

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

### FORMATO NSCL SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

Título de la NSCL	Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica			Código NSCL:	220501108
				Versión NSCL:	2
Estado Producto	Proyecto	Avalado	Aprobado	Fecha de publicación (dd/mm/aaaa):	29/03/2022
			X	Fecha de revisión:	29/03/2027
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA (dd/mm/aa)	29/03/2022			No. Acta de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA	1595

Mesa Sectorial	GESTIÓN DE TECNOLOGÍA Y TALENTO DIGITAL			Código Mesa	20501
Regional	DISTRITO CAPITAL	Centro de Formación	CENTRO DE GESTIÓN DE MERCADOS, LOGÍSTICA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		

NSCL (estado)	Actualización	X	Nueva		
Ámbito de la NSCL:					

Esta NSCL reemplaza a la (s) NSCL(s)					
Código	Versión	Mesa Sectorial	Nombre de la NSCL		
220501108	1	20501 - GESTIÓN DE TECNOLOGÍA Y TALENTO DIGITAL	Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica		
Esta NSCL toma como referente la NSCL o unidad de competencia:					
Código	Versión	Nombre de la NSCL/Unidad de Competencia Internacional		Organismo/entidad	Link

Análisis funcional en el que se soporta la NSCL (Diagrama Mapa Funcional)							
Proveer soluciones de tecnologías de la información y digitales de acuerdo con marco legal y modelo de gestión de servicios	→	Proyectar la solución tecnológica de acuerdo con metodologías de investigación y estándares técnicos	→	Consolidar condiciones de la solución tecnológica según métodos de análisis y protocolos de servicio	→	Diagnosticar la seguridad de la información de acuerdo con métodos de análisis y normativa técnica	→

Términos Técnicos Utilizados	
Nombre	Definición
No aplica	No aplica

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
1	Caracterizar entorno de estudio	1.1	La delimitación de marcos de referencia está acorde con técnicas de análisis y especificaciones técnicas
		1.2	La elección del instrumento de evaluación está acorde con técnicas de análisis y especificaciones técnicas
		1.3	El alcance del objetivo está acorde con técnicas de análisis y especificaciones técnicas
		1.4	La constatación de la plataforma estratégica está acorde con técnicas de análisis y tipo de negocio
		1.5	El chequeo del sistema organizacional cumple con los criterios técnicos y estándares de seguridad
		1.6	La descripción de la infraestructura tecnológica corresponde con técnicas de análisis y

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

### FORMATO NSCL SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

			especificaciones técnicas
		1.7	El enlistado de roles corresponde técnicas de análisis y especificaciones técnicas
		1.8	El detallado de procesos críticos corresponde con técnica de análisis y estándar de seguridad
2	Validar activos de información	2.1	La cuantificación de activos de información está acorde con marcos de referencia y estándares de seguridad
		2.2	La tipificación de activos de información está acorde con marcos de referencia y estándares de seguridad
		2.3	La categorización de activos de información está acorde con técnicas de análisis y procedimiento técnico
		2.4	La corroboración de niveles de protección corresponde con métodos de valoración y procedimiento técnico
		2.5	La clasificación de activos de información está acorde con métodos de valoración y procedimiento técnico
		2.6	La tasación de usabilidad está acorde con métodos de valoración y procedimiento técnico
3	Valorar riesgos de seguridad de información	3.1	La marcación de zonas de riesgo está acorde con técnicas de análisis y metodología de administración del riesgo
		3.2	La ponderación de probabilidades corresponde con técnicas de análisis y metodología de administración del riesgo
		3.3	La localización de vulnerabilidades corresponde con técnicas de análisis y metodología de administración del riesgo
		3.4	La correlación de amenazas corresponde con técnicas de análisis y metodología de administración del riesgo
		3.5	La jerarquización de impactos corresponde con técnicas de análisis y metodología de administración del riesgo
		3.6	El listado de dominios está acorde con técnicas de análisis y tipo de control
		3.7	La comprobación de protocolos corresponde con técnicas de análisis y tipo de control
		3.8	La contrastación de eficacia está acorde con técnicas de medición y tipo de control
		3.9	El inventario de códigos fuente corresponde con técnicas de análisis y tipo de control
4	Mapear el nivel de madurez	4.1	La fijación de factores técnicos está acorde con técnicas de análisis y escala de madurez
		4.2	El cotejo de los niveles de madurez está acorde con escala de madurez y tipo de negocio
		4.3	La asignación de nivel de madurez está acorde con marcos de referencia y estrategia de negocio
		4.4	La tabulación de datos esta de acuerdo con criterios técnicos y técnicas de representación de información
		4.5	La asociación de capacidades está acorde con técnicas de análisis y estrategia de negocio
		4.6	La detección de brechas está acorde con con métodos de valoración y modelo de seguridad
		4.7	La comparación de brechas está acorde con métodos de valoración y nivel de madurez deseado

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, 2, 3, 4		La recuperación de información está acorde con técnicas de gestión y plan de contingencias
		2		X	
B	Seguridad y salud en el trabajo	1	1, 2, 3, 4		El uso de elementos de protección personal cumple con protocolos de bioseguridad y normativa de seguridad y salud en el trabajo
		2	1, 2, 3, 4		El cambio de posturas cumple con técnicas de ergonomía y normativa de seguridad y salud en el trabajo
C	Gestión ambiental	1	1, 2, 3, 4		El manejo de recursos cumple con técnicas de eficiencia y normativa ambiental
		2		X	
D	Gestión de la información	1	1, 2, 3, 4		El diligenciamiento de documentación técnica corresponde procedimiento técnico y tipo de documento
		2		X	
E	Otros	1		X	
		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. Marcos de referencia de seguridad de la información: generalidades, tipos de requerimientos, metodología de gestión, referencias normativas (1.1,

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

### FORMATO NSCL SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

1.5, 1.8, 2.1, 2.2)

b. Seguridad de la información: conceptos, componentes, principios, características, tipos servicios, protocolos, tipos de incidentes, tipos de amenazas, tipos de vulnerabilidades, tipos de impactos, tipos de políticas (1.2, 1.3, 1.4, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, A1)

c. Estructura organizacional: generalidades, tipos, técnicas de identificación de procesos críticos, plataforma estratégica, mapa de procesos, cadena de valor, estrategia de negocio (1.4, 1.5, 1.8, 4.2, 4.3, 4.5)

d. Métodos de valoración de activos de información: concepto, características, tipos, técnicas de clasificación, técnicas de categorización, técnicas de manejo de inventario de activos, técnicas de valoración, técnicas de ponderación, tipos de usabilidad, tipos de niveles de protección (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6)

e. Ciberseguridad: generalidades, componentes, principios, roles (1.6, 1.7, 1.8)

f. Métodos de administración de riesgos: tipos de riesgos, tipos de factores, tipos de ámbitos, técnicas de análisis, técnicas de clasificación y valoración, técnicas de evaluación, herramientas de manejo, tipos de controles, métodos de medición de controles, matriz de riesgos (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.1, 4.7)

g. Infraestructura tecnológica: concepto, tipos, componentes, métodos de administración, hardware, software, tipos de dominios, tipos de protocolos, tipos de códigos fuentes (1.6, 1.7, 3.1, 3.6, 3.7, 3.9, 4.7)

h. Modelos de madurez para la seguridad de la información: tipos, características, tipos de indicadores, técnicas de análisis de brechas, tipos de factores, características de los niveles, tipos de capacidades (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7)

i. Gestión de seguridad de la información: generalidades, tipos de instrumentos de evaluación, técnicas de análisis, métodos de valoración, modelo de políticas (1.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2, 3.6, 4.1, 4.5, 4.6)

j. Gestión de la información: tipos de documentos, técnicas de diligenciamiento, técnicas de compilación (D1)

k. Normativa de medio ambiente: conceptos, principios, técnicas de manejo de recursos (C1)

l. Normativa de seguridad y salud en el trabajo: tipos de elementos de protección personal, higiene en el puesto de trabajo, técnicas de higiene postural (B1, B2)

#### 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. Definición de condiciones de estudio (1.3,1.2,1.3,D.1,C.1)
		2. Verificación de especificaciones del negocio (1.4,1.5,B.1)
		3. Establecimiento de recursos del negocio (1.6,1.7,1.8,A.1,B.2)
		4. Estimación del inventario de activos de información (2.1,2.2,2.3,D.1,C.1)
		5. Dimensionamiento de activos información (2.4,2.5,2.6,A.1,B.1,B.2)
		6. Medición de niveles de riesgos (3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,A.1,B.2,D.1)
		7. Revisión de controles (3.6,3.7,3.8,3.9,B.1,C.1)
		8. Determinación del nivel de madurez (4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,A.1,C.1,B.2)
		9. Especificación de brechas (4.6,4.7,4.8,B.1,D.1)
	De producto:	10. Informe de diagnóstico seguridad de la información: (1.2,1.5,1.7,2.1,2.4,2.6,3.1,3.3,3.7,3.9,4.3,4.5,4.7, A.1,B.1,B.2,C.1,D.1)
Evidencias de Conocimiento	1. Normativa de medio ambiente: conceptos, principios, técnicas de manejo de recursos (C.1)	
	2. Normativa de seguridad y salud en el trabajo: tipos de elementos de protección personal, higiene en el puesto de trabajo, técnicas de higiene postural (B.1,B.2)	

Equipo de recolección de información preliminar a nivel interno SENA:

Experto	Centro de Formación	Regional

En la elaboración/actualización de la NSCL participaron en Comité Técnico de normalización:

Experto	Cargo	Empresa / Organización	Ciudad
OSCAR ERNESTO GIRATÁ VIVIESCAS	CEO	OSCAR ERNESTO GIRATA VIVIESCAS	BUCARAMANGA
NICOLÁS RESTREPO HENAO	DOCENTE	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	MEDELLÍN
VIVIANA VELANDIA MORALES	GERENTE DE CIBERSEGURIDAD	EY SAS	BOGOTÁ D.C.
ÉDGAR JOSÉ RUIZ DORANTES	REPRESENTANTE	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTÁ JORGE TADEO LOZANO	BOGOTÁ D.C.

# SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

### FORMATO NSCL SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

En la validación técnica participaron representantes de:

Experto	Cargo	Empresa / Organización	Ciudad
DANIEL SALAZAR SAMPEDRO	LEAD DEVSECOPS ENGINEER	FLUID ATTACKS	SACRAMENTO
CARLOS ANDRÉS PÉREZ DAZA	ESPECIALISTA EN CIBERSEGURIDAD SOC	A TODA HORA SA	CHÍA
OSCAR HORACIO VERGARA TORRES	LÍDER TIC	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE FUSAGASUGÁ	FUSAGASUGÁ
ANA MILENA PULIDO BARRETO	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	ALCALDÍA MUNICIPAL DE FUSAGASUGÁ	FUSAGASUGÁ

La NSCL 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
ESCUELA NACIONAL DE SISTEMAS S.A.S.	RAÚL TORRES QUEVEDO	GERENTE	BOGOTÁ D.C.
IZC MAYORISTA SAS	FERGLEY MENDEZ ORTIZ	DIRECTOR DE VENTAS	BOGOTÁ D.C.
VINNOVA S.A.S	MÓNICA MARÍA LÓPEZ SÁNCHEZ	DIRECTOR GENERAL	BOGOTÁ D.C.
XMARDA COLOMBIA SAS	JUAN PABLO PAZOS PÉREZ	GERENTE	BOGOTÁ D.C.
CONSTRUCTORA COLPATRIA	DIANA CAROLINA SOTO RAMÍREZ	DIRECTORA TALENTO HUMANO	BOGOTÁ D.C.
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS	ÉDGAR JOSÉ RUIZ DORANTES	REPRESENTANTE	BOGOTÁ D.C.
FEDERACION COLOMBIANA DE LA INDUSTRIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS INFORMATICAS RELACIONADAS	LILIANA AMAYA RODRÍGUEZ	DIRECTORA UNIDAD TALENTO TI	BOGOTÁ D.C.
CORPORACIÓN INTERSOFTWARE	MARÍA ALEJANDRA YEPES SIERRA	GERENTE DE CULTURA GENERAL	MEDELLÍN
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ	EUSEBIO ANDRÉS CARBO ABELLO	DIRECTOR SECTOR TIC	BOGOTÁ D.C.
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS	JAVIER AUGUSTO RÍOS SUÁREZ	DIRECTOR PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	BOGOTÁ D.C.
UNIVERSIDAD ECCI	JULIO ALBERTO PEREA SANDOVAL	DIRECTOR DE POSGRADOS	BOGOTÁ D.C.
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD	JORGE ENRIQUE PORTELA CLEVES	CEO	BOGOTÁ D.C.
FEDERACION COLOMBIANA DE LA INDUSTRIA DE SOFTWARE Y TECNOLOGIAS INFORMATICAS RELACIONADAS	JENNY CAROLINA PORTELA BARRETO	ASISTENTE TALENTO TI	BOGOTÁ D.C.

La orientación metodológica de elaboración/actualización estuvo a cargo de:

Experto	Centro de Formación	Regional
ANDRÉS GIOVANNI VARON SOTO	CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL	CUNDINAMARCA

La orientación en la validación técnica estuvo a cargo de:

Experto	Centro de Formación	Regional
ANDRÉS GIOVANNI VARON SOTO	CENTRO AGROECOLÓGICO Y EMPRESARIAL	CUNDINAMARCA

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

La orientación en Verificación Metodológica	EMILSEN DEL CALDERON LOPEZ - ANGELLY VILLAMARIN VILLAMARIN QUEMBA - GRACE ALEXANDRA RUBIANO VENEGAS
---	---

Secretario Técnico Mesa Sectorial		
Experto	Centro de Formación	Regional
JAIME GARCIA DIMOTOLI	CENTRO DE GESTIÓN DE MERCADOS, LOGÍSTICA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	DISTRITO CAPITAL

Control de Cambios (aplica a partir de la segunda versión de la NSCL)	
Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado
Conocimientos	Se agregan nuevo conocimientos relacionados con las actividades y criterios de desempeño específicos
Criterios de desempeño específico	Se incorporan nuevos criterios de desempeño específicos, ya que se adiciona una actividad y se hace más robusta la NSCL
Denominación de la actividad clave	Se actualizan los nombres de las actividades clave y se agrega una actividad clave adicional