PC-MVVA17005 Mecánica de los sistemas de dirección, frenos, trasmisión y llantas, en bicicletas convencionales

Instituto Nacional de Aprendizaje
Llave del Progreso
Unidad de Certificación



1 - Descripción: Persona mecánica, reparando una bicicleta.

Competencias Específicas:

CE1 Ejecutar diagnóstico de los sistemas de las bicicletas convencionales y con asistencia electrónica de gama baja, media y alta, según el tipo de servicio requerido, las especificaciones del fabricante, la normativa ambiental y de salud ocupacional.

CE2 Realizar mantenimiento preventivo de los sistemas de bicicletas convencionales y con asistencia electrónica de gama baja, media y alta, según las especificaciones técnicas del fabricante, la normativa ambiental y de salud ocupacional.

CE3 Reparar sistemas de las bicicletas convencionales y con asistencia electrónica de gama baja, media y alta, según especificaciones del fabricante, la normativa ambiental y de seguridad ocupacional.

Unidad de competencia:

CE1-2-3.UC1. Reparar sistemas de bicicletas convencionales; dirección, frenos, trasmisión y llantas de gama baja, media y alta según especificaciones del fabricante, la normativa ambiental y de seguridad ocupacional.

Duración de la Evaluación diagnóstica: 30 minutos

Duración de la Prueba de Certificación: 7 horas

La prueba pertenece al Estándar de Cualificación: Mecánica de Bicicletas

Código: 0715-11-01-1-01

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

La persona candidata durante la evaluación debe demostrar que:

1. Realiza la puesta a punto del área de trabajo, inspección y recepción de la bicicleta, según el tipo de servicio requerido, las especificaciones del fabricante, la normativa ambiental y de salud ocupacional.
2. Diagnostica y repara los sistemas de dirección, frenos y transmisión en las bicicletas convencionales según las especificaciones técnicas del fabricante y el servicio solicitado por el cliente.
3. Emplea normas de salud ocupacional en su puesto laboral.
4. Aplica normas ambientales, según el tipo de servicio requerido.
5. Brinda atención a la clientela, según los protocolos de la empresa.

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: 15 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. Carta certificada de experiencia en el ejercicio de la mecánica aplicada a las bicicletas, con un mínimo de 2 años.

Infraestructura:

1) Taller con permiso de funcionamiento al día.

2) Espacio de trabajo con al menos 6 metros cuadrados para movilidad de la persona trabajadora

3) Iluminación natural o artificial suficiente para cubrir el área de trabajo.

4) Electricidad (AC 110 voltios / 15 amperios).

5) Servicio sanitario con lavamanos.

Equipo:

1. 1 Bicicleta de Ruta o MTB con transmisión convencional de marchas múltiples:

- Con sistema de freno de tambor o aro con sistema instalado.
- Con frenos de accionamiento por cable (disco mecánico o V-break o espuela).
- Con frenos de disco con disco hidráulico.
- Con sistema de dirección con expander de cuña.
- Con sistema de dirección de copa de presión (Headset).

Herramientas:

1) 1 Brazo para reparación de bicicletas.

2) 1 Banco de trabajo para mecánico.

3) 1 Prensa de banco fija o giratoria.

4) 1 Mazo plástico y metálico para uso en bicicletas.

5) 1 Guía de corte para tubo de horquilla.

6) 1 Marco de cegueta.

7) 1 Hoja de corte para metal (fibra carbono).

8) 1 Llave triple hexagonal de 4mm.

9) 1 Llave triple hexagonal de 5mm.

10) 1 Llave triple hexagonal de 6mm.

11) 1 Llave de cadena para piñones.

12) 1 Llave doble para conos 13mm.

13) 1 Llave doble para conos 14mm.

14) 1 Llave doble para conos 15mm.

15) 1 Llave doble para conos 16mm.

16) 1 Llave doble para conos 17mm.

17) 1 Llave doble para conos 18mm.

18) 1 Llave dinamométrica de trinquete (torquímetro) de 0- 30 Nm.

19) 1 Llave dinamométrica de trinquete (torquímetro) de 15-70 Nm.

20) 1 Llave para enderezar discos de freno.

21) 1 Extractor de rueda de bloqueo de cassette.

22) 1 Llave de cadena para piñones.

23) 1 Extractor de piñón para uso en bicicletas.

24) 1 Extractor de eje de cartucho de centro.

25) 1 Instalador de arañas para bicicleta sistema headset.

26) 1 Llave para pedales.

27) 1 Verificador de alineamiento para punta de marco de instalación de pasador.

28) Juego de 9 llaves hexagonales de 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 y 10 mm.

29) Juego de llaves Torx de T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30 y T40.

30) 1 Limpiadora de cadena de bicicleta.

31) 1 Medidor de desgaste de cadena.

32) 1 Cortadora de cadena.

33) 1 Alicate para soltar cadena (Master Link)

34) 1 Llave ajustable (tipo francesa).

35) 1 Cinta métrica.

36) 1 Destornillador punta phillips #2.

37) 1 Destornillador punta plana 3mm.

38) 1 Palancas plásticas para desmontar llantas.

39) 1 Herramienta para desmontar y montar válvulas de bicicleta.

40) 1 Set para purgar líquido de frenos de bicicleta hidráulica (mineral).

41) 1 Set para purgar líquido de frenos de bicicleta DOT.

42) 1 Inflador de piso para llantas de bicicleta.

43) 1 Inflador con cámara para llanta tubular.

Materiales:

1) 1 Caja parche para uso en bicicletas (en seco o con solución).

2) 1 Neumático #20 o superior.

3) 1 Solución para vulcanizado de parches en frio.

4) 1 Liquido desengrasante para uso en piezas de bicicleta.

5) 1 Brocha de limpieza.

6) Toallas absorbentes de microfibra para limpieza de derrames.

7) Grasa para rodamientos metálicos.

8) 1 Líquido de frenos para sistema de frenos de aceite mineral.

9) 1 Líquido de frenos para sistema de frenos DOT.

10) 1 Liquido sellador para llantas tubulares.