



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
i Formació Professional
Institut Castellarnau
Centre de formació professional integrada

GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA

Codi: GFC

Versió:3

Promoció 2025-27

Pàgina 1 de 15



INSTITUT CASTELLARNAU

FORMACIÓ PROFESSIONAL INTEGRADA

GUIA DE PFI

Auxiliar de reparació i manteniment de vehicles lleugers

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 0 de 15

ÍNDIX

1. INFORMACIÓ GENERAL DEL PFI	1
Competència general	1
Competències del perfil professional	1
Camp professional: L'àmbit professional i de treball	2
Principals ocupacions i llocs de treball més rellevants	2
Currículum	3
2. MATÈRIES	5
Currículum	5
Condicions per a cursar determinades matèries	5
Capacitats clau	6
3. RECURSOS DIGITALS DEL CICLE	7
4. MATERIAL OBLIGATORI DE L'ALUMNAT	7
Presentació de treballs o informes de les pràctiques	8
Assistència a pràctiques al centre i visites fora del centre	8
5. NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE	8
6. PRÀCTIQUES A L'EMPRESA	11
7. AVALUACIONS	12
8. SI DESPRÉS DEL CICLE VULL CONTINUAR ESTUDIANT	13

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 1 de 15

1. INFORMACIÓ GENERAL DEL PFI

Nivell: formació professional inicial (PFI)

Durada del cicle formatiu: 1000 hores.

Formació en el centre educatiu: 800 hores

Formació en centres de treball: 200 hores.

Competència general

La competència general d'aquest perfil professional consisteix a realitzar operacions auxiliars de manteniment electromecànic i carrosseria de vehicles, desmuntant i muntant elements mecànics i elèctrics del vehicle, operant amb la qualitat indicada i en condicions de seguretat, observant les normes de prevenció de riscos laborals i protecció mediambiental corresponents, i l'assoliment de les competències transversals necessàries per a la continuïtat formativa i la inserció al món del treball.

Competències del perfil professional

- Realitzar el manteniment bàsic dels sistemes elèctrics de càrrega i embranzida, aplicant els procediments especificats pel fabricant.
- Mantenir elements bàsics del sistema de suspensió i rodes, realitzant les operacions requerides d'acord amb les especificacions tècniques.
- Mantenir elements bàsics del sistema de transmissió i frenada, substituint fluids i comprovant l'absència de fugues segons les especificacions del fabricant.
- Realitzar la substitució d'elements bàsics del sistema elèctric d'enllumenat i dels sistemes auxiliars, aplicant els procediments especificats pel fabricant en les condicions de seguretat fixades.
- Mantenir operatiu el lloc de treball, i preparar equips, estris i eines necessaris per dur a terme les operacions de manteniment de vehicles.
- Resoldre problemes predictibles relacionats amb el seu entorn físic, social, personal i productiu, utilitzant el raonament matemàtic.
- Actuar de forma saludable en diferents contextos quotidians que afavoreixin el desenvolupament personal i social, analitzant hàbits i influències positives per a la salut humana.
- Valorar les actuacions encaminades a la conservació del medi ambient per diferenciar

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 2 de 15

les conseqüències de les activitats quotidianes que en puguin afectar l'equilibri.

i) Obtenir i comunicar informació destinada a l'autoaprenentatge i al seu ús en diferents contextos del seu entorn personal, social o professional mitjançant recursos al seu abast i els propis de les tecnologies de la informació i de la comunicació.

j) Actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni historicoartístic i les manifestacions culturals i artístiques, apreciand el seu ús i gaudi com a font d'enriquiment personal i social.

k) Comunicar-se amb claredat, precisió i fluïdesa en diferents contextos socials o professionals i per diferents mitjans, canals i suports al seu abast, utilitzant i adequant recursos lingüístics orals i escrits propis de la llengua catalana i de la llengua castellana i recursos lingüístics bàsics en llengua anglesa.

l) Formular explicacions senzilles sobre esdeveniments i fenòmens característics de les societats contemporànies a partir d'informació històrica i geogràfica a la seva disposició.

m) Complir les tasques pròpies del seu nivell d'autonomia i responsabilitat, emprant criteris de qualitat i eficiència en el treball assignat de manera individual o com a membre d'un equip.

n) Assumir i complir les mesures de prevenció de riscos i seguretat laboral en la realització de les activitats laborals evitant danys personals, laborals i ambientals.

o) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en la seva activitat laboral, utilitzant les ofertes formatives al seu abast i localitzant els recursos mitjançant les tecnologies de la informació i la comunicació.

Camp professional: L'àmbit professional i de treball

Desenvolupa la seva activitat professional a l'àrea de manteniment i reparació realitzant operacions auxiliars o bàsiques de manteniment en electromecànica de vehicles, en entitats de naturalesa pública o privada, en empreses de mida gran, mitjana o petita, generalment per compte d'altri, que desenvolupen la seva activitat en el sector del manteniment de vehicles, principalment en tallers de reparació i concessionaris de vehicles privats, industrials, agrícoles i d'obres públiques.

Principals ocupacions i llocs de treball més rellevants

- Auxiliar de magatzem de recanvis.
- Ajudant en l'àrea d'electromecànica.
- Operari o operària de taller de mecànica ràpida.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 3 de 15

Curriculum

Objectius generals del cicle formatiu.

- a) Utilitzar els equips, estris i eines establerts en la informació del procés, emprant-los segons la tècnica requerida en cada cas, per realitzar les operacions de mecanització bàsica.
- b) Identificar les operacions requerides interpretant les especificacions dels fabricants per realitzar el manteniment bàsic dels sistemes elèctrics de càrrega i embranzida.
- c) Utilitzar els equips, estris i eines establerts interpretant les especificacions tècniques contingudes en la informació del procés i emprant-los segons la tècnica requerida en cada cas per mantenir elements bàsics del sistema de suspensió i rodes.
- d) Utilitzar els equips, estris i eines establerts, interpretant les especificacions dels fabricants i emprant-los segons la tècnica requerida en cada cas, per mantenir els elements bàsics del sistema de transmissió i frenada, i el canvi de fluids.
- e) Seleccionar les operacions adequades identificant els procediments dels fabricants per realitzar la substitució d'elements bàsics dels sistemes d'enllumenat i auxiliars.
- f) Aplicar el pla de manteniment d'equips i de funcionament i ús del taller interpretant els requeriments establerts per mantenir operatiu el lloc de treball i preparats els estris, eines i equips necessaris.
- g) Desenvolupar habilitats per formular, plantejar, interpretar i resoldre problemes, aplicar el raonament de càlcul matemàtic per desenvolupar-se en l'àmbit personal, social i laboral.
- h) Desenvolupar i consolidar les habilitats i destreses lingüístiques i assolir el nivell de precisió, claredat i fluïdesa que es requereix, i utilitzar els coneixements sobre la llengua catalana i la llengua castellana per comunicar-se en el seu entorn social, en la seva vida quotidiana i en l'activitat laboral, i habilitats lingüístiques bàsiques en llengua anglesa.
- i) Desenvolupar hàbits i valors d'acord amb la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, comprenent la interacció entre els éssers vius i el medi natural per valorar les conseqüències que es deriven de l'acció humana sobre l'equilibri mediambiental.
- j) Desenvolupar les destreses bàsiques de les fonts d'informació i utilitzar amb sentit crític les tecnologies de la informació i de la comunicació per aprendre, obtenir i comunicar informació en l'entorn personal, social o professional, tot facilitant la continuïtat formativa i la inserció laboral.
- k) Reconèixer les característiques bàsiques de les produccions culturals i artístiques i aplicar tècniques d'anàlisi bàsica dels seus elements per actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni historicoartístic i les manifestacions culturals i artístiques.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 4 de 15

- l) Reconèixer les causes i els trets propis dels fenòmens i esdeveniments contemporanis, l'evolució històrica i la distribució geogràfica per explicar les característiques pròpies de les societats contemporànies.
- m) Desenvolupar valors i hàbits de comportament basats en principis democràtics i aplicar-los en les seves relacions socials habituals i en la resolució pacífica dels conflictes.
- n) Comparar i seleccionar recursos i ofertes formatives existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida per adaptar-se a les noves situacions laborals i personals.
- o) Desenvolupar la iniciativa, la creativitat i l'esperit emprenedor, així com la confiança en si mateix, la participació i l'esperit crític per resoldre situacions i incidències tant de l'activitat professional com de la personal.
- p) Desenvolupar la capacitat de treball en equip, assumint els seus deures, respectant els altres i cooperant-hi, per al seu desenvolupament personal i professional.
- q) Relacionar els riscos laborals i ambientals amb l'activitat laboral amb el propòsit d'utilitzar les mesures preventives corresponents per a la protecció personal per evitar danys a les altres persones i al medi ambient.
- r) Desenvolupar les tècniques de la seva activitat professional assegurant l'eficàcia i la qualitat en el seu treball i proposant, si escau, millores en les activitats de treball.
- s) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 5 de 15

2. MATÈRIES

Curriculum

Curs	Mòduls	Hores al centre
1	3046. Electricitat del vehicle	185
1	3047. Mecànica del vehicle	297
1	MFPE062. Mecanització	113
1	MP. Projecte	25
1	MPRL. Mòdul de prevenció de riscos laborals	30
1	MFG1. Estratègies i eines de comunicació	110
1	MFG2. Entorn social i territorial	45
1	MFG3. Estratègies i eines matemàtiques	110
1	MFG4. Incorporació al món professional	50

Alguns dels mòduls tenen hores que s'imparteixen en el centre educatiu i altres que s'imparteixen a una empresa del sector.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 6 de 15

Condicions per a cursar determinades matèries

Per poder realitzar l'estada a l'empresa veure condicions especials a l'apartat 6 PRÀCTIQUES A L'EMPRESA.

Capacitats clau

A la següent taula s'indiquen les capacitats clau que es treballaran a cada mòdul:

Codi	Nom mòdul	Autonomia	Innovació	Organització del treball	Responsabilitat	Relació interpersonal	Treball en equip	Resolució de problemes
1	3046	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
2	3047	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
3	MFPE062	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
5	MP. Projecte	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
6	MPRL.	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
7	MFG1.	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
8	MFG2.	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
9	MFG3.	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
10	MFG4	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 7 de 15

3. RECURSOS DIGITALS DEL CICLE

Els recursos digitals que s'utilitzaran al cicle són:

- Entorns virtuals d'aprenentatge: Classroom i Drive (Documents, Fulls de càlcul, Fulls de documents, Formularis, Presentacions).
- Programari específic de cicle: Navegador, Paquets d'ofimàtica (Microsoft Office /Openoffice).
- Aplicacions digitals: Kahoot, Genially, Canva, Padlet, Edu Teams, CoRubrics...
- Altres recursos (Bases de dades, webs d'interès, simuladors):
 - Autodata
 - Electude

4. MATERIAL OBLIGATORI DE L'ALUMNAT

Per tal de cursar el PFI es facilitarà a l'alumne el següent material:

- Dessuadora verda
- Samarreta verda
- Pantaló multibutxaques
- Sabata protecció
- Guants antitall
- Ulleres protecció

A cada mòdul, el docent informará de quins ha d'utilitzar i com en les diferents operacions que es realitzaran.

En cas que l'alumne no porti els EPI's pertinents per la realització de les pràctiques aquest serà expulsat de la sessió amb la consideració de falta no justificada. L'alumne haurà de portar el material que li sigui requerit per cada professor en cada mòdul.

A més a més, per tal de cursar el cicle formatiu, també pot ser necessari:

Dossiers: El professorat pot demanar als alumnes que assisteixin a classe amb determinats dossiers.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 8 de 15

Presentació de treballs o informes de les pràctiques

Els PFIs són ensenyaments que tenen una marcada vocació pràctica, de manera que és freqüent la presentació de treballs que seran a la fi elements d'avaluació, fins i tot poden arribar a tenir més pes específic que el propi examen. Per tant la seva presentació del document en data i forma és molt important pel funcionament correcte de la formació acadèmica i per l'avaluació correcta de cada mòdul professional, així doncs el professor de cada mòdul donarà unes pautes pròpies per a la presentació de treballs.

Assistència a pràctiques al centre i visites fora del centre

L'assistència a les sortides tècniques és obligatòria i avaluable. Cal recordar als alumnes que les actituds i comportaments anòmals i contraris a la convivència seran tractats com a tals per prefectura d'estudis d'acord amb les normes establertes al centre (RIDA del departament de transports i NOFC de l'Institut Castellarnau). Aquest reglaments regeixen a totes les instal·lacions del centre educatiu, recinte d'esbarjo i centres col·laboradors de pràctiques en empresa.

5. NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE

Normes específiques generals que s'han de seguir a les instal·lacions del departament de transport i manteniment de vehicles

- Abans d'iniciar el treball, cal familiaritzar-se amb els elements de seguretat de que disposa el centre. Cal localitzar totes les sortides, siguin o no d'emergència, per al cas d'una possible evacuació per foc o qualsevol altre incident. Cal conèixer la localització exacta d'extintors, mantes ignífugues,....
- Utilitzar sempre els EPI's adients a la feina encomanada
- Treballar sempre amb roba de feina de cotó (mono o bata) aquesta no pot ser excessivament folgada per evitar atrapaments.
- Els cabells llargs comporten un risc, entre d'altres atrapaments que pot evitar-se fàcilment recollint-los en una cua, lligueu-vos-els o, encara millor, cobrin-vos-els amb una gorra.
- Rentar-se les mans i protegir els vehicles abans d'accedir al seu interior.
- Operar amb pulcritud seguint sempre les indicacions del professorat.



- Manipular la maquinària dels tallers, seguint les normes de seguretat específiques de cada aparell.
- Avisar al professorat de qualsevol incidència.
- Mantenir sempre una actitud correcta amb els companys i el professorat
- Recollir cada tipus de deixalles en el contenidor adequat perquè rebin el tractament que correspongui.
- Ordenar el lloc de treball; el desordre en les zones de treball equival a risc. Disposeu de les eines, els estris i de les màquines sempre en el millor lloc per a ser emprats i fer un bon ús i conservació d'ells.
- L'àrea de treball ha de mantenir-se sempre neta i endreçada, sense llibres, abrics, bosses, excés de material, equipament innecessari, coses inútils. No deixar el material personal a sobre dels aparells, ni dels bancs de treball ni en llocs que molesti el pas. Tots els productes vessats s'han de netejar immediatament.
- No deixar material, aparells ni cables,...que obstaculitzin el pas.
- Fer un ús correcte de cada eina o estri segons la operació a realitzar i prenent sempre prèviament les precaucions que calgui.
- Observar i aplicar amb especial atenció totes les recomanacions de seguretat i normes de prevenció d'accidents. Respecteu i feu un bon ús dels elements de seguretat. L'incompliment d'aquest apartat prohibeix la realització de les pràctiques .
- En cas de qualsevol dubte o inseguretat s'ha de manifestar al professor.
- Qualsevol alumne/a que tingui algun dèficit o alguna sensibilitat especial ó fora dels normals; ho haurà de comunicar-ho al seu professor ó tutor/a.
- Les pràctiques es realitzaran sempre amb el permís del professor. No obstant això sempre tindrem les previsions necessàries per: no causar danys físics o lesions greus a l'usuari/a o a terceres persones, ó de causar danys a la màquina o a d'altres béns materials.
- Observar les dades, fitxes tècniques i precaucions de cada aparell. No utilitzeu mai un equip o aparell sense conèixer el seu funcionament En cas de dubte, pregunteu sempre al professor/a. Abans d'iniciar una pràctica cal assegurar-se que els muntatges i aparells estiguin en perfectes condicions d'ús.
- Només es faran servir les instal·lacions amb fins didàctics i en condicions absolutament segures.
- No realitzar ni deixar fetes manipulacions a les màquines ó a elements fora de les previstes i ó autoritzades pel professor.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 10 de 15

- S'ha de mantenir sempre una postura de treball el més correcte possible.
- L' incompliment d'alguna o varies recomanacions anteriors pot donar lloc a prohibir la estada a les instal·lacions del centre.

Vacunació tètanus

Algunes de les activitats pròpies de la professió i en les pràctiques que es realitzaran al nostre centre en aquest cicle formatiu, poden comportar contraure la malaltia del tètanus, una malaltia greu per la qual existeix una vacuna específica, cal que verifiqueu en el vostre centre mèdic l'estat de la vostra vacunació

Normes específiques que s'han de seguir a l'empresa on es fan les pràctiques

Abans de començar les pràctiques a l'empresa, el tutor del mòdul de pràctiques a l'empresa explicarà als alumnes el protocol d'accidents del nostre centre on s'explica com actuar davant d'un accident i els tràmits que cal fer.

Quan es realitzi l'estada a l'empresa s'ha de mantenir una actitud correcta amb el personal de l'empresa i complir les normes específiques que marqui l'empresa.

Avisar immediatament al tutor/a de l'empresa, i posteriorment al tutor del institut, de qualsevol incidència.

NOTA: Els alumnes que per qualsevol circumstància incompleixin aquestes normes, s'hauran de sotmetre a la sanció que pugui imposar la Direcció o el/la tutor/a corresponent tot seguint les pautes del NOFC.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 11 de 15

6. PRÀCTIQUES A L'EMPRESA

L'estada a l'empresa és una part obligatòria d'alguns mòduls formatius i es desenvolupa dins d'una empresa de la branca dels estudis triats. Les hores de formació pràctica en centres de treball són 200h.

Organització temporal

-
- Els alumnes amb bon rendiment acadèmic i si l'equip docent ho considera oportú podran iniciar les pràctiques.
 - Les pràctiques es realitzen durant **tres dies** a la setmana.
 - L'assistència al centre de pràctiques segueix el calendari escolar del centre

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 12 de 15

7. AVALUACIONS

L'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat del PFI es realitza per mòduls formatius i és contínua.

En acabar el mòdul s'obté una nota final del mateix que és la que consta a l'expedient de l'alumnat. Es superarà el mòdul quan l'avaluació de les diferents resultats d'aprenentatge que el componen sigui positiva.

Cada professor/a de cada mòdul informará dels criteris d'avaluació i recuperació acordats per l'equip docent.

L'assistència a classe és obligatòria en tots els mòduls que cursi l'alumnat.

L'avaluació dels mòduls serà continuada. Al moment d'avaluar, es té present tant els coneixements que es demostren com els procediments que es fan servir i quina és l'actitud en el treball.

Podeu consultar la normativa d'organització i funcionament de centre (NOFC) per tal d'ampliar aquesta informació.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Educació i Formació Professional Institut Castellarnau Centre de formació professional integrada	GUIA DE PFI ELECTROMECAÀNICA			
	Codi: GFC	Versió:3	Promoció 2025-27	Pàgina 13 de 15

8. SI DESPRÉS DEL CICLE VULL CONTINUAR ESTUDIANT

Amb aquests estudis s'obté el títol de PFI Auxiliar de manteniment i reparació de carrosseria de vehicles, que permet accedir a un cicle de grau mitjà de formació professional sempre tenint en compte els criteris de prioritat i la reserva de places per accedir als cicles de grau mitjà.