



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

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):	11/03/2023
				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

Análisis funcional en el que se soporta la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL) (Diagrama Mapa Funcional)									
Proveer servicios de mantenimiento y transporte terrestre por carretera de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte	⇒	Implementar el servicio de transporte de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte	⇒	Prestar el servicio de transporte de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte categoría C2	⇒	Alistar vehículos pesados de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y 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	Evaluable	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 Rodriguez	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	Evaluable, Instructora	Servicio Nacional de Aprendizaje	Medellín
Diego Alejandro Londoño Gaviria	Evaluable, Instructor	Servicio Nacional de Aprendizaje	Medellín
Leon Dario Pineda Ruiz	Evaluable	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