



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

Título de la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL)	Conducir vehículos articulados de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte			Código NSCL:	280601114
				Versión NSCL	1
Estado Producto	Proyecto	Avalado	Aprobado	Fecha de publicación (mm/aa):	05/04/2019
			x	Fecha de revisión (dd/mm/aa):	23/12/2023
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA (dd/mm/aa)	20/03/2019			No. Acta de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA	1563

Mesa Sectorial	Transporte	Código Mesa	80601
Regional (Seleccionar en lista)	DISTRITO_CAPITAL	Centro de Formación (Seleccionar en lista)	Centro de Tecnologías del Transporte

Norma Sectorial de Competencia Laboral (estado)	Actualización	X	Nueva
---	---------------	---	-------

Ámbito de la Norma Sectorial de Competencia Laboral:	N.A.
--	------

Esta norma reemplaza a la (s) norma (s)			
Código	Versión	Mesa Sectorial	Nombre de la Norma Sectorial de Competencia Laboral
280601010	2	Transporte	Conducir los vehículos de transporte automotor masivo de pasajeros de acuerdo a las normatividad técnica y legal vigente
280601050	2	Transporte	Conducir vehículos automotores articulados de transporte de carga de acuerdo a las normas vigentes.

Esta norma toma como referente la norma o unidad de competencia:				
Código	Versión	Nombre de la Norma/Unidad de Competencia Internacional	Organismo/entidad	Link (en caso de unidad de competencia internacional)

Análisis funcional en el que se soporta la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL) (Extraído del Mapa Funcional)										
PROPÓSITO CLAVE		Función de primer nivel		Función de segundo nivel		Función de tercer nivel		Función de cuarto nivel		Función de quinto nivel
Proveer servicios de operación y mantenimiento de equipos de 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 transporte categoría C3	→	Conducir vehículos articulados de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte	→		→	

Términos Técnicos Utilizados	
Nombre	Definición
Paradas momentáneas	"Detención de un vehículo, sin apagar el motor, para recoger o dejar personas o cosas, sin interrumpir el normal funcionamiento del tránsito." (Fuente: Código Nacional de Tránsito Terrestre, Título I, Disposiciones generales, Capítulo, Principios)



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

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	Accionar mandos	1.1	Los cambios de velocidad corresponden con procedimientos de conducción eficiente y manejo preventivo.
		1.2	La activación de señales acústicas y lumínicas cumple con la normativa de tránsito y transporte y señalización vial.
		1.3	El acople del embrague está acorde con procedimiento técnico y normativa de seguridad.
		1.4	La respuesta a señales del tablero de instrumentos corresponde con procedimientos técnicos y técnicas de conducción eficiente.
		1.5	El manejo de equipos bidireccionales de comunicación cumple con procedimientos técnicos y normativa de seguridad.
		1.6	El uso de sistema de seguridad está acorde con procedimiento técnico y normativa de seguridad.
		1.7	La conexión de líneas electroneumáticas corresponde con procedimiento técnico y normativa de seguridad
		1.8	El cierre de mordazas de quinta rueda está acorde con procedimiento técnico y normativa de seguridad.
2	Maniobrar vehículo	2.1	El frenado en descenso está acorde con procedimientos técnicos y normativa de tránsito.
		2.2	El estacionamiento en reversa cumple con procedimiento técnico y normativa de tránsito y transporte.
		2.3	La conservación de distancias corresponde con procedimiento técnico y normativa de tránsito y transporte.
		2.4	Las paradas momentáneas cumplen con la normativa de tránsito y transporte y señalización vial.
		2.5	La puesta en marcha del vehículo está de acuerdo con procedimiento técnico y normativa ambiental
		2.6	El adelantamiento de vehículos cumple con la normativa de tránsito y señalización vial.
		2.7	La cesión de paso cumple con la normativa de tránsito y señalización vial.
		2.8	El arranque en ascenso está acorde con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte.

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 riesgos	1	1 y 2		La atención en accidente de tránsito corresponde con el protocolo técnico y la normativa de tránsito y transporte.
		2		X	
B	Seguridad y salud en el trabajo	1	1 y 2		Las posturas de conducción cumplen con normativa de seguridad y salud en el trabajo.
		2	1 y 2		El uso de dispositivos de seguridad pasiva cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo.
C	Gestión ambiental	1		X	
		2		X	
D	Gestión de la información	1	1 y 2		El reporte de novedades cumple con protocolos técnicos.
		2		X	
E	Otros	1	1 y 2		El porte de documentos está acorde con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte.
		2		X	

Conocimientos esenciales: Los conocimientos aplicados en el desarrollo de la función son: (Asociar los conocimientos con los criterios de desempeño, según corresponda)	
A. Normativa de tránsito y transporte: Código Nacional de Tránsito Terrestre, plan estratégico de seguridad vial, normas de comportamiento, límites de velocidad, tipología de señales de tránsito, marcas viales, colores, procedimientos de reconocimiento y de control de tránsito, sanciones por incumplimiento a las normas de tránsito, trabajos eventuales en vía pública, documentación de conductores, responsabilidades de conductores de servicio público. (1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, A1, E1)	
B. Características técnicas: especificaciones del vehículo, curvas de rendimiento del motor, curvas de frenado, conceptos de conducción preventiva y conducción nocturna, dimensiones viso espacial, sistemas de seguridad activa y pasiva del vehículo, sistemas de control y confort, procedimiento de lectura del tablero de instrumentos, procedimiento de manejo de información y equipos de comunicación, procedimientos de reparaciones menores. (1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.6, 2.7, A.1, B2, D1)	
C. Conducción eficiente: condiciones de arranque del motor; procedimientos de puesta en marcha, de desplazamiento del vehículo, de cambios de velocidad, de parqueo en línea, ángulo y en L, de paradas en rutas, de ahorro de combustible y reducción de emisiones contaminantes, de ahorro energético, de cuidados del vehículo, procedimientos de control en ascenso y descenso. (1.1, 1.3, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, B1)	
D. Tablero de instrumentos: tipología, características, conceptos y conversión de unidades de presión, temperatura, volumen, corriente eléctrica, presión, velocidad lineal y angular o revoluciones por minuto, rangos y escalas de operación, conceptos de torque y potencia. (1.2, 1.4, D1)	
E. Sistema de frenos: tipología, características, componentes y función, técnicas de aplicación y uso de frenos, procedimientos de mantenimiento. (2.1, 2.2, 2.8)	
F. Condiciones del entorno: conceptos, características, movilidad del tráfico; tipología, clases y características de las vías; condiciones topográficas, climatológicas, características de conducción diurna y nocturna. (2.3, 2.6, D1)	
G. Técnicas de conducción: procedimientos de cambio, ingreso y uso del carril y calzada; procedimientos de virajes en vías estrechas, en vías amplias, en intersecciones; procedimientos de adelantamiento, de afrontamiento de semáforos, de glorietas, de zonas de parqueo y estacionamiento; procedimientos de cambios de velocidad y aceleración progresiva, tiempos de respuesta, frenadas parciales y totales, paradas momentáneas; características y técnicas de uso de manuales técnicos. (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, B1, B2)	
H. Sistemas de articulación: tipología, características de componentes, tipos de conexiones electroneumáticas, procedimientos de acople o articulación de semirremolque, remolque, quinta rueda, procedimientos de mantenimiento. (1.7, 1.8, B2)	
I. Normativa de seguridad y salud en el trabajo: riesgos biomecánicos, actos inseguros, pausas activas, posturas ergonómicas, estrés, tensión, cansancio, somnolencia, alerta, riesgo, distracción, discapacidad física, uso de drogas y alcohol, riesgo público. (1.7, 1.8, 2.2, 2.5, B1, B2)	
J. Normativa ambiental: contaminación auditiva, disposición de residuos. (1.2, 1.4, A1)	
K. Accidente de tránsito: primeros auxilios, procedimientos de primer respondiente de atención a víctimas, botiquín, procedimientos de inmovilización del accidentado, teléfonos de emergencia. (2.3, 2.6, A1)	
L. Técnicas de comunicación: telefónica, radial, oral, digital y escrita; tipología de equipos y protocolos de comunicación. (1.5, D1)	



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

Evidencias Requeridas			
El desarrollo competente de la función se demuestra a través de: (Asociar las evidencias con los criterios de desempeño, según corresponda)			
Evidencias de desempeño	Directo:	1. Control de mandos y equipos. (1.2, 1.4, 1.5, 1.6, B2)	
		2. Sincronización de velocidades. (1.1, 1.3)	
		3. Movilización del vehículo. (2.3, 2.5, 2.6, 2.7, A1, B1)	
		4. Sostenimiento en ascenso y descenso. (2.1, 2.8, B1)	
		5. Parqueo del vehículo. (2.2, 2.4, B1)	
		6. Enganche de remolque quinta rueda. (1.7, 1.8, B1)	
	De producto:	7. Registro de novedades y mantenimiento del vehículo. (2.1, 2.4, 2.5, D1)	
Evidencias de conocimiento	1. Normativa de tránsito y de transporte: código nacional de tránsito terrestre, plan estratégico de seguridad vial, normas de comportamiento, límites de velocidad, tipología de señales de tránsito, marcas viales, colores, sanciones por incumplimiento a las normas de tránsito, trabajos eventuales en vía pública, documentación de conductores, responsabilidades de conductores de servicio público. (1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, A1, E1)		
	2. Características técnicas: especificaciones del vehículo, curvas de rendimiento del motor, curvas de frenado, conceptos de conducción preventiva y conducción nocturna; procedimiento de manejo de información y equipos de comunicación, procedimientos de reparaciones menores. (1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.6, 2.7, A.1, B2, D1)		
	3. Conducción eficiente: condiciones de arranque del motor; procedimientos de puesta en marcha, de ahorro de combustible y reducción de emisiones contaminantes, de ahorro energético, de cuidados del vehículo. (1.1, 1.3, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, B1)		
	4. Accidente de tránsito: primeros auxilios, procedimientos de primer respondiente, de atención a víctimas, botiquín, procedimientos de inmovilización del accidentado, teléfonos de emergencia. (2.3, 2.6, A1)		
Equipo de recolección de información preliminar a nivel interno SENA:			
Experto	Cargo	Centro de Formación	Regional

En la elaboración/actualización de la Norma participaron en Comité Técnico de normalización:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
Numar Hernández	Facilitador	Connexión Móvil	Bogotá
Orlando Alfonso Amarillo Bohórquez	Coordinador-Capacitador	Connexión Móvil	Bogotá
Masher Quiroga Reina	Líder formación	Consortio Express	Bogotá
Yazmin Solano Ríos	Directora académica	FINSTRUVIAL	Bogotá
Carlos Julio Rocha Osorio	Director operativo	TRILOGIA VIAL S.A.S	Bogotá
Álvaro Fernando Almeida Valle	Gerente general	RC CARGA S.A.S	Bogotá
Frey Fernando Forero López	Conductor	Alambres y Mallas S.A.	Bogotá
Luis Alfonso Díaz Gutiérrez	Conductor	Alambres y Mallas S.A.	Bogotá
Nixon Eduardo Camino Arteaga	Conductor	Transportes Joalco S.A.	Bogotá



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

En la validación técnica participaron representantes de:

Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
Carlos Alberto Vargas	Coordinador	Holcim Colombia	Sogamoso
Mauricio Guio Hernández	Subgerente	Imego Carga	Sogamoso
Ricardo Plazas	Jefe de Empleados de despacho	Holcim Colombia	Sogamoso
Henry E Camargo	Conductor - Instructor	CITTUS	Sogamoso
Henry A Salamanca	Conductor - Instructor	Schlumberger	Sogamoso
Pedro J Higuera	Conductor - Instructor	Invertrac	Sogamoso
Jose Francisco Rodríguez	Instructor	Instituto G4	Sogamoso
Osman F. Villegas	Instructor	Institución Universitaria Pascual Bravo	Medellín
Alirio Miguel Gil	Técnico - entrenador	COLFECAR	Medellín
Javier Higuera	Conductor	Productos Familia	Medellín
Juan Diego Arango	Técnico	Ecologística	Medellín
Olver Guillermo Clavijo	Conductor - Instructor	CEA Más Conducción	Medellín
Luis Antonio Benavidez	Conductor - Instructor	EDINSA - POSTOBÓN	Medellín
Margarita María Acosta	Directora de proyectos	COLFECAR	Medellín
Wilson Javier Flórez	Conductor	Institución Universitaria Pascual Bravo	Medellín
Giovanny Rojas Vasco	Conductor - evaluador	Institución Universitaria Pascual Bravo	Medellín
Carlos Echeverri	Conductor	Institución Universitaria Pascual Bravo	Medellín

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	German Yesid Isaza Silva	Presidente	Bogotá
FINSTRUVIAL	Yazmín Solano Ríos	Vicepresidente	Bogotá
Asociación del Sector Automotriz y sus Partes ASOPARTES	Néstor Alejandro Ortiz Pardo	Delegatario	Bogotá
Confederación Colombiana de Transportadores – CCT	Jorge Ignacio García González	Delegatario	Sogamoso
Universidad Santo Tomás	Néstor Germán González Siabato	Delegatario	Bogotá
CUT – SNTT	José Francisco Mora Guerra	Delegatario	Bogotá

La orientación metodológica de elaboración/actualización estuvo a cargo de:	Manuel Antonio Montenegro Mier Yury Nathaly Artunduaga Muñoz	Regional	Distrito Capital	Centro de Formación:	Tecnologías del Transporte
La orientación en la validación técnica estuvo a cargo de:	Manuel Antonio Montenegro Mier	Regional	Distrito Capital	Centro de Formación:	Tecnologías del Transporte
	Yury Nathaly Artunduaga Muñoz		Distrito Capital		Tecnologías del Transporte
Secretario Técnico Mesa sectorial	William Darío Riaño Barón	Regional	Distrito Capital	Centro de Formación:	Tecnologías del Transporte

Control de Cambios (aplica a partir de la segunda versión de la norma sectorial de competencia laboral)

Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado