

UNITAT 1: El taller d'automoció

ACTIVITATS-PÀG. 14

1. Identifica al taller les eines manuals de colpejament i martelleig de què disposes. Anota al teu quadern els resultats i posa'ls en comú amb la resta de la classe.

Exemple:

Eines manuals de colpejament i martelleig	Quantitat	Estat
Tornavís d'impacte	1	Bo

AVALUO ELS MEUS CONEIXEMENTS-PÀG. 28

1. B
2. B
3. B
4. A
5. D
6. D
7. A
8. D
9. D
10. B

AVALUO EL MEU APRENTATGE-PÀG. 29

1. A què es dediquen els tallers d'electromecànica?

Els tallers d'electromecànica es dediquen, principalment, a treballs de reparació o substitució en el sistema electromecànic del vehicle, diagnosi, substitució de pneumàtics, circuits de climatització, circuits d'enllumenat, senyalització i condicionament de l'instrumental d'indicació i control.

2. Quines recomanacions cal seguir a l'hora de dissenyar un taller?

Com a norma general, el taller s'ha de dissenyar seguint les recomanacions següents:

- Les màquines fixes (elevadors, trepant de peu, esmeriladora, bancs de treball, etc.) han d'estar col·locades en zones que no impedeixin el pas a vehicles ni a operaris. Al seu torn, han de disposar d'un espai circumdant suficient per treballar-hi amb seguretat i comoditat.
- La il·luminació del taller en el seu conjunt ha de ser apropiada i s'ha d'aprofitar la llum natural tant com sigui possible.
- Els llocs o les zones dedicades a treballs que requereixin més il·luminació es dotaran d'equips d'il·luminació elèctrica (portàtils o fixos).
- La ventilació ha de ser adequada per renovar l'aire del taller, podent ser natural, per finestres i claraboies, o forçada, per extractors i ventiladors.
- El taller ha de disposar de connexions elèctriques i pneumàtiques.
- També es disposarà d'equips d'extracció de gasos per a motors i soldadures.

3. Què caracteritza les eines manuals?

Les eines manuals són eines de treball en el maneig de les quals és el mateix operari el que realitza l'esforç principal.

4. Què són les claus d'estrella oberta?

Són claus d'estrella reforçades al cap i amb una obertura que eviten el risc d'arrodoniment del cap del cargol o manegueta. Les claus d'estrella obertes s'utilitzen, principalment, en candeles, maneguetes de frens, etc.

5. Què és una clau Torx i com es designa?

Les claus Torx són de forma similar a les claus Allen, amb la diferència que el seu cos és cilíndric i als extrems porta mecanitzat el cap de tipus Torx, que servirà com a amarratge al cargol. El cap té forma d'estrella de sis puntes. Les claus es designen per la lletra T seguida d'una xifra (10, 15, 25), que indica la distància entre puntes del cap; com més alta sigui la xifra, més gran és la clau.

6. Què són les eines de mesura i comprovació i quines són les més utilitzades?

Són els instruments utilitzar per realitzar la mesura directa o per comparació de les dimensions de les peces o les magnituds que es fan servir als vehicles. Els més utilitzats són:

- Calibre.
- Micròmetre.
- Rellotge comparador.
- Regles mil·limetrats i metres extensibles.
- Escaires, rosset, marbre d'ajustador, etc.
- Goniòmetres (mesuren graus).
- Manòmetres (mesuren pressions).
- Dinamòmetres (mesuren forces).

7. Què és un cargol de banc i per a què es fa servir?

El cargol es fabrica d'acer i disposa de dues mordasses, una de fixa i una altra de mòbil, que es desplacen per un fuset que es gira manualment. El cargol es fa servir per subjectar peces en els processos de mecanització manual i en desmuntatge i muntatge de peces.

8. Anomena al teu quadern les següents eines manuals.

		
Clau d'estrella plana	Clau de tub	Clau d'estrella colzada
		
Clau de pipa	Clau mixta	Clau d'estrella oberta reforçada

Taula 1.17.

