

MÒDUL FORMATIU 1.- SISTEMES DE CARREGA I ARRENCADA DE VEHICLES I CIRCUITS ELECTRÒNICS BÀSIC – 210 hores

Electricitat, electromagnetisme i electrònica aplicats a l'automòbil

Continguts teoricopràctics:

- > Lleis i regles més rellevants de l'electricitat a la resolució de circuits elèctrics de corrent continu.
- > Principis bàsics d'electromagnetisme.
- > Funcionalitat dels conjunts elèctrics - electrònics bàsics, relacionats amb diferents sistemes del vehicle.
- > Aparells de mesures elèctriques (polímetres, oscil·loscopis, equips de diagnòs, etc) utilitzats en el manteniment de sistemes de vehicles.
- > Circuits elèctrics bàsics, utilitzant els elements elèctrics/electrònics requerits, sobre panell maqueta o vehicle.

Manteniment del sistema d'arrencada del motor del vehicle

Continguts teoricopràctics:

- > Motor d'arrencada i els elements associats al circuit d'arrencada de forma adequada a les seves característiques.
- > Sistema elèctric d'arrencada, analitzant el funcionament d'aquest, usant els equips, mitjans i tècniques de diagnòstic adequats.
- > Operar destrament amb els materials, equips, eines i utilatge específic, segons processos establerts i racionalitzats, necessaris per desenvolupar el manteniment dels sistemes de càrrega i arrencada.

Manteniment del sistema de càrrega amb alternador

Continguts teoricopràctics:

- > Sistema de càrrega elèctrica de forma adequada a les seves característiques.
- > Avaries del sistema elèctric de càrrega, analitzant el funcionament d'aquest, usant els equips, mitjans i tècniques de diagnòstic adequats.
- > Materials, equips, eines i utilatge específic, segons processos establerts i racionalitzats, necessaris per desenvolupar el manteniment del sistema de càrrega.
- > Modificació o una nova instal·lació a dur a terme en el sistema de càrrega del vehicle, seleccionant els materials, components i elements necessaris per realitzar-la.

Prevenició de riscos laborals i mediambientals en manteniment de vehicles

Continguts teoricopràctics:

- > Analitzar les mesures de prevenició i de seguretat respecte a les actuacions de la manipulació de les instal·lacions equips, contingudes en els plans de seguretat de les empreses del sector.
- > Aplicar el pla de seguretat analitzant les mesures de prevenició, seguretat i protecció mediambiental de l'empresa.
- > Aplicar les mesures de protecció mediambiental i reciclatge de residus de l'empresa.

MÒDUL FORMATIU 2.- CIRCUITS ELÈCTRICS AUXILIARS DE VEHICLES – 150 hores**Manteniment de sistemes d'enllumenat i de senyalització****Continguts teòricopràctics:**

- > Funcionament i identificació de les avaries dels sistemes d'enllumenat exterior (població, encreuament, carretera, antiboira, etc) del vehicle emprant tècniques de diagnòstic i equips adequats.
- > Funcionament i identificació de les avaries dels sistemes d'enllumenat interior (habitacle, guantera, portes, espot de lectura, etc) del vehicle emprant tècniques de diagnòstic i equips adequats.
- > Funcionament i identificació de les avaries dels sistemes de senyalització exterior (intermitent, llums d'emergència, stop, indicador acústic, etc) del vehicle emprant tècniques de diagnòstic i equips adequats.
- > Funcionament i identificació de les avaries dels sistemes de senyalització interior (testimonis, odòmetres, butzer, missatges en pantalla, síntesi de paraula etc) del vehicle emprant tècniques de diagnòstic i equips adequats.
- > Elements o conjunts dels circuits d'enllumenat i maniobra i senyalització, aconseguint restablir les seves anteriors condicions d'operativitat.

Manteniment dels dispositius elèctrics d'habitacle i cofre motor**Continguts teòricopràctics:**

- > Funcionament i identificació de les avaries dels dispositius elèctrics de l'habitacle i cofre motor del vehicle emprant tècniques de diagnòstic i equips adequats.
- > Mantenir i/o substituir elements o conjunts dels dispositius auxiliars elèctrics de l'habitacle i cofre motor, aconseguint restablir les seves anteriors condicions d'operativitat.
- > Realitzar el muntatge de nous equips en els circuits elèctrics auxiliars, duent a terme les modificacions i/o instal·lacions necessàries, ajustant-se a la normativa.

Manteniment de xarxes multiplexades**Continguts teòricopràctics:**

- > Interpretar la documentació tècnica (topografia de la xarxa multiplexada, esquemes elèctrics i seguiment del bus a través d'ells), identificar els sistemes electrònics connectats al bus i la funcionalitat general de cadascun d'ells per determinar, en cada cas els senyals que reben de diferents sensors i les que intercanvien amb altres sistemes.
- > Diagnosticar, analitzar i reparar avaries de sistemes controlats electrònicament en els diferents automòbils equipats amb xarxes multiplexades seleccionant i utilitzant els mitjans més adequats per a això.
- > Corregir problemes de configuració i/o programació en els sistemes electrònics que ho precisin.

MÒDUL FORMATIU 3.- SISTEMES DE SEGURETAT I CONFORTABILITAT DE VEHICLES - 140 hores**Manteniment de sistemes de seguretat i de suport a la conducció****Continguts teoricopràctics:**

- > Descriure el funcionament de sistemes auxiliars de seguretat i suport a la conducció analitzant les seves característiques tècniques per realitzar substitucions de components.
- > Operar destrament amb materials, equips, eines i utilatge específic necessari per substituir i/o reparar els elements o equips que configuren els sistemes de seguretat i suport a la conducció.
- > Mantenir els sistemes perifèrics i instal·lacions relacionades amb els sistemes de seguretat i suport a la conducció, així com el manteniment d'ordinadors de bord i altres sistemes d'informació.
- > Reparar les avaries dels sistemes auxiliars de seguretat i suport a la conducció d'acord a les pautes dels fabricants i normes de seguretat i salut laboral.

Manteniment de sistema de climatització**Continguts teoricopràctics:**

- > Identificar els components del sistema de climatització (ventilació, calefacció i aire condicionat) analitzant el seu funcionament, emprant les tècniques de diagnòstic, equips i mitjans adequats.
- > Operar destrament amb materials, equips, eines i utilatge específic necessari per substituir i/o reparar els elements o equips que configuren el sistema de climatització.
- > Mantenir el sistema de climatització del vehicle i resoldre les avaries.

Muntatge i manteniment d'equips d'àudio, vídeo i telecomunicacions**Continguts teoricopràctics:**

- > Muntar equips d'àudio, vídeo i telecomunicacions i mantenir operativa la instal·lació dels mateixos.
- > Operar destrament amb materials, equips, eines i utilatge específic necessari per substituir i/o reparar els elements o equips d'àudio, vídeo i telecomunicacions.
- > Reparar avaries en els equips d'àudio, vídeo i telecomunicacions.

FORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA - 10 hores

- ✓ Inserció laboral, sensibilització mediambiental i en igualtat de gènere.

MÒDUL FORMATIU PRÀCTIQUES PROFESSIONALS NO LABORALS - 80 hores

- ✓ Participar en els processos de treball de l'empresa, seguint les normes i instruccions establertes al centre de treball.
- ✓ Participar en els processos d'atenció al client, acompanyant a l'encarregat.
- ✓ Participar en la gestió del magatzem, demanats de peces i productes consumibles.
- ✓ Participar en el diagnòstic i reparació d'avaries elèctriques i electròniques de vehicles en una situació real.

Durada total curs: 530