

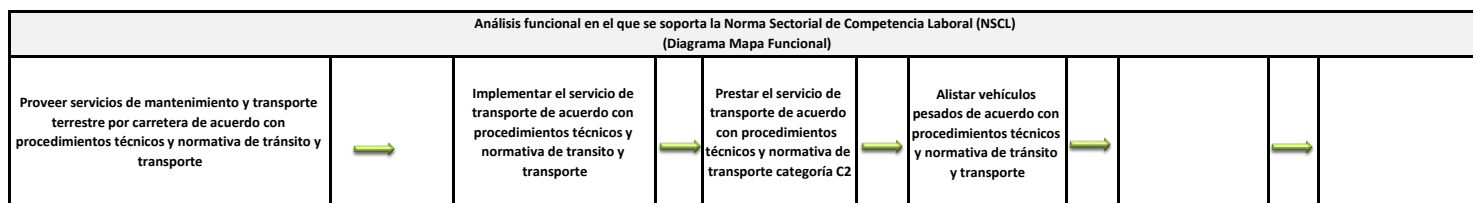


SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

Extensión fecha de revisión a
31/12/2023

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|-------------------------------|------------|
| Título de la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL) | Alistar vehículos pesados de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte | | | | Código NSCL: | 280601107 |
| | | | | | Versión NSCL | 1 |
| Estado Producto | Proyecto | Definitivo | Avalado | Aprobado | Fecha de Revisión (dd/mm/aa): | 31/12/2023 |
| | | | | x | | |
| Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional (dd/mm/aa) | 19/07/2018 | | | | No. Acta de Aprobación CDNS | 1556 |

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Mesa Sectorial | MESA SECTORIAL DE TRANSPORTE | Código Mesa | 80601 |
| Regional (Seleccionar en lista) | DISTRITO_CAPITAL | Centro de Formación (Seleccionar en lista) | Centro de Tecnologías del Transporte |



| Términos Técnicos Utilizados | |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Términos | Definición |
| Ajuste de ruedas | Hace referencia a la restauración de la presión de aire, rectificación de la sujeción, rotación y cambio de ruedas |
| Fluidos | Refiérase a sustancias como aceites lubricantes, refrigerantes, electrolito de la batería, fluidos hidráulicos, líquido para frenos y lava vidrios |
| Transmisión de potencia | Conjunto de mecanismos conformado por el embrague, caja de velocidad y puente diferencial |
| Tanques | Refieres a los depósitos de aire a presión y depósitos de combustible. |
| Conjunto óptico | "Grupo de luces de servicio, delimitadoras, direccionales, pilotos de freno y reverso, sistema de parabrisas" (Código Nacional de Tránsito, Artículo 2, Definiciones) |
| Conjunto carrocería | Hace referencia al grupo compuesto por: puertas, estribos, ventanas, vidrios, escotillas, salidas de emergencia, sillas, cinturones de seguridad, espejos y anclajes |

| Actividades Clave Las acciones fundamentales que se desarrollan para cumplir con la función son: | | Consecutivo | Criterios de desempeño específicos Los resultados esenciales de la actividad son: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Determinar estado | 1.1 | La revisión del sistema de transmisión de potencia está de acuerdo con procedimiento técnico. |
| | | 1.2 | La inspección del conjunto carrocería cumple con procedimiento técnico. |
| | | 1.3 | La verificación del equipo de prevención y seguridad cumple con la normativa de tránsito y transporte |
| | | 1.4 | La revisión del sistema de mandos de control está de acuerdo con procedimiento técnico. |
| | | 1.5 | La verificación del tablero de instrumentos corresponde con procedimiento técnico. |
| | | 1.6 | La inspección del sistema de seguridad activa corresponde con procedimiento técnico y normativa de tránsito y transporte. |
| | | 1.7 | La revisión del conjunto óptico cumple con procedimiento técnico. |
| 2 | Restablecer operatividad | 2.1 | El ajuste de correas del motor cumple con procedimientos técnicos. |
| | | 2.2 | El reglaje del sistema de seguridad pasiva y confort corresponde con procedimientos técnicos y normativa de seguridad y salud en el trabajo. |
| | | 2.3 | El aseo del vehículo cumple con procedimiento técnico y normativa ambiental. |
| | | 2.4 | El drenaje de tanques está de acuerdo con procedimiento técnico y normativa ambiental. |
| | | 2.5 | La nivelación de fluidos corresponde con procedimientos técnicos. |
| | | 2.6 | El ajuste de ruedas cumple con procedimiento técnico. |
| | | 2.7 | La graduación del sistema de frenado corresponde con procedimiento técnico |
| | | 2.8 | El engrase del sistema de dirección y suspensión cumple procedimiento técnico. |

| Criterios de desempeño generales | | Consecutivo | Aplica (Relacione el No. de la actividad) | No aplica | Descripción Los resultados esenciales que aplican a toda la función son: |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Gestión de contingencias | 1 | | X | |
| | | 2 | | X | |
| B | Seguridad y salud en el trabajo | 1 | 1 y 2 | | La adopción de posturas cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo. |
| | | 2 | 1y 2 | | El uso de elementos de protección personal cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo. |



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

| | | | | | |
|---|---------------------------|---|-------|---|------------------------------------------------------------|
| C | Gestión ambiental | 1 | 1 y 2 | | La disposición de residuos cumple con normativa ambiental. |
| | | 2 | | X | |
| D | Gestión de la información | 1 | 1 y 2 | | El reporte de novedades cumple con protocolos técnicos. |
| | | 2 | | X | |

Conocimientos esenciales:

Los conocimientos aplicados en el desarrollo de la función son: (Asociar los criterios de desempeño con los conocimientos)

Sistemas de medición: conceptos y unidades de presión, temperatura, volumen, corriente eléctrica, velocidad lineal y angular. (1.1, 1.5, 2.1)

Sistema de seguridad pasiva y confort: tipología, mantenimiento, componentes, diagnóstico de averías, ajuste. (1.2, 2.2, 2.4, B.2)

Sistema de seguridad activa: tipología, procedimientos técnicos para revisión diaria, procedimientos técnicos para detección de fallas y mantenimiento preventivo. (1.1, 1.4, 1.6, 1.7, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8)

Normativa de tránsito y transporte: plan estratégico de seguridad vial, documentación de conductores, control de documentación y registro de vehículos, mantenimiento preventivo de vehículos, procedimiento de inspección diaria de vehículos. (1.1, 1.2, 1.3, 1.6, D.1)

Normas técnicas: especificaciones de vehículos pesados, de equipo de seguridad y prevención, de aprovisionamiento de combustible, de puesta en marcha del motor, lectura del tablero de instrumentos, de técnicas de manejo de información y equipos de comunicación. (1.1, 1.4, 1.6, 2.1, 2.4, 2.5, 2.6)

Fluidos: tipología, características, finalidad y procedimientos técnicos de restitución y aprovisionamiento, procedimientos técnicos para detectar fugas, conceptos técnicos para detectar fallas, conceptos de lubricación y refrigeración. (1.5, 2.4, 2.5)

Ruedas: medición de la presión, profundidad de labrado, ajuste, ruido y vibración, deformidades, desgaste, rotación, montaje, balanceo y alineación. (1.6, 2.6)

Normativa de seguridad y salud en el trabajo: riesgos biomecánicos, actos inseguros, posturas ergonómicas. (1.1, 1.2, 2.7, B.1, B.2)

Gestión y manejo Integral de residuos: procedimiento técnico del servicio de Lavado de vehículos, obligaciones del transportista de desechos o residuos peligrosos, suministro de agua en el subsector de lavado de vehículos, generación de residuos ordinarios por operación unitaria en el lavado del vehículo. (2.3, C.1)

Normativa ambiental: conducción eficiente, aseo del vehículo, disposición de residuos, ahorro energético. (2.3, 2.4, 2.5, C.1)

Evidencias

El desarrollo competente de la función se demuestra a través de:

| | | |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Evidencias de desempeño | Directo: | 1. Regulación de sistemas hidráulicos y neumáticos. |
| | | 2. Diagnóstico de anomalías. |
| | De producto: | 3. Registros de inspección de vehículo. |
| | | 4. Solicitud de mantenimiento de vehículo. |
| | | 5. Reporte de faltantes y anomalías. |
| Evidencias de conocimiento | 1. Sistemas de medición: conceptos y unidades de presión, temperatura, volumen, corriente eléctrica, velocidad lineal y angular | |
| | 2. Normativa de tránsito y transporte: plan estratégico de seguridad vial, documentación de conductores, control de documentación y registro de vehículos, mantenimiento preventivo de vehículos, procedimiento de inspección diaria de vehículos. | |
| | 3. Sistema de seguridad pasiva y confort: tipología, mantenimiento, componentes, diagnóstico de averías, ajuste. | |

En la elaboración/actualización de la Norma participaron:

| Experto | Cargo | Empresa/Organización | Ciudad |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Jimmy Alfonso Fernández García | Instructor de conductores mixer | Cemex Premezclados de Colombia S.A. | Bogotá D.C. |
| Oscar Javier Algarra Callejas | Instructor de conductores mixer | Cemex Premezclados de Colombia S.A. | Bogotá D.C. |
| Manuel Medina Melo | Docente Transporte y Logística | Universidad Jorge Tadeo Lozano | Bogotá D.C. |
| Javier Alberto García Castelblanco | Conductor | Holcim | Bogotá D.C. |
| Adolfo Siachoque Corredor | Líder evaluación y certificación de competencias laborales | SENA - Centro de Tecnologías del Transporte | Bogotá D.C. |
| Álvaro Vásquez Rodríguez | Instructor de conducción | Instituto técnico Ferrari | Bogotá D.C. |
| Manfri Parra Garay | Conductor | Fundación Mas carga | Bogotá D.C. |

En la validación técnica participaron representantes de:

| Experto | Cargo | Empresa/Organización | Ciudad |
|---------|-------|----------------------|--------|
|---------|-------|----------------------|--------|



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL**

| | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Luis Geovanny Bernal Lopez | Profesional de operaciones | Transportes H & A | Sogamoso |
| Fabio Hernando Villate Cardenas | Subgerente Operativo | Cooperativa de Transportadores Flota Norte Ltda. | Sogamoso |
| Luis Miguel Garcia Lara | instructor | Cargando S.A. | Nobsa |
| Davian estivenson Gómez Molano | Gestor de Instrumentos | Servicio Nacional de Aprendizaje | Sogamoso |
| Julio Cesar Mojica Villamizar | Evaluador | Servicio Nacional de Aprendizaje | Sogamoso |
| Dyron Javier Ramirez Osorio | instructor | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Oscar Osorio Rizo | instructor | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Joan Sebastián Ruiz Zapata | instructor | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Luis Antonio Benavides Prieto | Conductor-Evaluador | Edinsa Postobon | Medellín |
| Edgar Armando Grisales | Capacitador y Jefe de taller | Diésel Andino | Medellín |
| Dayron de Jesus Gomez Mejia | Presidente Junta Directiva | Asociación de Transportadores de Carga | Medellín |
| Jeniffer Castrillon Galvis | coordinadora de asesoría gremial | Asociación de Transportadores de Carga | Medellín |
| Alirio Miguel Gil Rojas | Capacitador | Federación Colombiana de Transportadores de Carga y su Logística - COLFECAR | Medellín |
| Pedro Jose Bustamante Mazo | Jefe de trafico | Transportes Saferbo S.A. | Medellín |
| Luis Gonzalo Ochoa Maya | Jefe Nacional Mantenimiento | Transportes Saferbo S.A. | Medellín |
| Monica Maria Duque | Jefe formación | Transportes Rápido Ochoa | Medellín |
| Jorge Luis Sánchez Londoño | Coordinador de buses | Fundación Pascual Bravo | Medellín |
| Wilson Javier Florez Zapata | Conductor-Evaluador | Fundación Pascual Bravo | Medellín |
| Luis Eduardo Arboleda Morales | Director conductores | Transportes Rápido Ochoa | Medellín |
| Roberto Andres Jaramillo Cortes | Analista de soluciones de flota | TCC | Medellín |
| Diego Fernando Correa Rodríguez | coordinador de despachos | Transportadora Estrella | Medellín |
| Jennifer Giraldo Alvaran | Auxiliar Logística | Wilmar Alberto Tabares Gallego | Medellín |
| Daniel Zapata Ruiz | almacenista | Wilmar Alberto Tabares Gallego | Medellín |
| Martin Alonso Marin | Conductor | Transportadora Estrella | Medellín |
| Manuel Alexander Garces Rivera | coordinador logístico | Ecologística S.A.S. E.S.P. | Medellín |
| Natalia Isabel holguín Botero | Coordinadora de Investigaciones | Desencarga | Medellín |
| Olver Guillermo Clavijo | Conductor | Emvarias | Medellín |
| Carlos Iván Naranjo Ocampo | Instructor | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Marina del Socorro Salas Higueta | Evaluadora, Instructora | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Diego Alejandro Londoño Gaviria | Evaluador, Instructor | Servicio Nacional de Aprendizaje | Medellín |
| Leon Dario Pineda Ruiz | Evaluador | ASENVIDA | Medellín |

| | | | | | |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|------------------|----------------------|--------------------------------------|
| La orientación metodológica estuvo a cargo de: | Manuel Antonio Montenegro José Alberto Burgos | Regional | Distrito Capital | Centro de Formación: | Centro de Tecnologías del Transporte |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|------------------|----------------------|--------------------------------------|

| La norma fue avalada en el Consejo Ejecutivo de la Mesa Sectorial conformado por Representantes de: | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Nombre de la Organización | Nombre del integrante del Consejo Ejecutivo | Rol en el Consejo Ejecutivo | Ciudad |
| Cámara Colombiana de Transporte | Germán Yesid Isaza | Presidente | Bogotá D.C. |
| FINSTRUVIAL | Yazmin Solano Rios | Vicepresidente | Bogotá D.C. |
| Asociación del Sector Automotriz y sus Partes ASOPARTES | Néstor Ortiz | Delegatario | Bogotá D.C. |
| Confederación Colombiana de Transportadores - CCT | Jorge García | Delegatario | Sogamoso |
| Universidad Santo Tomás | Néstor González | Delegatario | Bogotá D.C. |
| CUT - SNIT | Francisco Mora Guerra | Delegatario | Bogotá D.C. |
| SEPROVIAL S.A.S. | Carlos Augusto Mojica | Delegatario | Sogamoso |

Esta norma toma como referente las normas: 280601073 Alistar los vehículos automotores de transporte de pasajeros categoría C2 según procedimientos del fabricante y la empresa; 280601047 Alistar vehículos automotores pesados de transporte de carga de acuerdo con especificaciones técnicas y políticas de la empresa; elaborado por (Organismo o entidad): SENA del año: 2013 y 2011 respectivamente y se puede consultar en: <http://certificados.sena.edu.co/claborales/default.asp#resultado>



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

Control de Cambios

Tipo de Cambio

Síntesis Cambio Realizado