

## IKASLE EREDUA

### AUIT : Indar eta transmisio sistemak

***Iraupena: 66 Ordu***

***Taldeak: 4 edo 5 pertsonako 5 talde***

BEZEROEN AUTOEK HAINBAT MATXURA DITUZTE



**Hasiera data: 2024/10/24**

**Antolaketa: Modularra**

## **Erronka**

Daukazuen tallerrera hiru bezero heldu dira. Bakoitzak bere autoan matxura bat duela kexu da eta zuek matxura hauek inbestigatu eta zuzendu beharko dituzue banan banan. Hauek dira auto bakoitzaren matxurak:

1- Lehenengo bezeroa auto batekin etorri da. Balaztako pedalak bibrazio arraroak egiten dituela dio eta ABS sistemaren kontrol argia piztu egiten dela batzuetan. Honetarako Fluido-zirkuituen muntaiak egin beharko ditu, eta horien elementuen funtzioa zirkuituaren eraginkortasunarekin lotuko du.

**IE7.1 IE7.5 IE7.7**

2- Bigarren bezeroak, bere autoaren direkzio sistemak gauza arraroak egiten dituela esan du. Batzuetan gogor jartzen dela dio, eta autoa aparkatzen duen lekuan tanta beltz batzuk somatu dituela ere esan du.

**IE7.4 IE7.5**

3- Eta hirugarren bezero bat ere azaldu da egunaren bukaeran tallerrean. Zera esaten du: Autoak batzuetan indarra galtzen duela moduan gertatzen zaiola. Martxan doanean motorrak reboluzioak hartzen dituela baino autoa ez dela gai aurrera joteko. Usain txar bat ere somatzen du.

**IE7.1 IE7.4 IE7.6**

# Helburuak/ Ikasketa emaitzak

## **Mod.7/AUIT/0292 INDARREN TRANSMISIO SISTEMAK ETA ERRODAJE TRENAK**

**IE7.1** Fluido-zirkuituen muntaiak egiten ditu, eta horien elementuen funtzioa zirkuituaren eraginkortasunarekin lotzen du.

**IE7.4** Konponketa-prozedurak zehazten ditu, aurkitutako matxuren kausak eta efektuak aztertu ondoren.

**IE7.5** Esekidura-, direkzio- eta balazta-sistemen mantentze-lanak egiten ditu eta, horretarako, zehaztutako teknikak interpretatzen ditu.

**IE7.6** Lozagien, bihurgailuen, aldagailuen, diferentzialen eta transmisio-elementuen mantentze lanak egin ditu, eta, horretarako, zehaztutako teknikak interpretatu ditu.

**IE7.7** Arriskuen prebentziorako, norberaren segurtasunerako eta ingurumen-babeserako neurriak aplikatu ditu, eta, horretarako, lan-baldintzak eta arrisku-faktoreak baloratu ditu.

## 1. Egin beharreko lanak

Autoaren balazta sistema hidraulikoa aztertu ondoren, honek izango dira egin beharrekoak

- a) Balazta sistemaren zirkuitu hidrauliko eta elektronikoa irudikatu beharko duzue gero bezeroari (irakasleari) azaltzeko nola funtzionatzen duen bere autoko balaztak eta ABS/ESP sistemak.
- b) Diagnosi makina erabiliz eta konprobazio egokiak eginda, autoak duen matxura topatu eta konpondu beharko duzue. Horrez gain, balazta likidoa ere aldatuko diozue.
- c) Balazta likidoa aldatu eta gero, gutxienez sistema purgatzeko bi modu ezberdin erabili beharko dituzue eta bezeroari erakutsi.
- d) Behin lan denak bukatuta, faktura egin beharko duzue kobratu nahi baduzue! Faktura Audatex programarekin egingo da **esku lana eta aldagaiak** barne.
- e) Noski, autoa martxan joateko moduan eta inolako piztutako "txibatorik" gabe atera beharko da tailerretik.
- f) TXOSTEN BAT ENTREGATUKO DA KONPONKETAN EGIN DIREN PAUSU GUZTIAK AZALDUZ ETA BERTAN ERABILI DEN DOKUMENTAZIO ETA IRUDIKAPEN EZBERDINAK GEHITUZ.

Direkzio sistema aztertu ondoren, hauek izango dira  
egin beharrekoak

- a) Zirkuitu hidraulikoa identifikatu, irudikatu eta osagaiak identifikatu eta funtzioa argitu. Honen funtzionamendua ulertu eta azaldu gero bezeroari azaltzeko. Sistemak eduki ditzakeen doiketak, mantenua eta konprobazioak arakatu eta azaldu.
- b) Direktio sistemak duen matxura identifikatu eta konpondu.
- c) Behin lan denak bukatuta, faktura egin beharko duzue kobratu nahi baduzue! Faktura Audatex programarekin egingo da **esku lana eta aldagaiak** barne.
- d) TXOSTEN BAT ENTREGATUKO DA KONPONKETAN EGIN DIREN PAUSU GUZTIAK AZALDUZ ETA BERTAN ERABILI DEN DOKUMENTAZIO ETA IRUDIKAPEN EZBERDINAK GEHITUZ.

Autoaren lozagi sistema aztertu ondoren, hauek izango  
dira egin beharrekoak

- a) Lozagi sistemaren sistema hidrauliko edo/eta mekanikoa irudikatu. Honen funtzionamendua ulertu gero bezeroari azaltzeko.
- b) Lozagi sistemaren diskoa aldatu beharko duzue, honek dakartzan beste eragiketa denak gauzatu. Hau egin baino lehen, lozagaia aldatzeko segi beharreko pausuak zehaztuko dira.
- c) Lozagi eta inertzia bolantean egin beharreko egiaztapenak azalduko dira idatziz txostenean.
- d) Behin lan denak bukatuta, faktura egin beharko duzue kobratu nahi baduzue! Fakturan esku lana eta aldagai ezberdinak agertuko dira.
- e) TXOSTEN BAT ENTREGATUKO DA KONPONKETAN EGIN DIREN PAUSU GUZTIAK AZALDUZ ETA BERTAN ERABILI DEN DOKUMENTAZIO ETA IRUDIKAPEN EZBERDINAK GEHITUZ.

Auto bakoitzeko txosten bat entregatu beharko da. Txosten honek hurrengo egitura eta forma edukiko ditu:

- Azala
- Taldea
- Aurkibidea eta orri zenbatuak
- Txukun eta garbi egotea, marginak eta distantziak errespetatuz
- Arial 12 letra motan egina

Bezeroari azalpenean:

- Euskarri elektronikoren bat erabiliko da.
- Taldekideetako bakoitzak atalen bat gutxienez azalduko du.
- Galderak egingo dira materia ulertu den ikusteko.

## 2. Ebaluazio irizpideak

"Kalifikatuko diren atalak azalduko dira: Gaitasun teknikoak (I.E-kin erlazionatuak) eta zeharkako gaitasunak."

\* Kanpo ebaluazioari % bat ematekotan, besten %a txikitu beharko da

Taula honetako %ak Tknikak proposaturikoak dira. Erronkaren arabera aldatu daitezkeenak.				Irakasleak	Ikasleak bere buruari	Ikasleak ikaskideei	Kanpo ebaluazioa
				%	%	%	*
<b>Gaitasun teknikoak</b>	<b>60%</b>			100%			
<b>Zeharkako gaitasunak</b>	<b>40%</b>	Lan jarrera	30%	70%	10%	20%	
		Autonomia					
		Komunikazioa					
		Lan taldea	10%	50%	50%		

Erronka bukaeran froga bat egingo da gaitasun teknikoak barneratu diren ziurtatzeko.

### 3. Baliabideak

- Tailerreko esku erreminta eta erreminta berezia.
- Tailerreko igogailuak.
- Diagnosi elektronikorako ekipo ezberdinak.
- Ordenagailu Portatillak.
- Material didaktikoa.
- Auto Data programa.
- Audatex programa.
- Tailerrean dauden autoak.

#### TALDEKATZEA

1GO TALDEA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unai Ariz, Aroa Baldonado, Jorge Da Silva, Nimrod Pavon</li></ul>
2EN TALDEA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unai Joaquin, Danel Paul, Asier Barrio, Raul Cortes</li></ul>
3EN TALDEA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Illart Calleja, Antxon Santamaria, Lorea Rodriguez, Markel Etxebarria</li></ul>
4EN TALDEA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Irati Sapo, Liher Moneo, Andoni Recuero</li></ul>
5EN TALDEA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heraitz Gutierrez, Esteban Iriarte, Andoni Castro, Andoni Fernandez</li></ul>

## 4. Denbora antolaketa

	<b>Astelehena</b>	<b>Asteartea</b>	<b>Asteazkena</b>	<b>Osteguna</b>	<b>Ostirala</b>
<b>8:00 – 9:00</b>	<b>AUIT</b>		<b>AUIT</b>		<b>AUIT</b>
<b>9:00 – 10:00</b>	<b>AUIT</b>		<b>AUIT</b>		
<b>10:00 – 11:00</b>	<b>AUIT</b>				
<b>ATSEDEN.</b>					
<b>11:30 – 12:30</b>	<b>AUIT</b>				
<b>12:30 – 13:30</b>	<b>AUIT</b>			<b>AUIT</b>	
<b>13:30 – 14:30</b>					