió Europea, l'aqüicultura, el turisme de costa, biotecnologia marina, energia marítima i mineria de fons marítics.

#### *Integració de tecnologies avançades.*

A banda de les darreres tecnologies en termes de telecomunicacions els ports integren i adapten els nous avenços tecnològics per tal de reduir els costos associats a les operacions i a la seva gestió. En aquest cas per exemple a diferents ports s'estan començant a introduir drons o vehicles no tripulats per tal de portar a terme tasques de seguretat, manteniment, mesurament de partícules a l'aire o control ambiental a temps real. Altres exemple com les tecnologies làser, utilitzades a operacions d'apropament i d'atrancament (Doking Aid Monitoring), tasques de monitorització de les terminals, de posicionament o també la utilització de Mapes intel·ligents i plataformes cartogràfiques online amb informació a temps real de diverses variables. Aquests són un bon exemple de les darreres tecnologies aplicades a la gestió portuària que cada cop guanyen més terreny entre els ports més competitius.

---

<sup>5</sup> <http://www.greenport.com/news101/europe/barcelona-air-quality-improvement-plan>

## 1.4 Àrees d'ocupació al port.

Per la seva naturalesa, pel gran volum i diversitat d'operacions i serveis que requereixen les activitats portuàries, els ports són una tipologia d'infraestructura que genera una diversitat i heterogeneïtat elevada de llocs de treball. A més, l'evolució de l'activitat portuària i les tendències de futur apunten a una diversitat encara més elevada basada de tasques, operacions i serveis derivats de la incorporació de noves tecnologies en les activitats marítimes, gestió portuària així com els requeriments de sostenibilitat.

Una primera divisió dels àmbits de treball portuari comprèn la segmentació natural de llocs de treball vinculats a Transport de Mercaderies i persones (vaixells/mar) i Serveis Portuaris (terra).

### *Transport de mercaderies i persones*

Aquesta gran àrea d'ocupació comprèn totes les tasques i treballs relacionats amb el transport marítim a un vaixell; des del comandament, fins les tasques més bàsiques de manteniment passant per frigoristes i cuiners navals. Aquests professionals tenen la característica comú, en la majoria dels casos, que són difícils de reclutar.

Tal i com indica el Catàleg de professions de difícil cobertura que elabora trimestralment el SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal), el primer trimestre de 2017<sup>6</sup>, un total de 16 de les 20 ocupacions qualificades com de difícil cobertura a la província de Barcelona tenen a veure amb del transport de mercaderies i persones. La presència d'una professió a aquest catàleg assenyala dificultats per part dels serveis públics de treball (SEPE, SOC...) per tal de donar resposta a les empreses que sol·liciten cobrir aquests llocs de treball. Tant és així que la presència d'una ocupació a aquest catàleg implicar la possibilitat per part de l'empresa demandant per tal de tramitar, a través de l'administració, permisos per residir i treball dirigits a treballadors estrangers (SEPE 2017).

---

<sup>6</sup> Accesible a:

[https://www.sepe.es/contenidos/empresas/profesiones\\_demandadas/pdf/CatalogoOcupacionesDificilCobertura.pdf](https://www.sepe.es/contenidos/empresas/profesiones_demandadas/pdf/CatalogoOcupacionesDificilCobertura.pdf)

Les ocupacions de difícil cobertura assenyalades al Catàleg de professions de difícil cobertura vinculades amb el transport de mercaderies i persones són les següents:

1. Frigoristes navals
2. Caps de maquines de buc mercant.
3. Maquinista naval
4. Mecànics navals
5. Pilots de bucs mercants
6. Sobrecàrrecs de bucs
7. Oficials radioelectrònics de marina mercant
8. Cuiners de Vaixell
9. Auxiliars de bucs de passatge
10. Cambrer de Vaixell
11. Majordom de vaixell
12. Engreixador de maquines de vaixells
13. Bombers de bucs especialitzats
14. Contramestres de coberta (excepte pesca)
15. Mariners de coberta (excepte pesca)
16. Mossos de coberta.

Segurament aquesta difícil cobertura respon a les implicacions que suposa treballar a un vaixell, com és estar temps fora de casa en un entorn molt determinat i limitat com és el d'una embarcació. Entre aquesta llista també destaca la presència de tres ocupacions relacionades amb l'hosteleria com són cuiners, cambres i majordoms navals. En aquest sentit cal destacar aquest perfil híbrid entre el món del vaixell i el d'altres àmbits d'ocupacions que normalment es desenvolupen a terra. També cal destacar la difícil cobertura de mecànics navals, un perfil molt abordable des de la Formació Professional, al igual que els relacionat amb l'hosteleria o en general amb la maquinaria del vaixell.

### *Serveis Portuaris*

La següent taula (Taula 5) mostra la composició de la comunitat portuària del Port de Barcelona integrada pels agents, organismes i administracions que participen de l'activitat del port. La taula presenta un esquema dividit en 4 grans àmbits i a continuació totes les figures i agents que actuen en l'àmbit del Port de Barcelona i que desenvolupen tots els serveis portuaris d'aquest. Sens dubte aquesta classificació d'agents pot servir de recolzament i punt de partida per tal d'identificar possibles cicles formatius d'utilitat per a les empreses i actors que actuen al Port de Barcelona. En aquesta estructura es poden identificar diferents tipus de professionals, tant lligats a tasques administratives, com de manteniment o de serveis.

Taula 5: Esquema de la Comunitat Portuària del Port de Barcelona  
(actors, organismes i administracions)

Àmbit	Actors relacionats
<b>Administracions Públiques</b>	Autoritat Portuària, Capitania Marítima, Duana, organismes d'inspecció i seguretat
<b>Serveis a la mercaderia i el passatge</b>	Consignataris, terminals portuàries i empreses estibadores, personal d'estiba, transitaris, agents de duanes, transportistes per carretera, transportistes ferroviaris i intermodals, operadors logístics
<b>Serveis als vaixells</b>	Practicatge, remolc, amarratge, recollida de residus, aprovisionament i avituallament
<b>Serveis auxiliars i complementaris</b> (a la mercaderia, al passatge, al vaixell i generals)	Emmagatzematge, lloguer d'equipament, serveis d'embalatge, reparacions navals, subministraments a vaixells, serveis generals de seguretat, neteja, etc.

Font: Pla estratègic 2015-2020 Port de Barcelona.

Cal assenyalar que entre el catàleg de d'ocupacions de difícil cobertura hi consta la de mecànic de litoral, una figura que s'emmarca dintre dels serveis auxiliars i complementaris de la comunitat portuària i on el sistema d'FP pot tenir un llarg recorregut en la satisfacció d'aquesta demanda no coberta de professionals.

## 1.5 Bibliografia:

- Ajuntament de Barcelona. Barcelona Activa (2013): Transport Marítim. Informe Sectorial. Barcelona.
- Ajuntament de Barcelona. Barcelona Activa (2012): Càpsula de tendència sectorial: Transport marítim. Els ports de 4a generació
- Comisió Europea (2017): Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy. Bruseles, 2017
- Comisió Europea (2011): Libro Blanco de del transporte: Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2011
- Eurostat (2015): Eurostat News relase 184/2016 World Maritime Day Half of EU trade in goods is carried by sea. Brussels.
- Green Port (2016) : Barcelona air quality improvement plan
- Port de Barcelona (2017): Dossier de Premsa. Barcelona.
- Port de Barcelona (2017): Estadísticas de tráfico del Port de Barcelona Datos acumulados diciembre 2016 Servicio de Estadística.
- Port de Barcelona (2016): Nota de Premsa 1 de juny de 2016: El Port de Barcelona i Enagás impulsen el recinte portuari com a hub de distribució de GNL a la Mediterrània.
- Port de Barcelona (2016): Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire del Port de Barcelona
- Port de Barcelona (2015): Memòria de sostenibilitat 2014. Barcelona.
- Port de Barcelona (2015): Pla estratègic 2015-2020

### Webs Consultades:

- [Barcelona Activa](#)
- [Martime Affairs: Blue Growth \(UE\)](#)
- [Économie, Science et Innovation Québec](#)
- [Green Port](#)
- [Ministerio de Fomento](#)
- [Ports de la Generalitat](#)
- [Prosertek](#)
- [Port de Barcelona](#)
- [Puertos del Estado](#)
- [Servicio Público de Empleo Estatal](#)

## 2. Enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària

El treball de camp de l'enquesta específica d'aquest estudi va estar obert des del 7 de juny fins el 8 de setembre de 2017. L'enquesta s'adreçava a qualsevol tipus d'empresa que tingues com a principal àmbit de treball el Port de Barcelona independentment on s'ubiquessin les seves instal·lacions o seu central i, de manera més específica, a encarregats del departament de RRHH o persona de l'empresa encarregada de gestionar els processos de selecció i definir les característiques de les ofertes de treball o perfils professionals (gerents, encarregats d'àrea...).

L'enquesta es va fer arribar a les empreses emprant varis canals de comunicació:

- Comunicació a la web del l'Autoritat Portuària de Barcelona amb accés a link
- Comunicació per email via base de dades interna d'empreses de la Comunitat Portuària que gestiona l'APB
- Reunió amb associacions professionals del Port de Barcelona, Institut de la Nàutica de Barcelona i Clúster Nàutic de Barcelona per tal que col·laboressin com a *partner* de comunicació de l'estudi a través de la difusió del link de l'enquesta.
- Enviament de l'enquesta per part de la Fundació BCN Formació Professional a empreses de la seva base de dades relacionades amb el Port de Barcelona.

L'enquesta es va tancar amb una mostra final de 106 empreses que formen part d'un univers incert (no es coneix amb exactitud el número d'empreses que tenen com a àmbit de treball principal el Port de Barcelona) degut a que els diferents epígrafs CCAE no poden captar la totalitat i diversitat d'empreses que desenvolupen activitats al Port de Barcelona. Tot i així, des de l'Autoritat Portuària de Barcelona s'estima que l'univers d'empreses que treballen directament en l'àmbit portuari de Barcelona s'aproxima a les 600.

El resultat de l'enquesta planteja unes dades inèdites en relació al teixit productiu del Port de Barcelona i té l'objectiu de definir característiques bàsiques del conjunt d'empreses de la Comunitat Portuària, les seves necessitats de personal, perfils de difícil cobertura, així com abordar de manera específica com integren l'FP i quina valoració en tenen d'aquesta. Dites característiques són importants en tant que s'hauran de tenir en compte per part de qualsevol iniciativa futura, un cop aquesta diagnosi doni pas a actuacions i propostes concretes, per tal de



millorar l'adaptabilitat de la formació dels centres de Barcelona a les demandes concretes de les empreses.

Un fet a tenir en compte respecte els resultats d'aquesta enquesta és l'agrupació per àmbits que s'ha portat a terme per tal de sectorialitzar el treball de camp. Les empreses que van respondre l'enquesta es van ubicar en un total de 15 activitats Portuàries. Es plantejaven 10 opcions al qüestionari de l'enquesta i a la categoria "Altres" (veure qüestionaria a l'Annex) van sorgir altres 5. Aquesta dispersió d'activitats es va portar a terme per identificar totes les categories possibles en que s'ubiquen les empreses que treballen al Port de Barcelona per, posteriorment, fer agrupacions d'activitats afins que donarien peu als sector a abordar per l'estudi en forma de grups de treball i agrupació de dades. Aquesta agrupació va donar lloc a 4 àmbits que es van definir a una sessió de treball en que va participar Representats de l'Autoritat Portuària de Barcelona, Port 2000, Escola Europea de Short Sea Shipping, Fundació BCN Formació Professional i Efficiency Network.

Els àmbits portuaris de treball resultats d'aquesta agrupació d'activitats van ser:

- Terminals estibadores
- Nàutica industrial i d'esbarjo
- Logística
- Transport terrestre

## 2.1 Característiques principals de les empreses de la Comunitat Portuària

Taula 6: Seu central	%
Barcelona ciutat	59,4
Resta de Catalunya	23,6
Resta Espanya	14,2
Estranger	2,8

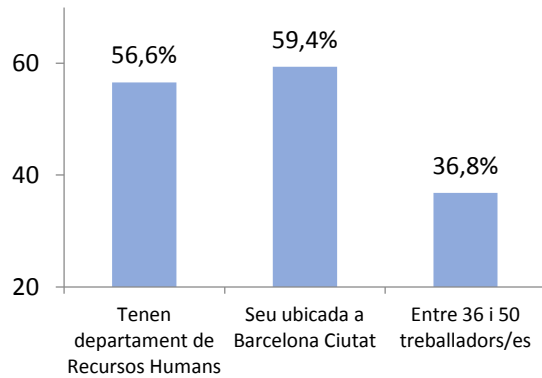
Taula 7: Empresa amb departament de RRHH	%
No	43,4
Sí	56,6
Total	100

Taula 8: Dimensió plantilles empreses Comunitat Portuària

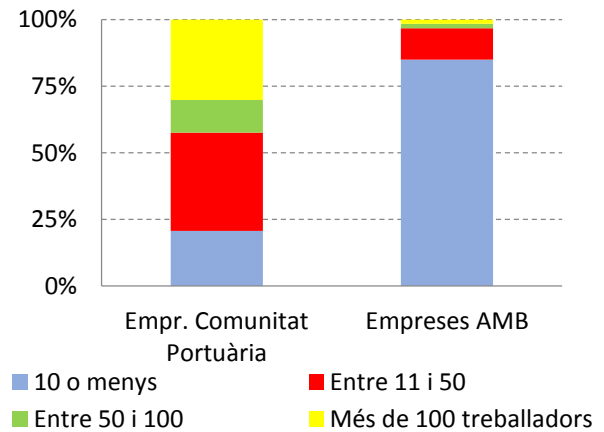
Dimensió de plantilles	Empreses Comunitat Portuària	Empreses AMB
10 o menys	20,8	85,0
Entre 11 i 50	36,8	11,7
Entre 50 i 100	12,3	1,7
> de 100 treballadors/es	30,2	1,6
Total	100	100

Taula 9: Tenen un Activitat secundària (+del 25% de facturació)	%
No	84,0
Sí	16,0

Gràfic 1 Resum indicadors estructura empreses



Gràfic 2 Dimensió empreses. CP\* i AMB IIIT17



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017) i base de dades Hermes (Dades amb empreses IIIT2017)  
\*CP : Comunitat portuària

**Fets mes destacables: Característiques principals de les empreses de la Comunitat Portuària:**

- El 60% de les empreses tenen la seu a Barcelona
- Les plantilles de les empreses de la Comunitat Portuària són significativament majors que el conjunt de plantilles d'empreses de l'AMB.
- Més de la meitat de les empreses de la Comunitat Portuària tenen un Departament de RRHH.

- Gairebé el 60% de les empreses de la Comunitat Portuària tenen les seves seus ubicades a la mateixa ciutat de Barcelona i un 23% a la resta de Catalunya, el que suposa que el 83% de les empreses que tenen com àmbit de treball el Port de Barcelona s'ubiquen a Catalunya. Un 14,2% s'ubiquen a altres Comunitats Autònomes i gairebé un 3% a l'estranger.
- Més de la meitat de les empreses tenen un departament específic de recursos humans, fet que indica que més de la meitat d'empreses disposa d'una gestió directa dels recursos humans a partir d'un departament propi.

- Les dimensions de les plantilles de les empreses de la Comunitat Portuària són bastant més àmplies que la mitja del teixit empresarial de l'AMB. Les empreses del Port tenen de mitja unes plantilles més gran; mentre a l'AMB el 85% de les empreses no supera els 10 treballadors, en el cas de la Comunitat Portuària aquesta situació només es dona en un 20% dels casos. De fet un 42,5% de les empreses de la Comunitat Portuària té més de 50 treballadors mentre que en el cas del teixit empresarial de l'AMB aquesta proporció és del 3,3%, una diferència molt significativa que assenyala que al sector portuari les empreses són significativament més grans en nombre de treballadors. Aquest fet té una certa rellevància si tenim en compte que les empreses grans acostumen a disposar més recursos per a la formació interna i plans específics de formació i de carrera interna vers els seus treballadors.
- Un 16% de les empreses de la Comunitat Portuària afirmen que a banda de l'activitat principal, desenvolupen alguna tasca secundària (altre àmbit de treball) que els suposa un mínim del 25% de facturació. Aquest fet assenyala que 1 de cada 6 empreses del Port desenvolupa activitats diversificades, normalment dintre del mateix àmbit portuari.

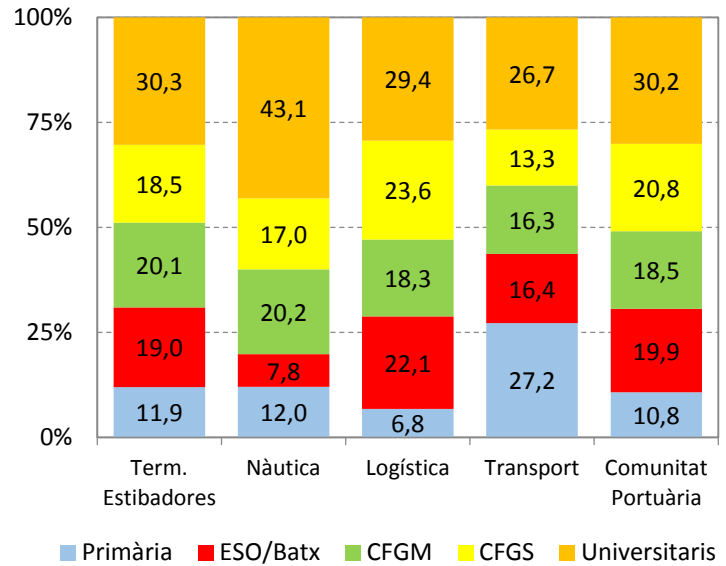
## 2.2 Recursos Humans i perspectives de contractació:

Taula 10: Comparació nivell instructiu Plantilles CP i CAT

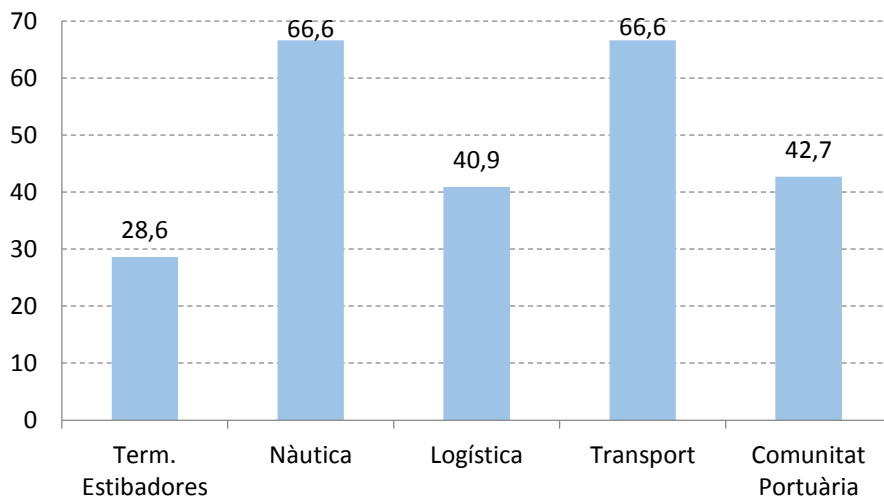
Nivell instructiu	Empreses CP*	Pobl. Act CAT (IIIT17)
Prim. o inferior	10,8	8,1
ESO i Batx.)	19,9	40,2
CFGM	18,5	9,5
CFGS	20,8	ND
Univ.	30,2	ND
CFGS + Univ.	51,0	42,2

\*CP : Comunitat portuària

Gràfic 3 Nivells instructiu plantilles. Àmbits portuaris.

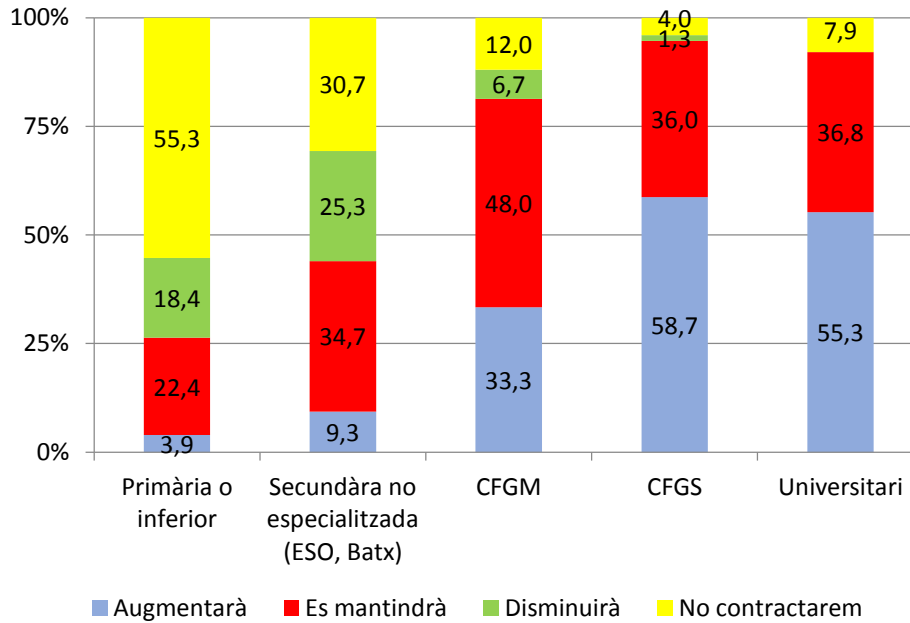


Gràfic 4 Empreses amb dificultat per cobrir perfils professionals. Comunitat Portuària.



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017) i EPA IIIT 2017

Gràfic 5 Evolució a mig termini de la contractació prevista per nivell instructiu



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)

**Fets més destacables: RRHH i perspectives de contractació**

- La meitat dels treballadors de la Comunitat Portuària té una titulació superior
- La mitjana de nivell instructiu de les empreses de la Comunitat Portuària és superior al conjunt de població activa de Catalunya.
- L'àmbit portuari amb major nivell instructiu és el de la Indústria Nàutica
- 4 de cada 10 empreses té dificultats per cobrir algun perfil professional
- El nivell instructiu amb majors perspectives de contractació és el Grau Superior d'FP
- Les famílies professionals que desperten més interès entre les empreses a l'hora de contractar són "Administració i Gestió" i "Comerç i Màrqueting"

- Un 42,7% de les empreses afirmen tenir dificultats per tal de cobrir determinats perfils professionals. Entre els perfils professional de difícil cobertura les empreses destaquen:
  - o Operari /Gestor/Coordinació Tràfic (aeri, terrestre, marítim i carretera)
  - o Comercial / Ventas
  - o Administratiu especialitzat en l'àmbit Portuari
  - o Comunicacions / Sistemes informàtics
  - o Perfil especialistes en Comerç internacional
  - o Mecànics / Manteniment de vehicles industrials, maquinaria diversa i vaixells.
  - o Conductor /Xofer de camió

En aquest punt s'identifiquen diferències per àmbit. Les empreses de la Indústria Nàutica i de Transport són les que assenyalen majors dificultats per cobrir perfils professionals al assenyalar en un 66,6% dels casos aquesta situació. En l'altre extrem se situa el sector de Terminals Estibadores, que assenyalen en un 28,6% dels casos tenir problemes per cobrir certs perfils professionals mentre que el sector Logística ho assenyalen en un 41% dels casos.

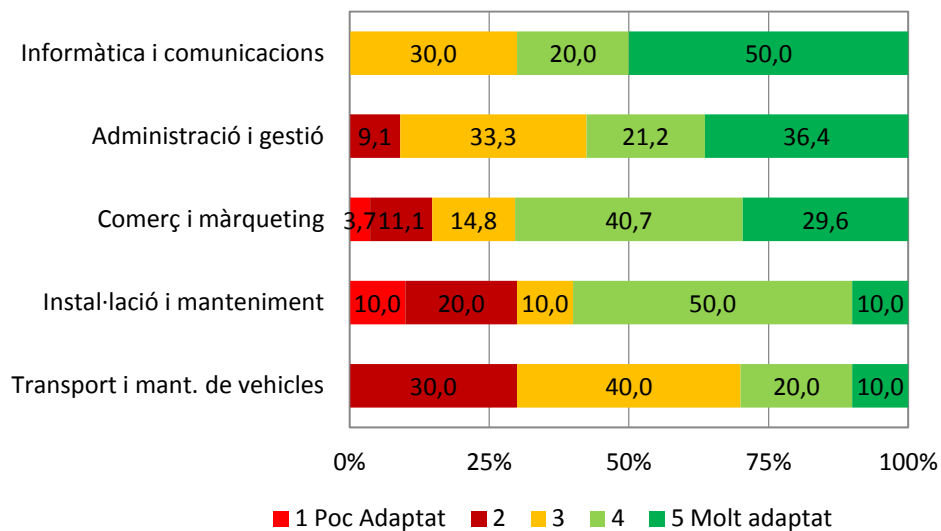
- Respecte a les previsions de contractació de les empreses per nivell instructiu s'observa una tendència molt clara en que els nivells més baixos tenen poques expectatives de ser contractats per les empreses de la Comunitat Portuària. Un 55,3% no tenen previst contractar personal amb un nivell instructiu de primària i un 18% preveu que el ritme de contractació de persones amb baix nivell instructiu decreixerà. Aquesta tendència s'inverteix a mesura que el nivell instructiu observat augmenta. El nivell instructiu amb expectatives més elevades de contractació és el de CFGS, un 58,7% de les empreses afirma que augmentarà la contractació i només un 4% expressa que no contractarà CFGS a mig termini. Aquests valors registrats pel nivell instructiu CFGS són lleugerament millors que en el cas dels perfils amb nivell universitari i substancialment millors que en cas dels perfils de CFGM, tot i que en aquest darrer cas les empreses que no tenen previst contractar perfils d'aquest nivell instructiu continua sent comparativament baix, el 12%.
- Les empreses que han expressat interès en contractar personal amb nivell instructiu d'FP han assenyalat les següents famílies professionals com les més interessants donades les característiques dels perfils professionals a cobrir. El percentatge que conté la taula indica el percentatge d'empreses que han indicat interès en contractar personal amb FP i la família professional específica.

<b>Taula 11: Interès en contractar de les empreses (Família Professional)</b>	
	<b>%</b>
Administració i gestió	45,8
Comerç i màrqueting	40,3
Informàtica i comunicacions	25,0
Transport i mant. de Vehicles	25,0
Instal·lació i manteniment	15,3

Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)

- L'enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària també va valorar el nivell d'adaptabilitat de les principals famílies professionals assenyalades per les empreses com més interessants de cara a contractar, on el valor 1 era poc adaptat i 5 molt adaptar. Segons el valors obtinguts, s'observen diferents escenaris segon la família professional ja que el 50% de les empreses consultades opinen que els continguts de les titulacions de la família "Informàtica i comunicacions" es troben molt adaptats a les necessitats de les empreses. Per contra en el cas de la família "Transport i Manteniment" s'identifica una situació bastant diferent en que un 30% de les empreses que han assenyalat interès en aquesta família professional afirmen que els continguts d'aquesta es troben poc adaptats a les seves necessitats. En general sembla que les titulacions vinculades amb àmbits mecànics reben pitjor valoració que les relacionades amb NNTT i Administració i Comerç.

Gràfic 6 Valoració de l'adaptació dels continguts dels graduats a les necessitats de l'empresa



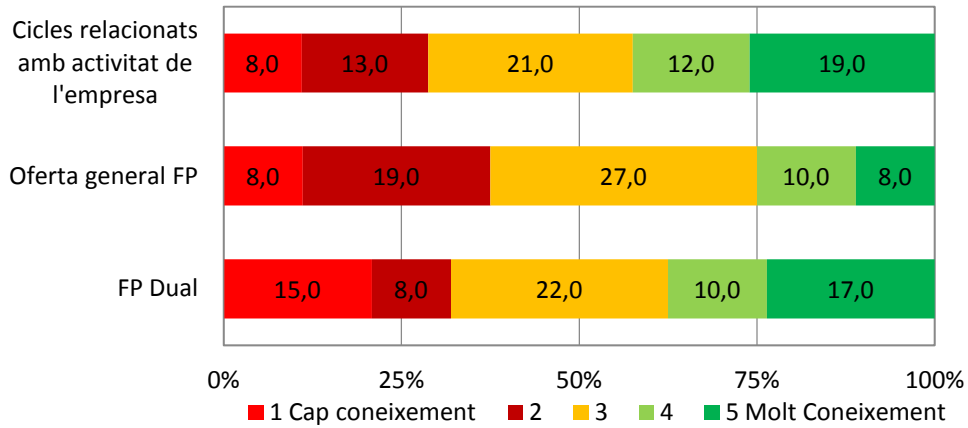
Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)



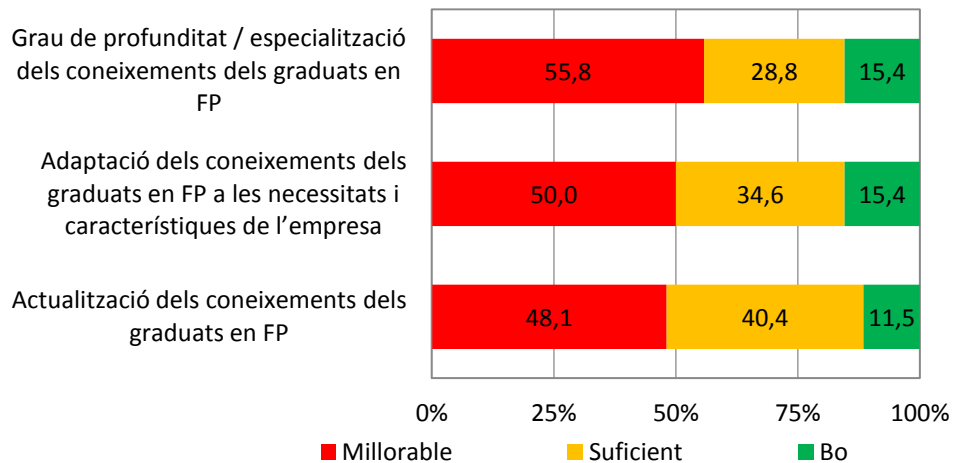
- Respecte al nivell instructiu, les empreses de la Comunitat Portuària assenyalen que el 50% de les seves plantilles estan composades per personal amb titulacions superiors (20,8% CFGS + 30,2% Universitari), i en un 18,5% per graduats mitjos en FP (CFGM).
- Per contra, el 30,7% de la composició de plantilles està integrada per personal amb algun tipus de formació no especialitzada (ESO, Batxillerat o Primària).
- El nivell instructiu comparat de les empreses del Port amb el conjunt de població activa de Catalunya mostra que el nivell instructiu de les plantilles d'empreses de la Comunitat Portuària es troba per sobre de la mitjana a Catalunya, sobretot pel que fa a titulacions especialitzades i superiors. La gran diferència però es troba en el nivell Secundària no especialitzada (ESO, Batxillerat). Entre les empreses de la Comunitat Portuària aquest nivell instructiu representa el 19,2% i entre el conjunt de població activa de Catalunya representa el 40,2%.
- Per últim cal assenyalar el gairebé 11% de composició de plantilles amb un nivell instructiu màxim de Primària.

## 2.3 Valoració de l'FP per part de les empreses del PdB:

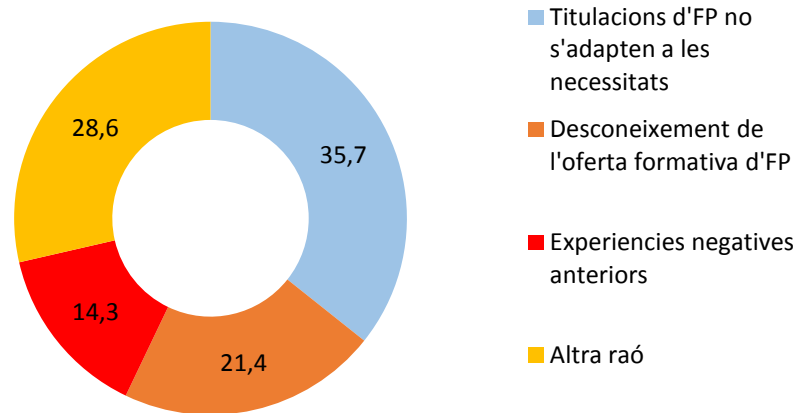
Gràfic 7: Coneixement sobre l'oferta d'FP a la ciutat de Barcelona (%)



Gràfic 8: Valoració coneixements graduats en FP (%)



Gràfic 9 Raó de per la qual l'empresa no contracta graduats en FP (%)



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)

**Fets mes destacables: Valoració de l'FP per part de les empreses del PdB**

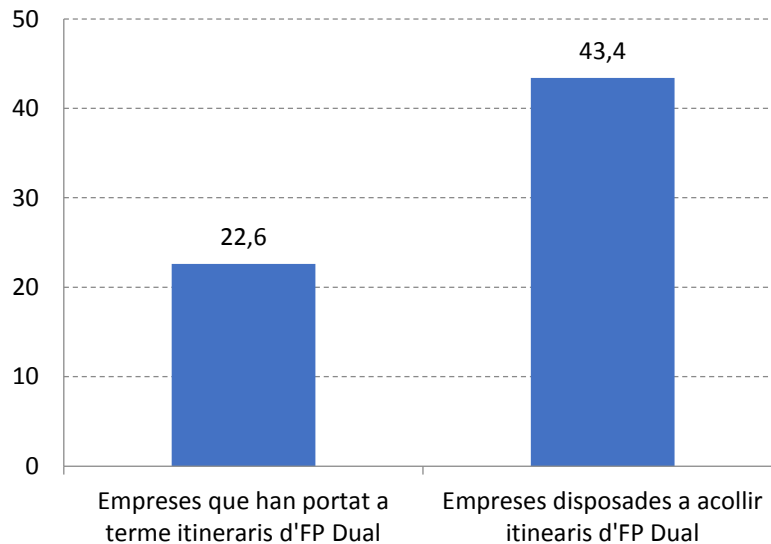
- Menys del 50% de les empreses afirmen no tenir un coneixement bo de l'oferta d'FP disponible o de la modalitat dual.
- La meitat de les empreses qualifiquen com millorable aspectes crítics de l'FP com actualització, adaptació o profunditat del continguts que s'imparteixen.
- Les principals causes assenyalades per les empreses per no contractar graduats en FP són la no adaptació de l'FP a les necessitats de l'empresa i un desconeixement de l'oferta.

- Pel que fa al nivell de coneixement de l'oferta d'FP per part de les empreses de la Comunitat Portuària s'observen, en general, nivells baixos. Del que tenen més coneixement les empreses és de les titulacions relacionades amb la seva activitat: un 31% afirmen conèixer-la detalladament i un 21% no té coneixements molt detallats.
- El coneixement de l'oferta d'FP en general és l'ítem més desconegut dels plantejats, ja que només un 18% afirma tenir un coneixement detallat. Respecte l'FP Dual s'observa un coneixement detallat d'aquesta per part del 27% de les empreses, tot i que un 23% afirma tenir un coneixement baix d'aquesta modalitat d'FP.
- Respecte a la valoració dels coneixements dels graduats en FP s'observen valors que es poden considerar com a negatius. Només un 15% d'empreses qualifiquen com "Bo" el grau d'especialització dels continguts, així com el grau d'adaptació a les necessitats de l'empresa, i només un 11% qualifica com "Bo" l'actualització dels coneixements, front a valors propers (o que depassen) el 50% que afirmen que aquests conceptes són "Millorables".

- Per últim, a les empreses que han assenyalat que no tenen persones en plantilla amb FP se'ls ha preguntat el motiu d'aquest fet i el majoritari ha estat l'afirmació que les titulacions d'FP no s'adapten a les necessitats de l'empresa seguit del desconèixer l'oferta. Per altra banda un 14% han fet esment a una mala experiència anterior.

## 2.4 FP Dual a les empreses del Port:

Gràfic 10 Indicadors FP Dual (%) a les empreses del Port de Barcelona



Taula 12: Cicles amb més interès a implementar com FP Dual	
	%
GFGS Comerç Internacional	26,09
CFGs Transport i Logística	17,39
CFGs Administració i Finances	13,04

Nota: El percentatge indica la proporció d'empreses que s'han mostrat interessades en acollir itineraris d'FP Dual i han indicat aquest cicle com del seu interès.

- Respecte a la modalitat d'FP Dual<sup>7</sup> s'identifiquen percentatges elevats a la resta de teixit productiu pel que fa a les empreses que han portat a terme itineraris d'FP Dual, ja que s'estima que entre el conjunt d'empreses Espanyoles aquest percentatge no supera el 5%.
- Una dada molt positiva al respecte d'aquesta modalitat d'FP és l'elevada disponibilitat de les empreses de la Comunitat Portuària vers aquesta modalitat d'FP ja que un 43% d'aquestes tenen predisposició a acollir aprenents d'FP Dual.

<sup>7</sup> Modalitat d'FP que es desenvolupa en alternança entre el centre i l'empresa en certes condicions i amb una normativa específica a contemplar. No s'ha de confondre amb modalitats de pràctiques de l'FP com l'FCT, de menor durada i amb un període menor de formació en l'empresa.

- Són tres les titulacions que generen més interès per part de les empreses per ser desenvolupats per les empreses de la Comunitat Portuària en modalitat dual, totes de grau superior:
  - GFGS Comerç Internacional
  - CFGS Transport i Logística
  - CFGS Administració i Finances.

### 3. Perfils professionals

El següent apartat conté informació aportada directament per les empreses que han participat en el treball de camp qualitatiu contemplats per l'estudi que es complementa amb informació obtinguda a través de l'enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària.

Es van portar a terme 4 sessions de treball celebrades el 23 i 24 d'octubre, al WTC de Barcelona, en les que van participar 16 empreses i un total de 28 professionals. Aquesta metodologia d'investigació, la qualitativa, no és basa en una mostra representativa sinó en la construcció i desenvolupament conjunt de conceptes, identificació i detall de tendències, de manera conjunta, respecte als perfils professionals de cada àmbit contemplat (grups de treball)

Els 4 grups de treball han estat:

- Terminals Estibadores
- Nàutica Industrial i Esportiva
- Comerç i Logística
- Transport

Aquest 4 grups de treball s'han conformat d'acord amb una agrupació basada en l'autoubicació de les empreses a les diferents activitats contemplades a l'enquesta del treball de camp d'aquest projecte (l'enquesta a les empreses de la Comunitat Portuària 2017)

Abans de detallar els perfils professionals abordats per cada grup de treball, es realitza una contextualització de cada àmbit basada en les dades obtingudes a través de l'enquesta.

La 13 conté els perfils professionals detectats per cada àmbit portuari (grup de treball) organitzats de la següent manera:

- Els **“Perfils Principals”** són aquells identificats, prioritzats i desenvolupats en profunditat pels grups de treball.
- La categoria **“Altres perfils”** són els perfils identificats però no prioritzats pels grups de treball. Aquests perfils però es tindran en compte en futures fases d'execució de mesures i accions concretes.

### Perfils professionals desenvolupats al treball de camp qualitatiu (grups de treball)

A continuació es detallen els perfils professionals detectats al llarg del treball de camp basat en una enquesta dirigida a empreses de la Comunitat Portuària, amb una participació de 106 empreses, i 4 grups de treball sectorials: Terminals Estibadores, Indústria Nàutica i Esportiva, Logística i Transport. A la taula s'indiquen els perfils professionals detectats als grups de treball i en **groc** s'indiquen els perfils professionals de difícil cobertura (PDC) assenyalats per les empreses a l'Enquesta d'empreses de la Comunitat Portuària 2017

Taula 13: Perfils professionals contemplats als grups de treball

	Terminals Estibadores	Nàutica I i E	Logística	Transport
Perfils principals	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Help Desk Terminal</li> <li>- Planificador de Càrrega</li> <li>- <b>Tècnics de Manteniment (PDC6)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mecànic instal·lador d'embarcacions (PDC6)</b></li> <li>- Perfils Nàutics especialistes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Operador de tràfic / logístic (PDC1)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Xofers, camioner (PDC7)</b></li> </ul>
Altres perfils	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CFGS química</li> <li>- Enginyer químic</li> <li>- Help Desk IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enginyer de desenvolupament de projectes.</li> <li>- <b>Informàtic especialista en telecom (PDC4)</b></li> <li>- Repartidor missatger</li> <li>- Experts en logística de iots de 3r país</li> <li>- Experts legals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadors de RRHH i equips</li> <li>- <b>Especialistes mecànics (PDC6)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Manteniment de Vehicles Industrials (PDC6)</b></li> </ul>
Perfil Transversal	<b>Administratiu especialitzat en l'àmbit portuari (PDC3)</b>			

Font: Elaboració pròpia a partir de treball de camp. Grups de Treball.

- **En groc:** Perfils professional identificats com de **difícil cobertura** a l'enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017).
- La Indicació **PDC (Perfils de Difícil Cobertura)** relaciona el perfil de la taula amb els de difícil cobertura que es detallen a continuació. Aquests perfils PDC són els identificats com a tal a l'enquesta a Empreses de la Comunitat Portuària (2017).
- **Total: 19 perfils** professionals específics identificats per a 4 àmbits d'activitat portuària.



### **Perfils professionals de difícil cobertura (PDC)**

L'enquesta a empreses de la comunitat portuària s'han identificat 7 perfils de difícil cobertura.

- 0PDC1: Operari /Gestor/Coordinació Tràfic (aeri, terrestre, marítim i carretera)
- PDC2: Comercial / Ventes
- PDC3: Administratiu especialitzat en l'àmbit portuari
- PDC4: Comunicacions / Sistemes informàtics
- PDC5: Perfil especialista en Comerç internacional
- PDC6: Mecànics / Manteniment de vehicles industrials, maquinaria diversa i embarcacions.
- PDC7: Conductor /Xofer de camió

### **Perfil Transversal i de difícil cobertura:**

A través de l'enquesta realitzada a empreses de la Comunitat Portuària s'identifica que el perfil "Administratiu" és troba entre els primers llocs en termes d'incorporació a les empreses portuàries. Aquesta realitat es fa palpable a partir dels resultats que recullen els gràfics 13, 16,19,22, on s'indiquen els perfils professionals que més incorporen les empreses dels 4 àmbits portuaris abordats (Terminals Estibadores, Nàutica, Logística i Transport). A més aquest perfil es qualifica com de difícil cobertura quan es tracta d'Administratiu especialista en l'àmbit portuari (PDC3).

**Resum perfils:** En total s'han detectat 19 perfils professionals dels quals...

- 7 Perfils s'han identificat i desenvolupat (treball de camp: Grups de treball)
- 12 Perfils s'han identificat i definit parcialment (treball de camp: Grups de treball)
- 7 Perfils s'han assenyalat com de difícil cobertura (Enquesta Empreses de la Comunitat Portuària 2017)
- 1 Perfil s'ha identificat com transversal i de difícil cobertura: Administratiu (Enquesta Empreses de la Comunitat Portuària 2017)

### 3.1 Perfils específics del Sector Terminals Estibadores:

Les empreses de les terminals estibadores treballen sobretot amb tres tipus de mercaderies: granel sòlids (carbó, fusta, cereals, ciment...), granel líquids (olis, petroli, gasos líquats, benzina...), vehicles i contenidors amb mercaderies. Aquest fet és d'elevada rellevància donat que el tipus de mercaderia a estibar determina en gran mesura les tasques, funcions, maquinària i documentació a elaborar i, per tant, els perfils professionals associats.

***Terminals estibadores:***

***El tipus de mercaderia que s'estiba a la terminal (granel sòlid, líquid, vehicles o contenidors) determina en gran mesura les tasques, funcions, maquinària i documentació a elaborar i, per tant, els perfils professionals associats.***

Aquest sector treballa principalment dos aspectes:

- Elaboració de la documentació, permisos i compliment de la normativa relativa a les mercaderies o granel estivats.
- Estiba de la mercaderia i granel per medis mecànics, neumàtics o emprant diferents grues vers un vaixell / des d'un vaixell.

Les mercaderies un cop descarregades del vaixell poden tenir diversos destins: transbord a transport terrestre, transport ferroviari, un altre vaixell o bé un magatzem general o especialitzat del mateix Port. Aquests dos aspectes principals del sector assenyalen dos àmbits d'especialització, un orientat a administració i tramitació i un altre associat a la mecànica de l'estiba i l'acció concreta de càrrega i descarrega de vaixells. És tracta d'una activitat de rellevància al Port ja que s'estima que més de la meitat de les mercaderies requereixen d'un servei d'aquestes característiques.

Actualment les característiques del sector més destacables que afecten els RRHH de les empreses estibadores són les següents:

- **Sector globalitzat:** com la majoria d'àmbits d'activitat del Port les empreses de les terminals estibadores desenvolupen les seves tasques en un context globalitzat. Aquest fet genera una necessitat dels treballadors del sector de tenir coneixements avançats d'anglès amb un nivell equivalent al C1.
- **Increment de la tecnolització i automatització dels sistemes** de gestió i de càrrega de mercaderies.
- **Increment de components de control elèctrics** en detriment d'elements de control mecànics.
- **Increment de la tecnificació de les tasques** de tots els professionals del sector.
- **Necessitat de RRHH polivalents** capaços de poder desenvolupar eficientment diverses tasques dintre del conjunt de tasques de les terminals estibadores.

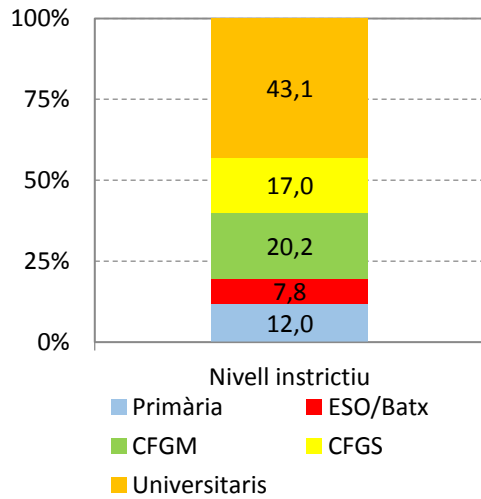
Els perfils principals abordats a l'àmbit Terminals estibadores són:

- Help Desk (activitat de la Terminal)
- Help Desk IT
- Planificador de Càrrega
- Tècnics de Manteniment

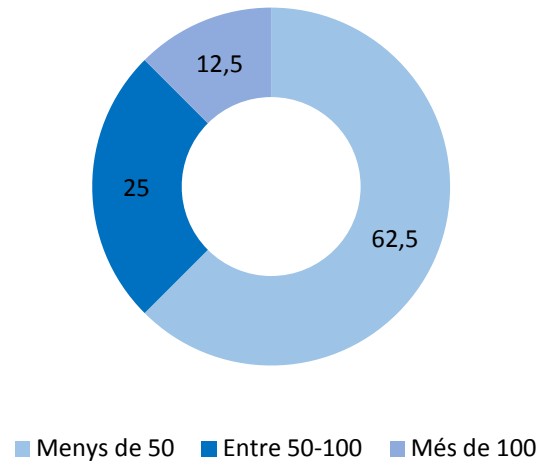
Altres perfils assenyalats:

- CFGS química
- Enginyers químics

Gràfic 11 Nivell Instructiu de les plantilles  
Terminals Estibadores



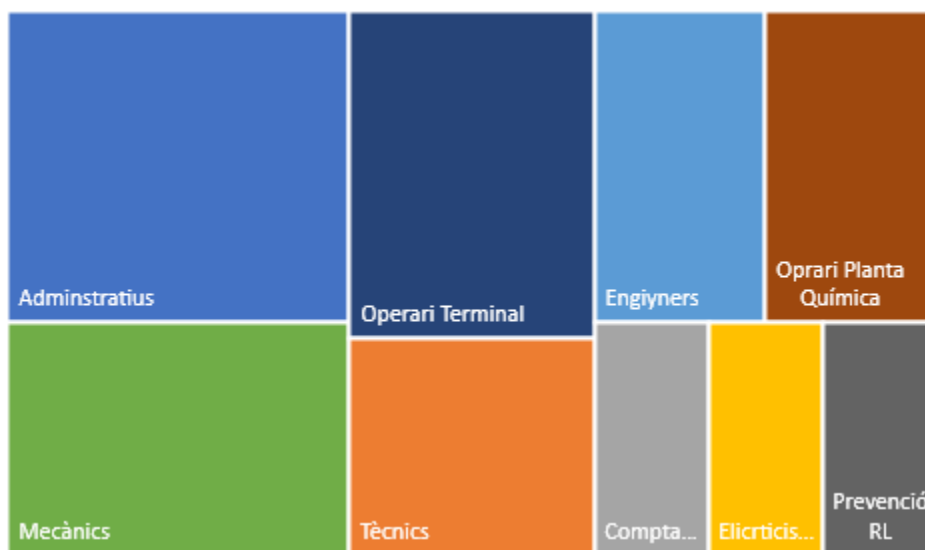
Gràfic 12  
Dimensió plantilles Terminals Estibadores



Taula 14: Indicadors empreses Terminals Estibadores

Disposa de departament de RRHH	37,5
Desenvolupen activitat secundària	25,0
Dificultat cobertura Perfils	66,6

Gràfic 13 Perfils amb més incorporació entre les empreses de les Terminals Estibadores



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)

### **Característiques personals dels perfils professionals:**

Al sector d'empreses de les Terminals Estibadores es contempen com a bàsiques les següents característiques entre els diferents perfils professionals:

- Disponibilitat horària (torns) i disponibilitat 24/7
- Capacitat de planificació
- Capacitat d'aprenentatge elevada en entorns canviants i amb normatives canviants.

#### **3.1.1 Perfil Help Desk activitat de la terminal.**

Les tasques de Help Desk són una part molt important de les operacions de les empreses estibadores. Es tracta d'un perfil que:

- Dóna suport i solucionen les tasques documentals i burocràtiques de les càrregues i descarregues de mercaderies dels vaixells.
- Incorpora elements d'eficiència i de reducció de costos en les operacions de la terminal

És un tipus de perfil molt especialitzat en relació a elements com tràmits duaners, impostos i taxes que s'han de fer efectius abans de retirar la mercaderia del Port. Ha de fer aquestes operacions amb rapidesa i solvència per no demorar més del compte una mercaderia als magatzems duaners del Port.

Les empreses del sector assenyalen que no existeix cap titulació associada directament a aquest perfil professional. Normalment el professional Help Desk de Terminal accedeix mitjançant un FP de l'àmbit de Administració i Gestió i Comerç i Màrqueting i en algun cas han desenvolupat la modalitat dual a les empreses del sector. A nivell universitari, una de les titulacions bastant present entre les plantilles és la d'Administració i Direcció d'empreses. En tot cas des del sector s'afirma que aquest tipus de tècnics, degut a que no existeix una formació específica, s'han de formar de manera interna a l'empresa degut al tipus i nivell d'especialització i especificitats de les tasques que han de desenvolupar.

#### **Coneixements i requeriments específics:**

- Coneixements avançats d'anglès per poder gestionar clients i documentació internacional. Nivell C1 mínim.

- Habituat a treballar amb diferents sistemes de geoposicionament i tecnologies afins.
- Coneixements avançats de gestió de tràmits duaners
- Coneixements avançats de gestió d'Impostos Especials (II.EE)
- Domini de software de l'entorn TOS (Terminal Operating System)

### 3.1.2 Planificador de càrrega.

El planificador de càrrega, planner o oficial de pont, és el professional que desenvolupa les següents funcions:

- Assegura la disposició de mercaderia per maximitzar, de forma segura, la capacitat de càrrega dels vaixells i de les explanades de les terminals.
- Assegura l'estabilitat de la càrrega per prevenir situacions de risc en l'estructura del vaixell, en la tripulació i vers les instal·lacions portuàries.
- Assegura que no es donin casos d'emmagatzematge o càrrega conjunta de mercaderies incompatibles o que puguin generar un risc pel vaixell, tripulació i càrrega.
- Preveu la manera més ràpida i eficient de fer arribar la càrrega als vaixells.
- Assigna grups de treball a les operacions.

#### **Coneixements i requeriments específics:**

- Domini de softwares de l'entorn TOS (Terminal Operating System).
- Anglès. Nivell mínim C1.
- Domini de documentació i tràmits duaners.
- Coneixements tècnics de nàutica (estabilitat, seqüències de càrrega i descàrrega).
- Domini en Prevenció de Riscos Laborals en aquest àmbit concret de l'activitat portuària.
- És molt valorable haver passat el curs d'Oficial de Protecció d'Instal·lacions Portuàries, destinat a incrementar la seguretat de les instal·lacions en les tasques de càrrega i descarrega, entre d'altres.
- Normalment s'accedeix mitjançant el títol universitari en Nàutica i Transport Marítim, tot i que des del sector s'afirma que els Graus Superiors de Gestió i Administració i Comerç i Màrqueting poden desenvolupar funcions anàlogues amb formació interna i experiència acumulada.
- Coneixements avançats de logística portuària

- Coneixements avançats de transport intermodal

Per tal d'obtenir algunes d'aquestes competències i coneixements, el sector assenyala que normalment la formació es fa de forma interna o bé a través de l'oferta formativa de cursos específics que ofereix l'Escola Europea de Short Sea Shipping vinculada al Port de Barcelona i empreses del sector portuari.

### 3.1.3 Tècnics mecànics i de manteniment

Aquest perfil és requerit per tal de supervisar, mantenir i operar la diversa maquinaria de transport de mercaderies des o cap al vaixell com per exemple mecanismes de transport mecànic, neumàtic o grues portuàries. Les empreses del sector esmenten una tendència cada cop més punyent que afecta directament a aquest perfil en el sentit que el protagonisme de la dimensió mecànica està deixant pas a un protagonisme a la dimensió electrònica (control electrònic, automatització electrònica, softwares de control, monitoring...) que el perfil de tècnic mecànic ha d'incorporar per tal d'adaptar-se a l'evolució del sector.

#### **Coneixements i requeriments específics:**

- Capacitat de treballar en alçada
- Revisió y manteniment d'equips electrònics
- Coneixents d'automatització electrònica (mecatrònica)
- Soldadura
- Coneixements avançats d'electrònica
- Coneixements avançats de mecànica naval
- Coneixement d'equipaments de les terminals portuàries
- Reparació i manteniment de bombes
- Reparació i manteniment de canonades (diferents materials)

#### 3.1.4 Altres perfils relacionats amb els sector:

- **CFGS en Química i Enginyers químics:** Necessaris en empreses d'estiba de productes químics per tal de tractar els productes, elaborar anàlisi i plans de PRL.

- **Help Desck IT:** Algunes empreses del sector incorporen la figura del **IT Help Desk** (suport en softwares i hardwares específics). En aquest cas els tècnics acostumen a procedir de la família professional Informàtica i comunicacions, han de disposar d'un coneixement avançat en Noves Tecnologies i estar familiaritzats amb diferents entorns informàtics. Aquest perfil ha de contemplar un domini de software de l'entorn de l'entorn TOS (Terminal Operating System) i SCADA (Supervisory control and data acquisitional).



## 3.2 Perfils específics del sector Nàutica industrial i esportiva

El sector de la nàutica, tant industrial com esportiva, és un pol d'activitat del Port de Barcelona amb un pes i valor estratègic elevat, ja que els molls de reparació i adequació de grans iots del Port de Barcelona es troba entre les primeres posicions mundials i compta amb diverses marines que donen servei de reparació i manteniment a diferents tipus d'embarcacions. El sector nàutic es caracteritza per una sèrie d'aspectes molt rellevants i que tenen un elevat impacte en els requeriments de RRHH i en els principals perfils associats directament al sector. A continuació es llisten les característiques més importants del sector, les principals tendències i trets distintius amb una major influència en termes de RRHH i d'influència en els requeriments dels perfils

### *Nàutica Industrial i esportiva:*

*El sector demanda professionals amb un perfil generalista de manteniment i reparació per una banda i també perfils molt especialitzats en àmbits concrets. Es requereix un elevat nivell d'autonomia, tecnificació i orientació a la qualitat/acabats.*

professionals:

- **Sector globalitzat:** es tracta d'un sector on les empreses es posicionen a nivell global i atrauen clients molt diversos procedents de diferents països. En aquest context l'anglès pren un paper molt rellevant i crític a tots els perfils professionals associats al sector. L'anglès no només és important en el camp de la relació amb els clients sinó de cara a poder entendre els llibres d'instrucció i manuals, ja que des del sector s'esmenta que les traduccions d'aquest tipus de documents no són bones, amb el que normalment es recorre a la font original.
- **Característiques del client:** aquest sector és caracteritza normalment pel tipus de client que accedeix als seus serveis, d'alt nivell adquisitiu i amb una elevada exigència i atenció pels acabats i confort, fet que influencia directament les característiques, competències i coneixements necessaris al sector.
- **Rellevància futura dels motors elèctrics:** El sector avança vers a sistemes de propulsió elèctrica. S'afirma que en un horitzó proper (5-7 anys) els motors elèctrics experimentaran un creixement que influirà directament sobre el sector. Aquest increment

de motors elèctrics a iots i vaixells també implicarà la proliferació de bateries elèctriques cada cop més eficients i de personal capaç de gestionar aquest canvi.

- **Avenç de la domòtica:** pren cada cop més protagonisme entre les exigències del mercat de la Indústria Nàutica, fet que incrementa la diversificació de tasques dels tècnics i instal·ladors.
- **Avenç de controls elèctrics/monitorign:** s'identifica una tendència en que els ponts de comandament passen de ser mecànics a elèctrics, fet que provocarà la renovació i actualització de la seva construcció i manteniment.
- **Noves tecnologies de materials:** els materials de construcció es troben en constant evolució i tecnificació, fet que implica una constant adaptació.
- **Sector Last Minute:** La rapidesa en les tasques, capacitat de solucionar situacions i disponibilitat horària són elements molt valorats i requerits. Una característica del sector molt subratllada per les empreses és la disponibilitat 24/7 - 365 dies a l'any i del "lastminute", context que qualsevol perfil present al sector ha d'integrar i compatibilitzar.
- **Deslocalització:** La sovint deslocalització del treball genera que els treballadors del sector tinguin mobilitat geogràfica. Molts cops les empreses del sector han de desenvolupar les seves tasques i serveis fora del territori/país on s'ubiquen les instal·lacions principals, fet que implica mobilitat d'equips de treball i una capacitat de resolució elevada.
- **Mercat de treball internacionalitat:** Degut a les diferents especificitats del sector Nàutic així com dels perfils professionals i les tasques que s'han de desenvolupar, sovint s'han de cercar professionals fora de les nostres fronteres (com per exemple a Holanda) que tinguin el coneixement, competències i experiència necessària per desenvolupar feines molt específiques i especialitzades, amb el que el mercat laboral d'aquest sector a Barcelona es troba internacionalitzat i té molt potencial de generació d'oportunitats per a professionals del territori de Barcelona, AMB i en general de tot el país.

Els perfils principals abordats a l'àmbit Nàutic són:

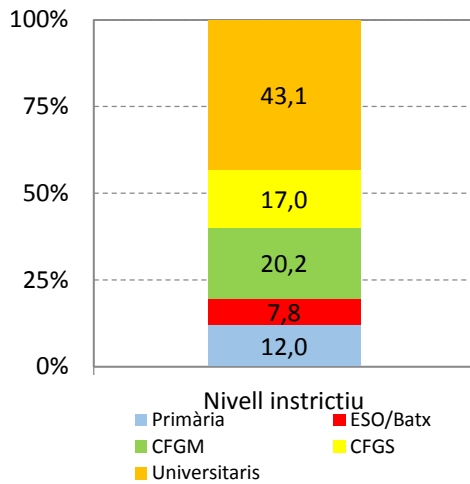
- Mecànic instal·lador d'embarcacions
- Perfils Nàutics especialistes

Altres perfils:

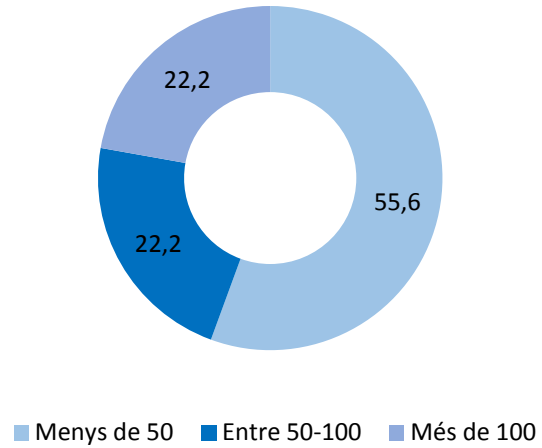
- Enginyer de desenvolupament de projectes.
- Informàtic especialista en telecomunicacions

- Repartidor missatges
- Experts en logística de iots de 3r país
- Experts legals

Gràfic 14 Nivell Instructiu Plantilles Nàutica



Gràfic 15 Dimensió plantilles Nàutica



Taula 15: Indicadors empreses Nàutica

Disposa de departament de RRHH	44,4
Desenvolupen activitat secundària	33,3
Dificultat de cobertura Perfils	66,6

Gràfic 16 Perfils amb més incorporació entre les empreses Nàutiques



Font: Enquesta empreses de la Comunitat Portuària (2017)

### **Característiques personals dels perfils professionals:**

Com s'ha comentat, en general, els tempos d'aquest sector acostumen a ser més ràpids que en altres sectors on existeixen perfils mecànics i de manteniment (escales curtes, planificació de rutes...) amb el que la capacitat de ser autònom és una característica molt valorada entre els seleccionadors de personal d'aquest sector. A continuació es detallen les característiques personals amb més rellevància per al perfil d'Instal·lador mecànic:

- Autonomia personal i capacitat elevada de resolució de problemes
- Responsabilitat i implicació en el treball, ja que els errors en aquest sector són molt cars degut al cost dels materials i dels aparells, així com del poc temps disponible per realitzar les operacions.
- Disponibilitat horària (caps de setmana inclosos) i mobilitat geogràfica.

