

1. El motor tèrmic. Classificació i elements constructius

OBJECTIUS

- Classificar els motors més habituals en automoció.
- Distingir les parts del motor alternatiu.
- Identificar cada element constructiu del motor i comprendre'n la missió.
- Diferenciar entre elements fixos, mecanismes i circuits.

RESULTATS D'APRENENTATGE I CRITERIS D'AVALUACIÓ

RA1. Caracteritza el funcionament de motors de dos i quatre temps interpretant les variacions dels seus paràmetres característics i la funcionalitat dels elements que els constitueixen.

Criteris d'avaluació

- a) S'han relacionat els diferents components dels motors de dos i quatre temps, amb la funció que compleixen.
- d) S'han interpretat els paràmetres dimensionals i de funcionament característiques dels motors.

RA2. Caracteritza els sistemes de lubricació i refrigeració dels motors tèrmics, identificant-ne els elements i descrivint-ne la funció en el sistema.

Criteris d'avaluació

- d) S'han identificat els components dels sistemes de lubricació i refrigeració, així com la funció que realitza cada un.

RA6. Aplica les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental, identificant els riscos associats i les mesures i els equips per prevenir-los.

Criteris d'avaluació

- a) S'han identificat els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació de materials, eines, estris i màquines de l'àrea d'electromecànica d'un taller.
- b) S'han descrit les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució de les operacions de l'àrea d'electromecànica.
- c) S'han identificat les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines, màquines i equips de treball usats en els processos d'electromecànica del vehicle.
- d) S'ha valorat l'ordre i la neteja d'instal·lacions i equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- e) S'han classificat els residus generats per a la seva retirada selectiva.) S'ha complert la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

CONTINGUTS

1. Classificació dels motors en funció de l'energia que transformen
2. Motors tèrmics de combustió
3. Motors alternatius de combustió interna alternatius
 - 3.1. Classificació segons el procés de combustió
 - 3.2. Classificació segons el número de carreres en el cicle de treball
 - 3.3. Classificació segons el tipus de refrigeració
 - 3.4. Classificació segons el número i la disposició dels cilindres
 - 3.5. Classificació segons el tipus de combustible utilitzat
 - 3.6. Classificació segons la pressió d'admissió
 - 3.1. Classificació dels motors alternatius segons l'ús
4. Classificació dels elements constructius del motor
5. Elements estructurals o fixos del motor
 - 5.1. Bloc motor
 - 5.2. Culata
 - 5.3. Tapa de culata o de balancins
 - 5.4. Càrter
6. Tren alternatiu
 - 6.1. Pistó o èmbol
 - 6.2. Segments
 - 6.3. Boló
 - 6.4. Bieles
 - 6.5. Cigonyal
 - 6.6. Casquets de fricció o semicoixinets
 - 6.7. Volant motor
7. Mecanismes i circuits auxiliars
 - 7.1. Mecanisme de la distribució
 - 7.2. Circuit de greixatge
 - 7.3. Circuit de refrigeració