PCC- 17011 Reparación del sistema de motor de combustión interna Diésel o gasolina de vehículos livianos.



1 - Descripción: Componentes internos del motor.

Competencias Específicas:

CE2. Realizar el mantenimiento y reparación de motores de combustión interna de vehículos livianos, de acuerdo con procedimientos, normas de seguridad, manejo integral de residuos y especificaciones técnicas del fabricante.

Duración de la Evaluación diagnóstica: 30 minutos

Duración de la Prueba de Certificación: 19 horas y 35 minutos.

La prueba pertenece al Estándar de Cualificación: Reparación de los sistemas de vehículos livianos.

Código: 0716-11-01-3

La Prueba de Certificación de Competencias consiste en: dos instrumentos de desempeño.



*2 - **La persona candidata durante la evaluación debe demostrar que:***

1. Prepara el área de trabajo según procedimientos internos, especificaciones técnicas y normativas vigentes.
2. Aplica protocolos de servicio al cliente y recepción del vehículo.
3. Prepara el vehículo para la reparación del sistema de motor de combustión interna diésel o gasolina de vehículos livianos, según especificaciones técnicas del fabricante.
4. Diagnóstica el estado general, desarma y repara un motor de combustión interna a Diésel o gasolina en un vehículo liviano.
5. Utiliza 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.

Las pruebas de certificación de competencias se aplican preferiblemente en el lugar de trabajo de la persona candidata con la aprobación de la organización o bien en otra que cumpla con las condiciones requeridas.

Requisitos requeridos para la certificación:

Generales:

1. Edad mínima: 18 años. ·
2. Ser costarricense, con documento de identidad vigente.
3. La población extranjera debe presentar el DIMEX vigente. ·
4. Disponibilidad para evidenciar el cumplimiento de requisitos, la participación en la actividad de entrevista técnica y en las actividades de evaluación según la Prueba de Certificación. ·

5. Aprobación de la persona dueña o encargada de la organización, en caso de que la entrevista y la prueba se realicen en el puesto de trabajo**.**
6. Experiencia demostrada mínima de 1 año en la actividad.
7. Licencia de conducir tipo B1 o superior.

Infraestructura:

1. Permiso Sanitario de Funcionamiento del Ministerio de Salud vigente.
2. Permiso municipal de funcionamiento al día.
3. Área mínima 40 m2
4. Altura mínima 3.5 m.
5. Instalaciones eléctricas: Interruptores, plafones, tomacorriente y demás elementos de la instalación en buen estado. Tomacorriente 110 / 220 V, AC en el taller. Preferiblemente lámparas de emergencia.
6. Servicio de agua: Piletas de lavado biodegradables.
7. Iluminación: Iluminación mínima 30 vatios por m2 de área de piso.
8. Servicios sanitarios: Servicios sanitarios en buen estado. Lavamanos en buen estado.
9. Elementos de seguridad y ergonomía: Ventilación mínima 10% del área total de pared. Salidas de emergencia señaladas. Un extintor de CO2. Demarcación de zonas peligrosas.
10. Manejo de residuos: Mecanismos que permitan el manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, con el fin de reducir el impacto ambiental producto del proceso.

Equipo:

1. Un motor a gasolina o Diésel de cuatro tiempos (Vehículo liviano).
2. Micrómetros de 0.01 a 0.25 mm. (0-0.10 inches)
3. Micrómetros de 0.25 a0. 50 mm. (0.10-0.20 inches)
4. Micrómetros de0. 50 a 0.75 mm. (0.20-0.30 inches)
5. Micrómetros de 0.75 a 1.00 mm. (0.30-0.40 inches)
6. Tecle o grúa para motor (mínimo 2 toneladas).
7. Una prensa hidráulica mínimo de 10 toneladas.

8. Una prensa de banco. (giratoria).
9. Una gata hidráulica con rodines de 3000 kg para uso automotriz
10. Un banco de trabajo para mecánico.
11. Un manómetro de presión de aceite rango (0-35 bar) con respectivos adaptadores.
12. Un torquímetro rango (0-150 libras. Pie).
13. Un soporte de armado de motor 2000 lbs., preferiblemente.
14. Un calibrador de galgas rango (0,04-0,88 mm).
15. Un calibrador vernier rango 200 mm (precisión 0,05 mm).
16. Una base magnética.
17. Un reloj comparador de caratula división de 0.001
18. Un juego de machos y tarrajas. En milímetros
19. Un estetoscopio automotriz.
20. Una llave de torque angular.

Herramientas:

1. Un alicate ajustable aislado de 250 mm.
2. Un alicate de presión quijada recta de 250 mm
3. Un alicate puntas curvas para seguros externos 180 mm.
4. Un alicate puntas curvas para seguros internos 175 mm.
5. Un alicate punta plana recta p/ sacar seguros externos 180 mm.
6. Una barra de extensión espiga de 12,7 mm x 76,2 mm.
7. Una barra de extensión para cubo espiga de 12.7 mm x 127 mm.
8. Una cortadora corte diagonal aislado de 125 mm.
9. Un juego cubos milimétricos espiga 12.7 de 8 a 32 mm.
10. Un juego cubos milimétricos espiga 3/8 de 6 a 19 mm.
11. Un juego cubos Allen, espiga de media de 8 mm a 19mm.
12. Un juego cubos Torx espiga de media T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50, T55, T60.
13. Un cubo corto de 12 puntos, de 32 mm espiga de 12.7 mm.

14. Un destornillador plano de puño plástico de 10 x 200 mm.
15. Un destornillador Phillips ph3, rango 140 a 220 mm.
16. Un juego de llaves coro fijas en juego de 17 piezas de 6 a 22 mm.
17. Un maneral articulado espiga de 12.7milimetros, de 395 milímetros de largo.
18. Un maneral articulado espiga de 3/8 de 250 mm.
19. Un comprimidor de anillos de pistón.

Un mazo de bola de 230 gramos.

Materiales:

1. Un silicón gris.
2. Aceite de motor, según requerimiento para la reparación.
3. 500 gramos de Lubriplate.
4. Un plastigage color verde 0.25-0.75mm. (001-003 inches), según requerimiento.
5. Un plastigage color rojo 0.50-1.5 mm. (0.02-0.06 inches), según requerimiento.
6. Un plastigage color azul o.102-0.229mm. (0.004-0.009 inches), según requerimiento.
7. Un aceite desoxidante (penetrante), en aerosol.
8. Una lija N°180.
9. Una lija N°400.
10. Una extensión eléctrica de 15 m.
11. Una lámpara para mecánico.
12. Una brocha de crin N°12.
13. 250 gramos de estopa de limpieza.

Toallas absorbentes para mecánica

Otros, Equipo de protección persona para la persona interesada:

1. Un par de calzado con puntera de seguridad.
2. Un par guantes para mecánico, según proceso.
3. Un par de anteojos de seguridad transparentes.
4. Un par de protectores auditivos, según proceso.

5. Un juego uniforme (pantalón con gabacha).
6. Una malla para cabello largo, en caso de requerirse.