REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS DE ENCENDIDO E INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DE V.L.

Competencia Especifica **CE3. Ajustar los sistemas mecánicos y electrónicos de encendido e inyección de combustible en motores a gasolina y a diésel de vehículos livianos, según los procedimientos , normas de seguridad, manejo integral de residuos y especificaciones técnicas del fabricante.**

Unidad de Competencia UC1. Reparar los sistemas mecánicos y electrónicos de encendido e inyección de combustible en motores a gasolina de vehículos livianos.



La prueba pertenece al estándar de Cualificación: Reparación de los Sistemas de Vehículos Livianos, **Código:** 0716-11-01-*3.*

A la persona se le solicita:

1. Utilizar las herramientas de trabajo, instrumentos de medición y verificación, de acuerdo con parámetros establecidos por el fabricante, considera normas de calidad, salud ocupacional, políticas ambientales y actitudinales.
2. Aplicar procedimientos generales según especificaciones técnicas del fabricante.
3. Aplica las siguiente Actividades: a) Realizar el diagnóstico, medición, ajuste o remplazo de sensores, actuadores y unidades de control, verificación de funcionamiento y reajuste de los sistemas de encendido electrónico b) Realizar el diagnóstico, medición, ajuste o remplazo de sensores, actuadores y unidades de control, verificación de funcionamiento y reajuste de los sistemas de inyección electrónica. c) Realizar el diagnóstico, medición, ajuste o remplazo de sensores, actuadores y unidades de control, verificación de funcionamiento y reajuste de los sistemas de emisión de contaminantes.

La persona candidata durante la evaluación debe demostrar que:

1.Diagnostica los sistemas mecánicos y electrónicos de encendido e inyección de combustible en motores a gasolina de vehículos livianos, por medio de equipos y herramientas técnicamente requeridas.

2. Desarma, limpia y verifica los sistemas mecánicos y electrónicos de encendido e inyección de combustible en motores a gasolina de vehículos livianos, por medio de equipos y herramientas técnicamente requeridas.

3.Arma y comprueba los sistemas mecánicos y electrónicos de encendido e inyección de combustible en motores a gasolina de vehículos livianos, por medio de equipos y herramientas técnicamente requeridas.

4. Considera los procedimientos y normas de seguridad, manejo integral de residuos, especificaciones técnicas del fabricante y uso de productos de limpieza amigables con el ambiente y salud humana.

Requisitos que aporta la persona candidata



Infraestructura:

1. Área mínima 40 m2.

2. Altura mínima 3.5 m.

Instalaciones eléctricas:

3. Interruptores, plafones, tomacorriente y demás elementos de la instalación en buen estado.

4. Tomacorriente 110 / 220 V, AC en el taller. Preferiblemente lámparas de emergencia.

Servicio de agua:

5. Servicio de agua potable.

Iluminación:

6. Iluminación mínima 30 vatios por m2 de área de piso.

Servicios sanitarios:

7. Servicio sanitarios y lavamanos en buen estado.

Elementos de seguridad y ergonomía:

8. Ventilación mínima 10% del área total de pared.

9. Extintor de CO2.

Equipos de protección personal para la persona candidata.

1. Un par de calzado con puntera de seguridad.

2. Un par de guantes para mecánico.

3. Un par de anteojos de seguridad transparentes.

4. Un par de protectores auditivos.

5. Una malla para cabello largo.

Equipo:

1. Un banco de trabajo para mecánico.
2. Un kit de medidor de compresión para motor gasolina.
3. Un kit de medidor de presión de combustible para motor gasolina.
4. Un compresor de aire portátil.
5. Un probador de bobinas COP.
6. Una máquina de humos.
7. Una máquina para limpiar inyectores.
8. Una lámpara para comprobar continuidad.
9. Una pinza amperimétrica.
10. Un analizador de gases para vehículos a gasolina.
11. Un termómetro infrarrojo.
12. Un cubo para sensor de oxígeno.
13. Un manómetro de carátula para vacío.
14. Un multímetro digital para uso automotriz.
15. Un probador de 12 V de bombillo.
16. Un escáner de diagnóstico automotriz tipo tableta electrónica.
17. Un osciloscopio de 2 o 4 canales.

18. Un vehículo con sistema de inyección GDI.
19. Un vehículo con sistema de inyección Multipunto.

Herramientas:

1. Un alicate ajustable aislado de 250 mm.
2. Un alicate de presión quijada recta de 250 mm .
3. Un alicate de puntas rectas 200 mm.
4. Una barra de extensión espiga de 12,7 mm x 76,2 mm.
5. Una barra de extensión para cubo espiga de 12.7 mm x 127 mm.
6. Una cortadora corte diagonal aislado de 125 mm.
7. Un juego cubos milimétricos espiga 12.7 de 8 a 32 mm.
8. Un destornillador puño plástico de 10 x 200 mm.
9. Un destornillador Phillips ph3, rango 140 a 220 mm.
10. Un juego llaves corofijas en juego de 17 piezas de 6 a 22 mm.
11. Un maneral articulado espiga de 12.7milimetros, de 395 milímetros de largo.
12. Un mazo de bola de 230 gramos.
13. Un cubo para bujías de 13/16.
14. Un cubo para bujías de 5/8.

Materiales:

1. Una pila de lavado con desengrasante soluble en agua o no dañino al ambiente.
2. Un aceite desoxidante (penetrante), en aerosol.
3. Un limpiador para contactos eléctricos y electrónicos con tecnología dieléctrica.
4. Un líquido para limpiar carburadores (carb-cleaner).
5. Un silicón gris.
6. Una extensión eléctrica de 15 m .
7. Una lámpara para mecánico.
8. Una manguera con acoples para aire 15 m.

Requisitos técnicos para la persona evaluadora.

1.Un par Calzado con puntera de seguridad.

2. Un par de guantes para mecánico.

3. Un par de anteojos de seguridad transparentes

4. Una gabacha institucional.

5. Un par de protectores auditivos (tapones).

6. Carnet institucional