9. Estudieu, en grups de tres, quines eines mecàniques s'utilitzen al taller de mecanització del vostre centre. Exposeu les vostres conclusions a la resta de companys i contrasteu-les.

Les màquines i eines mecàniques que es fan servir als tallers es classifiquen segons la seva mida i manejabilitat en dos grans grups:

- Eines mecàniques portàtils.
- Eines mecàniques d'ubicació fixa.

Completeu la taula segons taller.

Exemple:

Eines mecàniques portàtils	Eines mecàniques d'ubicació fixa
Trepant portàtil elèctric	Esmeril

10. Anota les mesures de protecció col·lectives més utilitzades als tallers de reparació de vehicles.



Les mesures de protecció col·lectives més utilitzades als tallers de reparació de vehicles són:


- Utilitzar equips d'aspiració adequats per a tots els gasos que es generen en el taller, com per exemple: fums del motor, gasos de soldadures, preparació de pintures, etc.
- Col·locar els elevadors i els equips fixos en zones adequades, evitant les zones de pas i senyalitzant-les.
- Muntar equips d'extracció de partícules i pols. Els plans d'aspiració són necessaris per no contaminar de partícules en suspensió tot el taller.
- Dotar el taller d'una bona il·luminació i ventilació, terres antilliscants, baranetes a les escales, fosses i zones de diferents altures.
- Disposar de suficients eines i equips homologats i de qualitat contrastada.
- Disminuir la contaminació acústica i dedicar el temps necessari a ordenar i netejar el taller.
- Dedicar un espai específic per als residus i la ferralla, lluny del pas dels treballadors.
- Utilitzar cortines en els llocs de soldadura per evitar les radiacions d'aquesta activitat.
- Allunyar els productes inflamables de les zones de soldadura.
- Utilitzar productes de reparacions de pintura i carrosseria que compleixin les normes d'emissió de matèries volàtils (VOC).
- Recollir el gas utilitzat en el circuit de l'aire condicionat, amb l'equip recuperador.
- Treure els compressors fora de l'espai del taller o fer una instal·lació tancada d'ús exclusiu amb la finalitat de disminuir la molèstia acústica del seu funcionament.
- Contrastar el pes del vehicle i la capacitat de càrrega dels elevadors, així com els punts d'ancoratge.

11. Explica la missió de les mesures de protecció individual (EPI).

Les mesures de protecció individual complementen i reforcen les mesures de protecció col·lectiva del taller en els riscos que no s'han pogut eliminar totalment. Les mesures de protecció individual les ha d'utilitzar cada treballador, que n'és responsable de la seva utilització i bon ús.

12. Anomena al teu quadern les següents eines manuals.

	
Palanca	Contrapunxó

	
Tallaferro o cisell	Desmuntable

Taula 1.18.

13. Explica com es realitza el tractament de residus generats al taller. Així mateix, indica els residus produïts al teu taller i com s'emmagatzemen fins a la seva retirada per un gestor autoritzat.

El responsable del taller l'ha de donar d'alta a la delegació d'indústria i disposar d'un llibre de registre per anotar la retirada selectiva dels residus.

La retirada només la poden dur a terme empreses autoritzades en el tractament de residus perillosos.

Els residus s'han d'emmagatzemar en contenidors aïllats, senyalitzats amb les dades del residu i el generador i no s'han d'emmagatzemar més de sis mesos al taller.

Completeu la taula segons taller.

Exemple:

Residus produïts al teu taller	Com s'emmagatzema
Ferritja de metall	Contenedor de plàstic degudament etiquetat

REpte PROFESSIONAL-PÀG. 30

Planificar i organitzar el lloc de treball

Amb aquest repte professional es pretén que l'alumne conegui el lloc de treball dins del taller i organitzar-lo de manera segura.

Es planteja que es faci un plànol a mà alçada d'un taller, ja sigui d'electromecànica, carrosseria i pintura o electricitat, de les zones que consideri més rellevants i dels espais per a les diferents activitats laborals.