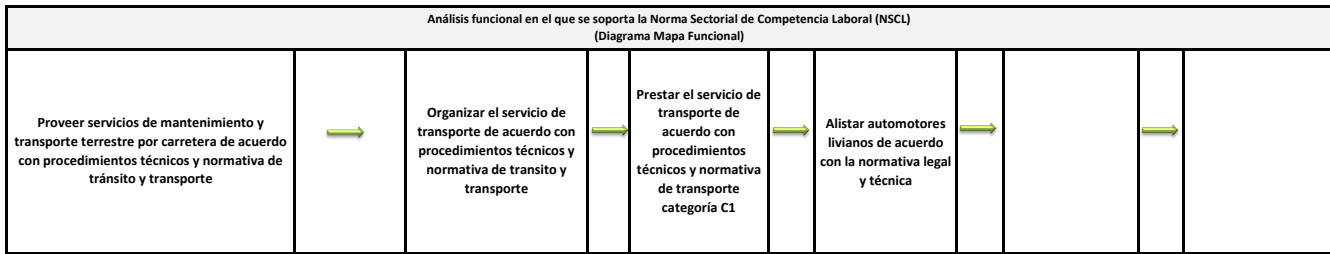




SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

Título de la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL)	<b>Alistar automotores livianos de acuerdo con la normativa legal y técnica</b>				Código NSCL:	280601099
					Versión NSCL	1
Estado Producto	Proyecto	Definitivo	Avalado	Aprobado	Fecha de Revisión (dd/mm/aa):	01/06/2022
				X		
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional (dd/mm/aa)	19/05/2017				No. Acta de Aprobación CDNS	1545
Mesa Sectorial	TRANSPORTE				Código Mesa	10801
Regional (Seleccionar en lista)	DISTRITO_CAPITAL				Centro de Formación (Seleccionar en lista)	Centro de Tecnologías del Transporte



Términos Técnicos Utilizados	
Términos	Definición
Fluidos	Aceite, refrigerante, líquido de frenos, electrolito de batería y combustible.
Condiciones de ruedas	La rotación, profundidad del labrado, sistema de sujeción y presión del aire de las llantas.
Rueda	Conjunto rin, llanta y dispositivos de fijación

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	Aprestar vehículo	1.1.	La limpieza del vehículo cumple con procedimiento técnico y normativa ambiental.
		1.2.	La revisión del equipo de seguridad y prevención cumple con el plan estratégico de seguridad vial.
		1.3.	La restauración de las condiciones de ruedas cumple con normativa técnica.
		1.4.	La graduación de retrovisores corresponde con el manual del vehículo.
		1.5.	La verificación de fugas de fluidos corresponde con el plan estratégico de seguridad vial y normativa técnica.
		1.6.	El reglaje del sistema de seguridad pasiva y confort corresponde con procedimientos técnicos y normativa de seguridad y salud en el trabajo.
		1.7.	La inspección del conjunto carrocería cumple con procedimiento técnico.
		1.8.	El ajuste de las correas de transmisión corresponde con procedimiento técnico.
		1.9.	La graduación del sistema de climatización corresponde con procedimiento técnico
2	Comprobar funcionamiento	2.1.	La puesta en marcha del motor cumple con procedimiento técnico.
		2.2.	La verificación del sistema de alumbrado y señalización está acorde con procedimiento técnico y normativa de tránsito y transporte.
		2.3.	La revisión de parabrisas está de acuerdo con la normativa técnica.
		2.4.	La verificación del sistema de seguridad activa corresponde con procedimiento técnico y el plan estratégico de seguridad vial.
		2.5.	La revisión del sistema de mandos de control está de acuerdo con procedimiento técnico.
		2.6.	La verificación de niveles de fluidos cumple con normativa técnica.
		2.7.	La verificación del tablero de instrumentos corresponde con 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	1 y 2		La corrección de fallas corresponde con procedimientos técnicos.
		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		X	
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 y normativa legal
		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 características de presión, temperatura, volumen, corriente eléctrica, velocidad lineal y angular o revoluciones por minuto r.p.m., relaciones de engranajes, palancas y ventaja mecánica (1.3, 1.5, 1.8, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, D1)	
Código nacional de tránsito: condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad, revisión periódica de los vehículos, niveles de emisión de gases y elementos contaminantes, funcionamiento del sistema mecánico, funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico, eficiencia del sistema de combustión interno, elementos de seguridad, sistema de frenos, funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia, funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del servicio público y equipos de prevención y seguridad (1.2, 1.3, 1.7, 2.2, 2.4, 2.5)	
Sistema de seguridad pasiva y confort: conceptos, elementos de seguridad, tipos de sistemas, aplicaciones, test de ajuste y uso, procedimientos de diagnóstico. (1.4, 1.6, 1.9)	
Sistema de seguridad activa: conocimientos básicos de frenos, de suspensión, de dirección y conjunto óptico; procedimientos técnicos para revisión diaria, procedimientos técnicos para detección de fallas, y mantenimiento preventivo. (2.2, 2.4, 2.5, 2.7)	
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 (1.2, 1.5, 1.8, 2.4, 2.6)	
Normas técnicas: especificaciones del vehículo, de equipo de seguridad y prevención, de aprovisionamiento de combustible, de puesta en marcha del motor, de arranque de vehículos, de operación del vehículo, de criterios de lectura del tablero de instrumentos, de técnicas de manejo de información y equipos de comunicación. (1.3, 1.4, 1.5, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, A.1, D.1)	
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, programas de mantenimiento. (1.5, 2.6, B1, C1)	
Condiciones de ruedas: presión de llantas, medidas e indicadores de llantas, profundidad de labrado, ajuste de ruedas, ruido y vibración de ruedas, deformidades de llantas, desgaste de llantas, cambios de llantas, rotación de las ruedas, montaje balanceo y alineación de ruedas. (1.3, 2.7)	
Normativa de seguridad y salud en el trabajo: riesgos biomecánicos, actos inseguros, pausas activas, posturas ergonómicas (1,6, 2.6, 2.7, B1)	
Normativa ambiental: conceptos de conducción eficiente, aseo del vehículo, disposición de residuos, ahorro energético, técnicas de lavado de vehículos (1.1, 2.1, C1)	

Evidencias El desarrollo competente de la función se demuestra a través de:		
Evidencias de desempeño	Directo:	1. Inspección general de un vehículo
		2. Ajuste de correas, espejos y elementos de seguridad pasiva y confort
		3. Restablecimiento de fluidos y presión de llantas
	De producto:	4. Lista de chequeo diligenciada
		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 o revoluciones por minuto r.p.m., relaciones de engranajes, palancas y ventaja mecánica	
	2. Código nacional de tránsito: condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad, revisión periódica de los vehículos, niveles de emisión de gases y elementos contaminantes, elementos de seguridad, sistema de frenos, funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia, funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del servicio público.	
	3. 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	
	4. Sistema de seguridad pasiva y activa: conceptos, elementos de seguridad, tipos, aplicaciones, test de ajuste y uso	
	5. Condiciones de ruedas: presión de llantas, medidas e indicadores de llantas, profundidad de labrado, ajuste de ruedas, ruido y vibración de ruedas, deformidades de llantas, desgaste de llantas, cambios de llantas, rotación de las ruedas	

En la elaboración/actualización de la Norma participaron:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
Adolfo Siachoque	Líder evaluación y certificación de competencias laborales	SENA - Centro de Tecnologías del Transporte	Bogotá D.C.
Libardo Alarcón Fernández	Conductor	Cootraesturz	Bogotá D.C.

Jorge Alberto Flórez Amador	Conductor	Transportes RH	Bogotá D.C.
Álvaro Vásquez	Subgerente e Instructor	Academia de Conducción Ferrari	Bogotá D.C.
Salvatore Andrea Sanna	Asesor Internacional y evaluador de competencias laborales	SENA - Centro de Tecnologías del Transporte	Soacha
Edgar Nemesio Torres Pachón	Formador de Instructores de conducción	Operaciones Nacionales de Mercadeo Ltda	Bogotá D.C.

En la validación técnica participaron representantes de:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
Luis Eduardo Arboleda Morales	Jefe de conductores	Rápido Ochoa	Medellín
Jesús Alberto Betancourt Restrepo	Asesor Jurídico	Tax coopbombas	Medellín
Carlos Iván Naranjo Ocampo	Instructor	Centro de Servicios y Gestión Empresarial	Medellín
Mauricio Santiago	Coordinador de mantenimiento	Transportes TEV	Itagüí
Alirio Miguel Gil Rojas	Supervisor de operaciones	Transportes TEV	Itagüí
Juan Manuel Yepes Uribe	Directorr CEA	Transportes Medellín	Medellín
Carlos Alirio Becerra Pedraza	Líder Evaluación y Certificación	SENA	Sogamoso
Edgar Orlando Montiel Márquez	Evaluador Área Transporte de Pasajeros	SENA	Sogamoso
Luis Alejandro Bosíga	Ingeniero Rodamiento	Tax Turístico	Paipa
Víctor Julio Flórez	Jefe Rodamiento	Cooflotax	Duitama
Cesar Bernal	Jefe Ruta	Tundama S.A.	Duitama
Pablo Camargo	Evaluador	Cea el Sol	Sogamoso

La orientación metodológica estuvo a cargo de:	Manuel Antonio Montenegro y 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
Confederación Colombiana de Transportadores	Jorge García	Presidente	Boyacá
Grupo Ferrari	Álvaro Vásquez	Vicepresidente	Bogotá D.C.
Cámara Colombiana de Transporte	Germán Yesid Isaza Silva	Delegatario	Bogotá D.C.
Asociación del Sector Automotor y sus partes. Asopartes.	Tulio Zuloaga Revollo	Delegatario	Bogotá D.C.
Universidad Santo Tomás	Néstor González	Delegatario	Bogotá D.C.
CUT - SNTT	Francisco Mora Guerra	Delegatario	Bogotá D.C.
CDA 44	Rafael Niño	Delegatario	Bogotá D.C.

Esta norma toma como referente las normas: **280601040 VRS 2** Alistar vehículos automotores de transporte individual de pasajeros según procedimientos del fabricante y la empresa. **280601045** Alistar vehículos automotores livianos de transporte de carga de acuerdo con especificaciones técnicas y políticas de la empresa. **280601070 VRS 1** Alistar vehículos de transporte de pasajeros categoría c1 según procedimientos del fabricante y la empresa. elaborado por (Organismo o entidad): **SENA** de años: 2011 y 2012 respectivamente y se puede consultar en: <http://certificados.sena.edu.co/claborales/>

Control de Cambios	
Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado