



Consejo Federal de Educación

2011-Año del trabajo Decente, la Salud y La Seguridad de lo Trabajadores

Res. CFE Nro. 130/11

Anexo V

***Marco de referencia para procesos de homologación de
certificados de formación profesional***

Gomero Balanceador

I. Identificación de la certificación.

- I.1. *Sector/es de actividad socio productiva:* **SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE AUTOMOTORES.**
- I.2. *Denominación del perfil profesional:* **GOMERO BALANCEADOR.**
- I.3. *Familia profesional:* **MECÁNICA AUTOMOTRIZ / REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN.**
- I.4. *Denominación del certificado de referencia:* **GOMERO BALANCEADOR.**
- I.5. *Ámbito de la trayectoria formativa:* **FORMACIÓN PROFESIONAL.**
- I.6. *Tipo de certificación:* **CERTIFICADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL.**
- I.7. *Nivel de la Certificación:* **II**

II. Referencial al Perfil Profesional del GOMERO BALANCEADOR

Alcance del Perfil Profesional

El *Gomero Balanceador* está capacitado, de acuerdo con las actividades que se desarrollan en este perfil para atender al cliente, gestionar el servicio de reparación de ruedas del automotor y balanceado de las mismas, organizando y ejecutando el proceso de diagnóstico y reparación, operando herramienta y equipos de medición.

Este gomero balanceador trabaja con autonomía profesional, diagnosticando el estado de llantas y responsabilizándose por la calidad de las reparaciones a efectuar. Está en condiciones de formar parte de equipos de trabajo de servicios propios de su campo profesional.

Funciones que ejerce el profesional

1. Gestionar el servicio y atender al cliente.

En el desempeño de esta función, el *gomero balanceador* está en condiciones de interpretar la información que proporciona el cliente, verificar la documentación y estado del vehículo. Además, realiza el diagnóstico de averías, presupuesta las tareas de reparación, explica el servicio a realizar y emite la orden de trabajo. Finalizado el servicio realiza la entrega del vehículo, documentando el trabajo e informando las tareas ejecutadas. En todos los casos aplica normas de calidad y confiabilidad.

2. Desmontar, inspeccionar y diagnosticar el estado del rodado.

Es una función propia del *gomero balanceador*, el desmontaje del rodado del vehículo y las inspecciones correspondientes a su estado general. Como consecuencia, emite un diagnóstico de su estado general y particular según las averías encontradas.

En todas sus actividades aplica normas de seguridad e higiene personal y ambiental, calidad y confiabilidad.

3. Desarmar, reparar y armar componentes del rodado.

Es una función propia del *gomero balanceador*, el desarmado del rodado y sus componentes para su reparación.

Luego de la/s reparación/es eventuales, efectúa todas las operaciones de armado y/o recambios de partes averiadas.

En todas sus actividades aplica normas de seguridad e higiene personal y ambiental, calidad y confiabilidad.

4. Montar, calibrar y balancear rodados.

Es una función propia del *gomero balanceador*, el montaje del rodado y la calibración correspondiente según especificaciones técnicas del fabricante.

Luego de la reparación efectúa las operaciones de balanceo estático o dinámico según el caso en particular del rodado.

En todas sus actividades aplica normas de seguridad e higiene personal y ambiental, calidad y confiabilidad.

Área Ocupacional

El *Gomero Balanceador* puede ejercer sus funciones profesionales desempeñándose en forma independiente en un taller de servicios de mantenimiento y/o reparaciones de rodados y sus componentes, bajo su dirección y responsabilidad, realizando la gestión y operación integral de este tipo de emprendimientos, o bien con personal auxiliar a su cargo.

También puede desempeñarse en relación de dependencia, en talleres o empresas que requieran de estos servicios profesionales. En estos casos puede coordinar o bien integrar un equipo de trabajo, según la complejidad de la estructura jerárquica del taller y el tipo de servicio a desarrollar.

El *Gomero Balanceador* podrá desempeñarse en relación de dependencia en los siguientes tipos de empresas:

- Talleres independientes de mantenimiento y reparación de rodados de automotores.
- Talleres del servicio de post venta de las concesionarias de terminales automotrices y de agencias no oficiales.
- Área de reparaciones de rodados de automotores en: empresas de transporte, organismos públicos y cualquier organización que opere con vehículos automotores.

III Trayectoria Formativa del Gomero Balanceador.

1. Las capacidades profesionales y su correlación con los contenidos de la enseñanza.

El proceso de formación habrá de organizarse en torno a la adquisición y la acreditación de un conjunto de **capacidades profesionales** que están en la base de los desempeños profesionales descritos en el perfil del **Gomero Balanceador**. Asimismo, a continuación, se indican las **capacidades** y luego los **contenidos** de la enseñanza que se consideran involucrados en los procesos de adquisición de estas.

CAPACIDADES PROFESIONALES EN SU CONJUNTO
<ul style="list-style-type: none">• Realizar la búsqueda de información técnica utilizando diversidad de fuentes.• Analizar e interpretar catálogos, informes y/o publicaciones sobre instrumentos, herramientas y equipos con el objetivo de utilizarlos en las tareas de reparación de rodados.• Evaluar la calidad de los trabajos realizados.• Interpretar los principios básicos de rodadura y deslizamiento aplicables en un vehículo.• Identificar las características y funciones de los componentes de una rueda de automotor.• Constatar juegos y tolerancias de desgaste en el tren trasero y delantero del automotor, dentro de los parámetros normales tabulados.• Verificar ruidos en rodamientos de ruedas traseras y delanteras.• Interpretar la información contenido en la Orden de Trabajo.

- Reconocer y valorar la importancia de contar con información actualizada y confiable sobre especificaciones técnicas de los componentes del rodado.
- Gestionar los recursos para realizar las tareas solicitadas.
- Elaborar informes escritos sobre las tareas realizadas.
- Recepcionar y verificar el estado del vehículo, conociendo la documentación del mismo.
- Interpretar la información aportada por el cliente.
- Presupuestar y emitir la orden de trabajo.
- Realizar la entrega del vehículo, documentando el trabajo realizado. En todos los casos aplica normas de calidad, confiabilidad y seguridad.
- Aplicar métodos y técnicas de montaje y desmontaje de los componentes del rodado, utilizando apropiadamente las herramientas específicas y equipos para tal fin.
- Inspeccionar altura del vehículo y visualizar desgastes utilizando métodos y técnicas apropiadas para dicho procedimiento.
- Aplicar normas de seguridad y cuidado del medio ambiente durante las tareas realizadas.
- Aplicar métodos y técnicas de reparación de los componentes del rodado.
- Reparar y/o reemplazar los componentes del rodado, observando óptimas condiciones de funcionamiento.
- Aplicar los métodos y técnicas de calibración de presión de inflado de ruedas para optimizar el funcionamiento del vehículo.
- Realizar el balanceo de todos los rodados según se requiera aplicando distintos métodos.

CONTENIDOS ASOCIADOS REFERENTES A LAS CAPACIDADES PROFESIONALES

- Búsqueda y manejo de la información técnica suministrada por terminales automotrices ó empresas fabricantes de neumáticos. Técnicas de búsqueda en PC. Operar Internet. Lectura de catálogos informatizados y operación de periféricos específicos.
- Ordenes de trabajo: Ítems que la componen, alcances de cada uno de ellos. Información que deberá brindarse. Registro de datos.
- Normas de seguridad e higiene personal. Normas para el cuidado del equipamiento. Normas de calidad, confiabilidad y medio ambiente. Aplicaciones. Elementos de seguridad.
- Rozamiento, nociones básicas sobre ángulos de avance en un vehículo. Convergencia, divergencia, y otros.
- Nociones de cinemática
- Sistema métrico decimal, pasajes de unidades.
- Nociones sobre presión.
- Clasificación y tipos de parches. Características, propiedades y aplicación.
- Técnicas de emparchado en cámaras y neumáticos.
- Técnicas de balanceo del rodado, luego de reparar o reemplazar componentes del mismo.
- Método y seguridad de trabajo para realizar medición de altura del vehículo entre ejes de ruedas y guardabarros.
- Constatación de altura del vehículo con respecto a los parámetros normales tabulados por terminales automotrices.

- Técnicas de trabajo para constatar juegos y/o desgastes en tren trasero y delantero.
- Normas de seguridad en la secuencia de inspección de desgaste del tren delantero y trasero.
- Técnicas de trabajo para montar, calibrar y balancear rodados.
- Herramientas específicas para realizar tareas de montaje calibración y balanceo de rodados.
- Técnicas de inflado y calibración de rodados, mediante la utilización de manómetros y aire comprimido.
- Métodos de balanceo de ruedas. Aplicación.

3. Carga horaria mínima

El conjunto de la formación profesional del *Gomero Balanceador* requiere una carga horaria mínima total de 180 horas reloj.

4. Referencial de ingreso

El aspirante deberá haber completado el Ciclo de Educación Primaria, acreditable a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional (Ley N° 26.206).

5. Prácticas profesionalizantes

Toda institución de Formación Profesional que desarrolle esta oferta formativa, deberá garantizar los recursos necesarios que permitan la realización de las prácticas profesionalizantes que a continuación se mencionan.

En relación con la gestión del servicio y atención del cliente:

En relación con la atención del cliente y la gestión del servicio de diagnóstico y/o reparación del rodado se desarrollaran simulaciones de casos reales, donde se presentarán clientes con problemas en sus vehículos, y los alumnos deberán realizar las siguientes actividades:

- Recepción del vehículo.
- Comunicarse e interpretar la información del cliente.
- Dar un primer diagnóstico con fundamento.
- Confección de la orden de trabajo.
- Definir a que especialista y/o sector se deriva el vehículo.
- Solicitud y búsqueda de repuestos.
- Relacionarse con pares y superiores.
- Asumir las responsabilidades que le competen.
- Resolver problemas que se le presenten (preparados en las dramatizaciones).
- Buscar y utilizar la información en distintos soportes.
- Registro de fallas.

Finalizadas estas etapas del proceso de recepción del vehículo, se presentará una situación real que integre todo el proceso, permitiendo en los alumnos desarrollar los siguientes pasos:

- Planificarán el servicio a realizar, definiendo las etapas y actividades.
- Formularán hipótesis de falla.
- Diagnosticarán las fallas, fundamentando el diagnóstico realizado.
- Confeccionarán la orden de trabajo.
- Verificarán la existencia de repuestos en stock o la disponibilidad en plaza.
- Definirán los tiempos estándar de mano de obra para integrarlos al presupuesto.
- Realizará un registro de las tareas realizadas.

En relación con el desmontaje, inspección y diagnóstico del estado del rodado:

Para que las prácticas a desarrollar sean significativas y promuevan el desarrollo de capacidades profesionales vinculadas a las tareas de desmontaje y montaje de rodados, deberán considerar los siguientes aspectos:

- Para la interpretación del procedimiento de desmontaje de rodados, sus partes constitutivas, características y funciones de cada una de ellas, podrá utilizarse videos, maquetas específicas o automotores destinados para tal fin.
- En cuanto a las tareas de inspección y diagnóstico, deberán realizarse en vehículos que no necesariamente estén completos, pero sí que cuenten con sus rodados para realizar tareas relacionadas con estas funciones. Se recomienda que la cantidad de alumnos por vehículo no sea mayor a cuatro, pudiendo organizar rotaciones de prácticas para optimizar los recursos.

En cuanto al desmontaje propiamente dicho, las prácticas deben considerar:

- Reconocimiento de variedad de medidas en tuercas y bulones de ruedas, como así también las llaves correspondientes para el desarme y arme de las mismas.
- Aplicación de procedimientos y técnicas para el desmontaje del rodado del vehículo, utilizando el herramental apropiado para tal fin.

Los alumnos deberán incorporar en este conjunto de actividades, calidad en su trabajo para lo cual se acentuará el orden en su espacio de práctica, el cuidado de los elementos de trabajo y las normas de seguridad personal y ambiental. Se estimarán y aplicarán tiempos productivos.

En relación con el desarme, reparación y armado de componentes del rodado:

Para estas prácticas en particular se debe disponer de varios rodados, de distintos tamaños y medidas, que en su conjunto sean representativos de la amplia variedad de ellos que existen en el mercado automotriz.

Para ello se deben considerar:

- Reconocimiento de los dispositivos específicos que permiten el desarme del rodado y los medios que facilitan la ubicación de la falla.
- Aplicación de procedimientos para el desarme y arme del rodado, contemplando distintos medios que lo permitan es decir con o sin la ayuda de dispositivos neumáticos.

Los alumnos deberán incorporar en este conjunto de actividades, calidad en su trabajo para lo cual se acentuará el orden en su espacio de práctica, el cuidado de los elementos de trabajo y las normas de seguridad personal y ambiental. Se estimarán y aplicarán tiempos productivos.

En relación con el montaje, calibración y balanceo de rodados:

En estas prácticas los alumnos aplicarán conocimiento de unidades y las conversiones de medidas métrico-inglés. Así mismo se deben disponer de las herramientas, dispositivos y máquinas para el montaje, la calibración y el balanceo del rodado.

Esto implica que el alumno realice:

- Prácticas donde ponga en marcha procedimientos de montaje de rodados aplicando Normas de seguridad personal y del medio.
- Prácticas de calibración de presión de inflado con el uso de distintos instrumentos de medición.
- Prácticas de balanceo estático y dinámico empleando balanceadoras y sus respectivos procedimientos.

Se recomienda que el número de alumnos sea el adecuado para garantizar la asimilación de los conocimientos teórico-prácticos en cada uno de ellos. También se proponen planificar prácticas integradoras que reflejen situaciones reales de trabajo, desde la llegada del vehículo al taller hasta su entrega al cliente.
