




GUIA DE CICLE FORMATIU CFGS Automoció 2017-18



INDEX

1. INFORMACIÓ GENERAL DEL CICLE FORMATIU	3
Perfil professional.....	3
Competència general.....	3
Competències professionals.....	3
Principals ocupacions i llocs de treball més rellevants.....	5
Currículum.....	5
2. MATÈRIES	6
Relació de matèries	6
Condicions per a cursar determinades matèries.....	8
3. MATERIAL OBLIGATORI DE L'ALUMNAT	9
4. NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE	11
5. PRÀCTIQUES A L'EMPRESA	14
6. SI DESPRÉS DEL CICLE VULL CONTINUAR ESTUDIANT	17



 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18

1. INFORMACIÓ GENERAL DEL CICLE FORMATIU

Perfil professional

Nivell: formació professional de grau superior.

Durada del cicle formatiu: 2000h/2264h DUAL distribuïdes en 2 cursos.

Formació en el centre educatiu: 1584h/1320h DUAL (mòduls de l'1 al 11).

Formació en centres de treball: 416h/944h DUAL (mòdul 12/formació DUAL).

Competència general

És competència general d'aquest tècnic organitzar, programar i supervisar l'execució de les operacions de manteniment i la logística corresponent en el sector d'automoció: automòbils, vehicles pesants, motocicletes, maquinària agrícola i d'obres públiques; diagnosticar avaries en casos complexos i garantir el compliment de les especificacions establertes per la normativa i pel fabricant del vehicle.

El tècnic actuarà, en tot cas, sota la supervisió general d'arquitectes, enginyers o llicenciats i/o arquitectes tècnics, enginyers tècnics o diplomats.

Competències professionals

QUALIFICACIONS PROFESSIONALS INCLOSES EN EL TÍTOL	
<i>Qualificació completa</i>	Denominació UC
Carrosseria 2049 i electromecànica 2050	2013411 Planificar els processos de reparació d'elements amovibles i fixos no estructurals, controlant-ne l'execució.
	2013511 Planificar els processos de reparació d'estructures de vehicles, controlant-ne l'execució.
	2013611 Planificar els processos de protecció, preparació i embelliment de superfícies, controlant-ne l'execució.



2013711 Gestionar el manteniment de vehicles i la logística associada, atenent a criteris d'eficàcia, seguretat i qualitat.

2013811 Planificar els processos de reparació dels sistemes elèctrics, electrònics, de seguretat i confortabilitat, controlant-ne l'execució.¹

2013911 Planificar els processos de reparació dels sistemes de transmissió de força i trens de rodatge, controlant-ne l'execució.

2014011 Planificar els processos de reparació dels motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars controlant-ne l'execució.

2013711 Gestionar el manteniment de vehicles i la logística associada, atenent a criteris d'eficàcia, seguretat i qualitat.

Camp professional

Aquest tècnic exercirà fonamentalment la seva activitat laboral en:

Tallers de manteniment i de reparació de vehicles: automòbils, motocicletes, vehicles pesants, maquinària agrícola i maquinària d'obres públiques.


Companyies d'assegurances i empreses dedicades a la Inspecció tècnica de vehicles.

Empreses de fabricació i muntatge de carrosseries i equips.

Laboratoris d'assaig de conjunts i subconjunts de vehicles.

Empreses dedicades a la venda i comercialització d'equips de comprovació i diagnosi i recanvis de vehicles.

Empreses amb flota de vehicles de lloguer, serveis públics, transport de passatgers o mercaderies.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18

Principals ocupacions i llocs de treball més rellevants

Cap de taller.

Receptor/reparador de vehicles.

Encarregat de taller.

Encarregat de la secció de xapa/pintura.

Encarregat de l'ITV.


Perit taxador de vehicles.

Currículum.

Objectius generals del cicle formatiu.

Els podeu consultar en el document de BOE que trobareu en el següent link:

[HTTP://WWW.XTEC.CAT/ESTUDIS/FP/NOVA_FP/NOUS_TITOLS/INDEX.HTM](http://www.xtec.cat/estudis/fp/nova_fp/nous_titols/index.htm)

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT			
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18	Pàgina 6 de 17

2. MATÈRIES

Relació de matèries (2on matí)


Curs	Mòduls	UF	Hores	H/set.
2	Mòdul 2: Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge	UF1: instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques	198	6
		UF2: transmissió de força i trens de rodatge: funcionament i avaries		
		UF3: reparació de transmissions i trens de rodatge		
2	Mòdul 5: Tractament i recobriments de superfícies	UF1: protecció i preparació de superfícies	198	6
		UF2: pintat d'acabat		
		UF3: decoració i retolació de superfícies		
		UF4: correcció de defectes		
2	Mòdul 6: Estructures dels vehicles	UF1: processos de fabricació i danys en l'estructura	99	3
		UF2: diagnòstic i valoració de danys		
		UF3: reparacions en bancades i reformes		
2	Mòdul 7: Gestió i logística del manteniment de vehicles	UF1: processos de manteniment de vehicles i grans flotes	99	3
		UF2: emmagatzematge i control del magatzem		
		UF3: recepció		
2	Mòdul 10: Empresa i iniciativa emprenedora	UF1: empresa i iniciativa emprenedora	66	2
2	Mòdul 11: Projecte en automoció	UF1: projecte en automoció	99	3
2	Mòdul 12: Formació en centres de treball		416	



Relació de matèries (DUAL)

Curs	Mòduls	UF	Hores	H/set.
1	Mòdul 1.- Sistemes elèctrics i de seguretat i confortabilitat	UF1: muntatge de circuits	198	6
		UF2: elements electroelectrònics		
		UF3: diagnosi i reparació d'avaries elèctriques		
		UF4: manteniment dels sistemes elèctrics		
		UF5: reformes elèctriques		
1	Mòdul 2: Sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge	UF1: instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques	165	5
		UF2: transmissió de força i trens de rodatge: funcionament i avaries		
		UF3: reparació de transmissions i trens de rodatge		
1	Mòdul 3.- Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars	UF1: motors: funcionament, components i verificacions	198	6
		UF2: sistemes auxiliars del motor i diagnosi		
		UF3: procediments i tècniques de reparació de motors		
1	Mòdul 4.- Elements amovibles i fixos no estructurals	UF1: representacions gràfiques i mecanització	165	5
		UF2: elements amovibles		
		UF3: elements metàl·lics i sintètics		
		UF4: unió d'elements fixos		
		UF5: transformacions opcionals		
1	Mòdul 8.- Tècniques de comunicació, empresa i atenció al client	UF1: tècniques de comunicació, empresa i atenció al client	66	2
		UF2: feedback amb clients i control de qualitat		
1	Mòdul 9.- Formació i orientació laboral	UF2: prevenció de riscos laborals	33	1
2	Mòdul 5: Tractament i recobriments de superfícies	UF1: protecció i preparació de superfícies	165	5
		UF2: pintat d'acabat		
		UF3: decoració i retolació de superfícies		
		UF4: correcció de defectes		
2	Mòdul 6: Estructures dels vehicles	UF1: processos de fabricació i danys en l'estructura	99	3
		UF2: diagnosi i valoració de danys		
		UF3: reparacions en bancades i reformes		
2	Mòdul 9.- Formació i orientació laboral	UF1: incorporació al treball	49	1.5
2	Mòdul 10: Empresa i iniciativa emprenedora	UF1: empresa i iniciativa emprenedora	50	1.5



 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18


2	Mòdul 11: Projecte en automoció (Vinculat a M6)	UF1: projecte en automoció	33	1	
2	Mòdul 12: Formació en centres de treball		416		
2	MP13 Mòdul Dual Automoció (si no van a empresa)	UF 1: Incorporació a l'empresa	264	5	
		UF 2: Diagnosi de sistemes de motors			
		UF 3: Diagnosi en sistemes de tracció-confort			
		UF4 Processos de reparacions rentables a carrosseria			

2. Condicions per a cursar determinades matèries

Aquest curs la modalitat DUAL entra al currículum del matí, i els mòduls de 2on del matí es mantenen en modalitat normal. A partir del curs que ve tot el cicle es farà en modalitat DUAL.

El mòdul 11 (projecte en automoció) no es pot cursar, si queda algun mòdul de segon curs per matricular o si es deixa per l'alumne al llarg del curs.

Veure normativa de cicle referent al mòdul 12 (FCT).

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18

3. MATERIAL OBLIGATORI DE L'ALUMNAT


L' Institut serà l'encarregat de facilitar a l'alumne l'instrumental necessari per a realitzar les pràctiques, tot i que l'alumne haurà de portar en el termini d'una setmana, el material que li sigui requerit per cada professor en cada mòdul. En qualsevol cas, l'alumne haurà de disposar de:

- Dossiers:** El professorat pot demanar als alumnes que assisteixin a classe amb determinats dossiers que es trobaran al servei de reprografia, sempre i quan estiguin disponibles amb tres dies d'antelació.
- Llibres de text:** En la primera setmana de curs, i a ser possible el dia de la presentació i acolliment, s'haurà d'establir quina és la bibliografia necessària per al seguiment del curs.
- Roba de treball i EPI:** Per accedir als tallers a dur a terme les pràctiques és necessari portar la roba de treball i equips de seguretat així com algun aparell de mesura.

Nota: El material propi de l'alumnat haurà d'estar marcat per a la seva identificació.

Presentació de treballs o informes de les pràctiques

Els cicles formatius són ensenyaments reglats que tenen una marcada vocació pràctica, de manera que és freqüent la presentació de treballs que seran a la fi, elements d'avaluació que fins i tot poden arribar a tenir més pes específic que el propi examen. Per tant ja es pot imaginar que la seva presentació és molt important. Així doncs el professor donarà unes pautes per a la presentació de treballs.


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17

Lliurament de treballs

Els treballs, dossier i altres tasques encomanades pel professorat s'han de lliurar en la data establerta. Si un treball és lliurat dins les 48 hores següents del termini de lliurament, només podrà optar a un màxim de 5. Fora d'aquest termini de lliurament no s'accepten 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 seran els adients al cas.


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT			
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17	Pàgina 11 de 17

4. NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE

SEGURETAT EN EL CENTRE I NORMES QUE S'HA DE SEGUIR A LES INSTAL·LACIONS DEL CENTRE (VEURE GUIA DE CENTRE ALUMNAT).

Normes que s'ha de seguir les instal·lacions d'automoció

- 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 adients a la feina encomanada.
- Treballar sempre amb roba de feina de cotó (mono o bata). Els cabells llargs comporten un risc, entre d'altres atrapaments (Ídem a vestimenta gran), que pot evitar-se fàcilment recollint-los en una cua, lligueu-vos-els.
- No fumar en els tallers o espais on s'emmagatzemin productes inflamables. Tampoc a l'interior d'un vehicle del taller.
- 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 us 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


 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT			
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17	Pàgina 12 de 17

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 l'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 o fora dels normals; ho haurà de comunicar-ho al seu professor o 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, o de causar danys a la màquina o a d'altres bens 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 o a elements fora de les previstes i autoritzades pel professor.
- 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.

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 d'FCT 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.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT			
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17	Pàgina 13 de 17

Quan es realitzi la FCT 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'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2017-18


5. PRÀCTIQUES A L'EMPRESA

Criteris específics del cicle d'automoció per la FCT curs 2017/18:

- La distribució de la formació en centres de treball es fixarà a cada centre i seguirà, amb caràcter general, el calendari escolar.
- La formació en centres de treball es pot portar a terme en un període o més. Es poden realitzar fins a 4 hores diàries de manera simultània amb les hores lectives del cicle. Es poden fer fins a 7 hores diàries, en la modalitat intensiva, si no concorren en el mateix dia amb les hores lectives del cicle.
- La formació en centres de treball es realitzarà dins del període comprès entre les 8 hores i les 22 hores.
- Només faran la FCT els alumnes que tinguin aprovats tots els mòduls de 1er tret que l'equip docent decideixi el contrari.

Aquestes normes es podran modificar i ampliar a decisió de l'equip docent.

Veure normativa general a la guia de centre.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17

6. AVALUACIONS

L'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat del cicle formatiu es realitza per unitats formatives i és contínua és a dir, les qualificacions al llarg del curs són orientatives, indiquen l'evolució acadèmica de l'alumne. En acabar la unitat formativa s'obté una nota final de la mateixa que és la que consta a l'expedient de l'alumne. Es superarà el mòdul quan l'avaluació de les diferents unitats formatives que el componen sigui positiva.

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

Avaluació continuada: Es perd el dret d'avaluació continuada de les diferents unitats formatives(UF) si es supera un 25% de faltes d'assistència siguin justificades o injustificades a la UF. El termini de lliurament de justificants serà de dues setmanes.

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

Es realitzarà trimestralment una sessió d'avaluació (amb l'assistència del delegat o representant dels alumnes a les dues primeres), una avaluació final i una avaluació ordinària voluntària.


De forma presencial, es pot presentar a les convocatòries d'avaluacions d'una mateixa UF fins a quatre vegades. La presentació a la segona convocatòria és voluntària per tant, no fer-la, no resta convocatòria.

Una unitat formativa, com a màxim, pot ser avaluada en quatre convocatòries, excepte la FCT que només pot ser-ho dues vegades.

Hi ha la possibilitat d'una convocatòria de caràcter excepcional (**convocatòria de gràcia**) pels motius establerts en la normativa. Aquesta petició es farà via tutor mitjançant l'imprès D17 i serà el director del centre qui resoldrà.

Amb suficient anticipació cada professor/a informarà de les dates concretes de cada examen.


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

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17

El/la tutor/a informarà dels criteris generals d'avaluació acordats per l'equip docent.

Hi haurà 3 sessions d'avaluació (per fer un seguiment), una per a cada trimestre, tot i que l'avaluació es realitza per UF . Els criteris d'avaluació i recuperació són els següents:

- Els alumnes que no puguin assistir a l'examen original per motius justificats, podran fer la recuperació corresponent, lliurant el justificant.
- Si un alumne no es presenta a fer un examen a causa d'una falta justificada pot anar a fer l'examen de recuperació amb la resta dels companys, es quedarà amb la nota que tregui. Si un alumne no es presenta a fer un examen sense causa justificada podrà anar a l'examen de recuperació i la nota màxima que li quedarà serà un 5.
- La nota màxima que es posarà en un examen de recuperació és un 5. Per aprovar un examen de recuperació cal treure un 5 com a mínim.
- Cada professor indicarà als alumnes la manera i el moment de recuperar. Per a cada examen es farà una sola recuperació.
- El professor pot demanar una sèrie de treballs previs com a condició per presentar-s'hi, assegurant-se que l'alumne s'ha preparat per la prova.

 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Castellarnau	GUIA DE CENTRE PER L'ALUMNAT		
	Codi: GCA	Versió:2	CURS 2016-17

7. SI DESPRÉS DEL CICLE VULL CONTINUAR ESTUDIANT

El títol de Tècnic Superior en Automoció permet l'accés directe per a cursar qualsevol altre cicle formatiu de grau superior, en les condicions d'accés que s'estableixin.

També permet l'accés a estudis universitaris de grau (Són els primers que es realitzen en accedir a la universitat. Tenen una càrrega docent de 240 crèdits ECTS i una durada mínima de quatre cursos. Tots els estudis de grau estan classificats en cinc branques de coneixement: Arts i humanitats, Ciències, Ciències de la salut, Ciències socials i jurídiques i Enginyeria i Arquitectura. En acabar-los s'obté la titulació de Graduat/da.)