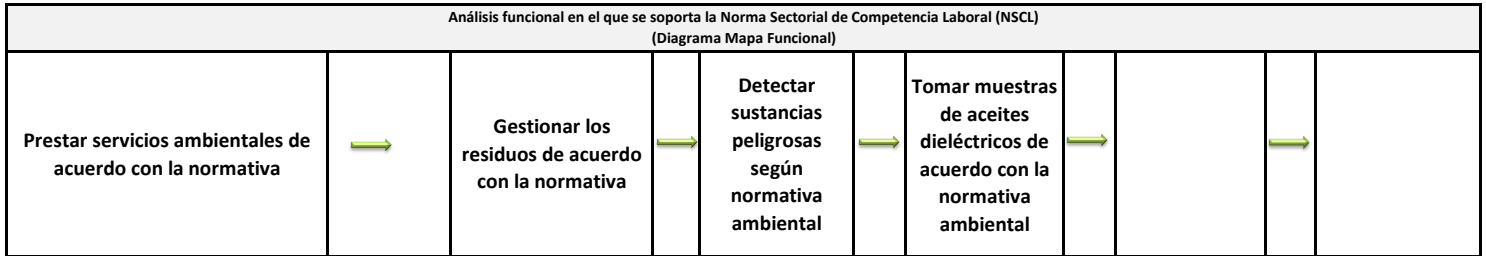




Título de la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL)	Tomar muestras de aceites dieléctricos de acuerdo con la normativa ambiental				Código NSCL:	220201077
					Versión NSCL	1
Estado Producto	Proyecto	Definitivo	Avalado	Aprobado	Fecha de Revisión (dd/mm/aa):	31/08/2021
				x		
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional (dd/mm/aa)	14/12/2016				No. Acta de Aprobación CDNS	1541

Mesa Sectorial	Servicios Ambientales				Código Mesa	20201
Regional (Seleccionar en lista)	DISTRITO_CAPITAL				Centro de Formación (Seleccionar en lista)	Centro de Gestión Industrial



Términos Técnicos Utilizados	
Términos	Definición
Acondicionamiento	Es la acción de empacar y etiquetar un residuo de acuerdo con sus características de peligrosidad
Etiqueta	Información impresa que advierte sobre la presencia, propiedades o características de una sustancia ubicada sobre los diferentes empaques, contenedores o equipos
Muestra	Parte representativa de la materia objeto de análisis
Orden de trabajo	Documento donde se describe la actividad a realizar y el elemento sobre el cual se ejecutará dicha actividad

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	Alistar los recursos	1.1	La interpretación de la orden de trabajo cumple con las especificaciones de muestreo
		1.2	La selección del procedimiento corresponde con los requerimientos técnicos
		1.3	La verificación de la documentación cumple con los requerimientos técnicos
		1.4	La selección de los elementos de seguridad cumple con la normativa y las condiciones operativas
		1.5	La selección de los elementos del muestreo cumple con el protocolo normativo
2	Extraer la muestra	2.1	La verificación del elemento a muestrear corresponde con los requerimientos técnicos
		2.2	La prevención del riesgo está acorde al tipo de exposición
		2.3	La demarcación de la zona de trabajo cumple con el protocolo normativo
		2.4	La obtención de la muestra está acorde con el protocolo normativo y requerimientos técnicos
		2.5	El etiquetado de la muestra está acorde con el protocolo normativo
		2.6	La captura de imágenes está acorde con los requerimientos técnicos
		2.7	La conservación de la muestra cumple con la normativa y características técnicas
		2.8	El registro de trazabilidad de la muestra está acorde con el protocolo normativo



3	Verificar el proceso	3.1	La verificación de calidad de la muestra cumple con los requerimientos técnicos y protocolo normativo
		3.2	El acondicionamiento de los residuos cumple con la normativa
		3.3	La disposición de los residuos cumple con la normativa ambiental
		3.4	La organización de la zona de trabajo cumple con la normativa de seguridad y salud en el trabajo
		3.5	La entrega de la muestra está acorde con los parámetros de preservación 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 contingencias	1	2, 3		El manejo de derrames cumple con los requerimientos técnicos
		2	2, 3		El respuesta ante una exposición cumple con los protocolos de seguridad
B	Seguridad y salud en el trabajo	1	1, 2, 3		La aplicación de la matriz de riesgos cumple con la normativa
		2	1, 2, 3		El uso de elementos de protección individual cumple con la normativa
C	Gestión ambiental	1	1, 2, 3		El manejo de residuos está acorde con la matriz de compatibilidad
		2			
D	Gestión de la información	1	1, 2, 3		El registro de la información cumple con el protocolo normativo

Conocimientos esenciales: Los conocimientos aplicados en el desarrollo de la función son: (Asociar los criterios de desempeño con los conocimientos)	
Fluidos aislantes y Bifenilos Policlorados (PCB): concepto, hoja de seguridad, manejo, tipos (2.2, 2.7, A.2, B.2)	
Trazabilidad: concepto, cadena de custodia, rotulación, etiquetado, formatos, evidencias (1.1, 1.3, 2.5, 2.6, 2.8, D.1)	
Normativa ambiental aplicable: definiciones, obligaciones (3.2, 3.3)	
Riesgos aplicables: conceptos, tipos, medidas de prevención, mitigación y control (1.4, 2.2, 2.3, 3.4, A.2, B.1, B.2)	
Ordenes de trabajo: interpretación y ejecución (1.1, D.1)	
Toma de muestras: concepto, métodos, conocimiento del protocolo, embalaje, etiquetado, rotulado, transporte (1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 2.4, 2.5, 2.7, 3.1, 3.5)	
Residuos y sustancias peligrosos: concepto, riesgos, normativa, manejo, rotulado, etiquetado, acondicionamiento, transporte (3.2, 3.3, C.1)	
Normativa de seguridad y salud en el trabajo: uso de elementos de protección personal, elementos de seguridad, permisos de trabajo (1.1, 1.3, 1.4, 2.2, A.2, B.2)	
Plan de emergencia y contingencia: concepto, medidas a adoptar, elementos para la atención de emergencias, identificación de riesgos (2.2, A.1)	
Contaminación cruzada: concepto, medidas para evitar la contaminación cruzada (1.5, 2.4, 2.7)	
Elementos con contenido de aceites dieléctricos y PCB: riesgos, características de operación, manejo (1.2, 2.1, 2.4, A.2)	
Protocolo de Toma de Muestra IDEAM: concepto, métodos y aplicación (2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8)	



Evidencias

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

Evidencias de desempeño	Directo:	1. Preparación de los elementos de muestreo
		2. Procedimiento de muestreo de aceites dieléctricos
		3. Manejo de residuos
		4. Organización de la zona de trabajo
	De producto:	5. Lista de chequeo de materiales y análisis de trabajo seguro
		6. Muestra etiquetada
		7. Documento de cadena de custodia y registro fotográfico
		8. Residuos acondicionados
Evidencias de conocimiento	1. Respuestas a preguntas sobre los conocimientos esenciales establecidos en la norma de competencia	

En la elaboración/actualización de la Norma participaron:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
José Alvaro Rodríguez	Coordinador de proyectos	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Bogotá
Jaime Ramírez	Consultor	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Bogotá
César Hernández	Asesor	Empresa de Energía de Bogotá S.A.	Bogotá
Herney Londoño	Jefe de laboratorio	Transequipos S.A.	Bogotá
Miguel Ramírez	Director técnico	Transequipos S.A.	Bogotá
Adriana Jaimes	Líder técnica	Universidad de Los Andes	Bogotá
William Chacón	Analista químico	Codensa S.A.	Bogotá
Pablo Mariño	Gerente de laboratorio	FyR Ingenieros Ltda.	Bogotá
Arley Farfán	Ingeniero de mantenimiento	FyR Ingenieros Ltda.	Bogotá
Nadia Aparicio	Ingeniera comercial	Lito S.A.S.	Bogotá
Dorismel López	Director de laboratorio	Lito S.A.S.	Bogotá
Gustavo Navarro	Coordinador de laboratorio	Jorge León Bedoya Marín & Cia. Ltda.	Bogotá
Carlos Trejos	Ejecutivo técnico	Transformadores de Colombia S.A.	Bogotá
Andrés Escobar	Profesional técnico	Empresas Públicas de Medellín	Bogotá
Lorena Gómez	Profesional técnico	Empresas Públicas de Medellín	Bogotá
César Galvis	Ingeniero de mantenimiento	Electrificadora de Santander S.A.	Bogotá
Sara Acevedo	Ingeniera electricista	Electrificadora de Santander S.A.	Bogotá
Tatiana Tafur	Evaluadora de competencias laborales	SENA Centro de Gestión Industrial	Bogotá

En la validación técnica participaron representantes de:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
Estefany Yepes Guillen	Ing. Utilidades	Dow Agrosiences	Barranquilla
Alexis Jose Morales	Ing. Aceros	Monómeros	Barranquilla
Julio Cesar Mejia	Ing. Porcesos	Team Foods	Barranquilla
Marley Vanegas	Docente	Universidad del Atlántico	Barranquilla



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

Danny Suarez	Ing. Mantenimiento	Indega	Barranquilla
Juan Pablo Ortiz	Esp. Ambiental	Indega	Barranquilla
Jaime Perez Zapata	Ing. Eléctrico	ITSA	Soledad Atlántico
Luis F. Lopez	Ing. Eléctrico	Ministerio de Minas y Energía	Bogotá D.C
Carlos Mario Sarmiento	Ing. Ambiental	WSP-Energía	Medellín
Estefania Hernández	Ing. Líder de Proyecto	MPC	Medellín
Viivana Yopez	Gerente	GESTAM	Medellín
Claudia Echeverri	Coordinador Ambiental	ISAGEN	Medellín
Javier Ernesto Ávila	Evaluador de Competencias Laborales	SENA Centro de Gestión Industrial	Bogotá D.C
Sandra Zuliani	Jefe Ing Ambiental	Universidad de Medellín	Medellín

La orientación metodológica estuvo a cargo de:	Julián Adolfo Arenas Arias	Regional	Distrito Capital	Centro de Formación:	Centro de Gestión Industrial
--	----------------------------	----------	------------------	----------------------	------------------------------

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
Consejo Colombiano de Seguridad	Diana Hernández Escobar	Presidente	Bogotá
Sol & Ser Ltda	Angélica Salamanca Moreno	Vicepresidente	Bogotá
Periodico Ambiental el Sol	Alfredo Vargas Murcia	Delegatario	Bogotá
Capsacorp	Guillermo Lara Acevedo	Delegatario	Bogotá
Independiente	Pablo Felipe Gómez Hoyos	Delegatario	Bogotá

Esta norma toma como referente la norma: 220201030, versión: 1, elaborado por (Organismo o entidad): SENA, del año: 2010 y se puede consultar en:
<http://certificados.sena.edu.co/claborales/>

Control de Cambios	
Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado