

PROGRAMES DE FORMACIÓ I INSERCIÓ

1. Identificació del perfil professional

Perfil professional: Auxiliar de manteniment i reparació de carrosseria de vehicles

Codi: PFI TM04

Família professional: Transport i manteniment de vehicles.

Títol de referència: Professional bàsic en manteniment de vehicles.

Durada total: 1000 hores

2. Perfil professional

2.1. Competència general del perfil

La competència general d'aquest perfil professional consisteix a realitzar operacions auxiliars de manteniment de carrosseria de vehicles, desmuntant i muntant elements mecànics i amovibles de vehicle i executant operacions bàsiques de preparació de superfícies, operant amb la qualitat indicada i en condicions de seguretat, observant les normes de prevenció de riscos laborals i protecció mediambiental corresponents.

2.2. Competències del perfil

Aquest perfil desenvolupa les següents competències:

- a) Realitza operacions de mecanitzat bàsic, seleccionant els equips, utillatges i eines adequades al procés, seguint les especificacions tècniques, en condicions de qualitat i seguretat.
- b) Realitzar operacions de soldadura bàsiques, seleccionant els equips, estris i eines adequades al procés, seguint les especificacions tècniques, en les condicions de qualitat i de seguretat.
- c) Desmuntar, muntar i substituir elements amovibles simples del vehicle, aplicant els procediments establerts pel fabricant en les condicions de qualitat i seguretat establertes.
- d) Reparar i substituir les llunes del vehicle, aplicant els procediments específics pel fabricant en condicions de qualitat i seguretat.
- e) Realitzar operacions simples per a la preparació de les superfícies del vehicle, assegurant la qualitat requerida, en els temps i formes establertes.
- f) Realitzar l'emascarat i desemascarat del vehicle, aplicant els procediments especificats, utilitzant el material i els mitjans adequats i condicionant el producte per a etapes posteriors.
- g) Mantenir operatiu el lloc de treball, i preparar equips, estris i eines necessaris per dur a terme les operacions de manteniment de vehicles.
- h) 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.

- i) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en el seu àmbit de treball contribuint a la qualitat del treball realitzat.
- j) 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.
- k) Complir les tasques pròpies del seu nivell amb autonomia i responsabilitat, emprant criteris de qualitat i eficiència en el treball assignat i efectuant-lo de manera individual o com a membre d'un equip.
- l) Actuar amb esperit emprenedor, iniciativa personal i responsabilitat en la realització dels procediments de la seva activitat professional.

2.3. Relació de qualificacions professionals i unitats de competència del Catàleg de Qualificacions Professionals incloses al perfil professional

2.3.1. Qualificacions professionals completes:

Operacions auxiliars de manteniment de carrosseria de vehicles TMV194_1 (RD 1228/2006, de 27 d'octubre), que comprèn les següents unitats de competència:

UC0620_1: Efectuar operacions de mecanitzat bàsic.

UC0621_1: Desmuntar, muntar i substituir amovibles simples d'un vehicle.

UC0622_1: realitzar operacions auxiliars de preparació de superfícies.

2.3.2. Qualificacions professionals incompletes:

Operacions auxiliars de manteniment en electromecànica de vehicles TMV195_1 (RD 1228/2006, de 27 d'octubre), que comprèn les següents unitats de competència:

UC0620_1: Efectuar operacions de mecanitzat bàsic.

2.4. Entorn professional

2.4.1. Aquest professional exerceix la seva activitat al sector de manteniment de vehicles, principalment en tallers de reparació i concessionaris de vehicles privats, agrícoles i d'obres públiques.

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

- Ajudant a l'àrea de carrosseria.
- Auxiliar de magatzem de recanvis.
- Operari de taller de mecànica ràpida.
- Operari en empresa de substitució de llunes.

3. Ensenyaments del Perfil Professional

3.1. Objectius generals del perfil

Els objectius generals d'aquest perfil professional són els següents:

- 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) Ajustar els paràmetres dels equips de soldadura seleccionant el procediment per realitzar operacions de soldadura.
- 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) Seleccionar les eines idònies segons el tipus d'unió identificant les condicions de qualitat requerides per desmuntar, muntar i substituir elements amovibles del vehicle.
- e) Emprar les eines idònies en funció del tipus d'operació seleccionant els productes segons les especificacions de qualitat per reparar i substituir llunes del vehicle.
- f) Utilitzar els equips, estris i productes necessaris seleccionant els procediments d'aplicació per realitzar operacions simples de preparació de superfícies.
- g) 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.
- h) Desenvolupar 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.
- i) Desenvolupar treballs en equip, assumint els seus deures, respectant als altres i cooperant amb ells, actuant amb tolerància i respecte als altres per a la realització eficaç de les tasques i com a mitjà de desenvolupament personal.
- j) Utilitzar les tecnologies de la informació i de la comunicació per informar-se, comunicar-se, aprendre i facilitar-ne les tasques laborals.
- k) Relacionar els riscos laborals i ambientals amb l'activitat laboral per tal d'utilitzar les mesures preventives corresponents per a la protecció personal, evitant danys a les altres persones i en el medi ambient.
- l) Desenvolupar les tècniques de la seva activitat professional assegurant l'eficàcia i la qualitat en el seu treball.

3.2. Mòduls Professionals

Els mòduls d'aquest perfil professional són els que es relacionen a continuació:

- 3043. Mecanització i soldadura
- 3044. Amovibles
- 3045. Preparació de superfícies
- MFCT. Formació en centres de treball
- MPI. Projecte Integrat
- MPRL. Formació bàsica en prevenció de riscos laborals

3.3. Desenvolupament dels mòduls

Mòdul Professional: Mecanització i soldadura

Codi: 3043
Durada: 105 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta i reproduueix plànols senzills de diferents elements i peces, interpretant les característiques dels mateixos i aplicant processos normalitzats.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica i compren el plànol senzill de la peça o element que s'ha d'utilitzar en el procés de mecanització.
- 1.2 Realitza la reproducció del plànol tant sobre paper com en la superfície que s'ha de mecanitzar.
- 1.3 Identifica i classifica els estris de dibuix i traçat en funció al procés que s'ha de fer.
- 1.4 Organitza les activitats d'acord amb els mitjans i materials que cal utilitzar seguint els procediments establerts.
- 1.5 Selecciona les eines de mesura classificant-les d'acord al plànol i a la superfície on s'ha de realitzar el procés.
- 1.6 Realitza les mesures amb la precisió que el procés exigeix i d'acord amb els procediments establerts.
- 1.7 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades.

2. Prepara i ajusta els equips, estris i eines per a la mecanització, interpretant els requeriments del procés que es vol realitzar.

Criteris d'avaluació:

- 2.1 Identifica les activitats relacionades amb el procés de treball que es desenvoluparà.
- 2.2 Classifica els equips, estris i eines en funció de les seves prestacions en el procés.
- 2.3 Relaciona els diferents tipus de materials amb paràmetres de velocitat, avanç i tipus d'eina (trepat, serra de cinta...).
- 2.4 Realitza operacions de muntatge i desmuntatge associades a canvis d'eina i format (broca, full de serra..).
- 2.5 Du a terme el greixatge, neteja i manteniment de primer nivell dels diferents equips, estris i eines.
- 2.6 Ordena el lloc de treball evitant accidents propis de la professió.

3. Executa el mecanitzat a mà de peces descrivint el procés i aplicant les tècniques necessàries.

Criteris d'avaluació:

- 3.1 Selecciona els equips, eines i material que es vol utilitzar, en relació a les característiques del treball encarregat.
- 3.2 Subjecta la peça de manera adequada al cargol de banc.
- 3.3 Executa amb precisió el traçat de les peces a mecanitzar
- 3.4 Realitza la planitud, escaire i paral·lelisme de les cares de la peça, amb la llima adequada i seguint els procediments establerts.
- 3.5 Realitza amb precisió les operacions de tall amb serra, identificant els seus paràmetres i aplicant els procediments i tècniques establertes.
- 3.6 Realitza amb destresa els processos de trepat, seleccionant les eines pròpies a cada material i descrivint les característiques de les mateixes.

- 3.7 Executa amb habilitat el procediment de roscat a mà identificant el tipus de rosca i emprant les eines necessàries per roscar forats i espàrrecs.
- 3.8 Realitza amb precisió processos de reblat, assegurant que la unió s'efectua segons les especificacions tècniques i en condicions de qualitat.
- 3.9 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades i seguint les ordres establertes.
- 3.10 Comprova la qualitat del producte resultant corregint les anomalies detectades.

4. Realitza unions soldades simples, seleccionant els equips i aplicant les especificacions tècniques del procés.

Criteris d'avaluació:

- 4.1 Organitza el material identificant-ne les propietats.
- 4.2 Classifica els equips i eines en funció de les característiques del material a soldar.
- 4.3 Prepara el material base adequat-lo a la soldadura a realitzar, (mecanitzat de la superfície a soldar, preparació de vores, entre d'altres).
- 4.4 Neteja les superfícies d'unió eliminant els residus existents.
- 4.5 Selecciona el material d'aportació i desoxidants en funció del material a soldar.
- 4.6 Connecta les fonts d'alimentació adequadament, seleccionant els diferents paràmetres de treball i identificant els elements que les componen.
- 4.7 Realitza les unions soldades simples mitjançant soldadura elèctrica per arc voltaic, soldadura tova i soldadura de plàstics, sense defectes aparents.
- 4.8 Comprova si la soldadura realitzada compleix amb les característiques prescrites.
- 4.9 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades.

5. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats i les mesures i equips per prevenir-los.

Criteris d'avaluació:

- 5.1 Identifica els riscos inherents al treball en funció dels materials a emprar i dels equips i les màquines a utilitzar.
- 5.2 Identifica els riscos mediambientals associats al procés de mecanitzat o soldadura.
- 5.3 Aplica en el desenvolupament de cadascun dels processos les normes de seguretat personal i mediambiental.
- 5.4 Utilitza els equips de protecció individual en les diferents activitats, de cada procés.
- 5.5 Manté l'àrea de treball amb el grau adequat d'ordre i neteja.

Continguts:

1. Representació gràfica i metrologia.

1.1 Interpretació de plànols i normalització:

1.1.1 Conceptes bàsics de la normalització.

1.1.2 Croquis

1.1.3 Representació de peces. Vistes normalitzades.

1.1.4 Acotacions

1.2 Metrologia:

1.2.1 Concepte d'apreciació i estimació.

1.2.2 Aparells de mesura directa: regla, metre, calibre peu de rei, micròmetres.

1.2.3 Aparells de mesura per comparació: galgues i pintes de rosca

1.2.4 Anàlisi i utilització dels aparells de mesura directa i per comparació.

2. Materials i preparació d'equips i eines:

- 2.1 Materials:
 - 2.1.1 Productes ferris.
 - 2.1.2 Acers.
 - 2.1.3 Aliatges no fèrrics.
- 2.2 Preparació i ajust d'equips, estris i eines:
 - 2.2.1 Identificació del procés de treball.
 - 2.2.2 Classificació d'equips, estris i eines.
 - 2.2.3 Operacions bàsiques del manteniment d'equips, estris i eines.
- 3. Execució de processos de mecanitzat:
 - 3.1 Selecció del procediment.
 - 3.2 Ordre en el desenvolupament dels processos.
 - 3.3 El traçat.
 - 3.4 El llimat.
 - 3.5 El serrat.
 - 3.6 El roscat.
 - 3.7 El reblat.
 - 3.8 Trepant.
 - 3.9 Comprovació i verificació del desenvolupament del treball.
- 4. Soldadura:
 - 4.1 Identificació de les característiques dels materials
 - 4.2 Preparació d'equips i eines
 - 4.3 Equips de soldadura: Elèctrica per arc voltaic, soldadura tova i soldadura de plàstics.
 - 4.4 Aplicació del procés a diferents casos amb materials d'aportació i desoxidants.
 - 4.5 Tècniques de soldadura.
- 5. Normes de prevenció i medi ambient:
 - 5.1 Normes de seguretat.
 - 5.2 Ordre i neteja
 - 5.3 Equips de protecció individual.
 - 5.4 Dispositius de màquines i equips per a la seguretat activa.
 - 5.5 Protecció del medi ambient.
 - 5.6 Reciclatge de productes.

Mòdul Professional: Amovibles

Codi: 3044

Durada: 125 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Substitueix les peces exteriors i accessoris bàsics del vehicle relacionant el material extret amb el seu sistema d'unió i posicionat.

Criteris d'avaluació:

- 1.1 Identifica tipus de carrosseries, els seus elements i característiques
- 1.2 Relaciona els diferents tipus de materials de carrosseria (acer, alumini plàstic, entre d'altres) amb la tècnica d'unió utilitzada.
- 1.3 Relaciona els diferents tipus d'unions reconeixent les seves característiques en funció dels mètodes utilitzats.
- 1.4 Relaciona els diferents accessoris susceptibles de ser substituïts amb el tipus de carrosseria i les seves característiques estructurals.

- 1.5 Realitza amb destresa la substitució d'elements amovibles exteriors de la carrosseria amb els estris i eines pròpies per a cada cas, justificant la tècnica utilitzada.
 - 1.6 Comprova que la peça a substituir guarda les mateixes característiques estructurals i metrològiques.
 - 1.7 Realitza la substitució d'accessoris bàsics de l'automòbil, aplicant els parells de collament establerts i segons les recomanacions del fabricant.
 - 1.8 Opera de forma ordenada amb pulcritud, precisió i seguretat aplicant els procediments i tècniques adequades.
 - 1.9 Igualta la peça substituïda amb les peces adjacents mantenint les cotes establertes pel fabricant.
 - 1.10 Comprova la qualitat del treball realitzat corregint les anomalies detectades.
2. Realitza les tasques en condicions de seguretat, identificant els possibles riscos per a la salut i el medi ambient, utilitzant els equips de protecció individual i aplicant el procediment de recollida de residus adequat.

Criteris d'avaluació:

- 2.1 Identifica els riscos inherents al treball en funció dels materials a emprar i les màquines a utilitzar.
 - 2.2 Identifica els riscos mediambientals associats al procés.
 - 2.3 Aplica en tot el desenvolupament del procés, les normes de seguretat personal i mediambiental
 - 2.4 Utilitza els equips de protecció individual en les diferents activitats.
 - 2.5 Identifica els diferents residus produïts en les diferents activitats realitzades al taller de preparació de superfícies, dipositant-los en els seus contenidors específics
 - 2.6 Emmagatzema convenientment els diferents residus preparant-los per a la seva posterior recollida.
 - 2.7 Manté l'àrea de treball amb el grau adequat d'ordre i neteja.
3. Realitza operacions bàsiques de desmuntatge i muntatge de guarniments, conjunt de tancament i alçavidres, relacionant la funcionalitat dels elements amb les especificacions del fabricant.

Criteris d'avaluació:

- 3.1 Relaciona el tipus de guarniment amb la posició i elements que protegeix.
- 3.2 Relaciona tots els elements que es fixen sobre el guarniment amb el seu funcionament bàsic i la seva unió a aquest.
- 3.3 Realitza operacions de desmuntatge de guarniments aplicant els elements d'unió adequats (roscat, grapat, enganxat, entre d'altres) i seguint les normes establertes pel fabricant.
- 3.4 Relaciona els equips, estris i eines amb la funció i les seves prestacions en el procés de desmuntatge de guarniments.
- 3.5 Desmunta o substitueix la làmina impermeabilitzant de la porta amb la precaució requerida i segons les normes establertes pel fabricant.
- 3.6 Relaciona el tipus de tancament (mecànic, elèctric, pneumàtic, entre d'altres) amb les seves característiques amb els elements que el componen i la seva ubicació en el vehicle.
- 3.7 Realitza el procés de desmuntatge del pany segons els procediments i precaucions establertes pel fabricant.
- 3.8 Realitza el desmuntatge de l'alçavidres identificant el tipus de mecanisme d'accionament, les seves característiques constructives i les precaucions a tenir en compte a l'hora de muntar la lluna.

- 3.9 Executa la fixació del vidre segons les especificacions del fabricant i de manera que asseguri la qualitat de funcionament.
- 3.10 Identifica els riscos inherents al desmuntatge i muntatge de guarniments i mecanismes de tancament i alçavidres
- 3.11 Utilitza els equips de protecció individual en les diferents activitats.
- 3.12 Identifica els residus produïts en les activitats realitzades al taller, entenent els riscos mediambientals i dipositant-los en els seus contenidors específics.
- 3.13 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades.

4. Repara i substitueix llunes enganxades o calçades en el vehicle, aplicant el procés adequat i les instruccions específiques del fabricant.

Criteris d'avaluació:

- 4.1 Relaciona el tipus de lluna muntada en el vehicle amb el seu tipus d'ancoratge, o mitjançant la serigrafia corresponent a les dades d'homologació i descriu les característiques principals.
- 4.2 Realitza amb destresa el procés de desmuntatge i muntatge de llunes temperades (calçades), segons els procediments establerts i en condicions de seguretat.
- 4.3 Realitza amb habilitat el procés de desmuntatge de les llunes laminades (enganxades) triant els procediments adequats i l'eina més convenient.
- 4.4 Relaciona els elements constructius amb les tècniques de desmuntatge emprades (ganivet tèrmic, corda de piano, entre d'altres).
- 4.5 Neteja adequadament i amb els mitjans estipulats les zones que estaran en contacte, aplicant els productes d'imprimació convenients per obtenir la qualitat prescrita.
- 4.6 Selecciona els productes adequats segons els materials a unir, tenint en compte les característiques de cada un d'ells i segons les especificacions prescrites pel fabricant.
- 4.7 Posiciona la lluna sobre el marc del vehicle, guardant l'homogeneïtat amb els elements adjacents i segons les cotes especificades pel fabricant.
- 4.8 Realitza la reparació de llunes laminades, identificant el tipus de dany a reparar, utilitzant les resines adequades i seguint els procediments prescrits, assegurant una reparació de qualitat.
- 4.9 Comprova la qualitat de la reparació, corregint les anomalies detectades.
- 4.10 Identifica els riscos inherents als treballs de substitució i reparació de llunes, aplicant les normes de seguretat.
- 4.11 Utilitza els equips de protecció individual adients per la reparació i substitució de llunes.
- 4.12 Identifica els diferents residus produïts durant la reparació i substitució de llunes, dipositant-los en els seus contenidors específics.
- 4.13 Opera de forma ordenada, amb pulcritud i precisió, aplicant els procediments i tècniques adequades.

Continguts:

- 1. Desmuntatge de peces exteriors i accessoris:
 - 1.1 Constitució general d'un vehicle. Tipus de carrosseries i les seves característiques. Tipus de cabines i xassís
 - 1.2 Unions desmuntables. Característiques de la unió i elements emprats
 - 1.3 Unions roscades.
 - 1.4 Unions reblades.
 - 1.5 Unions enganxades. Productes, procediments i tècniques
 - 1.6 Cintes adhesives i plaques insonoritzants.

- 1.7 Unions articulades.
- 1.8 Altres unions. Anells de seguretat. Gafes i xavetes. Abraçadores. Grapes
- 1.9 Portes. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 1.10 Capó. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 1.11 Porta del darrere i maleter. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 1.12 Aletes davanteres. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 1.13 Para-xocs. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 1.14 Accessoris. Tècniques de desmuntatge i muntatge.

2. Normes de prevenció i medi ambient:

- 2.1 Normes de seguretat.
- 2.2 Equips de protecció individual.
- 2.3 Ordre i neteja
- 2.4 Dispositius de màquines per a la seguretat activa.
- 2.5 Protecció del medi ambient.
- 2.6 Reciclatge de productes.
- 2.7 Directiva de residus; directiva d'envasos.

3. Operacions de desmuntatge i muntatge de guarniments, conjunt de tancament i alçavidres:

- 3.1 Guarniments. Tipus de guarniments. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 3.2 Mecanismes de tancament i elevació.
- 3.3 Tancaments. Tipus. Tècnica de substitució i útils.
- 3.4 Alçavidres. Tipus. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 3.5 Normes de seguretat
- 3.6 Equips de protecció individual
- 3.7 Reciclatge de productes

4. Reparació i substitució de llunes:

- 4.1 Llunes temperades. Característiques. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 4.2 Llunes laminades. Característiques. Tècniques de desmuntatge, muntatge i ajustos. Útils.
- 4.3 Materials d'unió.
- 4.4 Tècniques de neteja i imprimació.
- 4.5 Reparació de llunes laminades.
- 4.6 Tipus de danys.
- 4.7 Tècniques de reparació. Útils.
- 4.8 Normes de seguretat
- 4.9 Equips de protecció individual
- 4.10 Reciclatge de productes

Mòdul Professional: Preparació de superfícies

Codi: 3045

Durada: 170 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Prepara superfícies d'acer i plàstic del vehicle, analitzant les característiques dels materials emprats i aplicant tècniques establertes.

Criteris d'avaluació:

- 1.1 Localitza el dany per procediments visuals, tàctils i amb pas de paper de vidre, comprovant el grau de severitat d'aquest (lleu, mitjà i greu).
- 1.2 Elimina la pintura del vehicle utilitzant els equips adequats i l'abrasiu convenient segons el seu gra i característiques.
- 1.3 Comprova els equips de poliment a màquina, relacionant les seves característiques estructurals i funcionament.
- 1.4 Prepara les vores de la zona que es va a pintar segons els procediments establerts
- 1.5 Procedeix a la neteja i desgreixatge de la zona, relacionant els productes químics de neteja amb la naturalesa del material.
- 1.6 Repara els danys lleus amb massilla, emprant els productes de farciment adequats en la reparació i seguint els procediments establerts.
- 1.7 Executa la barreja dels components seleccionats, massilla de farciment i catalitzador per efectuar la reparació, interpretant les fitxes tècniques del producte.
- 1.8 Asseca amb infrarojos i poleix la massilla amb el sistema més adequat (a mà o a màquina).
- 1.9 Realitza la substitució de filtres aspiradors mòbils segons especificacions del fabricant.
- 1.10 Esmena els errors prenent les mesures perquè aquests no es repeteixin.
- 1.11 Neteja i desgreixa la zona convenientment, verificant l'adequada preparació de la superfície i tenint en compte el reciclatge dels residus generats.
- 1.12 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades en condicions d'higiene.

2. Realitza operacions de emmascarat i desemmascarat, identificant i seleccionant el procediment requerit.

Criteris d'avaluació:

- 2.1 Protegeix amb l'emmascarat les zones adjacents a les que es van a pintar amb l'habilitat i destresa adequada.
- 2.2 Tria el material a emprar, relacionant les característiques funcionals del material amb la superfície a emmascarar.
- 2.3 Identifica les zones a pintar per emmascarar el que sigui estrictament necessari.
- 2.4 Desemmascara la zona amb precaució de no originar danys, seguint les especificacions tècniques.
- 2.5 Utilitza convenientment adhesius de subjecció del emmascarat amb les precaucions pertinents.
- 2.6 Col·loca el rivet a la zona adequada, assegurant la hermeticitat i triant el diàmetre adequat.
- 2.7 Opera de forma ordenada, amb pulcritud i precisió, aplicant els procediments i tècniques adequades.
- 2.8 Comprova que la zona que ha d'estar emmascarada és l'adequada, corregint els errors i aplicant procediments i tècniques apropiades.

3. Realitza les tasques en condicions de seguretat, identificant els possibles riscos per a la salut i el medi ambient, utilitzant els equips de protecció individual i aplicant el procediment de recollida de residus adequat.

Criteris d'avaluació:

- 3.1 Identifica els riscos inherents al treball en funció dels materials a emprar i les màquines a utilitzar.
- 3.2 Identifica els riscos mediambientals associats al procés.
- 3.3 Aplica en tot el procés les normes de seguretat personal i mediambiental.
- 3.4 Utilitza els equips de protecció individual en les diferents activitats.

3.5 Identifica els diferents residus produïts en les diferents activitats realitzades al taller de preparació de superfícies, dipositant-los en els seus contenidors específics.

3.6 Emmagatzema convenientment els diferents residus i els prepara per a la seva posterior recollida.

3.7 Manté l'àrea de treball amb el grau adequat d'ordre i neteja.

4. Aplica imprimacions i aparell sobre el vehicle, relacionant els elements que el componen amb la seva aplicació.

Criteris d'avaluació:

4.1 Relaciona l'acabat superficial amb el tipus d'imprimació a aplicar.

4.2 Aplica la imprimació anticorrosiva seguint les especificacions del fabricant.

4.3 Selecciona el tipus d'aparell segons la capacitat de farciment necessària en el procés de preparació.

4.4 Prepara l'aparell (catalitzador més diluent) en la mesura adequada i descriu els components i segons la fitxa tècnica del fabricant.

4.5 Aplica l'aparell seguint les especificacions del fabricant.

4.6 Selecciona els equips i eines adequats tot analitzant els seus elements constructius i explicar el seu funcionament.

4.7 Segueix les especificacions del fabricant en l'aplicació de imprimacions i aparells.

4.8 Realitza l'assecat, respectant els temps i coneixent les característiques dels equips utilitzats (infrarojos, al forn, entre d'altres).

4.9 Poleix l'aparell utilitzant els equips i abrasius adequats per a un acabat de qualitat.

4.10 Esmena els errors, prenent les mesures perquè aquests no es repeteixin.

4.11 Identifica els riscos inherents a la manipulació d'imprimacions, aparells, catalitzadors, dissolvents...

4.12 Aplica en tot el procés les normes de seguretat personal i mediambiental.

4.13 Utilitza els equips de protecció individual necessaris per l'aplicació d'imprimacions i aparells.

4.14 Identifica els diferents residus produïts en l'aplicació d'imprimacions i aparells, dipositant-los en els seus contenidors específics.

4.15 Opera de forma ordenada, amb pulcritud, precisió i seguretat, aplicant els procediments i tècniques adequades.

5. Realitza el manteniment i neteja dels equips i eines del procés de preparació de superfícies aplicant els procediments establerts.

Criteris d'avaluació:

5.1 Realitza la neteja de les pistoles a la rentadora i descriu el seu funcionament.

5.2 Realitza el manteniment dels equips d'assecatge per infrarojos, respectant les normes de seguretat en l'ocupació dels mateixos.

5.3 Realitza el manteniment de les instal·lacions d'aire a pressió (compressor, línies de servei, entre d'altres) tot identificant els elements constructius i funcionals.

5.4 Substitueix els filtres del plànol aspirant i cabina d'aplicació i assecat (plenum inferior i superior) segons els procediments establerts.

5.5 Manté les instal·lacions en perfecte ordre i neteja, evitant els possibles riscos derivats del lloc de treball.

5.6 Aplica en els processos de manteniment i neteja les normes de seguretat personal i mediambiental.

5.7 Utilitza els equips de protecció individual necessaris durant el manteniment i la neteja.

Continguts:

1. Preparació de superfícies:
 - 1.1 Interpretació de la documentació tècnica bàsica.
 - 1.2 Identificació dels danys.
 - 1.3 Decapats físics i químics.
 - 1.4 Neteja i desgreixatge.
 - 1.5 Aplicació de productes de farciment. Massilles.
 - 1.6 Polit. Granulometria.
 - 1.7 Equips de polit

2. Procediment d'emascarat:
 - 2.1 Productes d'emascarar.
 - 2.2 Cinta d'emascarar.
 - 2.3 Fundes.
 - 2.4 Paper.
 - 2.5 Film protector
 - 2.6 Rivet d'emascarar.
 - 2.7 Cintes per motllures.
 - 2.8 Tècniques i processos d'emascarat.
 - 2.9 Manteniment dels equips d'aspiració

3. Normes de prevenció i medi ambient.
 - 3.1 Normes de seguretat.
 - 3.2 Equips de protecció individual.
 - 3.3 Ordre i neteja.
 - 3.4 Dispositius de màquines per a la seguretat activa.
 - 3.5 Protecció del medi ambient.
 - 3.6 Reciclatge de productes.
 - 3.7 Directiva de residus; directiva d'envasos.

4. Aplicació de imprimacions i aparells:
 - 4.1 Protecció anticorrosiva.
 - 4.2 Granejats.
 - 4.3 Protecció de baixos.
 - 4.4 Revestiment per a juntes d'estanquitat.
 - 4.5 Segelladors.
 - 4.6 Imprimacions i aparells.
 - 4.7 Equips d'assecat
 - 4.8 Tècniques d'aplicació
 - 4.9 Normes de seguretat
 - 4.10 Equips de protecció individual
 - 4.11 Reciclatge de productes

5. Manteniment d'equips i eines:
 - 5.1 Equips d'aplicació.
 - 5.2 Equips d'assecat.
 - 5.3 Recicladora de dissolvents.
 - 5.4 Cabina de pintura.
 - 5.5 Manteniment, cura i neteja d'instal·lacions i equips
 - 5.6 Normes de seguretat
 - 5.7 Equips de protecció individual.

Mòduls de formació professional comuns a tots els perfils

Mòdul: Formació en centres de treball

Codi: MFCT

Durada: 180 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o establiment i les relaciona amb les activitats que realitza de la seva especialització.

Criteris d'avaluació:

- 1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o establiment i l'organigrama i les funcions de cada àrea.
- 1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.
- 1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat.
- 1.4 Identifica l'entorn de l'empresa, tipus de clients i proveïdors.
- 1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei envers l'entorn.
- 1.6 Identifica el canal de comunicació més freqüents en l'empresa o establiment.
- 1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa o establiment davant d'altres tipus d'organització relacionades.
- 1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual s'acull l'empresa o establiment.
- 1.9 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa o establiment.
- 1.10 Valora i sap treballar en equip per aconseguir amb eficàcia els objectius pactats al pla d'activitats.

2. Desenvolupa actituds correctes i ètiques laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de pràctiques i els procediments establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació:

- 2.1 Compleix l'horari de treball.
- 2.2 Mostra una presentació i higiene personal correcta.
- 2.3 Es mostra responsable en les tasques assignades.
- 2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.
- 2.5 Valora les seves activitats professionals en el lloc de pràctiques.
- 2.6 Manté i deixa organitzat el seu lloc de treball.
- 2.7 Té cura dels materials, equips de treball i eines que utilitza en la seva pràctica diària.
- 2.8 Manté una actitud clara de respecte vers el medi ambient.
- 2.9 Es coordina amb el personal del seu equip on fa les pràctiques.
- 2.10 Estableix una comunicació i relació correcta amb el personal de l'empresa o establiment.

3. Realitza les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació:

- 3.1 Realitza les tasques segons els procediments establerts.
- 3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.
- 3.3 Aplica i segueix les normes de riscos laborals en l'activitat professional.
- 3.4 Fa ús dels equips de protecció individual segons activitat de especialitat que cursa.

3.5 Entén, interpreta i expressa la informació amb la terminologia i els mitjans propis de l'activitat.

Activitats formatives de referència:

1. Activitats formatives de referència relacionades amb la mecanització bàsica.
 - 1.1 Interpretació de plànols, informacions, instruccions i documentació tècnica relacionada amb la mecanització de peces.
 - 1.2 Participació en el procés de mecanització: fases, paràmetres de tall, viabilitat.
 - 1.3 Realització del traçat de peces per a la seva mecanització a partir de plànols senzills.
 - 1.4 Selecció d'eines i utilitatges en funció del tipus de peça i del procés de mecanització.
 - 1.5 Realització d'unions soldades senzilles.
 - 1.6 Realització d'operacions de mesura i verificació.

2. Activitats formatives de referència d'operacions auxiliars en l'àrea de carrosseria.
 - 2.1 Preparació dels materials i eines per a la intervenció de muntatge, desmuntatge o substitució d'elements amovibles.
 - 2.2 Muntatge i desmuntatge de peces exteriors i accessoris desmuntables de la carrosseria (para-xocs, portes, alerons,...)
 - 2.3 Muntatge i desmuntatge de guarniments, conjunt de tancament i alçavidres, així com d'altres elements interiors desmuntables.
 - 2.4 Substitució i/o reparació de llunes enganxades i calçades.
 - 2.5 Gestió dels residus generats en les operacions en l'àrea de carrosseria.
 - 2.6 Neteja i ordre del lloc de treball en carrosseria.

3. Activitats formatives de referència d'operacions auxiliars en l'àrea de pintura.
 - 3.1 Preparació dels materials i eines per a la intervenció de preparació i embelliment de superfícies (neteja de pistoles aerogràfiques, preparació de polidores,...).
 - 3.2 Preparació de superfícies amb procés d'escatolat, anivellat, neteja i desgreixat.
 - 3.3 Emmascarat per a la protecció de zones susceptibles a ser polvoritzades en el procés de pintat.
 - 3.4 Aplicació d'imprimacions i aparells.
 - 3.5 Manteniment i neteja dels equipaments de l'àrea de pintura (cabina de pintura, pla aspirant, netejadora de pistoles aerogràfiques, recicladora de dissolvents,...)
 - 3.6 Gestió dels residus generats en les operacions en l'àrea de pintura.
 - 3.7 Neteja i ordre del lloc de treball en pintura.

Mòdul: Projecte integrat

Codi: MPI

Durada: 40 hores (transversals)

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica de manera globalitzada diverses competències desenvolupades al llarg del procés d'aprenentatge relacionades amb el perfil professional i amb l'entorn laboral corresponent.

Criteris d'avaluació:

- 1.1 Realitza les activitats seguint pautes teòriques apreses per a la posada en marxa el projecte.
- 1.2 Identifica les necessitats del projecte.
- 1.3 Identifica les fases del projecte.
- 1.4 Amplia coneixements i fa recerca d'informació per realitzar el projecte, si s'escau.

1.5 Fa ús de les TIC per fer recerca i completar les fases del projecte.

2. Desenvolupa actituds i aptituds que segueixen al model que promou al màxim la vinculació amb l'entorn productiu, el treball en contextos reals i l'exposició i difusió del treball a l'exterior.

Criteris d'avaluació:

2.1 Sap escoltar i rebre instruccions en benefici del projecte i del grup de treball

2.2 Sap treballar de manera autònoma quan ho requereix el projecte.

2.3 Acaba les tasques encomanades de manera correcta.

2.4 Sap treballar en equip i valora la feina dels altres.

2.5 Respecta els temps de les fases del projecte.

2.6 Es mostra actiu i amb interès per acabar el projecte en el temps marcat.

Continguts:

1. Organització d'un projecte en un àmbit real de feina:

1.1 Planificació de les fases del PI

1.2 Treball en equip.

1.3 Autonomia en el treball.

1.4 Capacitat en el treball.

1.5 Compromís.

1.6 Respecte per la diversitat d'opinions.

Mòdul: Formació bàsica en prevenció de riscos laborals

Codi: MPRL

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació:

1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.

Criteris d'avaluació:

1.1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.

1.2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador.

1.3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys derivats dels mateixos.

1.4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball d'aquest perfil professional.

1.5 Identifica les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional.

2. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, determinant les més adequades a les tasques i funcions d'aquest perfil professional.

Criteris d'avaluació:

2.1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar les seves conseqüències en cas que siguin inevitables.

2.2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.

2.3 Identifica els protocols d'actuació en cas d'emergència.

2.4 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.

2.5 Identifica els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o treballadora i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts:

1. Avaluació de riscos professionals.

- 1.1 L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.
- 1.2 Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.
- 1.3 Efectes de les condicions de treball sobre la salut.
- 1.4 Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.
- 1.5 Riscos genèrics en el seu sector professional.
- 1.6 Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el seu sector professional.

2. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa.

- 2.1 Identificació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
- 2.2 Interpretació de la senyalització de seguretat
- 2.3 Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.
- 2.4 Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.
- 2.5 Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.