### **3.2.1 Perfil Tècnic d'instal·lació de components i manteniment d'embarcacions**

El perfil de mecànic instal·lador d'embarcacions és un dels més transversal i generalistes del sector, ja que compleix les funcions tant de manteniment i reparació de diferents tipus d'embarcacions com instal·lació de components (radars, aparells del pont de comandament, timons, motors, peces extensibles...). Dit perfil es caracteritza per ser molt polivalent i abordar varies àrees i components d'embarcacions. Amb el temps i l'experiència, aquest perfil es va especialitzant en aspectes concrets de les embarcacions (fibres, marineria, veles...) per la pròpia dinàmica de la seva tasca.

### **Coneixements i requeriments específics:**

A continuació es detallen les àrees de coneixement que ha de dominar el perfil d'instal·lador d'embarcacions:

- Domini d'instal·lació de components elèctrics
- Hidràulica (elements abatibles i cilindres)
- Electromecànica i electricitat de potència
- Reparacions de composites
- Pintura d'embarcacions

- Generació i distribució d'energia
- Bateries eficients
- Mecànica de motors
- Sistemes de propulsió elèctrics
- Domini i familiarització amb noves tecnologies (sense arribar a ser expert)
- Controls elèctrics/monitoring (control elèctric de dispositius d'embarcacions i components)
- Sistemes integrats de control (del timó, del pont, etc) amb dispositius mòbils
- Elements de recepció i transmissió (antenes i senyalització)
- Nivell d'anglès elevat (comunicació amb client i perfecta comprensió de manuals)
- Es valora molt positivament que aquests mecànics instal·ladors tinguin capacitat per portar a terme funcions de "Site Operator", és a dir, saber manipular gúes i carretó elevador per fer càrregues i descàrregues de materials al vaixell.
- Es valora molt positivament disposar de certificats de maques concretes, és a dir, haver obtingut mitjançant un curs o formació proveïda per una marca concreta d'elements (per exemple motors) o un certificat d'especialització.

### 3.2.2 Perfils nàutics especialistes

S'identifiquen una sèrie de perfils molt enfocats a l'especialització en un camp / material concret de treball. Aquests especialistes desenvolupen funcions molt específiques i d'elevat nivell tècnic que només aquests professionals poden desenvolupar amb la qualitat necessària com per exemple els acabats de qualitat que exigeix aquest sector, sobretot en l'àmbit de Marina 92 i la reparació i refit de iots i superiots de luxe. Sovint es tracta de perfils que també s'identifiquen a les ocupacions no relacionades amb el mar, amb el fet diferencial que es troben especialitzats en el desenvolupament del perfil professional en el context marítim (en vaixells i iots principalment). Aquests professionals, per tal d'especialitzar-se en la indústria nàutica han de seguir formacions específiques a centres de formació que incorporin l'element nàutic objecte d'especialització. A continuació es detallen els coneixements genèrics i específics d'aquests perfils:

Tasques comunes perfils nàutics especialistes.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificació de les característiques de la embarcació i de la zona a intervenir</li> <li>- Identificació i col·laboració en la planificació dels treballs a realitzar</li> <li>- Preparació de les eines i productes a utilitzar d'acord amb el que s'estableix per l'encàrrec</li> <li>- Registrar els treballs realitzats, especificant les funcions, les eines i equips utilitzats</li> </ul>	
Perfils nàutic especialitzat	Coneixements específics del perfil
Pintor d'embarcacions	- Enmasillats ,polits i acabats
Tècnic en materials compostos/Polimers	- Operacions de sanejament de l'element a reparar. - Tècniques de laminació en les zones a reparar - Enmasillats polits i acabats
Tècnic en sistemes de confort	- Climatització i confort - Sistemes de refrigeració - Sistemes de calefacció
Tècnic Fusteria Nàutica	- Calafatejador - Ebanisme d'interiors - Fabricació i Instal·lació de cobertes de fusta - Mestria d'aixa
Tècnic en Sistemes elèctrics i de comunicació	- Reparació d'equips de radiocomunicacions de vaixells - Instal·lació d'equips i sistemes de comunicacions de vaixells - Operacions de manteniment i instal·lació dels sistemes de generació, acumulació i distribució d'energia elèctrica
Tècnic en motors i sistemes auxiliars	- Manteniment de motors nàutics - Sistemes de propulsió i govern - Sistemes auxiliars de motors d'embarcacions esportives i d'esbarjo

Font: Informes específics sobre perfils professionals. Institut de la Nàutica de Barcelona

### 3.2.3 Altres perfils relacionats amb els sector:

- **Enginyer de desenvolupament de projectes:** Amb funcions de planificació i supervisió de treballs i coordinació de la plantilles de treballadors.
- **Informàtic especialista en telecomunicacions:** que es faci càrrec de les telecomunicacions del pont de comandament i controls de senyalització.
- **Repartidor missatges:** es tracta d'un perfil auxiliar del sector encarregat del trasllat de documentació per fer tràmits portuaris i dotar els operaris/treballadors dels materials necessaris. Aquest perfil té la característica que ha de tenir disponibilitat absoluta, una molt elevada autonomia i capacitat de resolució d'incidències.

- **Experts en logística de iots de 3r país:** que coneguin les especificitats burocràtiques i documentació específica en aquest tipus de casos.
- **Experts legals:** en temes de duanes i taxes per tal de fer front a l'elevada complexitat dels tràmits burocràtics i importació de peces i materials.

### 3.3 Perfils específics del Sector Logística

El comerç, tant el local com l'internacional, és troba en franca expansió. Les causes són vaires, com per exemple les deslocalitzacions de centres de producció, augment del nombre de pols econòmics i de producció de mercaderies a tot el món així com les ventes i compres online, factor aquest darrer, que incrementa la necessitat d'una creació de serveis gairebé personalitzats i que ha generat impactes i canvis profunds al sector.

***Logística:***

***És un sector canviant i especialitzat, sotmès a una elevada rotació de personal i a una creixent complexitat en les operacions que impacta directament en les competències transversals requerides dels diferents perfils professionals.***

Les característiques del sector a tenir en compte en termes d'impacte als perfils professionals són:

- **Increment i diversificació d'empreses al sector:** les empreses que es dediquen únicament a aquest àmbit i les que incorporen departaments de gestió de la logística a la seva estructura, augmenten i es diversifiquen. Aquest increment i diversificació hauria propiciat notablement la rotació de personal, fent necessari un increment de recursos dedicats a l'atracció i retenció de recursos humans, fet molt costós i complex si afegim els efectes del canvi generacional observat a les plantilles d'aquest sector.
- **Sector molt dinàmic i canviant:** les empreses del sector coexisteixen en un entorn de caràcter internacional, molt canviant i sotmès a molts factors fora del control de les pròpies empreses com dinàmiques d'abast mundial, variació de preus, normatives i acords internacionals, processos de reestructuració del sector o canvis tecnològics, entre d'altres.
- **Canvi generacional a les plantilles del sector:** centrada principalment en l'entrada dels denominats "Millennials"<sup>8</sup>, molt difícils de retenir i motivar amb els factors tradicionals com l'estabilitat, l'increment de responsabilitats, desenvolupament d'una

<sup>8</sup> Generació nascuda entre principis dels anys 80 fins l'any 2.000 aproximadament.



carrera dins l'empresa o millores salarials, i més interessats en participar en projectes que els resulti interessant i on puguin desenvolupar i emprar competències digitals i tecnològiques.

- **Manca de titulacions específiques associades al sector:** Tot i haver certa oferta formativa enfocada al món de la logística com els cicles de la família professional de [Comerç i Màrqueting](#), s'afirma que no existeix a dia d'avui una titulació o oferta formativa que integri tots els aspectes necessaris al nivell que requereix un operador de tràfic/logístic per desenvolupar la seves tasques. Aquest fet està generant un incrementen els costos de formació interna de les empreses que sovint no capitalitzen degut a l'elevada rotació de plantilles endèmica al sector.
- **Complexitat creixent dels tràmits:** Es tracta també d'un sector on la complexitat i sofisticació dels tràmits requerits s'incrementa constantment, amb el que les empreses requereixen cada vegada més de professionals més tècnics, polivalents i amb elevada capacitat d'adaptació i aprenentatge. Com a exemple de bones pràctiques pel que fa al models de titulació i formació especialitzada en Logística s'esmenta els relatius a França i Holanda, on existeix una oferta integrada i més adaptada a la realitat i exigències del sector logístic i portuari.

### **Característiques personals dels perfils professionals:**

Molts perfils del sector són accessibles des de diverses opcions formatives al mateix temps (Grau Mig, Grau Superior, Grau Universitari) fet que propicia que les característiques personals juguin un paper clau de cara a poder desenvolupar aquest perfil en un entorn sovint de caràcter internacional, molt canviant i sotmès a molts factors fora del control de les empreses (dinàmiques mundials, preus, normatives i acords internacionals, processos de reestructuració del sector, canvi tecnològic...), amb el que els coneixements necessaris per desenvolupar-se professionalment es troben en constant evolució al temps que les actituds personals i les competències transversals cobren un paper protagonista, aquestes són:

- Capacitat de planificació
- Capacitat d'adaptació i flexibilitat
- Capacitat de gestió del canvi
- Lideratge
- Capacitat elevada d'auto aprenentatge

- Interès en aprendre i reciclar-se sovint
- Interès en créixer dintre de l'organització
- Polivalència entesa com la capacitat de poder desenvolupar diferents tasques en la cadena logística de l'empresa i no només centrar-se en poder desenvolupar-ne una o unes poques.
- Vitalitat

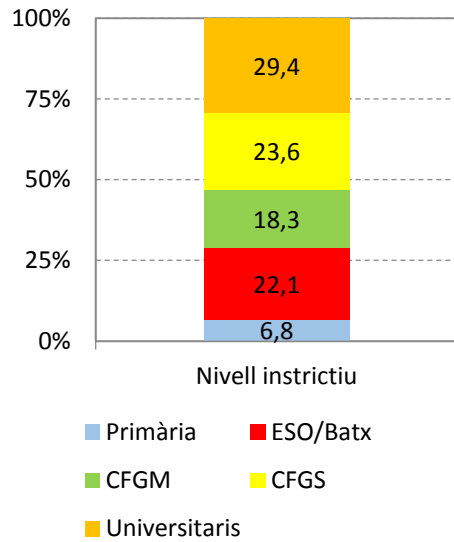
Els perfils principals abordats a l'àmbit Logística i Comerç són:

- Operador de tràfic / logístic

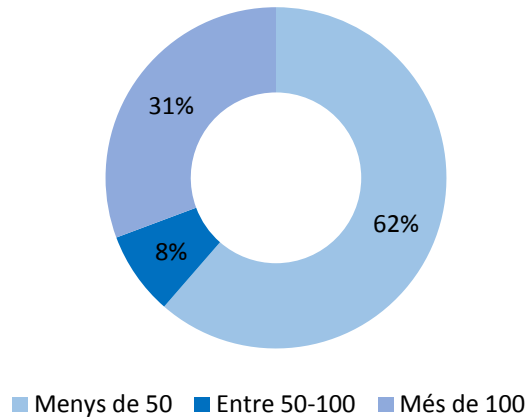
Altres perfils:

- Coordinadors de RRHH i equips
- Especialistes mecànics

Gràfic 17 Nivell Instructiu Plantilles Logística i Comerç



Gràfic 18 Dimensió plantilles Logística i Comerç



Taula 16: Indicadors empreses Logística i comerç

Disposa de departament de RRHH	53,8
Desenvolupen activitat secundària	13,8
Dificultat de cobertura Perfils	40,9

Gràfic 19 Perfils amb més incorporació entre les empreses Logístiques i comerç



Font: Enquesta a les empreses de la comunitat portuària (2017)

### 3.3.1 Operador de tràfic / logístic:

Les tasques dels operadors consisteix principalment en:

- Ordenar transports, recollides i lliuraments (nacionals, internacionals o ambdós)
- Gestió del tràfic de mercaderies (transport, documentació, gestions diverses)
- Tenir control i posicionament de la flota de vehicles / vaixells, etc.
- Dissenyar o donar suport al disseny de rutes logístiques eficients
- Control d'estocs i actualització d'informació al respecte.

#### **Coneixements i requeriments específics:**

La titulació d'accés a un lloc de treball del perfil d'operador logístic portuari és diversa ja que es pot accedir des de Cicle de Grau Mig, Cicle de Grau Superior o també des de Grau Universitari i Grau Universitari + Màster especialitzat<sup>9</sup>. En el cas d'accedir des d'un Cicle formatiu, aquest acostuma a pertànyer a la família professional Comerç i Màrqueting, en el cas de Grau Universitari, aquest acostuma a ser de l'entorn Administració i Empresa mentre que els Màsters especialitzats tenen a veure amb alguna parcel·la concreta de la cadena de valor logística o de comerç. Evidentment les funcions de cada treballador/a poden variar depenent del nivell instructiu d'aquest tot i que no sempre les funcions a desenvolupar per aquest perfil es lliguen al nivell instructiu, sinó també a l'experiència que hagi acumulat l'operador al llarg de la seva carrera professional al sector. En general es tracta d'un perfil que requereix de diversos coneixements tècnics per poder desenvolupar les seves tasques, que sovint s'adquireixen amb experiència i formació interna.

Respecte a coneixements i habilitats específiques que contempla el perfil d'operador logístic en destaquen:

- Coneixements de dret, sobretot pel que fa a normatives duaneres.
- Coneixement ampli de les diferents gestions i documentació relacionada amb el transport de mercaderies, comerç i operacions logístiques.
- Domini ampli de programari ERP tipus SAP o similar. Aquest tipus de programari és el que normalment les empreses empen per gestionar el transport internacional i

---

<sup>9</sup> En part per aquest motiu des del sector s'afirma que el conveni sectorial no s'adapta a la realitat del sector ja que la remuneració s'estableix en relació al nivell instructiu i no a les funcions a desenvolupar, amb el que sovint és dona el cas que per a la realització de la mateixa tasca un treballador/a pot tenir diferents condicions depenent del seu nivell formatiu màxim.

operacions logístiques. Algunes empreses desenvolupen el seu propi software àdhuc, tot i que normalment els diferents programes ERP es basen amb la mateixa lògica modular.

- Normatives específiques sectorials com per exemple ADR (Mercaderies perilloses), IATA (Normativa de la Associació Internacional de Transport Aeri) o Normativa mediambiental (emissions de CO<sub>2</sub>, gestió de residus, etc)
- El domini de llengües estrangeres, principalment l'anglès (nivell mínim C1), és essencial per desenvolupar un perfil en constant interacció amb un àmbit de marcat caràcter internacional.
- Domini i habilitat per treballar amb dispositius tecnològics en constant actualització i evolució degut la creixent *tecnologització* del tràfic i logística (dispositius mòbils, programari específics, telecomunicacions, radiofreqüència, etc).

### 3.3.2 Altres perfils relacionats amb els sector:

- **Coordinadors de RRHH i equips:** És tracta d'un perfil molt obert normalment ocupat per titulats superiors de disciplines molt heterogènies sense relació directa amb la logística (com per exemple historiadors o psicòlegs). La funció principal d'aquest perfil és la de gestionar i planificar tasques i RRHH entorn als objectius establerts.
- **Especialistes mecànics:** especialitzats en infraestructura destinada a la logística ja que la tendència al sector és la de mecanitzar moltes de les operacions. Elaboren projectes de mecanització de processos i són responsables de la instal·lació, programació i bon funcionament d'aquesta. Normalment aquest perfil demanda enginyers mecànics, tot que des del sector s'afirma que aquest perfil professional també pot ser exercit per un graduat superior d'FP.

### 3.4 Perfils específics del Sector Transport

El transport terrestre del Port quantitativament agrupa, només en xofers, més de 3.500 treballadors/res segons l'Autoritat Portuària de Barcelona, el que quantitativament els atorga un protagonisme elevat en termes de RRHH al Port de Barcelona. Entre aquest conjunt de treballadors/res la majoria són conductors de vehicles (camions o vehicles industrials), tot i que el sector també compta amb altres perfils complementaris lligats sobretot a la reparació i manteniment de vehicles i administració. La tasca principal del sector transport terrestre és la de transportar containers i mercaderia procedent del Port a centres de distribució, magatzems, o punts de canvi modal (ferrocarril) i viceversa, és a dir, transportar mercaderies i containers a magatzems logístics i terminals del Port de Barcelona.

Algunes de les característiques del sector que tenen influència en la definició de perfils

***Transport:***

***Es quantifica en més de 3.500 el número de xofers de camió vinculats a activitats portuàries, fet que els atorga un pes rellevant en termes quantitius entre el conjunt de treballadors vinculats a la Comunitat Portuària.***

professionals són:

- **Infraestructures i procediments propis:** El transport de mercaderies o contenidors vers o des del Port implica que el transportista hagi de conèixer els protocols d'accés a infraestructures i documentació específica.
- **Impacte elevat dels contratemps en la cadena logística:** La complexitat de documentació i processos d'inspecció sovint generen retards, dels quals els transportistes no són responsables, en la recepció/entrega de les mercaderies que sovint tenen un impacte directe negatiu en la jornada dels treballadors del sector.

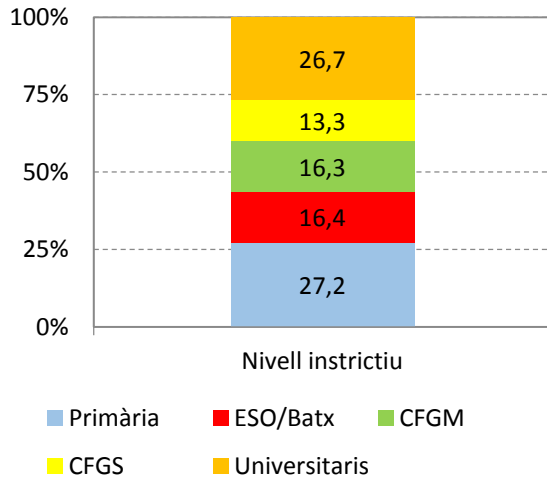
Els perfils principals abordats a l'àmbit de Transport son:

- Xofer, camioner

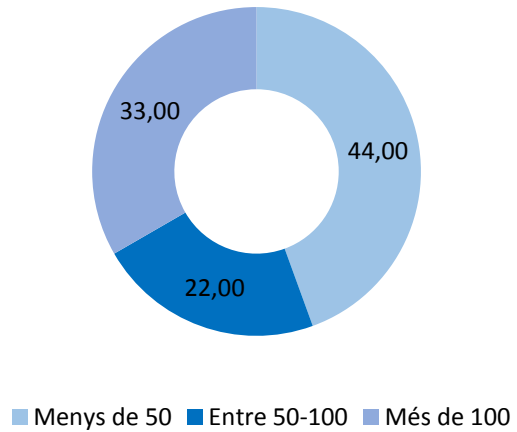
Altres perfils:

- Mecànics de vehicles industrials

Gràfic 20 Nivell Instructiu Plantilles Transport



Gràfic 21 Dimensió plantilles Transport



Taula 17: Indicadors empreses Transport

Disposa de departament RRHH	77,8%
Desenvolupen activitat secundària	11,1%
Dificultat en cobertura Perfils	28,6%

Gràfic 22 Perfils amb més incorporació entre les empreses de Transport



Font: Enquesta a empreses de la Comunitat Portuària (2017)

### 3.4.1 Xofer, camioner

Aquest perfil concret es caracteritza per ser de difícil cobertura. Les empreses consultades a tal efecte mencionen que és difícil trobar al mercat laboral perfils de camioners que es puguin adaptar a les especificitats i requeriments del transport de mercaderies al i des del Port. S'assenyala una demanda no coberta de transportistes amb aquesta especialització i també que existeixen seriosos dificultats de reposició de les plantilles quan un transportista decideix canviar d'empresa o es jubila. D'altra banda també s'afirma que manca una font de referència del sector on anar a cercar xofers especialitzats, s'esmenta que les fonts més habituals com poden ser el Portal Feina Activa (Generalitat de Catalunya), Barcelona Treball (Ajuntament de Barcelona) o portals de cerca de feina privats generalistes no donen resposta a la necessitat de contractació.

Una de les principals característiques d'aquest sector es que qualsevol problema amb el procés de càrrega o descarrega o documentació de les mercaderies pot repercutir molt directament en les tasques dels xofers, allargant de manera habitual la seva jornada laboral i generant la necessitat de portar a terme gestions extra. Per tant algunes de les competències transversals dels xofers de mercaderies portuàries son:

- Capacitat per reorientar una tasca
- Capacitat de resolució de problemes.

Per altra banda aquest tipus de xofers no porten a terme habitualment desplaçaments internacionals, amb el que no pernocten en ruta molt sovint i per aquest motiu, normalment la seva remuneració pot estar per sota de la remuneració de xofers que porten a terme rutes internacionals.



### **Coneixements i requeriments específics:**

Les empreses consultades apunten que no existeix una barrera a l'entrada a la professió lligada a un títol formatiu reglat. La barrera d'entrada a la professió se centra doncs en l'obtenció carnets de conduir així com altres carnets associats a l'activitat de transportista. Així doncs les empreses assenyalen que els carnets a tenir en compte per accedir a la professió són:

- **Permís de conduir C+E:** Autoritza per a la conducció d'un conjunt de vehicles acoblats compostat per un vehicle tractor tipus C (Vehicle de mercaderies amb capacitat de càrrega de més de 3.500kg) y un remolc o semiremolc amb càrrega no superior a 750kg. La edat mínima per obtenir aquests carnets és de 21 anys.
- **Permís de conduir D1+E:** Autoritza a la conducció d'un conjunt de vehicles acoblats compostats per un vehicle automòbil del tipus D1 (amb capacitat de càrrega d'entre 3.500 i 12.000Kg) i un remolc. L'edat mínima per poder obtenir aquest carnet és de 21 anys.

D'altra banda s'esmenta una sèrie de carnets auxiliars com molt rellevants per tal d'exercir la professió de xofer vinculat a l'activitat portuària com:

- **Certificat d'Aptitud professional (CAP):** Necessari per exercir de manera professional de transportista / xofer.
- **Carnet ADR:** Autorització per transportar matèries perilloses (camions cisterna, transport de bombones de gas, líquids inflamables / tòxics, etc) .
- **Cursos específics de conducció segura.**

En termes de coneixements específics de l'activitat de transport terrestre portuari, les empreses assenyalen una sèrie d'aspectes crítics que els conductors han de conèixer per poder desenvolupar la seva tasca:

- Protocols i normes d'accés a les diferents terminals del Port de Barcelona.
- Procés transitori i de duanes de les mercaderies.
- Tipus de controls de mercaderies que es desenvolupen al Port per part dels dispositius específics del Port de Barcelona com el Punt d'Inspecció en Frontera (PIF), Punt d'Inspecció Fitosanitari (PIF Sanitat Vegetal), Punt Designat d'Importació (PDI / PED), Recinte Duaner Habilitat (RAH), Servei Oficial d'Inspecció o Vigilància i Regulació de les Exportacions (SOIVRE)

- Coneixement i gestió de documentació específica per al transport de comerç internacional com per exemple la documentació CMR (*Contract for the International Carriage of Goods by Road*).
- Seguretat i Prevenció de Riscos Laborals específics derivats del treball de càrrega i descàrrega a instal·lacions portuaris.

Les empreses consultades afirmen que no existeix cap centre de formació de referència o oferta de cursos específica, a part dels cursos que ofereixen les associacions de transportistes o autoescoles (en cas de permisos de conduir o cursos de conducció especial), fet que els comporta costos extra associats al temps d'adaptació i formació interna dels nous xofers, ja que és l'empresa qui assumeix, en la majoria dels casos, aquesta funció formativa fins que el xofer és completament autònom.

### 3.4.2 Altres perfils relacionats amb els sector:

- **Mecànics de vehicles industrials:** Actualment moltes empreses de transport terrestre integren dintre de la seva estructura el manteniment i reparació de vehicles. L'accés a aquest perfil professional normalment és porta a terme a través d'FP especialitzada (Transport i Manteniment de Vehicles) i ha d'estar especialitzat en mecànica de vehicles industrials. Des del sector s'afirma que hi ha una manca de professionals d'aquest àmbit, tant d'operaris com de caps de taller.

## 4. Conclusions

A Continuació es detallen les tendències sectorials amb impacte als RRHH i els perfils professionals detectats al llarg del treball de camp basat en una enquesta dirigida a empreses de la Comunitat Portuària, amb una participació de 106 empreses, i 4 grups de treball sectorials: Terminals Estibadores, Indústria Nàutica i Esportiva, Logística i Transport. A la taula s'indiquen els perfils professionals detectats als grups de treball i en **groc s'indiquen els perfils professionals de difícil cobertura (PDC)** assenyalats per les empreses a l'enquesta d'empreses de la Comunitat Portuària 2017.

	Terminals Estibadores	Nàutica I i E	Logística	Transport
Tendències del sector amb impacte als RRHH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector globalitzat</li> <li>- Increment de la tecnològització i automatització dels sistemes</li> <li>- Increment de components de control elèctrics</li> <li>- Increment de la tecnificació de les tasques</li> <li>- Necessitat de perfils polivalents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector globalitzat</li> <li>- Característiques del client</li> <li>- Rellevància futura dels motors elèctrics</li> <li>- Avenç de la domòtica</li> <li>- Avenç de controls elèctrics/monitorign</li> <li>- Noves tecnologies de materials</li> <li>- Sector Last Minute</li> <li>- Deslocalització</li> <li>- Mercat de treball internacionalitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Increment i diversificació d'empreses al sector</li> <li>- Sector molt dinàmic i canviant</li> <li>- Canvi generacional a les plantilles del sector</li> <li>- Manca de titulacions específiques associades al sector</li> <li>- Complexitat creixent dels tràmits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestructures i procediments propis</li> <li>- Impacte elevat dels contratemps de la cadena logística.</li> </ul>
Perfils principals	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Help Desk Terminal</li> <li>- Planificador de Càrrega</li> <li>- <b>Tècnics de Manteniment (PDC6)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mecànic instal·lador d'embarcacions (PDC6)</b></li> <li>- Perfils Nàutics especialistes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Operador de tràfic / logístic (PDC1)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Xofers, camioner (PDC7)</b></li> </ul>
Altres perfils	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CFGS química</li> <li>- Enginyer químic</li> <li>- Help Desk IT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enginyer de desenvolupament de projectes</li> <li>- <b>Informàtic especialista en telecom (PDC4)</b></li> <li>- Repartidor missatger</li> <li>- Experts en logística de iots de 3r país</li> <li>- Experts legals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinadors de RRHH i equips</li> <li>- <b>Especialistes mecànics (PDC6)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Manteniment de Vehicles Industrials(PDC6)</b></li> </ul>
Perfil Transversal	<b>Administratiu especialitzat en l'àmbit portuari (PDC3)</b>			

## **Perfils professionals de difícil cobertura (PDC)**

L'enquesta a empreses de la comunitat portuària s'han identificat 7 perfils de difícil cobertura.

- 0PDC1: Operari /Gestor/Coordinació Tràfic (aeri, terrestre, marítim i carretera)
- PDC2: Comercial / Ventes
- PDC3: Administratiu especialitzat en l'àmbit portuari
- PDC4: Comunicacions / Sistemes informàtics
- PDC5: Perfil especialistes en Comerç internacional
- PDC6: Mecànics / Manteniment de vehicles industrials, maquinaria diversa i embarcacions.
- PDC7: Conductor /Xofer de camió

### **Perfil Transversal i de difícil cobertura:**

A través de l'enquesta realitzada a empreses de la comunitat portuària s'identifica que el perfil "Administratiu" és troba entre els primers llocs en termes d'incorporació a les empreses portuàries. A més aquest perfil es qualifica com de difícil cobertura quan es tracta d'Administratiu especialista en l'àmbit portuari (PDC3).

**Resum perfils:** En total s'han identificat 19 perfils professionals dels que...

- 7 Perfils s'han identificat i desenvolupat (treball de camp: Grups de treball)
- 12 Perfils s'han identificat i definit parcialment (treball de camp: Grups de treball)
- 7 Perfils s'han assenyalat com de difícil cobertura (Enquesta empreses 2017)
- 1 Perfil s'ha identificat com transversal i de difícil cobertura: Administratiu (Enquesta empreses 2017)

Com a premissa bàsica per a elaborar aquest apartat s'ha tingut en compte la situació d'heterogeneïtat de les activitats portuàries i per tant també, l'heterogeneïtat d'empreses que ocupen actualment l'àmbit productiu i gestió al Port. Heterogeneïtat que requereix de perfils professionals molt diversos i en molt casos, amb una especialització elevada.

També es té en compte però, i potser aquest fet assenyala els primers àmbits de treball, aspectes comuns a les demandes de les empreses en termes de perfils laborals associades a algunes característiques transversals de l'activitat portuària. En aquest sentit destaca:

**a) El teixit productiu i activitat del Port té trets diferencials**

- Les plantilles de les empreses de la comunitat portuària tenen una dimensió major que la mitjana de les empreses de l'AMB.
- El nivell instructiu de les plantilles del Port de Barcelona és més elevat que la que presenta el conjunt de població activa adulta de Catalunya. Les principals diferències es un major pes dels graduats d'FP i universitari i un pes comparativament molt inferior dels RRHH amb un nivell màxim d'estudis de secundària no especialitzada (Batxillerat o ESO).
- Els tempos per a les empreses d'aquest sector son molt diferents a la resta dels sectors. Es tracta d'un sector 24/7 365 dies a l'any, molt internacionalitzat i que requereix de molta capacitat d'adaptació i aprenentatge per part dels seus RRHH, per tant aquestes capacitats són molt valorades i cercades.

**b) L'especialització de les tasques portuàries genera costos extra a les empreses i dificulta la cobertura de perfils professionals concrets**

- Les ocupacions del Port majoritàriament **requereixen d'una especialització difícilment accessible al sistema educatiu / formatiu**. Aquesta realitat per exemple es reflecteix en les tasques administratives relacionades amb mercaderies que arriben o surten del port i tota la documentació així com tràmits o possibles taxes a gestionar, en un entorn propi amb infraestructures i agents propis. Realitat que les empreses afirmen que no es

troba integrada al sistema formatiu i que en molts casos no existeix una oferta formativa directament associada.

- Aquest fet porta a una **difuminació de les barreres de qualificació a les professions portuàries**, sobretot les més administratives però també les tècniques/tecnològiques, en que diferents nivells de qualificació poden donar accés a un mateix lloc de treball ja que l'especialització arriba via formació interna i experiència al lloc de treball. En aquest context tenen un paper molt important les característiques personals de cada treballador/a.
- Segons moltes empreses **manquen centres de referència i canals** (amb excepció de l'Institut de la Nàutica de Barcelona) per tal de cercar professionals adients per a desenvolupar les tasques pròpies d'una empresa dedicada a tasques portuàries.
- Degut a aquest fet, les empreses sovint han de portar a terme **processos d'adaptació i formació interna** per a nous treballadors, fet que fa augmentar el cost d'incorporació de nou personal i la seva reposició. S'ha de tenir en compte que no només es tracta de documentació, tràmits o materials específics, es tracta també d'instal·lacions específiques, característiques dels clients i les condicions i exigències de treball pròpies d'una infraestructura estratègica com el Port de Barcelona.
- En part, per aquests requeriments i especialització necessària dels RRHH, un 42% de les empreses consultades tenen problemes per cobrir perfils professionals.

### c) **Anglès, el gran punt feble**

- Encara que aquest fet estigui identificat a multitud de sectors i d'ocupacions arreu de Catalunya cal remarcar el fet contrastat per les empreses que hi ha un **dèficit molt elevat del nivell d'anglès**. L'entorn internacional del Port, la tipologia de client així com manuals i protocols en temes nàutics i de comerç internacional es vehiculen en anglès.
- Les empreses **demanden nivells d'anglès no inferiors a C1** per desenvolupar moltes de les seves tasques, tant és així que algunes empreses arriben a prioritzar el coneixement d'anglès per davant de coneixements més tècnics o específics propis de la tasca a desenvolupar que proveiran al treballador/a amb formació interna. Les empreses qualifiquen aquest fet com un problema greu.

**d) Les empreses de la Comunitat Portuària demanden especialistes polivalents i especialitzats**

- Les empreses generen una **demanda de personal especialitzat però alhora capaços de portar a també diverses tasques dintre de l'empresa**. Es detecta la tendència de la necessitat que els RRHH del Port siguin capaços de desenvolupar diverses tasques, no necessàriament relacionades entre elles, al mateix temps que també se'ls requereix una especialització elevada en àmbits concrets d'activitat de l'empresa.
- **Els perfils Administratius i de Comerç Internacional tenen una demanda transversal** i són molt presents a les empreses dels 4 àmbits portuaris abordats en aquest estudi. Aquests perfils transversals conviuen dintre de cada àmbit amb perfils propis de cada activitat.
- Precisament per aquest fet, les empreses portuàries **normalment requereixen de personal qualificat i especialitzat** normalment a través de formacions grau superior (CFGS i Universitat)

**e) Els canvis tecnològics que venen**

- El **components mecànics a embarcacions i maquinaria portuària esta deixant pas als components eclèctics i noves tecnologies de telecomunicacions** que esta afectant a les demandes en termes de perfils professionals.
- En aquesta línia de transició tecnològica, **la Indústria 4.0 també esta començant a introduir-se** a Ponts de Comandament d'embarcacions i en la gestió del treball d'infraestructures portuàries, com per exemple magatzems o maquinaria de càrrega i control.

**f) Valoració molt millorable de l'FP entre les empreses**

- Sembla que les empreses no tenen un coneixement molt avançat de la variada oferta de d'FP a la ciutat.

- La valoració d'adaptació i actualització dels coneixements dels graduats en FP també és molt millorable.
- Per contra, el nivell instructiu amb més perspectives de contractació es el de d'FP de grau superior i les empreses consultades es mostren molt receptives a acollir alumnat en la modalitat dual.



Taula 18 Resum conclusions

Conclusió	Elements
a) El teixit productiu i activitat del Port té trets diferencials	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plantilles de les empreses de la comunitat portuària tenen una dimensió major que la mitjana de les empreses de l'AMB.</li> <li>- El nivell instructiu de les plantilles del Port de Barcelona és més elevat que la que presenta el conjunt de població activa adulta de Catalunya.</li> <li>- Els tempos per a les empreses d'aquest sector son molt diferents a la resta dels sectors. Es tracta d'un sector 24/7 365 dies a l'any, molt internacionalitzat i que requereix de molta capacitat d'adaptació i aprenentatge per part dels seus RRHH,</li> </ul>
b) L'especialització de les tasques portuàries genera costos extra a les empreses i dificulta la cobertura de perfils professionals concrets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les ocupacions del Port majoritàriament requereixen d'una especialització difícilment accessible al sistema educatiu / formatiu. Les empreses afirmen que aquesta especialització no es troba integrada al sistema formatiu i que en molts casos no existeix una oferta formativa directament associada.</li> <li>- Aquest fet porta a una difuminació de les barreres de qualificació a les professions portuàries, sobretot les més administratives però també les tècniques/tecnològiques, en que diferents nivells de qualificació poden donar accés a un mateix lloc de treball ja que l'especialització arriba via formació interna i experiència al lloc de treball. En aquest context tenen un paper molt important les característiques personals de cada treballador/a.</li> <li>- Segons moltes empreses manquen centres de referència i canals (amb excepció de l'Institut de la Nàutica de Barcelona) per tal de cercar professionals adients per a desenvolupar les tasques pròpies d'una empresa dedicada a tasques portuàries.</li> <li>- Degut a aquest fet, les empreses sovint han de portar a terme processos d'adaptació i formació interna per a nous treballadors, fet que fa augmentar el cost d'incorporació de nou personal i la seva reposició.</li> <li>- En part, per aquests requeriments i especialització necessària dels RRHH, un 42% de les empreses del Port de Barcelona tenen problemes per cobrir perfils professionals.</li> </ul>
c) Anglès, el gran punt feble	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es detecta un dèficit molt elevat del nivell d'anglès. L'entorn internacional del Port, la tipologia de client així com manuals i protocols en temes nàutics i de comerç internacional es vehiculen en anglès</li> <li>- Les empreses demanen nivells d'anglès no inferiors a C1 per desenvolupar moltes de les seves tasques</li> </ul>
d) Les empreses de la Comunitat Portuària demanen especialistes polivalents i especialitzats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es detecta la tendència de la necessitat que els RRHH del port siguin capaços de desenvolupar diverses tasques, no necessàriament relacionades entre elles, al mateix temps que també se'ls requereix una especialització elevada en àmbits concrets d'activitat de l'empresa.</li> <li>- Els perfils Administratiu i de Comerç Internacional tenen una demanda transversal i són molt presents a les empreses dels 4 àmbits portuaris abordats</li> <li>- Les empreses del Port de Barcelona normalment requereixen de personal qualificat i especialitzat normalment a través de formacions grau superior (CFGS i Universitat).</li> </ul>
e) Els canvis tecnològics que venen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El components mecànics a embarcacions i maquinaria portuària esta deixant pas als components eclèctics i noves tecnologies de telecomunicacions que esta afectant a les demandes en termes de perfils professionals.</li> <li>- En aquesta línia de transició tecnològica, la Indústria 4.0 també esta començant a introduir-se a Ports de Comandament d'embarcacions i en la gestió del treball d'infraestructures portuàries, com per exemple magatzems o maquinaria de càrrega i control.</li> </ul>
f) Valoració molt millorable de l'FP entre les empreses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les empreses no tenen un coneixement molt avançat de la variada oferta de d'FP a la ciutat.</li> <li>- La valoració d'adaptació i actualització dels coneixements dels graduats en FP també és molt millorable.</li> <li>- Per contra, el nivell instructiu amb més perspectives de contractació es el de d'FP de grau superior.</li> </ul>

## 4. Propostes d'acció

Tenint en compte les evidències i dinàmiques identificades al treball de camp, tant en la vessant qualitativa com quantitativa, es proposen cursos d'acció per perseguir els següents objectius:

- Donar resposta als requeriments formatius i d'especialització de les empreses de la Comunitat Portuària.
- Aportar informació sobre l'oferta d'FP, les seves titulacions i coneixement sobre un sistema que sembla no gaudir d'un bon coneixement entre les empreses de l'àmbit portuari.
- Donar a conèixer al potencialitat de la xarxa de centres i titulacions d'FP accessible a Barcelona i l'AMB.
- Sumar agents formatius procedents de l'àmbit portuari.
- Trobar mecanismes de transmissió de les necessitats i actualitzacions necessàries dels coneixements dels professionals d'FP.
- Involucrar agents autonòmics gestors de formació en la tasca d'adaptar la formació a l'activitat portuària.

**Les propostes d'acció que es plantegen a continuació són:**

1. Potenciar itineraris d'FP Dual a les empreses del Port de Barcelona
2. Incrementar els agents formatius procedents de l'àmbit portuari: mapa de recursos formatius del PdB
3. Visibilitzar l'oferta d'FP activament entre les empreses de la Comunitat Portuària
4. Crear taula de treball de les professions del Port de Barcelona

## 4.1 Potenciar itineraris d'FP Dual a les empreses del Port de Barcelona

La modalitat d'FP Dual, actualment, en expansió a tot l'Estat però especialment a Catalunya i País Basc, pot contribuir de manera decisiva a millorar l'adaptació dels graduats d'FP als requeriments de les empreses del Port. La principal característica d'aquesta modalitat és l'increment del pes de l'empresa en la formació de l'alumne així com en el disseny del seu itinerari educatiu i àrees a abordar.

En l'actualitat, donada la complexitat de tasques, la singularitat de les empreses que componen el sector i les especificitats del sector portuari, les empreses es troben en situació de trobar candidats fora de l'empresa que donin resposta a les seves necessitats. És per aquest motiu que des de la Fundació BCN Formació Professional s'insta a les empreses a que, amb recolzament institucional, puguin involucrar-se més en la formació de capital humà a través de l'impuls de l'FP Dual.

El concepte bàsic de l'FP dual és el recuperar la figura de l'aprenent, que es forma en l'empresa i que té un recorregut dintre d'aquesta superant fases d'aprenentatge i adquirint experiència. Aquesta modalitat formativa, coneguda també com formació en alternança centre – empresa, contribueix a:

- Identificació d'aprenents d'FP amb potencialitats per ser contractats per l'empresa. L'alumne pot arribar a passar un any a l'empresa, temps més que suficient per haver valorat les seves capacitats i facilitar la decisió d'incorporació, reduint costos de selecció.
- L'aprenent es forma en contacte amb la cultura de treball pròpia de l'empresa.
- L'empresa contribueix a definir els continguts formatius que rebrà l'aprenent, amb el que pot incloure continguts específics de l'activitat portuària.
- Si finalment l'aprenent es incorporat en plantilla (no és obligatori) els costos d'adaptació es redueixen pràcticament a zero, ja que l'aprenent coneix l'empresa, coneix el seu lloc de treball, la cultura de treball... i el més importat: s'ha especialitzat i format específicament en l'àmbit de treball de l'empresa.

Actualment existeixen varis recursos i guies per a que una empresa iniciï itineraris duals i sembla que la predisposició és bona, ja que l'enquesta recull que més d'un 40% de les empreses

consultades estan disposades a acollir itineraris duals. La Fundació BCN Formació Professional i la Fundació Bertelsmann són dos ens situats a Barcelona ciutat que poden facilitar diversa informació sobre com iniciar itineraris d'FP Dual adaptant-se a casos concrets i amb una atenció personalitzada. Així mateix aquestes fundacions poden derivar empreses interessades cap a centres del seu interès per tal d'iniciar els tràmits i gestions necessàries així com oferir assessorament.

## 4.2 Incrementar els agents formatius procedents de l'àmbit portuari: mapa de recursos formatius del PdB

Cal potenciar l'accessibilitat / obertura dels recursos formatius disponibles al Port de Barcelona a usuaris procedents del sistema formatiu d'FP. En aquest sentit es proposa realitzar un recull d'agents potencialment formatius del Port de Barcelona que pugin actuar com a complement a la formació professionalitzadora de la ciutat de Barcelona. Es proposa doncs l'elaboració d'un mapa de recursos formatius del Port de Barcelona susceptibles de ser oberts als centres d'FP de Barcelona i establir les col·laboracions que es considerin adients per incidir en l'especialització de professionals del Port. Els objectius que hauria de pantejar-se aquesta mesura són:

- **Port com agent formatiu de primer orde a la ciutat:** El Port compta amb instal·lacions punteres, equipaments, processos actualitzats i compta amb professionals amb anys d'experiència. El Port de Barcelona pot, a través de la cessió d'espais, facilitar estades formatives al Port, potenciant l'FP Dual a les empreses i també obrir-se a la formació professional de la ciutat. Obrir el Port als centres de la ciutat facilitarà l'adequació de la formació disponible a Barcelona a les necessitats específiques de les empreses de la Comunitat Portuària.
- **Dinamitzar els barris propers al Port** a través de la implicació directa dels centres formatius en el projecte i la generació d'oportunitats de formació i ocupació per als joves d'aquests barris

### **4.3 Visibilitzar l'oferta d'FP activament entre les empreses de la Comunitat Portuària**

Calen accions de difusió i visibilització de l'oferta d'FP de Barcelona vinculada als diferents àmbits de la Comunitat Portuària així com de les diverses modalitats existents. A través del treball de camp s'ha identificat una manca de coneixement d'aquesta que sembla està afectant negativament les possibilitats de contractació de graduats d'FP per part de les empreses de la Comunitat Portuària. Per altra banda la principals raó que les empreses exposen per no plantejar-se contractar graduats en FP és la no adaptació d'aquest tipus de formació a la tasca de la seva empresa, quan el sistema d'FP de Barcelona contempla 22 famílies professionals de les 26 existents que agrupen en total 117 titulacions entre Grau Mig i Superior. Aquesta diversitat de titulacions juntament amb l'afirmació de les empreses abans esmentades pot estar assenyalant un desconeixement del que realment ofereix l'oferta formativa d'FP a la ciutat de Barcelona.

Per minimitzar l'efecte negatiu que pot estar generant aquesta manca d'informació cal que es dissenyin, jornades, campanyes i accions comunicatives específiques vers les empreses de la Comunitat Portuària amb l'objectiu de donar a conèixer les possibilitats i titulacions d'FP accessibles.

### **4.4 Crear taula de treball de les professions del Port de Barcelona**

Es proposa la creació d'una taula de treball que involucri als agents necessaris per tal d'iniciar, acompanyar i posar en marxa les accions necessàries per millorar l'oferta de professionals que treballaran a les empreses del Port de Barcelona tenint en compte com a punt de partida els continguts i conclusions d'aquesta diagnosi.

La diagnosi elaborada des d'aquest document té un paper iniciador de d'aquesta taula de treball, reflectint una realitat, detectant dèficits, posant sobre la taula les característiques dels sectors portuaris i la influència que aquestes exerceixen en els perfils professionals. Aquesta diagnosi conjuntament amb la identificació dels principals perfils professionals assenta les bases per iniciar la tasca d'aquesta taula des de l'evidència empírica de l'àmbit portuari.

L'impuls d'una taula d'aquestes característiques i amb aquest objectius requereix d'una participació àmplia d'agents públics i privats per tal d'obtenir una mostra d'agents el més transversal possible que agrupi administració, centres de formació, empreses i entitats del Port de Barcelona.

#### **Agents a tenir en compte:**

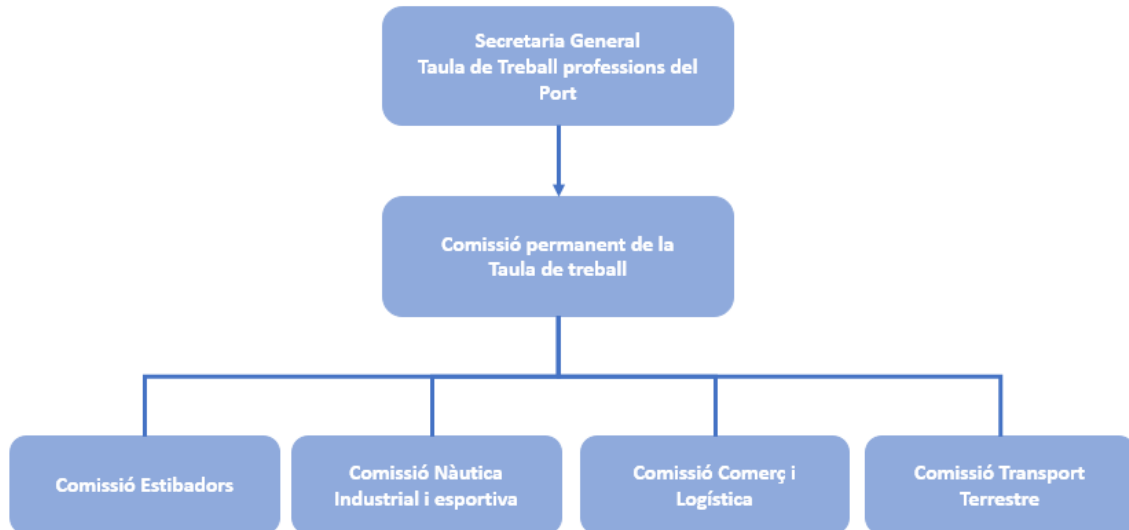
- **Agents de l'administració:** Departament d'Ensenyament (DG de Formació Professional), Consorci d'Educació de Barcelona, Departament de Treball (SOC), Departament d'Empresa (ACCIÓ), Ajuntament de Barcelona (Barcelona Activa i Fundació BCN Formació Professional) i Autoritat Portuària de Barcelona.
- **Centres de Formació:** Operadors de formació professionalitzadora de qualsevol titularitat o subsistema de les principals famílies professionals identificades en aquest estudi com a proveïdores de RRHH de les empreses del Port (Taula 11). Entre aquests operadors també s'hauran de tenir en compte els agents formatius integrats a l'estructura del Port de Barcelona.
- **Empreses:** Representació d'empreses del 4 àmbits abordats per l'estudi. Aquestes empreses han de representar la realitat del sector (empreses grans, mitjanes i petites) i diversificades en la seva activitat. Valorar la inclusió de PIMEC, Cambra de Comerç i agents sindicals i Saló Nàutic de Barcelona
- **Entitats del Port de Barcelona:** Associacions gremials del Port de Barcelona que agrupen els interessos de les empreses del seu sector.

A banda d'aquestes 4 categories principals es pot integrar qualsevol categoria d'actor que es cregui convenient i que aporti contingut i valor afegit.

#### **Estructura de governança:**

Es proposa la creació d'un màxim de 4 comissions de treball, coincidents amb els 4 àmbits portuaris tinguts en compte amb l'estudi i valorar la possibilitat que en comptes de 4 siguin 3 en agrupar els àmbits Estibador i Logístic. Aquestes comissions no haurien de treballar de manera independent sinó atenent a la coordinació d'una estructura plenària i d'una estructura coordinadora d'aquesta taula del tipus secretaria general.

### Proposta estructura de governança taula de treball



En el marc de la primera trobada plenària s'han de marcar i consensuar línies estratègiques i objectius operatius d'aquesta taula i de les comissions proposades. En termes generals la raó de ser de la taula tal i com es planteja des d'aquest projecte són:

- Millorar els coneixements dels professionals que treballaran a empreses de la Comunitat Portuària.
- Millorar i ampliar els canals de reclutament de professionals
- Crear mecanismes àgils d'actualització de continguts formatius en l'FP
- Crear una xarxa centres – empreses que donin lloc a col·laboracions estables i retroaliment de continguts formatius.
- Crear un marc de debat i de proposta d'accions concretes dirigides a agents públics
- Incrementar la xarxa d'agents formatius i especialitzadors en l'àmbit portuari.
- Millorar la inserció dels joves de Barcelona a través de les oportunitats creades al Port.

#### **Per on començar:**

Possibles primeres tasques a abordar per aquestes comissions de treball:

- Detecció de cicles afins per tal d'iniciar les tasques de la Taula de treball així com detectar centres on es desenvolupen.
- Elaborar un mapa formatiu dels recursos del Port.

- Iniciar treball centres – empreses: creació de canals de comunicació i agenda compartida d'esdeveniments. Millora del coneixement del sistema d'FP per par de es empreses
- Establir visites centre – empresa per valorar possibilitats de col·laboració
- Detecció de temes d'interès a debatre conjuntament
- Establiment d'objectius comuns centre empresa
- Elaboració d'un primer pla de treball amb objectius assumibles a curt – mig termini.

### **Exemples:**

Com a exemple de taula de treball sectorial totalment funcional i efectiva destaca la **Taula Sectorial de Formació Industrial** destinada a promoure la formació industrial entre el teixit productiu així com generar vocacions professionals i noves vies de col·laboració i projectes centre – empresa.

<http://www.fundaciobcnfp.cat/index.php/ca/noticia/880-taula-sectorial-fp-industrial>



## 5. Annex

### 5.1 Qüestionari emprat al treball de camp

#### 0. Carta de presentació:

El Puerto de Barcelona, la Fundació BCN Formació Professional y el Ayuntamiento de Barcelona están impulsando un proyecto para adaptar la oferta formativa de FP de la ciudad a las necesidades específicas de las empresas del puerto de Barcelona, una infraestructura estratégica para la economía de la ciudad y con un elevado potencial de generación de puestos de trabajo para los jóvenes de la ciudad.

El proyecto “Identificación de necesidades formativas de las empresas del Puerto de Barcelona” tiene los siguientes objetivos principales:

- Identificación de los perfiles profesionales más relevantes y detectar posibles desajustes formativo entre estos.
- Detectar perfiles profesionales emergentes
- Detectar dificultades de cobertura de perfiles concretos, y sus causas.
- Impulsar itinerarios formativos en los centros de la ciudad orientados a las necesidades específicas de las diversas actividades portuarias.
- Impulsar proyectos de FP Dual entre empresas del Puerto y centros de la ciudad.
- Implicar a las empresas del Puerto de Barcelona en la definición de la oferta formativa de FP de la ciudad.

Sólo teniendo en cuenta las aportaciones de las empresas del Puerto de Barcelona es posible definir una oferta formativa orientada a sus necesidades y a la generación de profesionales especializados en un entorno tan exigente y competitivo como es el portuario, dónde el talento de las plantillas marca la diferencia.

Es por eso que en nombre de todas las entidades participantes en el proyecto os solicitamos vuestra colaboración a través de la cumplimentación de esta breve encuesta.

## 1. DATOS BÁSICOS:

1.1 Nombre de la empresa:

1.2 Persona de contacto:

1.3 Mail de contacto:

1.4 ¿En qué ciudad se encuentra la sede principal de la empresa?

1.5 ¿Disponen de un departamento específico de RRHH?

Sí	
No	

1.6 ¿Cuántos trabajadores tiene aproximadamente su empresa?

Menos de 10	
Entre 10-20	
Entre 20-50	
Entre 50 – 100	
Entre 100-250	
Más de 250	

1.7 ¿Cuál es su sector principal de actividad? (sólo se puede escoger uno)

Operadores logísticos (Tansitarios y agentes de aduanas)	Mantenimiento de Yates	
Transporte Marítimo (Consignatarios)	Marinas	
Transporte Terrestre	Empresas estibadoras de graneles sólidos	
Port Vell (comercios, restauración...)	Empresas estibadoras de graneles líquidos	
Operaciones Portuarias (amarradores, remolcadores...)	Empresas Estibadoras de contenedores	
Cruceros	Otra (especificar)	

1.8 ¿Su empresa tiene un segundo sector de actividad (que ocupe al menos el 25% de la actividad de la empresa? En caso afirmativo máquelo (sólo se puede escoger uno)

Operadores logísticos (Tansitarios y agentes de aduanas)	Mantenimiento de Yates	
Transporte Marítimo (Consignatarios)	Marinas	
Transporte Terrestre	Empresas estibadoras de graneles sólidos	
Port Vell (comercios, restauración...)	Empresas estibadoras de graneles líquidos	
Operaciones Portuarias (amarradores, remolcadores...)	Empresas Estibadoras de contenedores	
Cruceros	Otra (especificar)	

## 2. RECURSOS HUMANOS

2.1 ¿Del total de la plantilla, qué porcentaje corresponde aproximadamente a cada nivel instructivo? (la suma de los porcentajes ha de ser 100)

	%
Primaria o inferior	
Estudios secundarios no especializados (ESO, Bachillerato)	
Graduados en FP	
Graduados universitarios	
Total	100%

2.2 Previsión de contratación de los diversos niveles instructivos los próximos 5 años

	Aumentará	Se mantendrá	Disminuirá	No contrataremos
Primaria o inferior				
Estudios secundarios no especializados (ESO, Bachillerato)				
Graduados en FP				
Graduados universitarios				

2.3 ¿En caso que tengáis planificado contratar a personal con FP, indica por favor en que familia profesional tenéis interés? (selección múltiple)

Actividades físicas y deportivas	Administración y gestión	
Agraria	Artes gráficas	
Comercio y máquetin	Edificación y obra civil	
Electricidad y electrónica	Energía y agua	
Fabricación mecánica	Madera, mueble y corcho	
Hotelería y Turismo	Imagen y sonido	
Imagen Personal	Industrias alimentarias	
Industrias extractivas	Informática y comunicaciones	
Instalación y mantenimiento	Maritimopesquera	
Química	Sanidad	
Seguridad y medioambiente	Servicios socioculturales y a la comunidad	
Textil, confección y piel	Transporte y mantenimiento de vehículos	

2.4 Valora del 1 al 5 (donde 1 es muy poco y 5 mucho) el grado de conocimiento de tu empresa a cerca de los siguientes elementos

1 es muy poco y 5 mucho	1	2	3	4	5
El conocimiento de la empresa sobre la FP Dual					
El conocimiento de la oferta de FP de la ciudad de Barcelona					
Qué ciclos formativos guardan mayor relación con la actividad de mi empresa					

## 2.5 Empresas con trabajadores en plantilla con FP

**Preguntas dirigidas únicamente a empresas con trabajadores contratados con FP. Si tu empresa no tiene en plantilla personal con FP por favor pasa directamente al apartado 2.**

2.1.1 ¿En caso de que en la plantilla de tu empresa hayan graduados en FP, indica por favor a qué familia profesional pertenecen? (selección múltiple)

Actividades físicas y deportivas	Administración y gestión
Agraria	Artes gráficas
Comercio y máquetin	Edificación y obra civil
Electricidad y electrónica	Energía y agua
Fabricación mecánica	Madera, mueble y corcho
Hotelería y Turismo	Imagen y sonido
Imagen Personal	Industrias alimentarias
Industrias extractivas	Informática y comunicaciones
Instalación y mantenimiento	Maritimopesquera
Química	Sanidad
Seguridad y medioambiente	Servicios socioculturales y a la comunidad
Textil, confección y piel	Transporte y mantenimiento de vehículos

2.1.2 Valora el grado de adaptación de los conocimientos de los graduados de FP de tu plantilla por familia profesional (valora únicamente las familias marcadas en la pregunta 2.1.1) Dónde 1 es poco adaptado y 5 es muy adaptado

1 es poco adaptado y 5 es muy adaptado	1	2	3	4	5
Actividades físicas y deportivas					
Agraria					
Comercio y máquetin					
Electricidad y electrónica					
Fabricación mecánica					
Hotelería y Turismo					
Imagen Personal					
Industrias extractivas					
Instalación y mantenimiento					
Química					
Seguridad y medioambiente					
Textil, confección y piel					
Administración y gestión					
Artes gráficas					
Edificación y obra civil					
Energía y agua					
Madera, mueble y corcho					
Imagen y sonido					
Industrias alimentarias					
Informática y comunicaciones					
Maritimopesquera					
Sanidad					
Servicios socioculturales y a la comunidad					
Transporte y mantenimiento de vehículos					

2.1.3. Por favor, valora los siguientes elementos:

	Mejorable	Suficiente	Bueno/a
Actualización de los conocimientos de los graduados en FP			
Adaptación de los conocimientos de los graduados en FP a las necesidades y características de la empresa			
Satisfacción general con el nivel de conocimientos de los graduados en FP.			
Grado de profundidad / especialización de los conocimientos de los graduados en FP.			

2.1.4 Indica por favor las competencias específicas no cubiertas satisfactoriamente por los graduados en FP.

En el campo de las TIC (softwares, herramientas informáticas, entornos...)	
Idiomas (indicar qué idiomas)	
Conocimientos del sector (indicar cuáles)	
Conocimientos técnicos específicos (indicar cuáles)	

2.1.5 ¿Puedes indicar las titulaciones concretas (ciclos formativos) de las personas contratadas con FP? (indicar un máximo de 5 titulaciones ordenadas por la cantidad de trabajadores que ostentan la titulación)

1	
2	
3	
4	
5	

**Pasa directamente al apartado 3**

## 2.6 Empresas sin trabajadores en plantilla con FP

***Preguntas dirigidas únicamente a empresas sin trabajadores contratados con FP. Si tu empresa tiene en plantilla personal con FP por favor pasa directamente al apartado 3.***

2.6.1 ¿Cuáles son las razones de que tu empresa no tenga en plantilla trabajadores con FP? (respuesta múltiple)

Las titulaciones de FP no se adaptan a las actividades de la empresa	
La actividad de la empresa requiere de personal con niveles más elevados de formación	
Por desconocimiento de la oferta formativa y/o sus posibilidades	
Por experiencias negativas anteriores con graduados en FP	
Otra (indicar):	

2.6.2 ¿Crees que si tuvieras más información acerca de la FP y sus titulaciones la tendrías más en cuenta a la hora de contratar?

- Sí
- No

## 3. Valoración del sistema de FP

3.1 Valora del 1 al 5 (dónde 1 es una valoración muy negativa y 5 una valoración muy positiva) los siguientes elementos

1 es una valoración muy negativa y 5 una valoración muy positiva	1	2	3	4	5
Campañas de promoción de la FP en Barcelona					
Adecuación de la oferta formativa de FP a las necesidades de mi empresa					
Accesibilidad a información sobre FP en Barcelona					

## 4. FP Dual

4.1 ¿Tu empresa ha acogido a aprendices de FP Dual?

- Sí
- No

En caso que sí. Indica por favor los ciclos formativos / familias formativas

4.2 ¿Estaría tu empresa actualmente dispuesta a acoger aprendices en modalidad dual?

- Sí
- No

En caso que sí. Indica los ciclos / familias formativas

## 5. Comentarios:

## 6. Colaboraciones.

En el marco del proyecto se han planificado otras herramientas de recogida de información. Estaría usted interesado en participar en:

Grupo de trabajo de definición de perfiles para su sector	
Entrevista para definir muy específicamente perfiles para su sector	
Ser miembro de la mesa sectorial del Puerto de Barcelona que planificará acciones formativas en su sector y colaboración con entidades y centros de formación	

**Muchas gracias por su colaboración**

## **5.2 Empreses participants en els grups de treball qualitatiu**

- Decathlon
- Airpharm
- Impex Consultores
- Medenisa
- Intercruises
- Institut de la Nàutica de Barcelona
- Meroil SA
- Best
- Marina 92
- Evoluties
- De Keizer Marine
- Laren 2.000
- APM Terminals BCN
- Enagas
- Decal España
- Autoritat Portuaria de Barcelona