

Título de la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL)	Implementar proyectos de investigación según procedimiento técnico y metodología			Código NSCL:	
				Versión NSCL	1
Estado Producto	Proyecto	Avalado	Aprobado	Fecha de publicación (mm/aa):	
	x			Fecha de revisión (dd/mm/aa):	
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA (dd/mm/aa)				No. Acta de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA	

Mesa Sectorial	GESTIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS	Código Mesa	20601
Regional (Seleccionar en lista)	DIRECCIÓN REGIONAL VALLE	Centro de Formación (Seleccionar en lista)	DIRECCION REGIONAL VALLE

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

Ámbito de la Norma Sectorial de Competencia Laboral:	
--	--

Esta norma reemplaza a la (s) norma (s)			
Código	Versión	Mesa Sectorial	Nombre de la Norma Sectorial de Competencia Laboral

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
Gestionar procesos industriales de acuerdo con necesidades del mercado	➡	Gestionar procesos industriales de acuerdo con necesidades del mercado	➡	Gestionar procesos industriales de acuerdo con necesidades del mercado	➡	Implementar proyectos de investigación según procedimiento técnico y metodología	➡		➡	

Términos Técnicos Utilizados	
Nombre	Definición

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	Organizar Tareas	1.1	La identificación de tareas está acorde con alcance y objetivos del proyecto
		1.2	La priorización tareas está acorde con objetivos del proyecto y técnicas de planeación
		1.3	La distribución tareas está acorde con diagrama priorización y técnicas de planeación
		1.4	La estimación de tiempos está acorde con procedimiento técnico y técnicas de planeación
		1.5	El cálculo de rendimiento de recursos asignados está acorde con diagrama priorización y diagrama de red
		1.6	La diagramación de hitos está acorde con cronograma de proyecto y técnicas de planeación
		1.7	La determinación ruta crítica de actividades acorde con instrumento diagrama red y cronograma de proyecto
2	Gestionar información	2.1	La aplicación de instrumentos está acorde con técnicas de recolección de información y tipo de metodología
		2.2	La consulta de información está acorde con técnicas de recolección de información y referentes bibliográficos
		2.3	La parametrización de datos está acorde con instrumentos, técnica de análisis y tipo de metodología
		2.4	La cuantificación de datos recolectados está acorde con técnicas de seguimiento y evaluación
		2.5	El cotejo de datos está acorde con técnicas de análisis y tipo de metodología
		2.6	La constatación de datos e información está acorde con técnicas de recolección de información y técnicas de análisis.
		2.7	La tipificación de hallazgos de investigación está acorde con técnicas análisis y tipo de informe
3	Socialización de Resultados	3.1	La secuenciación de resultados obtenidos está acorde con técnicas de análisis y tipo de metodología
		3.2	La contrastación de resultados acorde con técnicas de redacción científica y método de formulación del proyecto
		3.3	La esquematización de resultados obtenidos está acorde con el método de formulación del proyecto
		3.4	El detallado de contenidos está acorde con técnicas de redacción científica y tipo de informe
		3.5	La redacción de conclusiones está acorde con objetivos del proyecto y resultados
		3.6	La divulgación del informe de resultados está acorde con técnicas de investigación y técnicas de comunicación

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		X	
B	Seguridad y salud en el trabajo	1	1,2,3		La postura corporal cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo
		2	1,2,3		La frecuencia de pausas activas cumple con normativa de seguridad y salud en el trabajo y buenas prácticas ergonómicas
C	Gestión ambiental	1		X	
D	Gestión de la información	1	1,2,3		El registro de información está acorde con sistema de información y procedimiento técnico
		2	1,2,3		El manejo de escritura científica cumple con los estándares técnicos y convenciones técnicas
		3	1,2,3		El tratamiento de información cumple con procedimiento técnico y protocolos de seguridad de datos
E	Otros	1		X	

