

Barcelona Activa  
Capital humà

# Informe sectorial

# Transport

# terrestre

Barcelon **a**ctiva



Ajuntament  
de Barcelona

# Les 10 claus per conèixer el sector

**Les creixents necessitats de desplaçaments feina-llar, la globalització del comerç, la major sensibilització ambiental i l'increment dels costos dels combustibles fòssils creen un escenari de transformació, ahora que unes bones perspectives per al sector del transport terrestre.**

## El sector

El transport terrestre ocupa les activitats relacionades amb el desplaçament interurbà, intraurbà i internacional de mercaderies i de persones, ja sigui en ferrocarril o per carretera.

## Principals àmbits d'activitat

El sector del transport terrestre inclou els àmbits d'activitat del transport ferroviari de persones, del transport per carretera de persones i del transport de mercaderies, ja sigui per carretera o per vies fèrries.

## Tendències

Pel que fa al desplaçament de persones, es potenciarà el transport públic principalment pels següents motius: per les millores tecnològiques i d'infraestructures que s'estan introduint i pel seu paper cabdal en la mobilitat sostenible. D'altra banda, pel que fa a les mercaderies, la globalització de l'activitat comercial i la implantació de sistemes eficients de gestió d'estocs són aspectes claus per l'evolució del sector en un futur proper.

## Pes econòmic

A Catalunya el sector del transport té un pes econòmic considerable, i és un dels sectors productius més importants del país, donat que, en total, comptant el seu impacte sobre els serveis (com a element de distribució) i sobre la indústria (fabricació d'elements de transport), la darrera dada disponible (2009) determinava un volum total de més de 15.000 milions d'euros, el que suposa un 8,4% del PIB català.

## L'ocupació

L'actual situació econòmica està afectant a l'ocupació del sector de forma negativa, molt particularment pel que fa al transport de mercaderies. No obstant, convé destacar que el perfil de la major part de les empreses del sector és de microempreses, amb una mitjana de 4,3 treballadors i treballadores per companyia.

## Perfils professionals més demandats

Més enllà de certs perfils tècnics molt qualificats, especialment en l'àmbit ferroviari, el sector del transport terrestre requereix principalment persones formades en mecànica i automoció i amb permisos de conducció especials.

## Ocupacions més demandades

S'aprecia una demanda visible en l'àmbit ferroviari, tant de persones amb qualificacions elevades i amb formació d'enginyeria, per exemple, enginyers/es en senyalització ferroviària, com de persones amb formació bàsica i professional, per exemple, conductors/es de vehicles ferroviaris. El transport de persones continuarà demandant llocs de treball si des de les empreses i les administracions es continua apostant per criteris de mobilitat sostenible, entre aquests llocs hi ha, per exemple, conductors/es d'autobusos.

## Projecció futura

La presència de plans de transports i de mobilitat a nivell català i metropolità garanteixen, a mig termini, les bases pel desenvolupament de les xarxes viàries per carretera i ferrocarril i, per tant, les condicions per a una millora del transport públic de persones i mercaderies.

## Debilitats

El desenvolupament del sector del transport terrestre de persones depèn de manera molt crítica de la constant inversió pública en creació i manteniment de xarxes viàries, i el transport de mercaderies està força subjecte a les fluctuacions de l'economia global, la qual cosa és molt rellevant en contextos de crisi.

## Oportunitats

El futur desenvolupament del Corredor Mediterrani, les inversions realitzades recentment en la millora del transport ferroviari (AVE, rodalies, etc.) i l'extensió dels sistemes de gestió d'estocs eficients facilitaran la creació de nous parcs logístics i la implantació de noves empreses i activitats a Barcelona i Catalunya.

# 01 Presentació del sector

El sector del transport terrestre ha protagonitzat, des de sempre, un paper estratègic per al desenvolupament econòmic i social dels estats i nacions. Així, el transport terrestre de persones i mercaderies esdevé una activitat absolutament imprescindible en societats desenvolupades i diversificades, amb una àmplia divisió del treball.

Tanmateix, els diferents mitjans de transport terrestre existents tenen la seva major o menor rellevància i la seva especificitat tècnica, econòmica i social.

En aquest sentit, el sector del transport terrestre es compon de tres grans àmbits d'activitat: el transport ferroviari de persones (en tren, metro, tramvia, etc.), el transport per carretera de persones (autobusos urbans i interurbans, etc.) i el transport de mercaderies per carretera o per vies fèrries. A més, en aquest sector també s'inclouen altres activitats vinculades al transport com són els serveis de mudança, el depòsit i l'emmagatzematge i altres activitats annexes.

D'altra banda, el model residencial plantejat durant els darrers anys a tota la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) ha suposat un increment de desplaçaments entre habitatges i llocs de treball (sobre tot des de la RMB cap a la ciutat comtal). Així mateix, la major sensibilització ambiental dels darrers temps i el cost ascendent dels combustibles fòssils estan fent cada cop menys rendible l'ús del vehicle particular per als desplaçaments habituals. Tot això provoca que els transports col·lectius de persones tinguin cada cop més importància en els desplaçaments no solament intraurbans, sinó interurbans.

Finalment, pel que fa al transport de mercaderies, els creixents intercanvis de productes a escala internacional i el perfeccionament del sistema logístic han transformat i impulsat també a aquest àmbit d'activitat.

# 02 Principals àmbits d'activitat

## Transport ferroviari de persones

El model territorial espanyol i català es caracteritza per una concentració de la població en àrees metropolitanes importants i, de manera afegida, moltes de les persones que habiten en zones menys poblades es veuen obligades a desplaçar-se a aquestes àrees per treballar. Això requereix d'una potent xarxa d'infraestructures de transport ferroviari que sigui capaç d'absorbir el volum de persones que necessiten desplaçar-se diàriament de la llar a la feina. En aquest sentit, el transport ferroviari de persones és l'àmbit d'activitat que té com a principal objectiu desplaçar individus/es d'un lloc a un altre mitjançant un sistema de vies fèrries. Val a dir que els desplaçaments per vies fèrries no es limiten a distàncies urbanes o interurbanes sinó que s'estenen més enllà de les fronteres dels països.

Així, dins d'aquest àmbit s'engloben les activitats relacionades amb el desenvolupament d'infraestructures fèrries, el manteniment de trens de tot tipus i la prestació de serveis de transport ferroviari que poden ser de curta, mitja o llarga distància.

## Transport per carretera de persones

El transport per carretera de persones, de la mateixa manera que el transport per ferrocarril, té com a finalitat traslladar-les d'un lloc a un altre, principalment de la llar a la feina i viceversa, mitjançant vehicles rodats a través de vies d'asfalt o de terra.

No obstant, convé destacar que el transport per carretera de persones a diferència del transport per ferrocarril, es pot classificar en dos grans grups: els transports privats i els públics. Els primers es caracteritzen perquè el seu ús es limita al seu/va propietari/a i, els segons, perquè els pot utilitzar qualsevol persona si abona la quantitat econòmica necessària. En aquest informe s'analitzarà, essencialment, tant en termes econòmics com d'ocupació, el transport públic de persones per carretera.

Així, dins d'aquest àmbit d'activitat s'inclouen les activitats relacionades amb el desenvolupament d'infraestructures viàries com les carreteres, el seu manteniment, i la prestació de serveis de transport mitjançant autobusos, autocars o taxis, que poden ser de curta, mitja o llarga distància.

## Transport de mercaderies

El transport de mercaderies comprèn aquelles activitats purament relacionades amb el moviment de mercaderies (productes d'alimentació, electrodomèstics, cotxes, carburants, etc.), des de diferents punts logístics o empresarials dins de l'estat espanyol o entre diferents països, ja sigui per carretera o per ferrocarril. Val a dir que el transport de mercaderies per carretera té un pes econòmic i d'ocupació superior al que té el transport de mercaderies per ferrocarril, no obstant, ambdós tipologies de transport de mercaderies es complementen, per exemple, per transportar una producte d'un continent a un altre, molt possiblement haurà de passar per diferents mitjans de transport que podran ser trens, camions, etc.

Convé destacar que un transport de mercaderies potent, obert i competitiu ja sigui per carretera o per ferrocarril pot esdevenir un instrument clau per convertir a Espanya i a Catalunya en més que un destí turístic, i incrementar així les opcions estratègiques de desenvolupament econòmic que poden passar, per exemple, per augmentar el nombre d'exportacions i per esdevenir un pol logístic internacional.

# 03 Tendències del sector

**La millora progressiva de les infraestructures viàries, la coordinació dels serveis de transport públic, la globalització dels transports de mercaderies i la implantació de sistemes eficients de gestió d'estocs són algunes de les claus d'èxit per al desenvolupament del sector.**

## **Coordinació dels serveis ferroviaris i d'autobusos, i establiment d'una xarxa integrada de transport públic a Catalunya**

Incrementar l'eficiència del conjunt del sistema de transport públic passa per potenciar la complementarietat i la coordinació dels mitjans de transport. El Pla de transports de viatgers de Catalunya 2008-2012 parteix de la concepció del territori com a xarxa i, per tant, un dels escenaris principals que s'apunten en el futur, és la plena coordinació entre la xarxa d'autobusos i de trens, que afavorirà el desplaçament multimodal i incrementarà la qualitat de vida de les persones.

De fet, el Pla de transports de Catalunya 2008-2012 aposta per impulsar la complementarietat i la coordinació dels serveis d'autobús i tren, i els serveis de transport urbà i interurbà i, per fer-ho, es proposa reduir el temps màxim d'espera a 10 minuts entre autobús i tren, establir una distància màxima de 300 metres entre parada d'autobús i tren, i potenciar la implantació d'intercanviadors. Així mateix, el Pla preveu establir convenis entre els diferents actors del transport urbà i interurbà per racionalitzar i millorar l'eficiència dels recursos.

D'altra banda, convé destacar el nou model de xarxa d'autobusos ortogonal que s'implantarà a Barcelona a partir del 2011, que transformarà progressivament el model radial actual per un altre de més descentralitzat que afavoreixi la intermodalitat i la coordinació. La xarxa ortogonal (línies d'autobús disposades en malla) estarà formada per onze línies, de les que quatre es posaran en marxa el 2011, i esdevindrà una alternativa real al vehicle privat i una ferma aposta per la mobilitat sostenible.

## **Desenvolupament d'infraestructures i millora de la mobilitat**

Entre les principals actuacions que s'inclouen als pressupostos de 2011 i que es duran a terme per desenvolupar les infraestructures de transport i millorar la mobilitat a Catalunya hi figuren les següents:

- Assignació de pressupost a les Autoritats del Transport Metropolità per millorar el transport públic de Barcelona, Lleida, Camp de Tarragona i Girona.
- Inversió en les obres de la L9 del metro de Barcelona
- Perllongament del Ferrocarril de la Generalitat de Catalunya (FGC) fins a Terrassa en el tram del túnel Terrassa-Rambla/CanRoca i execució d'estacions d'intercanviador entre RENFE i Rambla/CanRoca.
- Actuacions de conservació de carreteres.
- Inversió en centres logístics.
- Obres del carril Bus-VAO a la C-58.
- Ajuts a ens locals i empreses privades per millorar les línies de transport i renovar el material mòbil.
- Ampliació de l'alimentació elèctrica de la L5 del metro de Barcelona per a la posada en servei de nous trens.
- Millora de l'accessibilitat i remodelació de l'estació de Gràcia dels FGC.

Aquestes actuacions tenen per objectiu promoure la xarxa d'infraestructures integrada, dotar al país d'una xarxa viària adequada que garanteixi l'accessibilitat a tot el territori, i fomentar el transport públic de viatgers integrat. Per fer-ho, es realitzarà una inversió de 2.224 milions d'euros.

## **Millora de la velocitat comercial dels transports públics**

Fomentar l'ús del transport públic en detriment del transport privat passa per sensibilitzar a la població sobre la importància de la mobilitat sostenible. No obstant, no n'hi ha prou amb la sensibilització si la qualitat del servei no s'adapta a les necessitats de les persones que l'han d'utilitzar. En aquest sentit, és fonamental incrementar la velocitat comercial dels mitjans de transport col·lectius perquè esdevinguin atractius per a les persones usuàries i competitius respecte els mitjans de transport privat.

Per assolir aquest increment de velocitat calen mitjans de transports tecnològicament punters i infraestructures avançades, però també cal reforçar els serveis existents amb trajectes directes o semidirectes, o incrementar el nombre de connexions. En tot dos escenaris, és necessari invertir recursos considerables de capital i humans.

En aquest sentit, a més de l'extensió del tren d'alta velocitat de Barcelona a França, es preveu desenvolupar una nova xarxa de serveis d'autobús exprés sense aturades intermitges que es concreta en la creació de dinou noves connexions directes entre les principals ciutats de Catalunya, nou reforços a connexions existents, vuit noves connexions semidirectes entre nuclis importants (com Manresa-Sabadell-Terrassa), i la reestructuració de quatre serveis per transformar-los en directes.

### Reducció de les externalitats del transport

Els sistemes de transport col·lectiu (autobusos, trens, etc.) estalvien consum energètic per persona i redueixen les emissions de gasos contaminants. Així, per exemple, les emissions de diòxid de carboni per viatger/a d'un autobús o d'un tren són una tercera part de les que emet un cotxe. Aquesta relació disminueix encara més quan es tracta d'altres gasos nocius com el monòxid de carboni o els nitrats: en aquests casos, els transports col·lectius no arriben a contaminar ni un 10% per viatger/a del que contamina un cotxe. En termes agregats, es considera que els costos externs del transport a Europa suposen el 7,3% del total del PIB de la Unió Europea, xifra que en el cas d'Espanya s'eleva al 9,8%. D'aquest cost, un 83,7% correspon al trànsit rodat, del que dos terços s'atribueix al moviment de persones, i la resta al de mercaderies.

Per tant, per tal de minimitzar el consum energètic, augmentar el consum d'energies renovables i netes, assolir paràmetres legals de qualitat de l'aire i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, és imprescindible fomentar l'ús del transport públic. En aquest sentit, la millora de la xarxa de transport públic ha de contribuir a incrementar el nombre persones usuàries enfront el vehicle privat, a més de reduir el consum energètic, l'emissió de partícules contaminants, la congestió viària i l'accidentalitat.

En concret, l'any 2010 TMB va adquirir quatre nous autobusos híbrids que combinen motors elèctrics i dièsel; aquesta tecnologia suposa una reducció de fins a un 30% el consum de combustible i de les emissions contaminants així com una disminució de la contaminació acústica fins a un 50%. Existeixen altres iniciatives en relació a autobusos híbrids com la que s'ha dut a terme al Baix Llobregat, on s'han incorporat vuit autobusos que funcionen amb aquesta tecnologia.

### Millora del sistema d'informació dels usuaris/es del transport públic col·lectiu

L'increment en la qualitat del servei no s'aconsegueix només augmentant la velocitat i la freqüència del transport públic, també cal que la població conegui les seves prestacions: horaris, freqüència, informació sobre incidències, actualització de la informació, etc.

La posada en marxa d'un bon servei d'informació implica disposar d'un sistema de manteniment de la informació sobre horaris a totes les estacions, i d'un sistema eficient d'actualització de la informació a través de la xarxa d'Internet, el que implica, també, renovar l'eina d'itineraris del web de transports [www.mobilitat.net](http://www.mobilitat.net), editar noves guies de transport i millorar la difusió de la informació amb mitjans telemàtics que han de ser accessibles abans i durant el viatge (web, plafons a les estacions, aplicacions per mòbils, etc.).

La millora dels sistemes d'informació ha suposat la vinculació al sector de diverses especialitats relacionades amb a les TIC addicionalment als llocs de treball més tradicionals com els associats amb enginyeries o manteniment de xarxes viàries. TMB ha ja desenvolupat diferents aplicacions per mòbils que permeten realitzar consultes de plànols, de temps d'espera o de rutes eficients, entre altra informació útil per desplaçar-se per la ciutat. Així, les xarxes de transport públic hauran d'incrementar els canals de comunicació i implementar noves aplicacions perquè la informació estigui disponible les 24h hores del dia i els set dies de la setmana.

### Globalització i deslocalització del comerç de mercaderies

Una part cada cop més important dels productes que es consumeixen de forma habitual procedeixen d'arreu del món. Això fa que el transport terrestre de mercaderies sigui particularment actiu, tant per carretera com per ferrocarril. Aquest fet implica que els serveis logístics als que està vinculat el transport de mercaderies, hagin d'estar correctament orientats cap a aquest escenari global: els costos de transport internacional poden fer competitiu productes o materials de països emergents i també a productors de matèries primeres ubicats en diverses parts del món. De la mateixa manera, els productes catalans poden arribar a qualsevol mercat del món competint amb els productes locals.

En aquest sentit, segons el "Memorándum: el sector del transporte en España" elaborat per la Confederació Espanyola d'Organitzacions Empresariales és necessari realitzar un estudi que caracteritzi tots els actors que intervenen en el sector del transport, el tipus d'empreses que el componen, la seva grandària, els sectors d'activitat dels principals clients, la funció d'aquestes empreses i el nivell d'intermediació, entre altres aspectes per tal de millorar l'eficiència i la productivitat del sector. De manera més immediata el Memorándum proposa impulsar polítiques d'estímul per a:

l'adquisició o renovació de flotes amb vehicles més ecològics, la implantació de noves tecnologies i l'anivellament de les contribucions per part de l'empresa de les càrregues socials a les mitges de la Unió Europea, molt superiors a Espanya.

### **Flexibilitat i agilitat dels sistemes d'aprovisionament empresarials**

Des de fa alguns anys les empreses tendeixen a respondre de forma àgil i immediata als canviants requeriments del mercat, el que suposa la reducció dels estocs en magatzems fins a mínims tècnics imprescindibles. Per tant, el subministrament constant de productes que abans s'emmagatzemaven obliga a la presència d'un transport de mercaderies flexible i eficient.

### **El Corredor del Mediterrani**

El Corredor del Mediterrani designa al conjunt de línies de ferrocarril de gran velocitat que ha de connectar Algecires amb França passant per capitals com Murcia, València i Barcelona. El corredor es planteja com una línia d'elevades prestacions amb un doble objectiu, el transport competitiu de persones i el de mercaderies.

Tot i que el desenvolupament del Corredor encara no és una realitat, la seva execució sembla que pren importància ja que existeixen diferents veus institucionals (estatals i autonòmiques) que demanen a la Comissió Europea que inclogui el Corredor Mediterrani com a eix prioritari en la Xarxa Central Transeuropea i el consideri com un element estratègic per a la connexió i la cohesió territorial interna de la Unió Europea.

L'execució de les obres del Corredor del Mediterrani pot suposar un creixement econòmic i d'ocupació de les zones per les que circularà, que concentren el 40% de la població espanyola i el 40% del PIB espanyol. Aquest creixement no s'associa només al transport terrestre sinó a tots els sectors econòmics, ja que la disposició d'un d'una línia directa que connecti el continent africà amb l'europèu esdevé un incentiu per les empreses a instal·lar-se a la zona.



# 04 El sector en xifres

## Dades econòmiques

- Els sectors del transport terrestre, aeri i marítim representen en torn del 5% del PIB de l'Estat, del que més de la meitat l'aporta el sector del transport terrestre.
- El transport per carretera concentra, aproximadament, la meitat del conjunt de les inversions que es realitzen en el sector del transport terrestre a Espanya.
- El nombre de viatgers que utilitzen el transport urbà va augmentar en un 1,4% al maig de 2011 respecte al mateix mes de l'any anterior, i va arribar a més de 270 milions de passatgers/es.
- El pressupost de l'Autoritat del Transport Metropolità de l'àrea de Barcelona per al 2011 és de 1.059.909.418,26€, dels quals 1.297.138,38€ seran inversions reals en infraestructures.
- Barcelona ha registrat en el primer semestre del 2011 més de 480 milions de viatges en el sistema de transport públic. Aquesta xifra representa un creixement del 2% respecte el nombre de viatges realitzats l'any anterior i iguala els del 2008.
- La despesa de les famílies en transport l'any 2009 se situava en un 12,39% de la despesa total. En valors absoluts, la mitjana de despesa anual en transport per persona al 2009 va ser de 1.470 euros.
- A Catalunya, cada dia feiner es realitzen uns 23 milions de desplaçaments. D'aquests, el 45% es fa sense mitjans motoritzats, fonamentalment a peu i molt marginalment en bicicleta. Per la seva banda, el 14,3% de desplaçaments (uns 3,3 milions) s'efectuen en transport públic, dels que dos terços es fan en autobús o metro.
- El pressupost 2011 destinat a infraestructures i mobilitat és de 2.224 milions d'euros que es distribueixen de la següent manera: 1.824,7 milions d'euros (M€) per a transport públic, 739 M€ per infraestructures ferroviàries, 1.049,6 M€ per al suport al transport públic de viatgers/es, 36,1 M€ per a infraestructures de transport de viatgers/es per carretera, 399,3 M€ per a comunicacions i logística i 337,4 M€ per a carreteres.
- Actualment la Generalitat gestiona 13 línies ferroviàries directament a través dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, manté 5.953 Km de xarxa viària i ha posat en marxa 10 centrals logístiques.
- El transport de mercaderies a Catalunya ha crescut un 54% durant el període 2001-2008. Per tipologies de transport, predomina el de mercaderies per carretera, amb un 79,4% del total, i el marítim, amb un 18,6%. En canvi, el transport ferroviari i aeri tenen poca participació. Val a dir que el transport de mercaderies per carretera ha guanyat pes durant els darrers cinc anys en detriment de la resta, en aquest sentit, l'increment de vehicles a les carreteres ha repercutit negativament sobre la congestió de la xarxa viària; es pretén que en el futur el transport de mercaderies per ferrocarril arribi a assolir un 15% del total.

## Dades d'ocupació

- Al 2010, els sectors del transport terrestre, aeri i marítim donen feina al 4,5% de les persones ocupades a Espanya, del que el 68,2% es concentra al sector del transport terrestre, el que suposa en torn de 5740.000 persones.
- El subsector del transport per carretera representa al voltant del 50% de les persones que s'ocupen al sector terrestre el 2010.
- A Catalunya es hi havia el 2011, d'acord amb l'Institut Nacional d'Estadística, un total de 37.327 empreses relacionades amb el transport terrestre i per canonada; el 0,003% estan relacionades amb el transport interurbà de passatge per ferrocarril, el 0,02% amb el transport de mercaderies de ferrocarril, el 33% amb altre transport terrestre de passatge, i el 65% amb el transport per carretera de mercaderies. Convé destacar que la majoria d'aquestes empreses es troben ubicades a la província de Barcelona.
- A Catalunya, al 2011, hi ha registrades un total de 12.337 empreses vinculades al transport de viatgers/es per carretera a, incloent els taxis, i de 24.976 empreses vinculades al transport de mercaderies.
- D'acord amb les dades del punt anterior, la tipologia d'empresa en el sector transports que predomina a Catalunya és la de microempresa, amb una mitjana de 4,3 persones treballadores per companyia. Convé

destacar que el 2011 hi havia en torn de 26.000 persones autònomes treballant al sector.

- Al voltant del 5% de la població ocupada ho fa de manera directa en alguna de les branques del transport i, en termes generals, aquesta dada s'ha mantingut constant al llarg dels anys malgrat els canvis tecnològics que s'han esdevingut.
- Catalunya presenta el 20% de les empreses del transport terrestre a Espanya, el 2011.

Fonts: INE; Ministerio de Fomento; Renfe; TMB; FGC; Idescat.

# 05 Perfils professionals més demandats

## Perfils professionals de major qualificació

### Perfil formatiu

Els perfils professionals més qualificats es troben, principalment, en els àmbits del transport ferroviari i del de mercaderies.

En el cas del transport ferroviari, es requereixen fonamentalment persones amb nivells formatius d'enginyeria. En general, la formació necessària és la d'enginyeria en telecomunicacions o la industrial, que són formacions especialitzades en aspectes com ara la senyalització o el telecontrol, i en infraestructures viàries i material mòbil. Pel que fa al transport de mercaderies, és en l'àmbit de la planificació on cal disposar d'una major qualificació professional. La formació requerida ha de ser superior, preferiblement amb tercers graus (postgraus, màsters...) vinculats al camp de la logística empresarial.

Habitualment a aquests perfils professionals se'ls requereix una experiència en feines similars entre 2 i 5 anys.

### Perfil competencial

Aquests perfils professionals normalment s'ocupen en càrrecs de responsabilitat, en els que han de prendre decisions estratègiques o puntuals que repercuteixen directament en l'execució dels projectes, en aquest sentit, és imprescindible que siguin persones metòdiques però també amb capacitat per proposar solucions a problemes imprevistos.

Entre les competències professionals més requerides per a aquests perfils es troben la iniciativa i la proactivitat, el dinamisme, la capacitat de treballar en equip, l'habilitat per organitzar els seu propi treball i la capacitat per assolir els objectius marcats.

---

#### Exemples d'ocupacions del catàleg de Porta22

---

- ✓ Enginyer/a en manteniment de xarxa ferroviària
  - ✓ Enginyer/a en manteniment de material mòbil
  - ✓ Cap de tràfic
- 

## Perfils professionals de menor qualificació

### Perfil formatiu

Tal i com succeeix en altres sectors, a priori, no hi hauria un mínim necessari formatiu més enllà de la formació reglada obligatòria, és a dir, educació primària o ESO. Val a dir que, pel que fa a les tasques vinculades al manteniment ferroviari i d'automoció és molt important disposar de formació professional relacionada amb els àmbits elèctric i d'automoció per poder optar a multitud de llocs de treball al sector (electromecànic/a, mecànic/a de vehicles, etc.). Així mateix, l'increment de l'especialització tècnica que experimenta el sector obligarà a les persones que es vulguin ocupar en el sector a realitzar cursos especialitzats i tècnics més enllà dels estudis bàsics o professionals reglats.

D'altra banda, i més enfocat a l'àmbit del transport de persones per carretera o per ferrocarril, és convenient realitzar algun curs relacionat amb el tracte o atenció al client.

### Perfil competencial

Les competències requerides depenen de l'àmbit d'activitat segons es realitzin tasques de transport de persones o de mercaderies. En el cas del transport de persones, a més de les competències tècniques necessàries, és convenient

tenir vocació de servei al client, per exemple, per exercir d'agent d'intervenció. En el cas del transport de mercaderies es convenient ser una persona pacient, donat que els trajectes per carretera són llargs i es realitzen normalment en solitari, és el cas, per exemple, d'un/a camioner/a. No obstant, en general, és important tenir capacitat i interès per treballar en equip, ser una persona dinàmica i amb iniciativa. D'altra banda, per les característiques de les activitats dels sector, es valora la disponibilitat per treballar de nit, caps de setmana i festius.

---

#### **Exemples d'ocupacions del catàleg de Porta22**

---

- ✓ Conductor/a de vehicles ferroviaris
  - ✓ Agent d'intervenció
  - ✓ Operari/a de manteniment de trens
-

# 06 Escenaris de futur

## Debilitats

- Els/les professionals que s'ocupen al sector del transport terrestre, sobre tot al de carretera, es caracteritzen per ser autònoms/es, el que significa que per treballar-hi han hagut de realitzar una inversió inicial rellevant de capital per adquirir, com a mínim, el seu propi mitjà de transport (per exemple, taxistes o camioners/es). En aquest sentit, la necessitat d'una inversió inicial pot impedir l'accés al sector de persones que estan qualificades per treballar-hi.
- El transport de mercaderies està força subjecte a les fluctuacions de l'economia global, fet rellevant en contextos de crisi, perquè es pot traduir en menor inversió pública i privada, menys utilització del transport per part d'usuaris privats i empreses, etc.
- El desenvolupament del transport depèn de forma crítica de la constant inversió pública en creació i manteniment de xarxes viàries. En aquest sentit, un alentiment de la inversió pot implicar una recessió del sector en termes econòmics i d'ocupació.
- La baixa qualitat de servei al client que s'ofereix per part dels operadors de transport públic ferroviari de mitja i llarga distància, fa que els usuaris estiguin menys predisposats a utilitzar-lo.
- L'excessiva atomització del sector perjudica als seus interessos; és a dir, no existeixen estructures empresarials prou sòlides i amb suficient força per traslladar les seves dificultats als preus del producte, un exemple és que molts transportistes no poden traslladar l'increment de preus del combustible al cost del seu servei i han de rebaixar els seus marges.

## Amenaces

- Una inversió insuficient en la millora del transport públics pot comportar un increment sostingut dels desplaçaments en transport privat, contaminant i poc sostenible, a més de saturar de la xarxa viària per carretera.
- La disminució de l'activitat de transport interurbà de persones està condicionada per la tendència demogràfica de retorn de la població als nuclis urbans que concentren bona part dels llocs de treball disponibles.
- Els agents econòmics que representen el sector del transport terrestre no perceben les necessitats formatives dels seus treballadors i treballadores i, a més, no l'associen a una millora continua de la competitivitat i la qualitat del servei. En aquest sentit, no consideren suficientment la formació com un element que millora la rendibilitat i la competitivitat del sector esdevé una amenaça, en concret, el 50% de les empreses no duu a terme formació o en realitza molt poca.
- El sector presenta una baixa rotació de personal i una mitjana d'edat al voltant dels 50 anys per les persones autònomes i a l'entorn dels 45 anys per les assalariades, el que posa de manifest l'envelliment del personal que hi treballa. Aquest fet, juntament amb la insuficient importància que es dóna a la formació, pot suposar un impediment per incorporar noves tecnologies al sector de manera ràpida i eficient.
- La manca d'integració intermodal (entre diferents tipologies de transport) pot frenar el desenvolupament del sector i estancar el nombre de persones i de mercaderies que es poden transportar.
- Una baixa qualitat de servei (velocitats reduïdes, preus poc competitives, incompliments d'horaris, etc.) pot incrementar el nombre de persones que utilitzen el transport privat en detriment del públic.
- L'adaptació a un mercat globalitzat permet l'entrada d'empreses del transport competidores de caràcter multinacional a Europa i Espanya, el que implica el desenvolupament de tècniques de gestió més acurades i eficients.

## Fortaleses

- El transport és un sector d'una importància estratègica creixent, no només perquè contribueix a la millora de la competitivitat del país sinó perquè dona suport a altres sectors productius com la indústria, el comerç i el turisme.
- El desenvolupament del transport col·lectiu de persones ja és compatible amb un model de mobilitat sostenible, és a dir, la xarxa d'infraestructures actual es prou extensa com per esdevenir una alternativa al transport privat.
- Catalunya disposa d'un teixit industrial i de serveis molt potent que requereix d'uns serveis de transport de mercaderies i de persones importants i en constant desenvolupament.
- L'evolució tecnològica que ha experimentat el sector no s'ha traduït en destrucció o substitució de llocs de treball, de fet, el sector ha ocupat un volum constant de persones: aproximadament el 4,5% de les persones que treballen a l'Estat ho fan al sector del transport terrestre i aquesta xifra s'ha mantingut estable durant els últims 30 anys.
- La correcta aplicació de la normativa de lliure competència de la Unió Europea contribuirà a crear un marc d'igualtat d'oportunitats i condicions per al desenvolupament del sector del transport terrestre a tots els Estats membres.

## Oportunitats

- L'extensió dels sistemes de gestió d'estocs eficients faran que els centres logístics i el transport de mercaderies mantinguin bones perspectives d'activitat en el futur.
- La presència de plans de transports i de mobilitat a nivell català i metropolità garanteixen, a mig termini, les bases per al desenvolupament de les xarxes viàries per carretera i ferrocarril i, per tant, les condicions per a una millora dels transports públics i de mercaderies.
- Les inversions realitzades recentment en la millora del transport ferroviari (AVE, actualització de la xarxa de rodalies de Barcelona) han incrementat la competitivitat d'aquest mitjà de transport després d'alguns anys de crisi important.
- El futur desenvolupament ferroviari del corredor del mediterrani (amb línies d'ample internacional) que possiblement la Unió Europea inclourà en la seva planificació estratègica d'infraestructures de transport, facilitarà la creació de nous parcs logístics i la implantació de noves empreses i activitats logístiques a Barcelona i a Catalunya.
- L'aplicació de nous mètodes de gestió i administració, i de noves tecnologies al transport terrestre ha contribuït a optimitzar i automatitzar els processos, i a oferir nous serveis i de major valor afegit. En aquest sentit, la incorporació progressiva d'aquests mètodes i tecnologies esdevé un element clau per al desenvolupament del sector i, al mateix temps, per al desenvolupament econòmic general.
- La Unió Europea ha realitzat una forta aposta econòmica en i+D+I per al desenvolupament de vehicles nets, el que és una oportunitat per aplicar noves tecnologies al transport terrestre.
- La incorporació d'estats a la Unió suposa un increment de persones que tenen la possibilitat de viatjar lliurement per Europa, amb les oportunitats que això suposa en l'increment del nombre de viatgers i d'intercanvi de mercaderies.
- La disponibilitat d'un transport integrat i intermodal suposa una reducció dels temps de transport, dels seus costos i una millora en la qualitat del servei.
- El desenvolupament de noves tecnologies aplicades al transport i de nous sistemes motors, i la utilització de biocombustibles suposa una millora en termes mediambientals que repercuteix en un decrement de les emissions de CO<sub>2</sub>.

# 07 Enllaços d'interès

---

## Organismes nacionals

---

Comité Nacional del Transporte (CNT)

<http://www.fomento.es/>

Renfe

<http://www.renfe.es>

Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)

<http://www.tmb.cat>

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC)

<http://www.fgc.cat/>

Rodalies de Catalunya

<http://www.rodaliesdecatalunya.cat>

---

## Esdeveniments internacionals (fires, congressos, etc.)

---

Setmana Internacional del Transport i la Logística (SITL, França)

<http://www.salon-sitl.com>

Fira del Transport de Materials i Logística (Promat, USA)

<http://www.promatshow.com>

Fira de Logística Especialitzada i Transport de Mercaderies (Logis expo, Espanya)

<http://www.logisexpo.es>

Fira Internacional de Tecnologia Ferroviària (Rail Spain, Espanya)

[www.feriazaragoza.es/rail\\_spain.aspx](http://www.feriazaragoza.es/rail_spain.aspx)

---

## Esdeveniments nacionals (fires, congressos, etc.)

---

Saló Internacional de la Logística i el Transport

<http://www.silbcn.com/cat/>

Fira del Taxi d'Espanya

<http://www.marbella.es/congresos/>

---

## Portals temàtics internacionals

---

---

---

Portal Europeu del Transport

[http://europa.eu/pol/trans/index\\_en.htm](http://europa.eu/pol/trans/index_en.htm)

---

**Portals temàtics nacionals**

---

Transportes

<http://www.transportes.com>

Logística i transport (L y T)

<http://www.logisticaytransporte.es/>

---

Cofinançat per:

