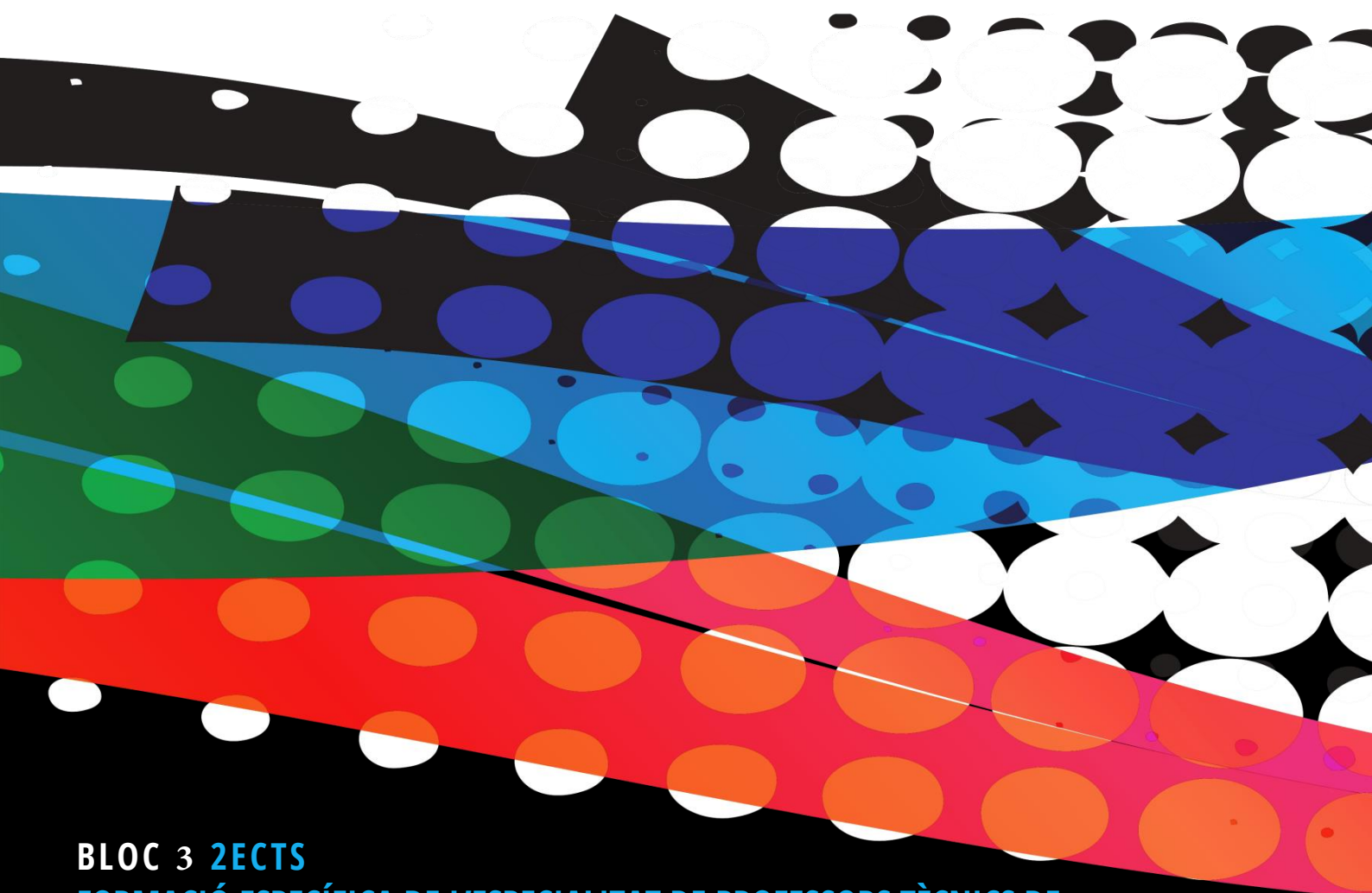




GENERALITAT VALENCIANA

CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, INVESTIGACIÓ, CULTURA I ESPORT

Certificat oficial de formació pedagògica i didàctica per a professorat tècnic



BLOC 3 2ECTS

**FORMACIÓ ESPECÍFICA DE L'ESPECIALITAT DE PROFESSORS TÈCNICS DE
FORMACIÓ PROFESIONAL DE TRANSPORT I MANTENIMENT DE VEHICLES**

José Luis López Montaña

EDITA:

Generalitat Valenciana
Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport
Servei de Formació del Professorat

COORDINACIÓ:

Eva Ciscar Rovira
Pablo Moreno Meseguer
Fran Navarro García

AUTOR:

José Luis López Montaña

MAQUETACIÓ:

Esther Llorca Llácer

Aquest material ha sigut elaborat baix una llicència de Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 de Creative Commons.



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. MODALITATS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL	5
2.1. FP BÀSICA	5
2.2. CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR	5
2.3. FP DUAL	6
2.4. FP A DISTÀNCIA	7
3. LA FAMÍLIA PROFESSIONAL DE DE TRANSPORT I MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS	7
4. L'ESPECIALITAT DE CARROSSERIA	29
4.1. IDENTIFICACIÓ DEL TÍTOL, PERFIL PROFESSIONAL, ENTORN PROFESSIONAL I PROSPECTIVA DEL TÍTOL EN EL SECTOR O SECTORS	29
4.2. ENSENYANCES DEL CICLE FORMATIU I PARÀMETRES BÀSICS DE CONTEXT	33
4.3. ACCESSOS I VINCULACIÓ A ALTRES ESTUDIS, I CORRESPONDÈNCIA DE MÒDULS PROFESSIONALS AMB LES UNITATS DE COMPETÈNCIA	37
4.4. MÒDUL PROFESSIONAL: FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL	40
4.5. ANNEXOS	44
5. BIBLIOGRAFIA	50

1 INTRODUCCIÓ

Informació extreta del bloc de continguts 1.1

La formació professional constitueix una part fonamental del sistema educatiu espanyol pren com a referència les necessitats de qualificació del sistema socioproductiu i, en conseqüència, s'enfoca des de la perspectiva de l'adquisició de la Competència Professional, és a dir el conjunt de capacitats necessàries per exercir rols en situacions de treball en els nivells requerits en l'ocupació. La seua estructura, els objectius, els criteris d'avaluació i els continguts han d'enfocar-se des de la perspectiva de l'adquisició de la competència professional requerida en l'ocupació.

Esta demanda respecte a la Formació Professional, segons RIAL, Antonio i REGO, Laura (2012), ve determinada pels canvis socials produïts en els últims anys: la crisi d'ocupació i la reestructuració del mercat de treball, l'aparició de nous camps professionals, el desenrotllament tecnològic, la implantació i generalització de noves tecnologies, les noves formes d'organització i de gestió administrativa, etc.

L'actual formació professional es caracteritza pels següents aspectes:

1. Flexibilitat per adaptar-se a les necessitats i demandes de l'entorn productiu.
2. Agilitat i capacitat de resposta als desafiaments de l'accelerat canvi tecnològic, així com al canvi en les demandes del mercat de treball.
3. Polivalència, per facilitar la promoció de les persones.
4. Autoregulació, per mitjà de principis d'ordenació del sistema.
5. Vinculació amb el sistema productiu.

Per al disseny i planificació de la formació professional es compta amb tots els agents socials implicats: empresaris, sindicats, agents socials i entitats de les diverses institucions que reben l'alumnat.

La formació professional comprèn un conjunt de cicles formatius de Formació Professional Bàsica, de Grau Mitjà i de Grau Superior, amb una organització modular. Les administracions educatives planifiquen l'oferta de cicles i el currículum s'ajusta al Sistema Nacional de Qualificacions i Formació Professional. Aquest sistema és un conjunt d'instruments i accions per promoure i desenvolupar la integració de les ofertes de la formació professional, mitjançant el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals. Així mateix, busca promoure i desenvolupar l'avaluació i acreditació de les

corresponents competències professionals, de manera que s'afavorisquen el desenvolupament professional i social de les persones i es done resposta a les necessitats del sistema productiu.

El Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals és l'instrument que ordena les qualificacions professionals susceptibles de reconeixement i d'acreditació, identificades en el sistema productiu en funció de les competències apropiades per a l'exercici professional. Les qualificacions professionals més significatives del sistema productiu espanyol s'organitzen en famílies professionals i nivells i constitueix la base per elaborar l'oferta formativa dels títols i els certificats de professionalitat.

Els Centres Integrats Públics de Formació Professional (CIPFP) imparteixen formació professional reglada vinculada al sistema educatiu i la formació ocupacional i contínua vinculada als certificats de professionalitat i als serveis d'ocupació. Els centres integrats es creen amb la finalitat d'integrar els tres subsistemes d'FP, a saber, FP reglada, FP contínua (professionals en exercici) i FP ocupacional o enfocada a aturats i aturades.

Aquests centres ofereixen una oferta modular, flexible i de qualitat, per donar resposta tant a les necessitats dels sectors productius com a les necessitats individuals i a les expectatives personals de promoció professional. Incorporen serveis integrats d'informació i d'orientació professional i col·laboren en l'avaluació i acreditació de competències professionals adquirides per mitjà de l'experiència laboral i altres aprenentatges no formals.

2 MODALITATS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL

2.1. FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA

La formació professional bàsica (FPB) substitueix els antics Programes de Qualificació Professional Inicial i la superació d'aquest cicle formatiu permet l'obtenció d'un títol amb validesa acadèmica i professional.

El títol de formació professional bàsica permet la progressió en el sistema educatiu i l'acompliment qualificat d'una professió i té els mateixos efectes laborals que el títol de Graduat en ESO per a l'accés a ocupacions públiques i privades.

L'FPB té caràcter gratuït i una duració de 2 anys, 2000 hores de formació teoricopràctica, de les quals 240 hores hauran de desenvolupar-se en centres de treball. No s'exigeix titulació per a l'accés però sí el compliment de certs requisits com ara haver cursat almenys el tercer curs d'ESO o excepcionalment segon d'ESO i haver estat proposat per l'equip educatiu del centre corresponent.

Amb la superació d'un cicle d'FPB s'obté el Títol de Tècnic Professional Bàsic de nivell 1 del Catàleg Nacional de les Qualificacions Professionals. Amb aquest títol es poden realitzar estudis de cicles formatius de Grau Mitjà.

2.2. FORMACIÓ PROFESSIONAL DE GRAU MITJÀ I SUPERIOR

Les ensenyances de cada cicle formatiu s'organitzen en mòduls professionals la finalitat dels quals és la de proporcionar a l'alumnat la competència professional característica de cada títol.

En les ensenyances del Cicle Formatiu s'inclou també un mòdul de Formació i Orientació Laboral que facilita un coneixement d'aspectes generals del món del treball, com ara salut laboral, legislació, orientació i inserció laboral i principis d'economia i empresa.

Cada cicle compta amb un mòdul de Formació en Centres de Treball (conegut com a *pràctiques*) que es desenrotlla en l'àmbit productiu la duració del qual varia segons els cicles, oscil·lant entre les 300 i les 720 hores. El que caracteritza significativament aquest mòdul és que l'alumne o l'alumna complementa en l'empresa la competència professional aconseguida en el centre docent, i realitza un conjunt d'activitats en un ambient real de treball alhora que fa funcions pròpies de la professió i assimila continguts formatius que no seria possible adquirir en el centre docent.

Per tal d'obtindre el títol d'un cicle, cal haver superat tots els seus mòduls i s'obté el Títol de Tècnic, de nivell 2 del Catàleg Nacional de les Qualificacions Professionals, en el cas del Grau Mitjà i el Títol de Tècnic Superior de nivell 3 en el Grau Superior. Amb la titulació de Tècnic es pot accedir mitjançant el corresponent procés d'admissió a l'FP de Grau Superior. Amb la titulació de Tècnic Superior es pot accedir mitjançant el corresponent procés d'admissió als estudis universitaris de grau.

2.3. LA FORMACIÓ PROFESSIONAL DUAL

La formació professional dual està basada en una major col·laboració i participació de les empreses en els sistemes de formació professional.

Per formació professional dual s'entén el conjunt de les accions que tenen com a finalitat proporcionar a l'alumnat una qualificació professional que combine la formació

rebuda en un centre educatiu amb l'activitat formativa en una empresa, i, amb això, aconseguir la implicació de les empreses en el programa educatiu per afavorir la inserció laboral i la contractació directa de l'alumnat.

Es realitza en règim d'alternança entre el centre educatiu i l'empresa.

Entre les característiques de l'FP dual destaquen:

- Més contacte amb les empreses per incrementar la inserció laboral.
- Compatibilitat entre l'horari en el centre educatiu i l'horari en l'empresa.
- Possibilitat de contracte de formació o beca per part de les empreses, amb alta en el règim de Seguretat Social durant el període d'estada en ella.
- Tutor i instructor responsables de l'alumnat: l'empresa designarà el seu instructor i el centre d'FP dual designarà el tutor per al seguiment del programa.
- Reconeixement de la formació en l'empresa: la validació de la formació efectuada per l'empresa serà realitzada pel professorat del centre educatiu que participa en el projecte, tot i tenint en compte les aportacions dels instructors de l'empresa i els treballs realitzats per les alumnes i els alumnes.
- Requisits d'accés: tindre 16 anys i acomplir els requisits per a l'accés en qualsevol cicle formatiu de grau mitjà o superior.

2.4. LA FORMACIÓ PROFESSIONAL A DISTÀNCIA

Aquesta modalitat d'ensenyament té com a finalitat la formació permanent de contingut professional per a persones adultes que no posseeixen la deguda qualificació professional, pel fet que amb estes ensenyances s'acrediten les competències professionals que demanden els distints nivells de l'ocupació; s'hi s'alternen continguts de caràcter no presencial amb altres de caràcter presencial que permeten acreditar les esmentades competències.

Els estudis es poden seguir en règim semipresencial o a distància en modalitat completa o parcial.

La Formació Professional en la modalitat semipresencial o a distància inclou activitats d'autoaprenentatge de l'alumnat i activitats presencials de formació en el centre docent (tutories col·lectives).

En esta modalitat d'ensenyament té una gran importància metodològica l'ús de les distintes tecnologies de la informació i de la comunicació, dels distints recursos que

proporciona Internet, així com de la utilització de materials didàctics específics per a l'autoaprenentatge.

La formació a distància és un model obert en el qual l'alumnat marca el seu ritme d'aprenentatge en funció de les seues necessitats i disponibilitats, l'assistència a les tutories té caràcter voluntari, tret d'aquelles dedicades a mòduls que, per les seues característiques eminentment pràctiques, requereixen l'assistència presencial.

3 LA FAMÍLIA PROFESSIONAL DE TRANSPORT I MANTENIMENT DE VEHICLES AUTOPROPULSATS

TÍTOLS LOE

FP Bàsica

- [Títol Professional Bàsic en Manteniment de Vehicles](#)
- [Títol Professional Bàsic en Manteniment d'Embarcacions Esportives i de Recreació](#)

Grau Mitjà

- [Títol de Tècnic en Carrosseria](#)
- [Títol de Tècnic en Conducció de Vehicles de Transport per Carretera](#)
- [Títol de Tècnic en Electromecànica de Maquinària](#)
- [Títol de Tècnic en Electromecànica de Vehicles Automòbils](#)
- [Títol de Tècnic en Manteniment de Material Rodador Ferroviari](#)

Grau Superior

- [Títol de Tècnic Superior en Automoció](#)

TÍTOLS LOGSE

Grau Superior

- [Títol de Tècnic Superior en Manteniment Aeromecànic](#)
- [Títol de Tècnic Superior en Manteniment d'Aviònica](#)
- [Títol Professional Bàsic en Manteniment d'Embarcacions Esportives i de Recreació](#)

MANTENIMENT DE VEHICLES (FP BÀSICA)

- [RD 127/2014 BOE 05/03/2014](#)
- [Currículum](#)
- [Horari](#)
- [On es realitza](#)

Grau Bàsic 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Ajudant en l'àrea de carrosseria. Auxiliar de magatzem de recanvis. Operari empreses de substitució de llunes. Ajudant en l'àrea d'electromecànica. Operari de taller de mecànica ràpida.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Mecanitzat i soldadura

Amovibles

Preparació de superfícies

Ciències aplicades I

Comunicació i societat I

Tutoria

Formació i orientació laboral I

Formació en centres de treball (Unitat Formativa I)

Segon curs:

Electricitat del vehicle

Mecànica del vehicle

Ciències aplicades II

Comunicació i societat II

Formació en centres de treball

Tutoria

Formació i orientació laboral II

Formació en centres de treball (Unitat Formativa II)

COM S'HI ACCEDEIX

Podran accedir a aquestes ensenyances els alumnes i les alumnes que complisquen simultàniament els requisits següents:

- Tindre complits quinze anys, o complir-los durant l'any natural en curs, i no superar els dèsset anys d'edat en el moment de l'accés ni durant l'any natural en curs.
- Haver cursat el primer cicle d'Educació Secundària Obligatoria o, excepcionalment, haver cursat el segon curs d'Educació Secundària Obligatoria.
- Haver sigut proposat per l'equip docent als pares, mares o tutors legals per a la incorporació a un cicle de Formació Professional Bàsica.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ

Títol Professional Bàsic en MANTENIMENT DE VEHICLES.

Aquest títol professional bàsic permetrà l'accés a tots els Cicles Formatius de Grau Mitjà.

CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ ALS QUALS AQUEST TÍTOL PERMET L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE PREFERÈNCIA PER A L'ADMISSIÓ EN CAS DE CONCURRÈNCIA COMPETITIVA

Aquest títol tindrà preferència per a l'admissió a tots els títols de grau mitjà de les famílies professionals de:

Electricitat i Electrònica. Informàtica i Comunicacions. Fabricació Mecànica. Instal·lació i Manteniment. Energia i Aigua. Indústries Extractives. Marítim-Pesquera. Química. Transport i Manteniment de Vehicles. Fusta, Moble i Suro. Edificació i Obra Civil.

MANTENIMENT D'EMBARCACIONS ESPORTIVES I DE RECREACIÓ (FP BÀSICA)

- [RD 774/2015 BOE 29/08/2015](#)
- [Currículum](#)
- [Horari](#)
- [On es realitza](#)

Grau Bàsic 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Auxiliar de fuster/a de ribera. Auxiliar de pintor/a d'embarcacions. Auxiliar de manteniment d'elements de plàstic reforçat amb fibra. Auxiliar de manteniment de sistemes mecànics d'embarcacions. Auxiliar de manteniment de sistemes elèctrics i electrònics d'embarcacions. Auxiliar de manteniment d'aparells d'embarcacions.

MÒDULS PROFESSIONALS

Mecanitzat i soldadura

Reparació estructural bàsica d'embarcacions esportives

Protecció i embelliment de superfícies d'embarcacions

Manteniment bàsic de la planta propulsora i equips associats

Manteniment bàsic de sistemes elèctrics i informàtics

Manteniment bàsic d'aparells d'embarcacions esportives

Ciències aplicades I

Ciències aplicades II

Comunicació i societat I

Comunicació i societat II

Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Podran accedir a aquestes ensenyances els alumnes i les alumnes que complisquen simultàniament els requisits següents:

- Tindre complits quinze anys, o complir-los durant l'any natural en curs, i no superar els dèsset anys d'edat en el moment de l'accés ni durant l'any natural en curs.
- Haver cursat el primer cicle d'Educació Secundària Obligatoria o, excepcionalment, haver cursat el segon curs d'Educació Secundària Obligatoria.

- Haver sigut proposat per l'equip docent als pares, mares o tutors legals per a la incorporació a un cicle de Formació Professional Bàsica.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ

Títol Professional Bàsic en MANTENIMENT D'EMBARCACIONS ESPORTIVES I DE RECREACIÓ.

Aquest títol professional bàsic permetrà l'accés a tots els Cicles Formatius de Grau Mitjà.

CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ ALS QUALS AQUEST TÍTOL PERMET L'APLICACIÓ DE CRITERIS DE PREFERÈNCIA PER A L'ADMISSIÓ EN CAS DE CONCURRÈNCIA COMPETITIVA

Aquest títol tindrà preferència per a l'admissió a tots els títols de grau mitjà de les famílies professionals de:

Transport i Manteniment de Vehicles, Marítim-Pesquera, Electricitat i Electrònica, Informàtica i Comunicacions, Fabricació Mecànica, Fusta, Moble i Suro, Instal·lació i Manteniment, Energia i Aigua, Indústries Extractives i Química.

TÈCNIC EN CONDUCCIÓ DE VEHICLES DE TRANSPORT PER CARRETERA (CFGM)

- [RD 555/2012 de 23 de març \(BOE 18/04/2012\)](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Mitjà 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Empreses de transport de mercaderies en general. Empreses de distribució i paqueteria. Empreses de transport de mercaderies en vehicles cisterna. Empreses de transport de mercaderies en plataformes. Empreses de transport de mercaderies en vehicles frigorífics. Empreses de transport d'animals vius. Empreses de transport en portavehicles. Empreses de transport regular de viatgers. Empreses de transport discrecional de viatgers. Empreses de transport sanitari. Empreses d'Auxili en Carretera. Empreses de transport turístic de viatgers. Empreses de transport funerari. Empreses de transport de residus. Empreses de lloguer de vehicles. Empreses de logística i distribució.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Manteniment bàsic de vehicles
Conducció inicial
Entorn normatiu, econòmic i social del transport
Anglès
Operacions de magatzematge
Formació i orientació laboral
Horari reservat per a la docència en anglès

Segon curs:

Servei de transport de mercaderies
Servei de transport de viatgers
Conducció racional
Primers auxilis
Empresa i iniciativa emprenedora
Horari reservat per a la docència en anglès
Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

- Graduats en Educació Secundària Obligatoria.
- Titulats de Formació Professional de primer grau (Tècnic Auxiliar).
- Titulats de Formació Professional de grau mitjà (Tècnic).
- Tindre 2n de BUP aprovat.
- Haver superat el segon curs del primer cicle experimental de reforma de les ensenyances mitjanes.
- Haver superat, de les ensenyances d'Arts Aplicades i Oficis Artístics, el tercer curs del Pla de 1963 o segon de comuns experimental.
- Altres titulacions equivalents a efectes acadèmics.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics d'accés directe, tindre dèssset anys d'edat o complir-los durant l'any en curs, i superar la corresponent prova d'accés.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC EN CONDUCCIÓ DE VEHICLES DE TRANSPORT PER CARRETERA

L'alumnat que obtinga la titulació podrà accedir als estudis de Batxillerat, o continuar altres estudis de Formació Professional.

TÈCNIC EN ELECTROMECAÀNICA DE MAQUINÀRIA (CFGM)

- [RD 255/2011 de 28 de febrer BOE 07-04-2011](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Mitjà 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Electromecànic de maquinària agrícola. Electromecànic de màquines d'indústries extractives. Electromecànic de màquines d'edificació i obra civil. Electromecànic ajustador d'equips d'injecció Dièsel. Verificador de maquinària agrícola i industrial. Reparador de sistemes pneumàtics i hidràulics. Reparador de sistemes de transmissió i frens. Reparador de sistemes de direcció i suspensió. Instal·lador d'accessoris. Venedor/distribuïdor de recanvis i equips de diagnosi. Operari d'empreses dedicades a la fabricació de recanvis.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Motors

Sistemes auxiliars del motor dièsel

Sistemes de càrrega i arrancada

Circuits elèctrics, electrònics i de confortabilitat

Equips i apers

Mecanitzat bàsic

Formació i orientació laboral

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Segon curs:

Sistemes de suspensió i guiat

Sistemes de força i detenció

Sistemes d'accionament d'equips i apers

Empresa i iniciativa emprenedora

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

- Graduats en Educació Secundària Obligatoria.
- Titulats de Formació Professional de primer grau (Tècnic Auxiliar).
- Titulats de Formació Professional de grau mitjà (Tècnic).
- Tindre 2n de BUP aprovat.
- Haver superat el segon curs del primer cicle experimental de reforma de les ensenyances mitjanes.
- Haver superat, de les ensenyances d'Arts Aplicades i Oficis Artístics, el tercer curs del Pla de 1963 o segon de comuns experimental.
- Altres titulacions equivalents a efectes acadèmics.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics d'accés directe, tindre dèsset anys d'edat o complir-los durant l'any en curs, i superar la corresponent prova d'accés.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC EN ELECTROMECÀNICA DE MAQUINÀRIA

L'alumnat que obtinga la titulació podrà accedir als estudis de Batxillerat, o continuar altres estudis de Formació Professional.

TÈCNIC EN MANTENIMENT DE MATERIAL RODADOR FERROVIARI (CFGM)

- [RD 1145/2012 BOE 30/08/2012](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Mitjà 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Tècnic en manteniment de sistemes pneumàtics i de fre de material rodador ferroviari. Tècnic de manteniment de motors Dièsel. Tècnic en manteniment de sistemes elèctrics de material rodador ferroviari. Reparador de sistemes elèctrics de material rodador ferroviari. Tècnic en manteniment de sistemes electrònics de material rodador ferroviari. Tècnic en càrregues i descàrregues de programari, anàlisi de diagnosi i xarxes de comunicació interna. Tècnic en manteniment de sistemes de tracció i motors. Tècnic en manteniment de sistemes de confortabilitat, seguretat i comunicació de material rodador ferroviari. Reparador de sistemes de seguretat i comunicació de material rodador ferroviari. Tècnic en manteniment de sistemes de bogis, xoc i arrossegament. Agent d'acompanyament de trens. Venedor/distribuïdor de recanvis i equips per a material rodador. Visitador de recanvis i equips per a material rodador. Operari d'empreses dedicades a la fabricació, muntatge i comercialització d'equips i reposats per a material rodador. Operari muntador de subsistemes de material rodador ferroviari. Instal·lador d'accessoris de material rodador ferroviari. Reparador de sistemes mecànics i pneumàtics de material rodador ferroviari.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Motors

Sistemes de frens en material rodador ferroviari

Sistemes lògics de material rodador ferroviari

Confortabilitat i climatització

Mecanitzat bàsic

Formació i orientació laboral

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Segon curs:

Bogi, tracció i xoc

Sistemes auxiliars del motor dièsel

Tracció elèctrica

Circuits auxiliars

Empresa i iniciativa emprenedora

Formació en centres de treball.

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

- Graduats en Educació Secundària Obligatoria
- Titulats de Formació Professional de primer grau (Tècnic Auxiliar).
- Titulats de Formació Professional de grau mitjà (Tècnic).
- Tindre 2n de BUP aprovat.
- Haver superat el segon curs del primer cicle experimental de reforma de les ensenyances mitjanes.
- Haver superat, de les ensenyances d'Arts Aplicades i Oficis Artístics, el tercer curs del Pla de 1963 o segon de comuns experimental.
- Altres titulacions equivalents a efectes acadèmics.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics d'accés directe, tindre dèsset anys d'edat o complir-los durant l'any en curs, i superar la corresponent prova d'accés.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC EN MANTENIMENT DE MATERIAL RODADOR FERROVIARI.

L'alumnat que obtinga la titulació podrà accedir als estudis de Batxillerat, o continuar altres estudis de Formació Professional.

TÈCNIC EN CARROSSERIA (CFGM)

- [RD 176/2008 BOE 25/02/2008](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Mitjà 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Xapista reparador de carrosseria d'automòbils, vehicles pesats, tractors, maquinària agrícola, d'indústries extractives, de construcció i obres públiques i material ferroviari. Instal·lador de llunes i muntador d'accessoris. Pintor de carrosseria d'automòbils, vehicles pesats, tractors, maquinària agrícola, d'indústries extractives, de construcció i obres públiques i material ferroviari.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Elements amovibles
Elements metàl·lics i sintètics
Elements fixos
Mecanitzat bàsic
Formació i orientació laboral
Horari reservat per al mòdul impartit en anglès

Segon curs:

Preparació de superfícies
Elements estructurals del vehicle
Embelliment de superfícies
Empresa i iniciativa emprenedora
Horari reservat per al mòdul impartit en anglès
Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

- Graduats en Educació Secundària Obligatoria.
- Titulats de Formació Professional de primer grau (Tècnic Auxiliar).
- Titulats de Formació Professional de grau mitjà (Tècnic).
- Tindre 2n de BUP aprovat.
- Haver superat el segon curs del primer cicle experimental de reforma de les ensenyances mitjanes.
- Haver superat, de les ensenyances d'Arts Aplicades i Oficis Artístics, el tercer curs del Pla de 1963 o segon de comuns experimental.
- Altres titulacions equivalents a efectes acadèmics.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics d'accés directe, tindre dèsset anys d'edat o complir-los durant l'any en curs, i superar la corresponent prova d'accés.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC EN CARROSSERIA

L'alumnat que obtinga la titulació podrà accedir als estudis de Batxillerat, o continuar altres estudis de Formació Professional.

TITULACIONS EQUIVALENTS

Conforme la norma vigent, tenen els mateixos efectes professionals les titulacions següents:

- Tècnic Auxiliar Xapista de l'Automòbil (Metall). (FP1)
- Tècnic Auxiliar en Xapa i pintura (Metall). (FP1)
- Tècnic Auxiliar en Carrosseria de l'Automòbil (Automoció). (FP1)
- Tècnic Auxiliar en Carrosseria (Automoció). (FP1)
- Tècnic Auxiliar en Xapa i pintura de vehicles (Automoció). (FP1)
- Conforme la norma vigent, tenen els mateixos efectes professionals i acadèmics les titulacions següents:
- Tècnic en Carrosseria (LOGSE)

TÈCNIC EN ELECTROMECAÀNICA DE VEHICLES AUTOMÒBILS (CFGM)

- [RD 453/2010 BOE 21/05/2010](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Mitjà 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Electricista de vehicles. Electricista electrònic de manteniment i reparació en automoció. Mecànic d'automòbils. Electricista d'automòbils. Electromecànic d'automòbils. Mecànic de motors i els seus sistemes auxiliars d'automòbils i motocicletes. Reparador sistemes pneumàtics i hidràulics. Reparador sistemes de transmissió i frens. Reparador sistemes de direcció i suspensió. Operari d'ITV. Instal·lador d'accessoris en vehicles. Operari d'empreses dedicades a la fabricació de recanvis. Electromecànic de motocicletes. Venedor/ distribuïdor de recanvis i equips de diagnosi

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Motors

Circuits de fluids, suspensió i direcció

Sistemes de càrrega i arrancada

Sistemes de seguretat i confortabilitat

Mecanitzat bàsic

Formació i orientació laboral

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Segon curs:

Circuits elèctrics auxiliars del vehicle

Sistemes auxiliars del motor

Sistemes de transmissió i frenada

Empresa i iniciativa emprenedora

Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

- Graduats en Educació Secundària Obligatoria.
- Titulats de Formació Professional de primer grau (Tècnic Auxiliar).
- Titulats de Formació Professional de grau mitjà (Tècnic).
- Tindre 2n de BUP aprovat.
- Haver superat el segon curs del primer cicle experimental de reforma de les ensenyances mitjanes.
- Haver superat, de les ensenyances d'Arts Plàstiques i Oficis Artístics, el tercer curs del Pla de 1963 o segon de comuns experimental.
- Altres titulacions equivalents a efectes acadèmics.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics d'accés directe, tindre dèset anys d'edat o complir-los durant l'any en curs, i superar la corresponent prova d'accés.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC EN ELECTROMECAÀNICA DE VEHICLES AUTOMÒBILS.

Aquest cicle formatiu d'Electromecànica de Vehicles Automòbils adaptat de manera experimental a l'especialitat de MECÀNICA DE COMPETICIÓ s'imparteix des del curs escolar 2011/2012, en el CIPFP Complex Educatiu de Xest (València).

Aquest cicle formatiu d'Electromecànica de Vehicles Automòbils adaptat de manera experimental a l'especialitat de MANTENIMENT D'EMBARCACIONS DE RECREACIÓ s'impartix des del curs escolar 2011/2012, en el CIPFP Canastell de Sant Vicent del Raspeig (Alacant). Veja correcció d'errors de la resolució corresponent.

L'alumnat que obtinga la titulació podrà accedir als estudis de Batxillerat, o continuar altres estudis de Formació Professional.

TÈCNIC SUPERIOR EN AUTOMOCIÓ (CFGs)

- [RD 1796/2008 BOE 25/11/2008](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)

- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Superior 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Cap de l'àrea d'electromecànica. Recepcionista de vehicles. Cap de taller de vehicles de motor. Encarregat d'ITV. Pèrit taxador de vehicles. Cap de servei. Encarregat d'àrea de recanvis. Encarregat d'àrea comercial d'equips relacionats amb els vehicles. Cap de l'àrea de carrosseria: xapa i pintura..

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Sistemes elèctrics i de seguretat i confortabilitat
Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge
Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars
Elements amovibles i fixos no estructurals
Formació i orientació laboral
Horari reservat per al mòdul impartit en anglés

Segon curs:

Tractament i recobriment de superfícies
Estructures del vehicle
Gestió i logística del manteniment de vehicles
Tècniques de comunicació i de relacions
Empresa i iniciativa emprenedora
Projecte d'automoció
Horari reservat per al mòdul impartit en anglés
Formació en centres de treball

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

(Criteris en orde de prioritat)

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE modalitat BCT; de Batxillerat LOGSE modalitats BCNS o BT. De Batxillerat Experimental modalitats BCN o BTI; o haver superat les opcions A, B de COU.

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE /LOGSE. Haver superat el segon curs de qualsevol altra modalitat de Batxillerat Experimental. Opcions C, D de COU o Preu superats. Estar en possessió del títol de Formació Professional de Segon Grau o altres titulacions equivalents a efectes acadèmics. Tindre una titulació universitària a què es va accedir sense complir cap dels requisits anteriors.

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics anteriors, tindre 19 anys d'edat o complir-los durant l'any en curs i superar la corresponent prova d'accés.

Si s'acredita estar en possessió d'un títol de Tècnic relacionat amb aquell a què es desitja accedir, el requisit d'edat per a la realització de la prova serà tindre díhuit anys, o complir-los durant l'any en curs.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC SUPERIOR EN AUTOMOCIÓ.

LA TITULACIÓ DE TÈCNIC SUPERIOR EN AUTOMOCIÓ PERMET L'ACCÉS ALS ESTUDIS UNIVERSITARIS DE¹:

- Diplomats en Màquines Navals
- Diplomats en Navegació Marítima
- Diplomats en Radioelectrònica Naval
- Enginyer Tècnic Aeronàutic (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic Agrícola (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Disseny Industrial. CV
- Enginyer Tècnic Forestal (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic Industrial (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Informàtica (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic de Mines (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic Naval (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic en Obres Públiques (totes les especialitats). CV

¹ Orde ECI/2527/2005 de 4 de juliol, per la qual s'actualitza i s'amplia l'annex X d'Accés a Estudis Universitaris des dels Cicles Formatius de grau superior, del Reial Decret 777/1998, pel qual es desenrotllen determinats aspectes de l'ordenació de la Formació Professional en l'àmbit del sistema educatiu.

- Enginyer Tècnic de Telecomunicacions (totes les especialitats). CV
- Llicenciat en Física. CV

(CV: estudis que poden cursar-se a la Comunitat Valenciana)

El títol de Tècnic Superior en Automoció permet l'accés directe a les ensenyances conduents als títols universitaris de grau en les condicions d'admissió que s'establisquen.

TITULACIONS EQUIVALENTS

Conforme la norma vigent, tenen els mateixos efectes professionals i acadèmics les següents titulacions:

Tècnic Especialista en Mecànica i Electricitat de l'Automòbil, branca Automoció. (FP2)

Tècnic Especialista en Manteniment de Màquines i Equips de Construcció i Obres, branca Construcció i Obres. (FP2)

Tècnic Especialista en Automoció, branca Automoció. (FP2)

Tècnic Superior en Automoció. (LOGSE)

TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT AEROMECÀNIC (CFGS)

- [RD 625/95 BOE 23/08/95](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Superior 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Tècnic cap d'hangar/línia. Inspector d'assajos no destructius. Mecànic de línia. Mecànic d'hangar. Mecànic de taller.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Motor d'èmbol, hèlices i els seus sistemes

Sistemes de l'aeronau I

Sistemes elèctrics/electrònics de les aeronaus

Legislació i organització del manteniment

Hidràulica i pneumàtica

Tècniques electromecàniques bàsiques per al manteniment

Seguretat en el manteniment d'aeronaus

Constitució i navegació de les aeronaus

Segon curs:

Motor de reacció, els seus sistemes i la unitat de potència auxiliar. (A.P.U.)

Sistemes de l'aeronau II

Materials i estructures de les aeronaus

Relacions en l'entorn de treball

Formació i orientació laboral

Formació en centres de treball. 380 hores

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

(Criteris en orde de prioritat)

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE modalitat BCT; de Batxillerat LOGSE modalitats BCNS o BT. De Batxillerat Experimental modalitats BCN o BTI; o haver superat les opcions A, B de COU.

Tindran preferència les sol·licituds dels que hagen cursat la matèria Electrotècnia (LOE) o matèries Electrotècnia i Mecànica (LOGSE).

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE /LOGSE. Haver superat el segon curs de qualsevol altra modalitat de Batxillerat Experimental. Opcions C, D de Cou o Preu superats. Estar en possessió del títol de Formació Professional de Segon Grau o altres titulacions equivalents a efectes acadèmics. Tindre una titulació universitària a què es va accedir sense complir cap dels requisits anteriors.

Tindran preferència les sol·licituds dels que hagen cursat la matèria Electrotècnia (LOE) o matèries Electrotècnia i Mecànica (LOGSE).

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics anteriors, tindre 19 anys d'edat o complir-los durant l'any en curs i superar la corresponent prova d'accés.

Si s'acredita estar en possessió d'un títol de Tècnic relacionat amb aquell a què es desitja accedir, el requisit d'edat per a la realització de la prova serà tindre d'huit anys, o complir-los durant l'any en curs.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT AEROMECÀNIC.

ESTA TITULACIÓ CONVALIDA ELS SEGÜENTS MÒDULS PROFESSIONALS (amb independència d'altres possibles convalidacions entre mòduls professionals, previstes totes elles en l'Orde de 20-12-01, BOE 09-01-2002 i Correcció d'Errors Orde ECD/1842/2002 de 9 de juliol, BOE 19-07-2002):

-De T.S.Supervisió i control de màquines i instal·lacions del barco: Tècniques auxiliars de manteniment industrial, Relacions en l'entorn de treball i Formació i orientació laboral.

-De T.S.Manteniment d'aviònica: Planta de potència i sistemes mecànics de les aeronaus, Legislació i organització del manteniment, Tècniques electromecàniques bàsiques per al manteniment, Seguretat en el manteniment d'aeronaus, Constitució i navegació de les aeronaus, Relacions en l'entorn de treball i Formació i orientació laboral.

LA TITULACIÓ DE TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT AEROMECÀNIC PERMET L'ACCÉS ALS ESTUDIS UNIVERSITARIS DE:

(Orde ECI/2527/2005 de 4 de juliol, per la qual s'actualitza i s'amplia l'annex X d'Accés a Estudis Universitaris des dels Cicles Formatius de grau superior, del Reial Decret 777/1998, pel qual es desenrotllen determinats aspectes de l'ordenació de la Formació Professional en l'àmbit del sistema educatiu)

- Diplomant en Màquines Navals.
- Diplomant en Navegació Marítima.
- Diplomant en Radioelectrònica Naval.
- Enginyer Tècnic Aeronàutic (totes les especialitats).
- Enginyer Tècnic Agrícola (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Disseny Industrial. CV
- Enginyer Tècnic Forestal (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic Industrial (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Informàtica (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic de Mines (totes les especialitats).
- Enginyer Tècnic Naval (totes les especialitats).
- Enginyer Tècnic en Obres Públiques (totes les especialitats). CV

- Enginyer Tècnic de Telecomunicacions (totes les especialitats). CV
- Llicenciat en Física. CV

(CV: estudis que poden cursar-se a la Comunitat Valenciana)

TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT D'AVIÒNICA (CFGS)

- [RD 626/95 BOE 21/09/95](#)
- [Materials](#)
- [Currículum C.V.](#)
- [Accés per mitjà de prova](#)
- [On es realitza](#)
- [Horari](#)

Grau Superior 2000 hores

QUINES OCUPACIONS POTS EXERCIR

Inspector d'assajos no destructius. Tècnic cap d'hangar/línia. Aviònic de línia. Aviònic d'hangar. Aviònic de taller.

MÒDULS PROFESSIONALS

Primer curs:

Sistemes elèctrics de l'aeronau i components associats
 Planta de potència i sistemes mecànics d'aeronaus
 Sistemes de comunicacions i de navegació de l'aeronau i components associats
 Legislació i organització del manteniment
 Tècniques electromecàniques bàsiques per al manteniment
 Seguretat en el manteniment d'aeronaus
 Constitució i navegació de les aeronaus
 Relacions en l'entorn de treball

Segon curs:

Sistemes d'instrumentació, de registre de dades de vol i de manteniment centralitzat d'aeronau i els seus components
 Sistemes de vol automàtic: pilot automàtic, gestió de vol i entorn de vol
 Computadors d'aeronaus, teoria d'operació i manteniment de els mateixos

Formació i orientació laboral

Formació en centres de treball. 380 hores

COM S'HI ACCEDEIX

Accés directe:

(Criteris en orde de prioritat)

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE modalitat BCT; de Batxillerat LOGSE modalitats BCNS o BT. De Batxillerat Experimental modalitats BCN o BTI; o haver superat les opcions A, B de COU.

Tindran preferència les sol·licituds dels que hagen cursat la matèria Electrotècnia (LOE o LOGSE).

Estar en possessió del títol de Batxillerat LOE /LOGSE. Haver superat el segon curs de qualsevol altra modalitat de Batxillerat Experimental. Opcions C, D de C o Preu superats. Estar en possessió del títol de Formació Professional de Segon Grau o altres titulacions equivalents a efectes acadèmics. Tindre una titulació universitària a què es va accedir sense complir cap dels requisits anteriors.

Tindran preferència les sol·licituds dels que hagen cursat la matèria Electrotècnia (LOE o LOGSE).

Accés per mitjà de prova:

Sense complir cap dels requisits acadèmics anteriors, tindre 19 anys d'edat o complir-los durant l'any en curs i superar la corresponent prova d'accés.

Si s'acredita estar en possessió d'un títol de Tècnic relacionat amb aquell a què es desitja accedir, el requisit d'edat per a la realització de la prova serà tindre díhuit anys, o complir-los durant l'any en curs.

TITULACIÓ QUE S'OBTÉ: TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT D'AVIÒNICA.

ESTA TITULACIÓ CONVALIDA ELS SEGÜENTS MÒDULS PROFESSIONALS (Amb independència d'altres possibles convalidacions entre mòduls professionals, previstes totes elles en l'Orde de 20-12-01, BOE 09-01-2002 i Correcció d'Errors Orde ECD/1842/2002 de 9 de juliol, BOE 19-07-2002):

- De T.S.Supervisió i control de màquines i instal·lacions del barco: Tècniques auxiliars de manteniment industrial, Relacions en l'entorn de treball i Formació i orientació laboral.
- De T.S.Manteniment aeromecànic: Sistemes elèctrics/electrònics de les aeronaus, Legislació i organització del manteniment, Tècniques electromecàniques bàsiques per al manteniment, Seguretat en el manteniment d'aeronaus,

Constitució i navegació de les aeronaus, Relacions en l'entorn de treball i Formació i orientació laboral.

LA TITULACIÓ DE TÈCNIC SUPERIOR EN MANTENIMENT D'AVIÒNICA PERMET L'ACCÉS ALS ESTUDIS UNIVERSITARIS DE:

(Orde ECI/2527/2005 de 4 de juliol, per la qual s'actualitza i s'amplia l'annex X d'Accés a Estudis Universitaris des dels Cicles Formatius de grau superior, del Reial Decret 777/1998, pel qual es desenrotllen determinats aspectes de l'ordenació de la Formació Professional en l'àmbit del sistema educatiu)

- Diplomant en Màquines Navals
- Diplomant en Navegació Marítima
- Diplomant en Radioelectrònica Naval
- Enginyer Tècnic Aeronàutic (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic Agrícola (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Disseny Industrial. CV
- Enginyer Tècnic Forestal (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic Industrial (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic en Informàtica (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic de Mines (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic Naval (totes les especialitats)
- Enginyer Tècnic en Obres Públiques (totes les especialitats). CV
- Enginyer Tècnic de Telecomunicacions (totes les especialitats). CV
- Llicenciat en Física. CV

(CV: estudis que poden cursar-se a la Comunitat Valenciana)

4 L'ESPECIALITAT DE CARROSSERIA

4.1. IDENTIFICACIÓ DEL TÍTOL, PERFIL PROFESSIONAL, ENTORN PROFESSIONAL I PROSPECTIVA DEL TÍTOL EN EL SECTOR O SECTORS

4.1.1. IDENTIFICACIÓ

El títol de Tècnic en Carrosseria queda identificat pels elements següents:

Denominació: Carrosseria.

Nivell: Formació Professional de Grau Mitjà.

Duració: 2.000 hores.

Família Professional: Transport i Manteniment de Vehicles autopropulsats.

Referent europeu: CINE-3 (Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació).

4.1.2. PERFIL PROFESSIONAL DEL TÍTOL

El perfil professional del títol de Tècnic en Carrosseria queda determinat per la seua competència general, les seues competències professionals, personals i socials, per la relació de qualificacions del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals incloses en el títol.

4.1.3. COMPETÈNCIA GENERAL

La competència general d'aquest títol consisteix a realitzar les operacions de reparació, muntatge d'accessoris i transformacions del vehicle en l'àrea de carrosseria, bastidor, cabina i equips o apers, ajustant-se a procediments i temps establits, complint amb les especificacions de qualitat, seguretat i protecció ambiental.

4.1.4. COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS

Les competències professionals, personals i socials d'aquest títol són les que s'indiquen a continuació:

- a) Determinar els processos de reparació interpretant la informació tècnica inclosa en manuals i catàlegs, segons el bon fer professional.

- b) Localitzar i diagnosticar deformacions en les estructures dels vehicles, seguint procediments establits i el bon fer professional.
- c) Substituir i ajustar elements que formen part de la carrosseria del vehicle, muntats per mitjà d'unions desmuntables.
- d) Reparar Elements metàl·lics i sintètics de la carrosseria utilitzant les tècniques i procediments establits.
- e) Substituir i ajustar elements o parts d'ells de la carrosseria per mitjà d'unions fixes aplicant les tècniques apropiades.
- f) Preparar, protegir i embellir superfícies del vehicle aplicant procediments definits.
- g) Reparar deformacions de Elements fixos estructurals de la carrosseria manejant els equips requerits i aplicant les tècniques adequades.
- h) Verificar els resultats de les seues intervencions comparant-los amb els estàndards de qualitat establits pel fabricant.
- i) Realitzar el manteniment de primer nivell en màquines i equips, d'acord amb la fitxa de manteniment i la periodicitat establida.
- j) Aplicar procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, d'acord amb allò que s'ha establert per normativa.
- k) Complir amb els objectius de l'empresa, col·laborant amb l'equip de treball i actuant amb els principis de responsabilitat i tolerància.
- l) Resoldre problemes i prendre decisions individuals seguint les normes i procediments establits, definits dins de l'àmbit de la seua competència.
- m) Adaptar-se a diferents llocs de treball i a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.
- n) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de les relacions laborals, d'acord amb el que estableix la legislació vigent.
- o) Gestionar la seua carrera professional, analitzant les oportunitats d'ocupació, autoocupació i d'aprenentatge.
- p) Crear i gestionar una xicoteta empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, de planificació de la producció i de comercialització.

- q) Participar de forma activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i de responsabilitat.

4.1.5. RELACIÓ DE QUALIFICACIONS I UNITATS DE COMPETÈNCIA DEL CATÀLEG NACIONAL DE QUALIFICACIONS

Professionals incloses en el títol Qualificacions professionals completes:

- a) Pintura de vehicles TMV044_2 (Reial Decret 295/2004, de 20 de febrer), que comprén les següents unitats de competència:

UC0122_2: Realitzar la preparació, protecció i igualació de superfícies de vehicles.

UC0123_2: Efectuar el Embelliment de superfícies.

- b) Manteniment d'elements no estructurals de carrosseries de vehicles TMV046_2 (Reial Decret 295/2004, de 20 de febrer), que comprén les següents unitats de competència:

UC0127_2: Substituir i/o reparar Elements amovibles d'un vehicle.

UC0128_2: Realitzar la reparació de Elements metàl·lics i sintètics.

UC0129_2: Substituir i/o reparar Elements fixos no estructurals del vehicle totalment o parcialment.

- c) Manteniment d'estructures de carrosseries de vehicles TMV045_2 (Reial Decret 295/2004, de 20 de febrer), que comprén les següents unitats de competència:

UC0124_2: Substituir Elements fixos del vehicle totalment o parcialment.

UC0125_2: Reparar l'estructura del vehicle.

UC0126_2: Realitzar el conformat d'elements

4.1.6. ENTORN PROFESSIONAL

1. Aquest professional exerceix la seua activitat en les indústries de construcció i manteniment de vehicles, en l'àrea de carrosseria en els subsectors d'automòbils, vehicles pesats, tractors, maquinària agrícola, d'indústries extractives, de construcció i d'obres públiques, ferrocarrils i en altres sectors productius on es realitzen treballs de xapa, transformacions i adaptacions de carrosseries, adaptacions i muntatge d'equips de maquinària agrícola, d'indústries extractives, de la construcció i en vehicles pesats, construcció i reparació d'elements de fibra i compostos i pintura.

2. Les ocupacions i llocs de treball més rellevants són els següents:

Xapista reparador de carrosseria d'automòbils, vehicles pesats, tractors, maquinària agrícola, d'indústries extractives, de construcció i obres públiques i material ferroviari. Instal·lador de llunes i muntador d'accessoris.

Pintor de carrosseria d'automòbils, vehicles pesats, tractors, maquinària agrícola, d'indústries extractives, de construcció i obres públiques i material ferroviari.

4.1.7. PROSPECTIVA DEL TÍTOL EN EL SECTOR O SECTORS

Les Administracions educatives tindran en compte, al desenrotllar el currículum corresponent, les consideracions següents:

- a) El perfil professional d'aquest títol, dins del sector productiu, assenyalà una evolució cap a la utilització de nous materials (nous aliatges, materials compostos, entre altres) i elements que constituïran les carrosseries, amb una reducció de pes, la qual cosa redundarà en un consum més racional dels vehicles i una menor contaminació, nous mètodes d'unió o acoblament de components dels vehicles i nous processos anticorrosius de tractament de superfícies, així com nous efectes en les pintures d'acabat. La utilització d'equips més sofisticats que permetran més precisió en els treballs de manteniment de carrosseries, bastidor, cabines i equips o apers.
- b) L'aplicació de noves normes en la seguretat activa i passiva dels vehicles, donarà lloc a un augment en els nivells de qualitat exigits en el manteniment, determinant una activitat més rigorosa per al seu control, basada en la comprensió i aplicació adequada de les normes de qualitat específica.
- c) Les estructures empresarials es modernitzaran, produint-se un increment considerable de les inversions destinades a l'adquisició de béns d'equip, amb una important renovació i implantació de maquinària.
- d) Desenrotllament dels plans de seguretat en els tallers amb l'aplicació de la normativa de seguretat, prevenció i protecció ambiental, així com la seua adaptació al tractament i gestió de residus i agents contaminants i major exigència en la seua aplicació i compliment.

4.2. ENSENYANCES DEL CICLE FORMATIU I PARÀMETRES BÀSICS DE CONTEXT

4.2.1. OBJECTIUS GENERALS

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu són els següents:

- a) Interpretar la informació i, en general, el llenguatge simbòlic, relacionant-los amb les operacions de manteniment i reparació en l'àrea de carrosseria per a caracteritzar el servei que cal realitzar.
- b) Seleccionar les màquines, útils i ferramentes i mitjans de seguretat necessaris, identificant les seues característiques i aplicacions, per a efectuar els processos de manteniment en l'àrea de carrosseria.
- c) Identificar les deformacions, analitzant les seues possibilitats de reparació per a determinar el procés de reconformat.
- d) Analitzar tècniques de conformat de Elements metàl·lics i sintètics, relacionant-les amb les característiques del producte final, per a aplicar-les.
- e) Identificar els mètodes d'unió relacionant-los amb les característiques de resistència i funcionalitat requerides per a realitzar unions i acoblaments de Elements fixos i amovibles.
- f) Caracteritzar els procediments de protecció anticorrosiva i de correccions geomètriques i superficials, identificant la seqüència d'etapes associades per a protegir, preparar i igualar superfícies de vehicles.
- g) Descriure les regles de colorimetria, relacionant-les amb el color buscat per a preparar pintures amb les característiques especificades.
- h) Caracteritzar el funcionament dels mitjans aerogràfics i de la cabina de pintura, relacionant-los amb l'aspecte final buscat, per a efectuar l'embelliment i reparació de defectes de superfícies de vehicles.
- i) Determinar cotes d'estructures relacionant-les amb les especificacions tècniques de les fitxes de característiques dels fabricants dels vehicles per a determinar les deformacions.
- j) Analitzar els equips i accessoris d'estirat, reconeixent les seues aplicacions per a realitzar el conformat d'estructures de vehicles.

- k) Descriure els procediments de prevenció de riscos laborals i ambientals, identificant les accions que s'han de realitzar en els casos definits per a actuar d'acord amb les normes estandarditzades.
- l) Valorar les activitats de treball en un procés productiu, identificant la seua aportació al procés global per a aconseguir els objectius de la producció.
- m) Identificar i valorar les oportunitats d'aprenentatge i ocupació, analitzant les ofertes i demandes del mercat laboral per a gestionar la seua carrera professional.
- n) Reconéixer les oportunitats de negoci, identificant i analitzant demandes del mercat per a crear i gestionar una xicoteta empresa.
- o) Reconéixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, analitzant el marc legal que regula les condicions socials i laborals per a participar com a ciutadà democràtic.

4.2.2. MÒDULS PROFESSIONALS

1. Els mòduls professionals d'aquest cicle formatiu:

- a) Queden desenrotllats en l'annex I del reial decret, complint el que preveu l'article 14 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre.
- b) Són els que a continuació s'indiquen:
 - 0254 Elements amovibles.
 - 0255 Elements metàl·lics i sintètics.
 - 0256 Elements fixos.
 - 0257 Preparació de superfícies.
 - 0258 Elements estructurals del vehicle.
 - 0259 Embelliment de superfícies.
 - 0260 Mecanitzat bàsic.
 - 0261 Formació i orientació laboral.
 - 0262 Empresa i iniciativa emprenedora
 - 0263 Formació en centres de treball.

2. Les administracions educatives establiran els currículums corresponents respectant el que estableix aquest reial decret i d'acord amb el que disposa l'article 17 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la Formació Professional del sistema educatiu.

4.2.3. ESPAIS I EQUIPAMENTS

1. Els espais necessaris per al desenrotllament de les ensenyances d'aquest cicle formatiu són els establits en l'annex II.
2. Els espais disposaran de la superfície necessària i suficient per a realitzar les activitats d'ensenyança que es deriven dels resultats d'aprenentatge de cada un dels mòduls professionals que s'imparteixen en cada un dels espais; a més, hauran de complir les condicions següents:
 - a) La superfície s'establirà en funció del nombre de persones que ocupen l'espai formatiu i haurà de permetre el desenrotllament de les activitats d'ensenyança aprenentatge amb la «ergonomia» i la mobilitat requerides dins del mateix.
 - b) Hauran de cobrir la necessitat espacial de mobiliari, equipament i instruments auxiliars de treball.
 - c) Hauran de respectar els espais o superfícies de seguretat que exigisquen les màquines i equips en funcionament.
 - d) Respectaran la normativa sobre prevenció de riscos laborals, la normativa sobre seguretat i salut en el lloc de treball i quantes altres normes s'apliquen.
3. Els espais formatius establits podran ser ocupats per diferents grups d'alumnes que cursen el mateix o altres cicles formatius, o etapes educatives.
4. Els diversos espais formatius identificats no han de diferenciar-se necessàriament per mitjà de tancaments.
5. Els equipaments que s'inclouen en cada espai han de ser els necessaris i suficients per a garantir l'adquisició dels resultats d'aprenentatge i la qualitat de l'ensenyança als alumnes. A més hauran de complir les condicions següents:
 - a) L'equipament (equips, màquines, etc.) disposarà de la instal·lació necessària per al seu funcionament correcte, complirà amb les normes de seguretat i prevenció de riscos i amb quantes altres s'apliquen.

- b) La quantitat i característiques de l'equipament haurà d'estar en funció del nombre d'alumnes i permetre l'adquisició dels resultats d'aprenentatge, tenint en compte els criteris d'avaluació i els continguts que s'inclouen en cada un dels mòduls professionals que s'impartisquen en els referits espais.
6. Les administracions competents vetlaran perquè els espais i l'equipament siguin els adequats en quantitat i característiques per al desenrotllament dels processos d'ensenyança i aprenentatge que es deriven dels resultats d'aprenentatge dels mòduls corresponents i garantir així la qualitat d'aquestes ensenyances.

4.2.4. PROFESSORAT

1. La docència dels mòduls professionals que constitueixen les ensenyances d'aquest cicle formatiu correspon al professorat del Cos de Catedràtics d'Ensenyança Secundària, del Cos de Professors d'Ensenyança Secundària i del Cos de Professors Tècnics de Formació Professional, segons siga procedent, de les especialitats establides en l'Annex III.
2. Les titulacions requerides per a accedir als cossos docents citats són, amb caràcter general, les establides en l'article 13 del Reial Decret 276/2007, de 23 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'ingrés, accessos i adquisició de noves especialitats en els cossos docents a què es refereix la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i es regula el règim transitori d'ingrés a què es refereix la Disposició transitòria Dessetena de l'esmentada llei. Les titulacions equivalents a les anteriors a eixos mateixos efectes són, per a les distintes especialitats del professorat, les arreplegues en l'Annex III.B.
3. Les titulacions requerides i els requisits necessaris per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el títol, per al professorat dels centres de titularitat privada o de titularitat pública d'altres administracions diferents de les educatives, són les incloses en l'Annex III.C del present reial decret. En tot cas, s'exigirà que les ensenyances conduents a les titulacions esmentades engloben els objectius dels mòduls professionals o s'acredite, per mitjà de «certificació», una experiència laboral de, almenys tres anys, en el sector vinculat a la família professional, realitzant activitats productives en empreses relacionades implícitament amb els resultats d'aprenentatge.
4. Les administracions competents vetlaran perquè els professors que imparteixen els mòduls professionals complisquen amb els requisits especificats i garantir així la qualitat d'aquestes ensenyances.

4.3. ACCESSOS I VINCULACIÓ A ALTRES ESTUDIS, I CORRESPONDÈNCIA DE MÒDULS PROFESSIONALS AMB LES UNITATS DE COMPETÈNCIA.

4.3.1. ACCÉS A ALTRES ESTUDIS

1. El títol de Tècnic en Carrosseria permet l'accés directe per a cursar qualsevol altre cicle formatiu de grau mitjà, en les condicions d'admissió que s'establisquen.
2. El títol de Tècnic en Carrosseria permetrà accedir per mitjà de prova, amb díhuit anys complits, i sense perjuí de la corresponent exempció, a tots els cicles formatius de grau superior de la mateixa família professional i a altres cicles formatius en què coincidisca la modalitat de Batxillerat que facilite la connexió amb els cicles sol·licitats.
3. El títol de Tècnic en Carrosseria permetrà l'accés a qualsevol de les modalitats de Batxillerat d'acord amb el que disposa l'article 44.1 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i en l'article 16.3 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre.

4.3.2. CONVALIDACIONS I EXEMPCIONS

1. Les convalidacions de mòduls professionals dels títols de formació professional establits a l'empara de la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu, amb els mòduls professionals dels títols establits a l'empara de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, s'estableixen en l'Annex IV.
2. Seran objecte de convalidació els mòduls professionals, comuns a diversos cicles formatius, de la mateixa denominació, duració, continguts, objectius expressats com resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació, establits en els reials decrets pels quals es fixen les ensenyances mínimes dels títols de Formació Professional. No obstant això, i d'acord amb l'article 45.2 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, els que hagueren superat el mòdul professional de Formació i orientació laboral o el mòdul professional de Empresa i iniciativa emprenedora en qualsevol dels cicles formatius corresponents als títols establits a l'empara de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació tindran convalidats els dits mòduls en qualsevol altre cicle formatiu establert a l'empara de la mateixa llei.
3. El mòdul professional de Formació i orientació laboral de qualsevol Títol de formació professional podrà ser objecte de convalidació sempre que es complisquen els requisits establits en l'article 45.3 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, que s'acredite, almenys, un any d'experiència laboral, i es posseïska el certificat de Tècnic en Prevenció de Riscos Laborals, Nivell Bàsic, expedit d'acord amb el que

disposa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

4. D'acord amb el que estableix l'article 49 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, podrà determinar-se l'exempció total o parcial del mòdul professional de Formació en centres de treball per la seua correspondència amb l'experiència laboral, sempre que s'acredite una experiència relacionada amb aquest cicle formatiu en els termes que preveu el dit article.

4.3.3. CORRESPONDÈNCIA DELS MÒDULS PROFESSIONALS AMB LES UNITATS DE COMPETÈNCIA PER A LA SEUA ACREDITACIÓ, CONVALIDACIÓ O EXEMPCIÓ

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen les ensenyances del títol de Tècnic en Carrosseria per al seu convalidació o exempció queda determinada en l'Annex V.A.
2. La correspondència dels mòduls professionals que formen les ensenyances del títol de Tècnic en Carrosseria amb les unitats de competència per a la seua acreditació, queda determinada en l'Annex V.B.

4.3.4. REFERÈNCIA DEL TÍTOL EN EL MARC EUROPEU

Una vegada establert el marc nacional de qualificacions, d'acord amb les recomanacions europees, es determinarà el nivell corresponent d'aquesta titulació en el marc nacional i el seu equivalent en l'europeu.

4.3.5. OFERTA A DISTÀNCIA DEL PRESENT TÍTOL

Els mòduls professionals que formen les ensenyances d'aquest cicle formatiu podran oferir-se a distància, sempre que es garantisca que l'alumne pot aconseguir els resultats d'aprenentatge dels mateixos, d'acord amb el que disposa aquest reial decret. Per a això, les Administracions educatives, en l'àmbit de les seues competències respectives, adoptaran les mesures que estimen necessàries i dictaran les instruccions precises.

4.3.6. TITULACIONS EQUIVALENTS I VINCULACIÓ AMB CAPACITACIONS PROFESSIONALS

1. D'acord amb el que estableix la disposició addicional trantaunena de la Llei Orgànica 2/2006 de 3 de maig, d'Educació, els títols de Tècnic Auxiliar de la Llei 14/1970, de 4 d'agost, General d'Educació i Finançament de la Reforma Educativa, que a continuació s'indiquen, tindran els mateixos efectes professionals que el títol de Tècnic en Carrosseria establert en aquest reial decret:
 - a) Xapista de l'Automòbil (Metall)

- b) Xapa i pintura (Metall)
 - c) Carrosseria de l'Automòbil (Automoció)
 - d) Carrosseria (Automoció)
 - e) Xapa i pintura de vehicles (Automoció)
2. El títol de Tècnic en Carrosseria, establert pel Reial Decret 1650/1994, de 22 de juliol, tindrà els mateixos efectes professionals i acadèmics que el títol Tècnic en Carrosseria establert en el reial decret.
3. La formació establida en aquest reial decret en el mòdul professional de Formació i orientació laboral capacita per a dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que precisen les activitats de Nivell Bàsic en prevenció de riscos laborals, establides en el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, sempre que tinga, almenys, 45 hores lectives.

4.3.7. REGULACIÓ DE L'EXERCICI DE LA PROFESSION

1. De conformitat amb el que estableix el Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'estableix l'ordenació general de la Formació Professional del sistema educatiu, els elements arreplegats en aquest reial decret no constitueixen una regulació de l'exercici de professió titulada alguna.
2. Així mateix, les equivalències de titulacions acadèmiques establides en l'apartat 1 i 2 de la disposició addicional tercera d'aquest reial decret, s'entendran sense perjudici del compliment de les disposicions que habiliten per a l'exercici de les professions regulades.

4.3.8. EQUIVALÈNCIES ALS EFECTES DE DOCÈNCIA EN ELS PROCEDIMENTS SELECTIUS D'INGRÉS EN EL COS DE PROFESSORS TÈCNICS DE FORMACIÓ PROFESSIONAL

El Títol de Tècnic Superior o de Tècnic Especialista es declara equivalent als exigits per a l'accés al Cos de Professors Tècnics de Formació Professional, quan el titulat haja exercit com a professor interí en centres públics de l'àmbit territorial de l'Administració convocant i en l'especialitat docent a què pretenga accedir durant un període mínim de dos anys abans del 31 d'agost de 2007.

4.3.9. ACCESSIBILITAT UNIVERSAL EN LES ENSENYANCES D'AQUEST TÍTOL

Les administracions educatives, en l'àmbit de les seues competències respectives, inclouran en el currículum d'aquest cicle formatiu els elements necessaris per a garantir que les persones que ho cursen desenrotllen les competències incloses en el currículum

en disseny per a tots. Així mateix, les dites administracions adoptaran les mesures que estimen necessàries perquè aquest alumnat pugui accedir i cursar el dit cicle formatiu en les condicions establides en la disposició final desena de la Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.

4.4. MÒDUL PROFESSIONAL: FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL

Codi: 0263

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Identifica l'estructura i organització de l'empresa, relacionant amb la producció i comercialització de les instal·lacions que munta o repara.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat l'estructura organitzativa de l'empresa i les funcions de cada àrea de la mateixa.
 - b) S'han identificat els elements que constitueixen la xarxa logística de l'empresa; proveïdors, clients, sistemes de producció, magatzematge, i altres.
 - c) S'han identificat els procediments de treball en el desenrotllament del procés productiu.
 - d) S'han relacionat les competències dels recursos humans amb l'exercici de l'activitat productiva.
 - e) S'ha interpretat la importància de cada element de la xarxa en l'exercici de l'activitat de l'empresa.
 - f) S'han relacionat característiques del mercat, tipus de clients i proveïdors i la seua possible influència en l'exercici de l'activitat empresarial.
 - g) S'han identificat els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
 - h) S'han relacionat avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, enfront d'un altre tipus de organitzacions empresarials.
2. Aplica hàbits ètics i laborals en el desenrotllament de la seua activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i procediments establits de l'empresa.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han reconegut i justificat: La disposició personal i temporal que necessita el lloc de treball. Les actituds personals (puntualitat, empatia, entre altres) i professionals (orde, neteja, seguretat necessàries per al lloc de treball, responsabilitat, entre altres).

Els requeriments actitudinals davant de la prevenció de riscos en l'activitat professional i les mesures de protecció personal. Els requeriments actitudinals referides a la qualitat en l'activitat professional. Les actituds relacionals amb el propi equip de treball i amb les jeràrquiques establides en l'empresa.

Les actituds relacionades amb la documentació de les activitats realitzades en l'àmbit laboral. Les necessitats formatives per a la inserció i reinserció laboral en l'àmbit científic i tècnic del bon fer del professional.

- b) S'han identificat les normes de prevenció de riscos laborals que cal aplicar en activitat professional i els aspectes fonamentals de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- c) S'han aplicat els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa.
- d) S'ha mantingut una actitud clara de respecte al medi ambient en les activitats exercides i aplicat les normes internes i externes vinculades a la mateixa.
- e) S'ha mantingut organitzada, neta i lliure d'obstacles el lloc de treball o l'àrea corresponent a l'exercici de l'activitat.
- f) S'han interpretat i complit les instruccions rebudes, responsabilitzant-se del treball assignat.
- g) S'ha establert una comunicació i relació eficaç amb la persona responsable en cada situació i membres del seu equip, mantenint un tracte fluid i correcte.
- h) S'ha coordinat amb la resta de l'equip, informant de qualsevol canvi, necessitat rellevant o imprevist que es presente.
- i) S'ha valorat la importància de la seua activitat i l'adaptació als canvis de tasques assignats en el desenrotllament dels processos productius de l'empresa, integrant-se
- j) en les noves funcions.

- k) S'ha compromés responsablement en l'aplicació de les normes i procediments en el desenrotllament de qualsevol activitat o tasca.
3. Identifica deformacions i avaries en situacions reals de treball, mesurant magnituds, observant les causes i efectes i seguint especificacions.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha seleccionat els equips i mitjans per a efectuar el diagnòstic realitzant la preparació i posada al punt dels mateixos.
 - b) S'ha interpretat la documentació tècnica relacionant la simbologia i les mesures amb les comprovacions a realitzar en el vehicle.
 - c) S'han interpretant les dades obtinguts en els mesuraments comparant amb els daus en les especificacions tècniques.
 - d) S'ha realitzat el diagnòstic amb els equips i mitjans, seguint especificacions tècniques.
 - e) S'han determinat els elements que és necessari substituir o reparar tenint en compte les especificacions del diagnòstic
 - f) S'ha integrat dins del grup de treball mostrant iniciativa i interés.
4. Repara i substitueix Elements fixos i amovibles de materials metàl·lics i sintètics utilitzant les tècniques i mitjans adequats en cada cas.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha realitzat el diagnòstic de reparació d'avaries i deformacions, manejant documentació tècnica i instrumentació de mesura i control.
- b) S'han realitzat operacions de reconformat de xapa, recuperant les formes i dimensions estipulades, amb la qualitat requerida.
- c) S'ha reparat elements de materials plàstics i compostos, aplicant les tècniques adequades.
- d) S'han realitzat substitucions parcials i totals de Elements fixos, efectuant unions soldades complint les especificacions del tipus d'unió i les característiques de resistència.

- e) S'ha realitzat muntatge, desmuntatge, substitució i reparació de Elements amovibles en les carrosseries de vehicles recuperant en tots els casos les característiques tècniques.
 - f) S'ha verificat que les reparacions efectuades compleixen amb la qualitat requerida.
 - g) S'han complert les normes d'ús, dels mitjans, equips i espais i s'ha realitzat la preparació i ajust de paràmetres.
 - h) S'han aplicat i complert les normes de seguretat, de riscos laborals i d'impacte ambiental.
5. Repara elements estructurals de vehicles en bancada, tornant-los a les seues dimensions i característiques originals.

Criteris d'avaluació:

- a) S'ha estudiat la deformació que pateix la carrosseria determinant la seqüència d'operacions que s'han de seguir per a la seua reparació.
 - b) S'ha realitzat el posicionat del vehicle en la bancada, efectuant els ancoratges necessaris per a fixar-ho segons especificacions del fabricant de la bancada i del vehicle.
 - c) S'han determinat els punts de referència necessaris per a la presa de mesures tenint en compte la deformació patida.
 - d) S'han realitzat tirs i contratirs en l'estructura del vehicle, corregint les deformacions i recuperant les característiques dimensionals i de forma.
 - e) S'han efectuat les operacions de conformat de l'estructura i substitució d'elements danyats, interpretant les fitxes tècniques.
 - f) S'ha operat amb les ferramentes, útils i equips empleats en els distints processos d'estirat de la carrosseria.
 - g) S'han realitzat els treballs amb orde i neteja respectant els temps estipulats.
6. Efectua la preparació i Embelliment de superfícies de vehicles, realitzant la preparació de productes i utilitzant els mitjans adequats.

Criteris d'avaluació:

- a) S'han realitzat processos d'emascarat de carrosseries protegint les parts que no seran polvoritzades.
- b) S'han efectuat operacions de neteja i desgredat de superfícies.
- c) S'han aplicat revestiment de baixos, ceres protectores de cavitats i segelladors aconseguint restituir les característiques originals del vehicle.
- d) S'han escatat les superfícies, escalonant el gra d'escat de forma adequada.
- e) S'ha identificat el color del vehicle i la seua variant.
- f) S'ha preparat la pintura del color del vehicle.
- g) S'ha realitzat l'aplicació de productes de preparació i embelliment.
- h) S'han seleccionat els residus per a la seua arrega segons els criteris utilitzats per l'empresa.
- i) S'han realitzat tots els processos complint les normes de relació personal en l'empresa.

Duració: 380 hores.

Aquest mòdul professional contribueix a completar les competències i objectius generals, propis d'aquest títol, que s'han aconseguit en el centre educatiu o a desenrotllar competències característiques difícils d'aconseguir en el mateix.

4.5. ANNEXOS

ANNEX II

Espais

Espai formatiu:

Aula polivalent

Taller de xapa

Taller de pintura

Laboratori de colorimetria

Taller d'estructures del vehicle

ANNEX III.A

Especialitats del professorat amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de Tècnic en Carrosseria

Mòdul professional Especialitat del professorat Cos

0254. Elements amovibles. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0255. Elements metàl·lics i sintètics. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0256. Elements fixos. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0257. Preparació de superfícies. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0258. Elements estructurals del vehicle. Organització i Processos de Manteniment de Vehicles. Catedràtic d'Ensenyança Secundària. Professor d'Ensenyança Secundària.

0259. Embelliment de superfícies. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0260. Mecanitzat bàsic. Manteniment de Vehicles. Professor Tècnic de Formació Professional.

0261. Formació i orientació laboral. Formació i orientació laboral. Catedràtic d'Ensenyança Secundària. Professor d'Ensenyança Secundària.

0262. Empresa i iniciativa emprenedora Formació i orientació laboral. Catedràtic d'Ensenyança Secundària. Professor d'Ensenyança Secundària.

ANNEX III.B

Titulacions equivalents als efectes de docència

Cossos Especialitats

Professor d'Ensenyança Secundària.

Titulacions

Formació i orientació laboral.

Diplomat en Ciències Empresarials.

Diplomat en Relacions Laborals.

Diplomat en Treball Social.

Diplomat en Educació Social.

Diplomat en Gestió i Administració Pública.

Organització i Processos de Manteniment de Vehicles.

Titulacions

Diplomat en Navegació Marítima.

Diplomat en Radioelectrònica Naval.

Diplomat en Màquines Navals.

Enginyer Tècnic Aeronàutic, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic Agrícola, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic Forestal, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic de Mines, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic Naval, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, en totes les seues especialitats.

Enginyer Tècnic Industrial, en totes les seues especialitats.

Professor Tècnic de Formació Professional.

Titulacions

Manteniment de Vehicles.

Tècnic Superior en Automoció o altres títols equivalents.

Titulacions

Professional.

Manteniment de Vehicles.

Tècnic Superior en Automoció o altres títols equivalents.

ANNEX III.C

Titulacions requerides per a impartir els mòduls professionals que conformen el títol en els centres de titularitat privada, d'altres administracions diferents de l'educativa i orientacions per a l'Administració educativa

Mòduls professionals

0254. Elements amovibles

0255. Elements metàl·lics i sintètics

0256. Elements fixos

0257. Preparació de superfícies

0259. Embelliment de superfícies

0260. Mecanitzat bàsic

Titulacions

Llicenciat, Enginyer, Arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents.

Diplomat, Enginyer Tècnic o Arquitecte Tècnic o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents.

Tècnic Superior en Automoció o altres títols equivalents.

Mòduls professionals

0258. Elements estructurals del vehicle.

0261. Formació i orientació laboral.

0262. Empresa i iniciativa emprenedora

Titulacions

Llicenciat, Enginyer, Arquitecte o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents als efectes de docència.

ANNEX IV

Convalidacions entre mòduls professionals establits en el títol de Tècnic en Carrosseria, a l'empara de la Llei Orgànica 1/1990 i els establits en el títol de Tècnic en Carrosseria a l'empara de la Llei Orgànica 2/2006

Mòduls professionals del Cicle Formatiu (LOGSE 1/1990): Carrosseria

Mòduls professionals del Cicle Formatiu (LOE 2/2006): Carrosseria

Elements amovibles. 0254. Elements amovibles.

Elements metàl·lics i sintètics. 0255. Elements metàl·lics i sintètics.

Elements fixos. 0256. Elements fixos.

Preparació de superfícies. 0257. Preparació de superfícies.

Elements estructurals del vehicle. 0258. Elements estructurals del vehicle.

Embelliment de superfícies. 0259. Embelliment de superfícies.

Administració, gestió i comercialització en la xicoteta empresa. 0262. Empresa i iniciativa emprendora

Formació en centre de treball. 0263. Formació en centres de treball.

ANNEX V.A

Correspondència de les unitats de competència acreditades d'acord amb el que estableix l'article 8 de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, amb els mòduls professionals per al seu convalidació

Unitats de competència acreditades Mòduls professionals convalidables

UC0122_2: Realitzar la preparació, protecció i igualació de superfícies de vehicles.

0257. Preparació de superfícies.

UC0123_2: Efectuar el Embelliment de superfícies. 0259. Embelliment de superfícies.

UC0124_2: Substituir Elements fixos del vehicle totalment o parcialment.

UC0129_2: Substituir i/o reparar Elements fixos no estructurals del vehicle totalment o parcialment.

0256. Elements fixos.

UC0125_2: Reparar l'estructura del vehicle. 0258. Elements estructurals del vehicle.

UC0126_2: Realitzar el conformat d'elements metàl·lics i reformes d'importància.

UC0128_2: Realitzar la reparació de Elements metàl·lics i sintètics.

0255. Elements metàl·lics i sintètics.

UC0127_2: Substituir i/o reparar Elements amovibles d'un vehicle. 0254. Elements amovibles.

ANNEX V.B

Correspondència dels mòduls professionals amb les unitats de competència per a la seua acreditació

Mòduls professionals superats Unitats de competència acreditables

0254. Elements amovibles. UC0127_2: Substituir i/o reparar Elements amovibles d'un vehicle.

0255. Elements metàl·lics i sintètics. UC0128_2: Realitzar la reparació de Elements metàl·lics i sintètics.

UC0126_2: Realitzar el conformat d'elements metàl·lics i reformes d'importància.

0256. Elements fixos. UC0129_2: Substituir i/o reparar Elements fixos no estructurals del vehicle totalment o parcialment.

UC0124_2: Substituir Elements fixos del vehicle totalment o parcialment.

0257. Preparació de superfícies. UC0122_2: Realitzar la preparació, protecció i igualació de superfícies de vehicles.

0258. Elements estructurals del vehicle. UC0125_2: Reparar l'estructura del vehicle.

0259. Embelliment de superfícies. UC0123_2: Efectuar el Embelliment de superfícies.

5 BIBLIOGRAFIA

RIAL, Antonio y REGO, Laura. Formación profesional en España: Conquistas de la formación profesional en España en los últimos veinticinco años. Formación XXI (en línea). Enero de 2012, nº 19. (fecha de consulta: 15 febrero 2016). Disponible en: http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2011/12/text/xml/Formacion_profesional_en_Espana.xml.html#/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2011/12/text/xml/Formacion_profesional_en_Espana.xml.html

Fernández Balmón, M. *Atención pedagógica a la diversidad en Formación Profesional (FP)*. Octubre, 2009

https://www.sepe.es/contenidos/personas/formacion/certificados_de_profesionalidad/familias_profesionales.html

<http://www.todofp.es/todofp/que-como-y-donde-estudiar/que-estudiar/familias/titulos-loe.html>

<http://www.ceice.gva.es/web/formacion-profesional/oferta1>