Conocimientos esenciales: Los conocimientos aplicados en el desarrollo de la función son: (Asociar los conocimientos con los criterios de desempeño, según corresponda)	
A. Planificación: concepto, tipos, técnicas de análisis situacional, características, tipos de alcance, objetivos, metas estrategias, técnicas de programación, técnicas de asignación roles y responsabilidades, tipos de recursos, tipos de tareas y técnicas de priorización, diagramas priorización (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, D1, D2, D3)	
B. Recursos: concepto, tipos, características, técnicas de designación, de selección, de cuantificación y de cálculo, requerimientos técnicos, indicadores de rendimiento, tipos de imprevistos (1.4, 1.5, B1, B2, D1)	
C. Hitos: concepto, tipos, características, contexto, técnicas de delimitación, de diagramación y de confirmación, tipos de cronograma (1.6, 1.7, B1, B2, D1)	
D. Metodología: concepto, tipos, enfoque, características, fases, tipos de herramientas, técnicas de investigación (2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, D1, D2, D3)	
E. Gestión de Información: concepto, tipos, técnicas de compilación y manejo, técnicas de análisis e interpretación, tipos de variables, criterios de selección y clasificación, técnicas de cálculo y análisis estadístico de información, tipos de hallazgos, tipos de referentes bibliográficos, tipos de teorías, tipos de instrumentos, técnicas de aplicación (2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.4, 3.5, 3.6, D1, D2, D3)	
F. Informes: concepto, tipos, características, técnicas de redacción y de argumentación científica (2.7, 3.4, D1, D2, D3)	
G. Presentación de resultados: concepto, tipos, técnicas de redacción científica, técnicas de secuenciación, de contrastación, de esquematización de resultados, tipos de contenido y técnicas de detallado, técnicas de comunicación (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, D1, D2, D3)	
H. Seguridad y salud en el trabajo: concepto, tipos, características, guías de postura corporal, técnicas de pausas activas (1.2, 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. Asignación de actividades (1.1, 1.2, 1.3, B1, B2)	
		2. Secuenciación de Hitos (1.4, 1.5, 1.6, 1.7, D1, D2, D3)	
		3. Recolección de datos (2.1, 2.2, 2.3, D1, D2, D3)	
		4. Procesamiento de datos (2.4, 2.5, 2.6, 2.7, B1, B2)	
		5. Tratamiento de resultados (3.1, 3.2, 3.3, B1, B2)	
		6. Presentación de informes (3.4, 3.5, D1, D2, D3)	
	De producto:	7. Presentación de Informe de Resultados (3.5, 3.6)	
Evidencias de conocimiento	1. Planificación: concepto, tipos, técnicas de análisis situacional, características, tipos de alcance, objetivos, metas estrategias, técnicas de programación, técnicas de asignación roles y responsabilidades, tipos de recursos, tipos de tareas y técnicas de priorización, diagramas priorización (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, D1, D2, D3)		
	2. Metodología: concepto, tipos, enfoque, características, fases, tipos de herramientas, técnicas de investigación (2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, D1, D2, D3)		
	3. Gestión de Información: concepto, tipos, técnicas de compilación y manejo, técnicas de análisis e interpretación, tipos de variables, criterios de selección y clasificación, técnicas de cálculo y análisis estadístico de información, tipos de hallazgos, tipos de referentes bibliográficos, tipos de teorías, tipos de instrumentos, técnicas de aplicación (2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.4, 3.5, 3.6, D1, D2, D3)		
Equipo de recolección de información preliminar a nivel interno SENA:			
Experto	Cargo	Centro de Formación	Regional
MARÍA CAMILA RICO RODRÍGUEZ	DINAMIZADORA DE INVESTIGACIÓN I+D+I	DIRECCION DE FORMACION PROFESIONAL DISTRITO CAPITAL	DISTRITO CAPITAL
MÓNICA QUINTERO MORENO	DINAMIZADORA DE INVESTIGACIÓN	DIRECCION DE FORMACION PROFESIONAL DISTRITO CAPITAL	RISARALDA
DIANA MARCELA RAMÍREZ SOTO	COORDINADORA GESTIÓN TÉCNICA SENNOVALAB	CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN	DISTRITO CAPITAL

En la elaboración/actualización de la Norma participaron en Comité Técnico de normalización:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad
ORLANDO VELASCO RÍOS	ESTUDIANTE DE MAESTRÍA	CENTENNIAL COLLEGE	ONTARIO
ANGIE VANESSA PÉREZ CASTELLANO	INVESTIGADORA DE MERCADOS	THETILEANDCO	BOCA RATÓN
KELLY JHOANNA OBANDO HURTADO	INVESTIGADORA	UNIVERSIDAD DE SONORA	HERMOSILLO

En la validación técnica participaron representantes de:			
Experto	Cargo	Empresa/Organización	Ciudad

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

La orientación metodológica de elaboración/actualización estuvo a cargo de:	Maria Cristina Hurtado Zuñiga	Regional	Valle	Centro de Formación:	Dirección Regional
La orientación en la validación técnica estuvo a cargo de:		Regional		Centro de Formación:	
Secretario Técnico Mesa sectorial	Mónica Andrade Ríos	Regional	Distrito Capital	Centro de Formación:	Centro de Gestión Industrial

Control de Cambios (aplica a partir de la segunda versión de la norma sectorial de competencia laboral)	
Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado