

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE										DATOS GENERALES DE LA PLANILLA									
TIPO IDENTIFICACIÓN:					CÉDULA DE CIUDADANÍA					NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:					1094883652				
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:					ARMENIA					DEPARTAMENTO:					DIANA KARINA CANO BOTERO				
CIUDAD/MUNICIPIO:					CRA 10 14A 06					TELÉFONO:					QUINDIO				
DIRECCIÓN:					02-INDEPENDIENTE					CLASE APORTANTE:					7777777				
TIPO APORTANTE:					PRIVADA					I-INDEPENDIENTE					2025/10/29				
TIPO EMPRESA:					ÚNICO					ACTIVIDAD ECONOMICA:					Actividades reguladoras y facilitadoras de la act				
FORMA DE PRESENTACIÓN:					APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):					NO					NÚMERO PLANILLA:				
															4624695395				
															PERIODO COTIZACIÓN OTROS				
															MES				
															septiembre AÑO				
															2025				
															DÍAS DE MORA:				
															15				
															PERIODO COTIZACIÓN SALUD:				
															MES				
															septiembre AÑO				
															2025				
															NÚMERO AUTORIZACIÓN:				
															9994470523				

TOTAL APORTES A PENSIÓN												
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230201	230201- PROTECCION	1	\$ 294.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.700	\$ 0	\$ 294.400	\$ 2.700	\$ 297.100
SUBTOTALES:										\$ 294.400	\$ 2.700	\$ 297.100

TOTAL APORTES A SALUD																
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		\$ 0		\$ 0		\$ 0	\$ 230.000	\$ 0	\$ 2.200	\$ 0	\$ 230.000	\$ 2.200	\$ 0	\$ 232.200
SUBTOTALES:													\$ 230.000	\$ 2.200	\$ 0	\$ 232.200

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES													
ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES				
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO	
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	1		\$ 0	\$ 0		\$ 0	\$ 9.700	\$ 9.700	\$ 100	\$ 0	\$ 9.800	
SUBTOTALES:									\$ 9.700	\$ 100	\$ 0	\$ 9.800	

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES																																																						
DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES										SEGURIDAD SOCIAL										PARAFISCALES																								
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN				SALUD				ARP				DÍAS COT	IBC	CCF														
																										ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APOORTE	ADMIN	DÍAS COT			IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APOORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APOORTE	ADMIN	TOTAL APOORTE	TOTAL APOORTE	TOTAL APOORTE	TOTAL APOORTE	TOTAL APOORTE
1	CC 1094883652	CANO BOTERO DIANA KARINA	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS		\$ 1.839.900			NO																		230201-PROTECCIÓN	30	\$ 1.839.900	\$ 294.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	Normal	\$ 294.400	EPS005-SANITAS S.A.	30	\$ 1.839.900	\$ 230.000	\$ 0	\$ 230.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	\$ 1.839.900	\$ 109488365	\$ 9.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

TOTAL PAGADO:

\$ 539.100

EFFECTIVO LTDA.
NIT: 830.131.993-1

ORDEN DE SERVICIO

N. OS: 9612603355 DV: 303444
Cliente: 110263 PILA RECAUDO
Fecha: 29/10/2025 09:32:33
PAP: 908995
Identificación: 1094883652
Nombre: DIANA KARINA
Apellido 1: CANO
Apellido 2: BOTERO
TIPO DOCUMENTO: CEDULA DE CIUDADANIA
TELEFONO: 3213527164
Codigo Planilla: 4624695395
Periodo Pago: 2025/09
Valor Comision: 0
Valor Iva Comision: 0
Referencia: 1094883652 Valor: \$539.100,00

Aplica condiciones particulares con el
cliente beneficiario

Conserve este recibo, es el unico
soporte valido para atender cualquier
reclamacion.

Para reclamaciones presente este
recibo: Tel. (1) 6510101.

servicioalcliente@efecty.com.co.

www.efecty.com.co



**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Armenia, octubre de 2025

Señor

Juan Diego Giraldo

C.C. No. 7561302

Supervisor Contrato 7338663 de 2025

Armenia

Coordinador de formación **Asunto:**
Informe mensual de ejecución
contractual mes octubre del año 2025

Referencia: No 7338663 del año 2025

Diana Karina Cano Botero, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1094883652 de Armenia - Quindío, en mi calidad de Contratista del SENA, en Centro Agroindustrial, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO DIEZ PESOS MCTE. (\$45.995.110). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de febrero por valor de CUATRO MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS MCTE. (\$4.292.877), b) NUEVE (9) pagos iguales por los meses de marzo a noviembre de 2025, por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS ONCE PESOS M/CTE (\$4.599.511) cada uno y un pago en el mes de diciembre por valor de TRESCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS MCTE. (\$306.634). Los honorarios serán pagados por el SENA al contratista de acuerdo al cronograma definido por la Dirección



Administrativa y Financiera de la Dirección General, en la cuenta de ahorros número 3412017550 de Scotiabank Colpatria, cuyo titular es la contratista.

Nota 1: Durante el mes de octubre se realizó adición presupuestal al contrato de prestación de servicios (7338663 de 2025) por valor de UN MILLON SETENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS DIEZ Y NUEVE PESOS M/CTE (1.073.219)

Plazo: Será hasta el 2 de diciembre de 2025.

Fecha de adición:

OBJETO:
Prestar los servicios personales de carácter temporal para orientar y evaluar la formación profesional integral del SENA en la modalidad asignada por necesidades del servicio en el área asignada Articulación con la Media de Ambiental

Obligaciones Específicas:

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Participar cuando el centro lo requiera en la planeación de los procesos formativos de acuerdo con los lineamientos institucionales	Gestioné el desarrollo curricular del trimestre IV para las siguientes fichas: 2910909 – 2910748– 2910706- 2910747- 3147145	Desarrollo curricular de los grupos atendidos
2	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en jornadas de diseño y desarrollo curricular de programas de formación profesional integral.	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
3	Evaluar los aprendizajes previos correspondientes a las fichas asignadas, de acuerdo con los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE



4	Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato	Ejecuté la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas: Técnico en Conservación de Recursos Naturales fichas: 2910707- 2910748- 2910909- 2910747- 3147145	Evidencias fotográficas de ejecución de la formación.
5	Aplicar según la modalidad, estrategias de enseñanza, aprendizaje, seguimiento y evaluación de acuerdo con los lineamientos pedagógicos y metodológicos de la entidad	Apliqué diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje durante el desarrollo de las jornadas de formación del programa de articulación con la media	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 4 del presente informe
6	Participar cuando el centro de formación lo requiera, en proyectos de investigación técnica y/o pedagógica para fortalecer el proceso de formación del área temática objeto del contrato	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
7	Emitir juicio valorativo sobre el nivel de cumplimiento de los resultados de aprendizajes de las competencias del programa, adquiridos por los aprendices en el desarrollo de su formación, aplicando los procedimientos, plazos y herramientas tecnológicas que la entidad defina	Emití la totalidad de los juicios evaluativos desarrollados durante el trimestre 3 de las fichas 2910707- 2910748- 2910909- 2910747- 3147145, de acuerdo con la programación de la coordinación académica	Reporte de juicios evaluativos emitidos en SOFIAPLUS
8	Entregar los soportes del procedimiento de Ingreso de aprendices al programa de formación tales como: Ficha de matrícula; fotocopia del documento de identidad, y/o requisitos definidos en el diseño curricular, de acuerdo a	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE



	los lineamientos del Centro de Formación		
9	Registrar, verificar y hacer seguimiento oportuno en el sistema de información que la entidad defina para la Gestión de la Formación Profesional Integral mediante las siguientes actividades: a). Verificando que la totalidad de los aprendices seleccionados y matriculados queden en ese estado. b). Registrando juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, los juicios evaluativos, rutas de aprendizaje, para los beneficiarios nuevos, reintegrados o trasladados. c). Comunicando al Coordinador Académico oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
10	Participar cuando el centro lo requiera en el proceso de selección, diseño de talleres e instrumentos que alimenten los bancos de pruebas para la selección de Aprendices	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
11	Aplicar y hacer cumplir el reglamento del aprendiz, apoyar procesos de Registro calificado para los programas en nivel tecnólogo del área temática objeto del presente contrato, cuando el centro lo requiera	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
12	Acatar los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión y el Sistema de Seguridad de Salud en el Trabajo y asistir a las	Acaté los lineamientos del sistema de SST del SENA	Asistencia correo de SST del SENA



	convocatorias que el centro programa		
13	Apoyar al centro de formación cuando este lo requiera, en la promoción del portafolio de servicios	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
14	Realizar seguimiento en la etapa productiva a los a los aprendices que le sean asignados, cuando el centro de formación lo requiera	Realice las acciones correspondientes a la socialización e inducción de etapa productiva de las fichas 2910707- 2910748- 2910909- 2910747	Bitácoras del mes de octubre
15	Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén	Respondí por los bienes y elementos elementos puestos a su disposición para el cumplimiento del objeto del contrato y una vez finalizado, quedar a paz y salvo con el Almacén	Fotos de pc en préstamo
16	Aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia en el área de FORMACIÓN o en su defecto deberá aplicar al proceso de certificación de la norma técnica aportando el respectivo certificado de aprobación, o la evidencia de la inscripción efectiva a mismo, al informe de ejecución contractual	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
17	Cuando se requiera, acompañar a los Aprendices a las actividades que se encuentren planeadas por el equipo de Bienestar al Aprendiz	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
18	Cuando se requiera, apoyar y acompañar los procesos de autoevaluación de programas de formación en nivel tecnólogo del Centro de Formación	NO aplica para este mes	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE



19	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual	Entregué a la coordinación académica los documentos de alistamiento del programa de articulación para la vigencia 2026.	Entregué los formatos de: Verificación de ambientes de formación, socialización del programa de articulación con grados 9° y formato de articulación del currículo
20	Mantener su autonomía e independencia sobre la forma de cumplir el objeto del contrato	Mantuve autonomía para el desarrollo de las actividades de formación en el programa de articulación con la media	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 4 del presente informe
21	Conocer el Plan de Acción vigente y cumplir los lineamientos establecidos en la plataforma COMPROMISO sobre la ejecución de la formación presencial o virtual, según sea el caso	Cumplí con los lineamientos establecidos en la plataforma Compromiso del SENA	Actas en los formatos vigentes con el desarrollo del acompañamiento a la formación y/o acompañamiento a la etapa práctica de las diferentes Instituciones Educativas atendidas.
22	Reportar al aplicativo SOFIAPLUS 160 horas mensuales, o las ejecutadas de manera proporcional en las fechas indicadas	Reporté 160 horas mensuales de formación directa.	Informe de actividades en PDF generado por SOFIAPLUS
23	Mantener actualizados los pagos de afiliación a los sistemas de salud, ARL y pensión de que trata la Ley 100 de 1993 y presentar oportunamente en el momento que la entidad lo requiera para el pago mensual, copia del pago de la seguridad social (Salud, Pensión y ARL)	Realicé el pago de Seguridad Social correspondiente al mes de AGOSTO de 2025 planilla: 4620417560	Planilla de Aportes.
24	Promover y divulgar el portafolio de servicios Institucional y participar en las	Divulgué la oferta para la conformación de grupos de nivel tecnólogo para el año	Fotografías divulgando la oferta de programas de nivel tecnólogo con las



	actividades de difusión de la oferta académica del SENA en el caso de ser requerido	2026 con estudiantes de las Instituciones Educativas y población en general.	Instituciones Educativas y población en general.
25	Entregar copia de los archivos producidos en desarrollo del objeto contractual en el caso de ser requerido	Entregue copia de los archivos producidos para el desarrollo contractual de la formación.	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 1 del presente informe
26	Diseñar las guías de aprendizaje y los instrumentos de evaluación que se requieran para el desarrollo de cada proyecto y presentarlas a la Coordinación Académica para su revisión y aprobación y posteriormente publicarlas en las plataformas del SENA	Desarrollé las guías de Aprendizaje, instrumentos de evaluación y plan concertado de la formación para el trimestre IV de 2025	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 1 del presente informe
27	Reportar en el sistema SOFIA Plus, en un plazo máximo de tres (3) días, todas las actividades y novedades que son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con proceso formativo si aplica	Gestioné con la Institución Educativa solicitudes para el registro de novedades académicas de los Aprendices del programa de articulación con la media	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 9 del presente informe
28	Dar respuesta oportuna a las solicitudes contractuales realizadas por el subdirector de Centro, Coordinador de Formación, Coordinador Académico, Supervisor de Contratos	Entregué la totalidad de los documentos de alistamiento que me fueron asignados para la planeación del programa de articulación en la vigencia 2026	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 19 del presente informe.
29	Entregar los resultados de los instrumentos de evaluación a los aprendices, oportunamente	Entregué a los Aprendices el resultado de las actividades de Aprendizaje mencionadas en el plan concertado de trabajo	Plan de trabajo concertado desarrollado
30	Velar por el buen uso y aseo en los Ambientes	Velé por el correcto uso y aseo de los ambientes de formación de las Instituciones Educativas donde se desarrolla el	Fotografías del correcto uso y en condiciones de aseo donde desarrollé actividades de aprendizaje del



		programa de articulación con la media	programa de articulación con la media
31	Participar en el caso de ser requerido en los eventos de transferencia tecnológica y de cooperación, nacional e internacional, en los que intervenga el SENA	NO se realizó esta actividad	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
32	Contribuir con la ejecución del Plan Ambiental del Centro, aplicar las buenas prácticas de la Salud Ocupacional y utilizar adecuadamente los Elementos de Protección Personal	NO se realizó esta actividad	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
33	Capacitarse en el idioma inglés para MCER nivel A2	NO se realizó esta actividad	No se presenta Evidencia para el mes de OCTUBRE
34	Presentar mensualmente en las fechas estipuladas los documentos requeridos para el pago de honorarios	Actividad 1: Entregué el informe de gestión contractual del mes de octubre para el trámite de pago de honorarios Actividad 2: Entregué los documentos para legalizar el pago por concepto de viáticos y/o transporte del mes de septiembre	Evidencia 1: Informe de gestión contractual del mes de octubre Evidencia 2: Documentos establecidos para la legalización del transporte del mes de septiembre de 2025
35	Mantener actualizado el Portafolio del Instructor, adjuntando los formatos actualizados del sistema Integrado de gestión dispuestos en la plataforma COMPROMISO, pertenecientes a la guía de procesos formativos	Generé el desarrollo curricular para el trimestre 4 del año 2025, considerando los procedimientos de ejecución de la formación	Las evidencias de la actividad corresponden a las fotografías relacionadas en la obligación 1 del presente informe
36	Realizar su afiliación ante la administradora de riesgos laborales que disponga el SENA, bajo la clase de riesgo relacionada con el diseño	Realicé afiliación ante la administradora de riesgos laborales POSITIVA, bajo la clase de riesgo relacionada con el diseño curricular a	Certificado de afiliación de ARL mes de junio



	curricular a ejecutar, en el caso de tener diseños curriculares de varias líneas productivas tener en cuenta el mayor riesgo asociado	ejecutar, en el caso de tener diseños curriculares de varias líneas productivas tener en cuenta el mayor riesgo asociado	
--	---	--	--

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato Informe Legalización Desplazamiento Contratista GTH-F-087, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados de cada desplazamiento. Cada informe cuenta con el visto bueno del Supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ITEM	No DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1.	130025	ARMENIA – PIJAO PIJAO- ARMENIA	01 de octubre de 2025	31 de octubre de 2025

Nota 1: Por cada desplazamiento que haya realizado el contratista, adjuntará el respectivo informe que la soporte. En caso de haber realizado el desplazamiento en fecha posterior a la presentación del informe de ejecución contractual, deberá reportarlo en el siguiente informe de ejecución contractual.

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales y los desplazamientos realizados y el No. **4624695395** de la planilla, operador SOI y periodo **SEPTIEMBRE**. (Decreto Ley 2106 de 2019 – “Decreto Ley Antitrámites”)

Balance presupuestal del contrato: El balance presupuestal del contrato referido anteriormente para el presente contrato se detalla a continuación:



VALOR INICIAL DEL CONTRATO	\$45.995.110
VALOR DE ADICIÓN	\$1.073.219
VALOR DEL CONTRATO	\$ 47.068.329
VALOR EJECUTADO EN EL PRESENTE PERIODO	\$ 4.599.511
VALOR EJECUTADO A LA FECHA	\$41.088.965
VALOR POR EJECUTAR	\$ 5.979.364

Evidencias en () folios

Cordialmente,

DIANA KARINA CANO BOTERO

Contratista

C.C. No. 1094883652 de Armenia – Quindío

Recibí a satisfacción:

Firma

Juan Diego Giraldo

C.C. No. 7561302

Supervisor Contrato 7338663 de 2025

Coordinador de formación



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL DOCUMENTO					
CONSULTA PORTAL ANTICORRUPCIÓN DE COLOMBIA-PACO					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	☒	Pública Clasificada	☐	Pública Reservada	☐

Armenia, OCTUBRE de 2025

En desarrollo del principio de debida diligencia frente a la ejecución de los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, me permito informar que al revisar la información registrada y declarada en las plataformas tecnológicas del Estado disponibles, incluyendo las modificaciones ocurridas durante el tiempo de ejecución, para identificar potenciales conflictos de interés y hacer la gestión riesgos en la toma de decisiones, que el contratista Diana Karina Cano Botero, identificado con la cédula de ciudadanía No1.094.883.652, cuenta con los contratos registrados en el documento anexo que expide el Portal Anticorrupción de Colombia – PACO, link: <https://portal.paco.gov.co/>.

Para lo cual se encuentra que no se incurre en potenciales conflictos de interés y que el mismo se encuentra en capacidad de ejecutar y cumplir con las obligaciones prevista en el contrato No. 7338663 2025

Evidencias en (01) folio anexo.

Cordialmente;

Juan Diego Giraldo
C.C. No. 7561302
Supervisor Contrato 7338663 de 2025
Coordinador misional

PACO - CONTRATISTA

#	Monto	Objeto de contrato	Entidad	Fecha inicio	Fecha terminación	Departamento	Detalles
1	\$51,101,390	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA APOYAR LA GESTIO ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2024-01-23	2024-12-31	QUINDIO	
2	\$45,995,110	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA ORIENTAR Y EVALUAR LA ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2025-02-03	2025-12-02	QUINDIO	
3	\$41,470,000	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA PLANEAR Y EJECUTAR LA ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2022-02-01	2022-12-19	QUINDIO	
4	\$41,375,100	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA PLANIFICAR Y ORIENTAR ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2023-02-07	2023-12-15	QUINDIO	
5	\$39,126,267	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARACTER TEMPORAL PARA PLANEAR Y EJECUTAR LA ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	N/A	2022-12-08	QUINDIO	
6	\$35,725,910	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES TEMPORALES PARA ORIENTAR ACTIVIDADES PEDAGOGICA ...	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZA ...	2018-02-01	2018-11-28	BOGOTA	
7	\$31,679,287	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES TEMPORALES PARA ORIENTAR ACTIVIDADES PEDAGOGICA ...	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZA ...	2017-03-29	2017-12-28	BOGOTA	
8	\$21,500,000	PRESTACION DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION DE CARACTER TEMPORAL PARA REALIZAR ...	SENA REGIONAL QUINDIO GRUPO DE ...	2020-02-26	2020-12-25	QUINDIO	

#	Monto	Objeto de contrato	Entidad	Fecha inicio	Fecha terminación	Departamento	Detalles
9	\$16,800,000	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES EN LA SUBDIRECCION DE REGULACION Y CONTROL AMBIE ...	CRQ - CORPORACION AUTONOMA REG ...	2022-02-01	2022-07-30	QUINDIO	
10	\$11,540,000	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES A LA SECRETARIA DE AGRICULTURA DESARROLLO RURAL ...	GOBERNACION DEL QUINDIO ARMENI ...	2021-03-02	2021-07-01	QUINDIO	
11	\$11,540,000	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES A LA SECRETARIA DE AGRICULTURA DESARROLLO RURAL ...	GOBERNACION DEL QUINDIO ARMENI ...	2021-08-19	2021-12-18	QUINDIO	
12	\$6,255,586	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES TEMPORALES PARA ORIENTAR ACTIVIDADES PEDAGOGICA ...	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZA ...	2019-11-01	2019-12-22	BOGOTA	



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Monitoreo Ambiental
- Código del Programa de Formación: 222301
- Nombre del Proyecto: Desarrollo de actividades de Monitoreo Ambiental según necesidades y requerimientos del sector productivo y social.
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Ejecutar acciones para el monitoreo ambiental.
- Competencia: Obtener muestras representativas según protocolos y técnicas de análisis fisicoquímico.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
- Clasificar la información del muestreo ambiental básico, según criterios técnicos y parámetros establecidos.
- Aplicar la normatividad de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo al tipo de muestra.
- Seleccionar materiales, insumos e instrumentos para los análisis ambientales básicos de agua, aire y suelo, según criterios técnicos y parámetros establecidos.
- Realizar las mediciones ambientales básicas y análisis de campo requeridos, de acuerdo con los procedimientos, protocolos y normatividad establecida.
- Duración de la Guía: 112 horas.

2. PRESENTACIÓN

Objetivos de la Guía de Aprendizaje

- Motivar hacia la actividad de aprendizaje en consideración a las fortalezas que aportará en el desarrollo de habilidades y destrezas.
- Guiar y organizar el aprendizaje de manera que se oriente al desarrollo integral del aprendiz.
- Motivar a la acción, al trabajo autónomo sistemático y organizado.
- Relacionar conocimientos previos con los nuevos para la construcción significativa de los mismos.
- Promover el aprendizaje colaborativo y el crecimiento integral del grupo.



El aprendiz SENA dentro de su Formación Profesional Integral debe contemplar actividades encaminadas al desarrollo del Saber, Saber Hacer y Saber Ser, que le permitirá incorporarse y afrontar actividades productivas para contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico de un país con necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente en la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del mismo, con principios, valores y compromisos que institucionalmente se potencializan dentro de la formación SENA.

Esta guía muestra las actividades que pretenden ubicar al aprendiz dentro de los conceptos que componen el resultado de aprendizaje, con el objetivo de lograr un conocimiento amplio de los mismos por medio de actividades metodológicas que facilitarán la comprensión y la asimilación. Las ayudas tecnológicas son una herramienta fundamental en el cumplimiento de estas actividades, puesto que, en esta fase se requiere de consultar o averiguar, proponer y diseñar un producto que se dará a conocer al grupo de manera puntual y clara.

Las diferentes actividades productivas que se realizan en nuestro país generan elementos y sustancias contaminantes que afectan la calidad de nuestros recursos y por ende de nuestro medio ambiente y, así mismo la calidad de vida de las personas.

Debido a esto, está presente en la actualidad el interés de muchas empresas en utilizar tecnología limpia de manera exitosa a través de programas que aseguren la continua evaluación de medidas y controles.

Es así como, el Monitoreo Ambiental es la herramienta básica para este plan, ya que ayuda a determinar qué se está contaminando y cómo esto afecta al medio ambiente.

Para cada tipo de emisión, desecho o residuo contaminante existe un tipo de monitoreo y formas diferentes de Medición y Muestreo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Muestreo es un proceso mediante el cual se selecciona una porción de material en un volumen suficiente para ser transportada y analizada.

Un Muestreo se diferencia del Monitoreo en que este último es un proceso continuo de registro de observaciones, medidas y evaluaciones del ambiente en un periodo determinado de tiempo, con el fin de hacer un seguimiento de los cambios observados.

Por lo tanto, el muestreo puede formar parte importante de una iniciativa de monitoreo de la calidad del ambiente en una localidad.



El muestreo es una actividad muy importante, teniendo en cuenta que si las muestras no se recogen correctamente o si no son representativas del lugar y el momento del muestreo, los datos analíticos obtenidos en esas muestras no serán confiables, los datos se corresponderán con otras pruebas.

Para el caso de Muestras Ambientales, este proceso comprende la recolección cuidadosa de un espécimen de agua, aire, suelo o muestra biológica para su análisis.

La caracterización de las variables ambientales y su respectivo análisis integral requiere de la aplicación de protocolos para la toma de muestras y el análisis de diferentes variables físicas, químicas y biológicas entre otras. El desarrollo de los protocolos permite estandarizar los procesos de toma de muestras y análisis de información garantizando que los resultados obtenidos de los muestreos sean confiables. De igual forma durante dicha aplicación se incluyen conceptos básicos de química, microbiología, matemáticas, biología, así como el uso de equipos y herramientas para el desarrollo de los procedimientos. Para la aplicación de los diferentes protocolos se requiere contar con una planeación previa, así como trabajar de forma colaborativa, caracterizándose por la rigurosidad, organización, capacidad de observación y actitud crítica y de asociación de aspectos. La presente guía busca apoyar su proceso de formación durante la tercera actividad de aprendizaje del proyecto formativo denominada “Aplicar protocolos para la toma y análisis de las muestras”.

- Descripción de las Actividades

Los temas iniciales a trabajar son:

Tema: Muestreos Ambientales (Importancia y tipos).

"Actividad de Conceptos" - Los aprendices resolverán el Instrumento de Evaluación 1, que consiste en realizar una búsqueda y consulta referente a:

Variables ambientales objeto de monitoreo
Diferentes instrumentos de medición de variables ambientales.

Tema: Los temas iniciales a trabajar son:

Origen del suelo, composición química y características del suelo.

Tipos de suelo, propiedades físicas y químicas de sus principales constituyentes.

Ciclos biogeoquímicos en los que interviene la litósfera (geósfera).

Estos temas son la base conceptual fundamental para conocer este complejo componente ambiental, y reconocer así toda la problemática asociada a los usos y aprovechamiento del mismo.



"Actividad Práctica" - Los aprendices resolverán el Instrumento de Evaluación 2, que consiste en realizar una actividad práctica en el ambiente de formación con el propósito de reconocer tres (3) propiedades físicas de los suelos: ***Adhesividad, Plasticidad, Consistencia.***

Llevarán un registro fotográfico de cada uno de los procedimientos y registrarán los resultados obtenidos en las tablas diseñadas para ello.

"Actividad Lúdica" - Los aprendices participarán de una actividad lúdica (juego de escaleras y serpientes) con el propósito de afianzar el conocimiento referente a Generalidades de los suelos, adquirido en los primeros encuentros de formación.

Tema: Muestreo de suelos y Análisis de parámetros In Situ

Gracias al desarrollo de esta temática, reconocerán los diferentes procedimientos para tomar en campo una muestra de suelos, garantizar su almacenamiento y custodia; y realizar prácticas in-situ para análisis de parámetros físicos y químicos de la muestra.

"Actividad Práctica" - Los aprendices resolverán las siguientes actividades referentes al tema de muestreo y análisis:

Procedimiento 1. Muestreo de suelos, custodia y almacenamiento de la muestra.

Procedimiento 2. Determinación de la textura de la muestra de suelo in-situ.

Procedimiento 3. Determinación del contenido de materia orgánica de la muestra de suelo in-situ.

Procedimiento 4. Determinación de la velocidad de filtración y capacidad de retención de agua de la muestra de suelo in-situ.

Procedimiento 5. Determinación de la porosidad de la muestra de suelo in-situ.

Procedimiento 6. Determinación del pH de la muestra de suelo in-situ por medio de 3 técnicas diferentes.



“Actividad Documental” - Los aprendices resolverán el Instrumento de Evaluación 3, que consiste en elaborar el respectivo informe de la práctica de campo, según criterios técnicos.

Tema: CloudLabs es una plataforma dirigida al uso de la tecnología como el mejor aliado para la enseñanza aliada al SENA, la cual ofrece ambientes simulados “laboratorios simulados” con el propósito de que los aprendices mejoren y desarrollen diversas competencias en el proceso de aprendizaje.

ACTIVIDAD. El aprendiz deberá en grupos de trabajo ejecutar 4 procedimientos en la plataforma CloudLabs:

Procedimiento 1. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.

Procedimiento 2. IDENTIFICACIÓN DE SUELOS POR GRANULOMETRÍA.

Procedimiento 3. DENSIDAD APARENTE.

Procedimiento 4. CONTAMINACIÓN DEL SUELO.

- Ambiente Requerido

Ambiente de formación académico, ordenado, limpio, iluminado, dotado de mobiliario necesario.

Espacio abierto para toma de muestras en campo.

Sala de computo con acceso a internet.

- Materiales y equipos

En Ambiente de Formación:

Proyector (TV o Video Beam), Computador

Computadores con acceso a internet

Marcadores borrables, borrador, tablero de acrílico

En Espacio abierto para muestreo de variables ambientales:

Botas de chaucho, Guantes, Baldes, Cronometro, Multiparámetro para análisis In-Situ de muestra de suelo.

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.



Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Evidencia 1. Conceptos Evidencia 3. Actividad Lúdica Evidencias de Desempeño: Evidencia 2. Experimentación propiedades físicas de los suelos: Adhesividad, Plasticidad, Consistencia. Evidencia 4. Muestreo de suelos Evidencia 5. Análisis In-Situ Evidencia 7. Simulaciones CloudLabs: Procedimiento 1. Caracterización del suelo. Procedimiento 2. Identificación de suelos por granulometría. Procedimiento 3. Densidad aparente. Procedimiento 4. Contaminación del suelo. Evidencias de Producto: Evidencia 6. Informe de práctica de campo	Aplica los procedimientos para la toma de muestras de agua según el plan de muestreo. Aplica los procedimientos para la toma de muestras de suelo según las características físicas del suelo. Utiliza los elementos de protección personal de acuerdo con especificaciones técnicas de medición in situ. Emplea los equipos de medición de parámetros in situ según los protocolos de muestreo. Selecciona el medio de transporte de la muestra de acuerdo con protocolos y cadena de custodia. Asegura la cadena de custodia de conservación de la muestra según la normativa vigente Presenta la muestra al laboratorio con base en el protocolo de recepción de la muestra. Elabora el informe de muestreo, con base en los registros. Establece comunicaciones asertivas con el equipo de	Técnica: Trabajos escritos Exposiciones Plenaria Instrumento de Evaluación: Cuestionario Lista de chequeo



	trabajo de acuerdo con manual de convivencia y protocolos. Adopta posturas biomecánicas de acuerdo con la naturaleza del muestreo.	
--	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Análisis cuantitativo: Análisis que permite obtener la cantidad de un analito o el nivel de parámetro analítico, expresándose como un valor numérico con las unidades adecuadas.

Análisis químico: adquisición de información sobre la composición o la estructura química de un sistema material mediante la aplicación de un proceso analítico.

Analito: componente de una muestra que puede ser detectado, identificado o cuantificado mediante un método de análisis químico.

Compactación: Reordenamiento de las partículas de un suelo bajo el efecto de una presión, en virtud de la cual las partículas pequeñas se alojan en los espacios que quedan entre las mayores.

Contaminación del Suelo: ocurre cuando la concentración de un químico o sustancia es más alta de la que ocurriría de manera natural pero que no necesariamente causa daño (este volumen).

Contaminante: sustancia o agente presente en el suelo como resultado de la actividad humana (ISO, 2013).

Contaminante Orgánico Persistente (COP): Compuestos sintetizados basados en carbono de productos agroquímicos e industriales que generalmente se biodegradan muy pobremente y la mayoría de los cuales se bioacumularán en los tejidos de los organismos. Algunos plaguicidas son COP como las Dibenzodioxinas policloradas (DPDP) y los Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP).

Estandarización: es el proceso mediante el cual conocemos la concentración real de una solución que ha sido elaborada a partir de un patrón secundario.

Monitoreo: Proceso de muestreo del sistema de suministro de agua para consumo humano, que cubre espacio, tiempo y frecuencia en los puntos concertados según norma.

Muestra: Toma puntual en los puntos de muestreo concertados, que refleja la composición física, química y microbiológica representativa del momento.

Muestreo: Proceso de toma de muestras que son analizadas en laboratorios para obtener información sobre la calidad del elemento objeto del sitio concertado en que fueron tomadas.



Pendiente: Es el grado de inclinación que tiene una ladera, se indica en porcentaje, esto quiere decir los metros que baja la ladera cada 100 metros de forma horizontal.

Protocolo: es un método estándar que permite la comunicación entre procesos (que potencialmente se ejecutan en diferentes equipos), es decir, es un conjunto de reglas y procedimientos que deben respetarse para el envío y la recepción de datos a través de una red.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Bautista C., A.; Etcchevers, B.; Castillo, R.F. y Gutiérrez, C. (2004). La Calidad del suelo y sus indicadores. Ecosistemas 13 (2): pp. 90 - 97.

Carvajal, R. (1997). Propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos. Convenio Federación Nacional de Cultivadores de Cereales (FENALCE) – Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) – Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC). Produmedios editorial. Santa fe de Bogotá. Pág. 24.

CENICAFE (2005). Fertilización de los cafetales y toma de muestra de suelos. Disponible en <https://www.cenicafe.org/es/documents/cartillaCafeteraCapitulo7.pdf>. Recuperado el 30 de marzo de 2020.

Fundación Hondureña de Investigación Agrícola. 2004. Guía sobre prácticas de conservación de suelos. La Lima, Cortes, Honduras. 18 p.

González, V. (2006). Metodología, formulación y aplicación de un índice de calidad de suelos con fines agrícolas para castilla-la mancha, España. Tesis Doctoral. Universidad autónoma de Madrid.

Gutiérrez, C., Fernández, C., Escuer, M., Campos-Herrera, R., Rodríguez, M. E. B., Carbonell, G., & Martín, J. A. R. (2016). Effect of soil properties, heavy metals and emerging contaminants in the soil nematodes diversity. Environmental Pollution, 213, 184-194.

Malagón-Castro, D. (1998). El recurso suelo en Colombia: Inventario y problemática. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 22(82), 13-52.7.

Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. (2019). La contaminación del suelo: una realidad oculta. ISBN 978-92-5-131639-9. Descargado de: <http://www.fao.org/3/I9183ES/i9183es.pdf>

Pérez, C. N. 2003. Agricultura orgánica: bases para el manejo ecológico de plagas. La Habana, Cuba. 79 p.



7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Martha Liliana Muñoz Restrepo	Instructora	Coordinación Académica – Programa de Articulación con la Media	24 – 07 - 2024

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Diana Karina Cano Botero	Instructora	Coordinación Académica – Programa de Articulación con la Media	18 – 04 - 2025	Actividades adicionales. Estrategias o técnicas didácticas activas



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Conservación de Recursos Naturales
- Código del Programa de Formación: 222239
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): plan de accion ambiental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales presentes en la comunidad educativa del departamento del Quindío
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): ejecución
- Actividad de Proyecto: Plan de accion ambiental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales presentes en la comunidades educativas del departamento del Quindío.
- Competencia: Obtener y analizar muestras de origen ambiental según procedimientos establecidos.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - Aplicar la normatividad de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo al tipo de muestra.
- Duración de la Guía:

2. PRESENTACIÓN

El aprendiz SENA dentro de su Formación Profesional Integral debe contemplar actividades encaminadas al desarrollo del Saber, Saber Hacer y Saber Ser, que le permitirá incorporarse y afrontar actividades productivas para contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico de un país con necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente en la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del mismo, con principios, valores y compromisos que institucionalmente se potencializan dentro de la formación SENA.

Esta guía muestra las actividades que pretenden ubicar al aprendiz dentro de los conceptos que componen el resultado de aprendizaje, con el objetivo de lograr un conocimiento amplio de los mismos por medio de actividades metodológicas que facilitarán la comprensión y la asimilación. Las ayudas tecnológicas son una herramienta fundamental en el cumplimiento de estas actividades, puesto que, en esta fase se requiere de consultar y indagar, proponer y diseñar un producto o proyecto que se dará a conocer al grupo de manera puntual y clara.

Para esta guía se tratará el tema normatividad en salud y seguridad en el tabajo de acuerdo al tipo de muestra, con la cual el aprendiz debe alcanzar conocimientos básicos sobre leyes y procesos dentro de la sst.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial.

Con el objetivo de conocer los conocimientos que tiene el aprendiz acerca de los conceptos seguridad y salud en el trabjo se hace necesaria la lectura de un documento ilustrativo sobre conceptos básicos, con el cual deberán realizar un foro de discusión en el ambiente de aprendizaje.



Se recomienda que cada uno lea el documento anexo y saque tres conclusiones referentes al tema a tratar.

3.2. Actividad de transferencia de conocimiento.

Conceptos Básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

El trabajo es una actividad social imprescindible que puede implicar riesgos para la salud de los trabajadores. El trabajo y la salud están íntimamente relacionados ya que, hoy en día, es difícil encontrar alguna actividad laboral que no comporte ningún tipo de riesgo.

El concepto prevención de riesgos laborales comprende el conjunto de actividades o medidas adoptadas o planificadas en todas las áreas de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los peligros para la salud derivados del trabajo. Los riesgos se deben identificar y eliminar –o reducir al máximo- a través de acciones específicas de prevención.

El trabajo y la salud: los riesgos profesionales. Factores de riesgo.

El artículo 4 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales define riesgo laboral como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para ampliar y precisar lo que es un riesgo laboral es muy útil tener en cuenta los siguientes términos:

A. Gravedad del riesgo

B. Inminencia del riesgo

C. Peligro

- A. La gravedad del riesgo:** El citado artículo 4 de la Ley de Prevención define la gravedad del riesgo como la probabilidad de que se produzca el daño por la severidad del mismo. Es decir, para poder calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se habrá de valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y su severidad.

$$\text{Gravedad de riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$$

En función de las posibilidades de que un accidente se produzca, la ley establece diversos niveles de gravedad. Según este concepto básico, el delegado de prevención debe priorizar el empleo de los recursos y las medidas preventivas ante de aquellos riesgos que tengan una más alta probabilidad de causar un daño y que además sea grave.

B. La inminencia del riesgo: La ley define como riesgo laboral grave e inminente, aquel que resulte probable de materializarse en un futuro próximo y que suponga un daño grave para la salud de los trabajadores.



C. El peligro: Se define peligro como un riesgo con una probabilidad muy elevada de producir un daño -grave o no- en un periodo de tiempo muy corto o inmediato. En la siguiente figura se muestran algunas situaciones en las que se pueden generar riesgos.

Los riesgos comunes.

Encontramos riesgos comunes en diferentes empresas y sectores, aunque existen riesgos propios de cada tipo de actividad. Podemos señalar que los riesgos más comunes, denominados así porque es posible encontrarlos en multitud de actividades laborales, son:

TIPOS DE RIESGOS	
Físicos: Generados por los elementos del entorno como la humedad, el frío o el calor.	Por gas: Ocasionados por manipular gases o se trabaja cerca de una fuente de gas.
Químicos: Provocados por la presencia y manipulación de agentes químicos (alergias, asfixias, etcétera).	De incendios: Causados por operar con materiales y elementos inflamables.
Mecánicos: Producidos por utilizar máquinas, útiles o herramientas (cortes, quemaduras o golpes).	De elevación: Provocados por trabajar con equipos de elevación, transporte, etcétera.
De las alturas: Originados por trabajar en zonas altas, galerías o pozos profundos.	De carácter psicológico. Creados por exceso de trabajo, clima social desfavorable, etc. (pueden producir depresión o fatiga laboral, entre otros).
De origen eléctrico: Derivados de trabajar con máquinas o aparatos eléctricos.	Biológicos: Resultados de trabajar con agentes infecciosos.

Factor de riesgo.

De acuerdo con la legislación vigente, podemos definir factor de riesgo de la siguiente manera:

Un factor de riesgo es toda condición potencialmente productora de un daño para la salud.



Así, las máquinas y equipos, las condiciones del entorno y las propias operaciones pueden constituir factores de riesgo.



Clasificación de los factores de riesgo	
De seguridad	Los factores directamente relacionados con los equipos, objetos, aparatos, máquinas, sustancias e instalaciones de trabajo.
Higiénicos	Los elementos presentes en el ambiente del trabajador tales como las radiaciones, el calor, la humedad, etcétera.
De proceso	Los relativos a las operaciones, tiempos y métodos de trabajo.
Sociales	Los factores donde la acción humana puede originar claramente un riesgo.
Del sistema o procedimiento en la prevención	Los aspectos del procedimiento preventivo, como las guías de evaluación, medidas, etcétera, que por su incorrecta realización pueden causar daños.

Según la empresa en que se trabaje, existen unos riesgos propios de cada actividad. Por tanto, se deben detectar los factores de riesgo para utilizar las medidas preventivas oportunas y así evitar o minimizar los riesgos laborales.

Tipos de prevención y sistemas y técnicas preventivas. La actividad de prevención, como ya se ha expuesto anteriormente, consiste en poner la medida que elimine o disminuya el riesgo antes de que se produzca el daño laboral. Por ello, a la hora de prevenir tenemos que tener en cuenta los siguientes aspectos:

A. El sistema preventivo.

B. Los tipos de prevención.

C. Las técnicas preventivas.

A. El sistema preventivo. Para prevenir hay que disponer de un procedimiento o sistema preventivo determinado. Este sistema es un conjunto de disposiciones técnicas diseñadas para actuar sobre los factores de riesgo con el fin de mejorar la seguridad de los trabajadores en todas las fases de su actividad. Así pues, para prevenir, el empresario –o el trabajador encargado de la seguridad laboral designado por el empresario– tiene que diseñar un sistema preventivo que reduzca o elimine los factores de riesgo.

B. Los tipos de prevención. Se pueden distinguir dos formas de prevención: Prevención reactiva: Es aquella acción que se limita a estudiar los accidentes y daños en general que ocurren en la empresa, averiguar las causas que los provocan y tomar medidas de seguridad que los eliminen. Es decir, la prevención se hace después de que el daño ha sucedido. Este tipo de prevención sólo es eficaz durante un tiempo y sobre las áreas y factores de riesgo conocidos a través de los estudios sobre accidentes y daños. No aporta nada acerca de otros factores potenciales de riesgo que se puedan producir en un futuro próximo.

Prevención proactiva: Cuando se han tomado las medidas antes de que se haya producido algún daño para la salud se dice que se está haciendo una prevención proactiva. Lo que se hace es estudiar las áreas, los métodos y los equipos de la empresa para detectar los riesgos potenciales y se desarrollan medidas con el fin de que no se llegue a producir ningún tipo de accidente.

Naturalmente, es preferible realizar una acción de prevención proactiva, si bien no hay que ignorar el análisis de los accidentes y enfermedades profesionales ya producidos. La aparición de un accidente o una



enfermedad profesional demuestra que el sistema de prevención que se ha establecido en la empresa no es todo lo bueno que debiera.



Técnicas preventivas. Para prevenir hay que disponer de procedimientos y técnicas preventivas, dirigidos a la detección y corrección de los distintos factores que intervienen en la aparición de los riesgos.

Las ciencias de la salud en el trabajo cuentan con potentes técnicas preventivas que actúan desde perspectivas diferentes y se complementan. Las más importantes son:

- ▲ La seguridad
- ▲ La higiene
- ▲ La ergonomía
- ▲ La psicología
- ▲ La medicina

La **seguridad** es una técnica que se encarga, sobre todo, de la prevención de los accidentes de trabajo. Actúa sobre los equipos de trabajo y sobre ciertas condiciones del entorno (seguridad de los edificios y lugares de trabajo, superficies de los locales de trabajo, suelos, techos y paredes, pasillos, escaleras, puertas, barandillas, ventanas, limpieza, etc.). Esta técnica localiza y analiza los riesgos y plantea acciones de prevención, protección y corrección.

La **higiene** es una técnica que se aplica contra los posibles agentes productores de enfermedades profesionales. Detecta agentes biológicos (virus, bacterias...), físicos (ruido, temperatura, humedad, luz...), químicos (gases, sustancias...), además de tensiones psicológicas y sociales que pueden estar presentes en el medio ambiente del trabajador. Esta técnica analiza y evalúa dicha presencia a través de la comparación con los estándares máximos permisibles e implanta medidas que reduzcan los riesgos y protejan al trabajador.

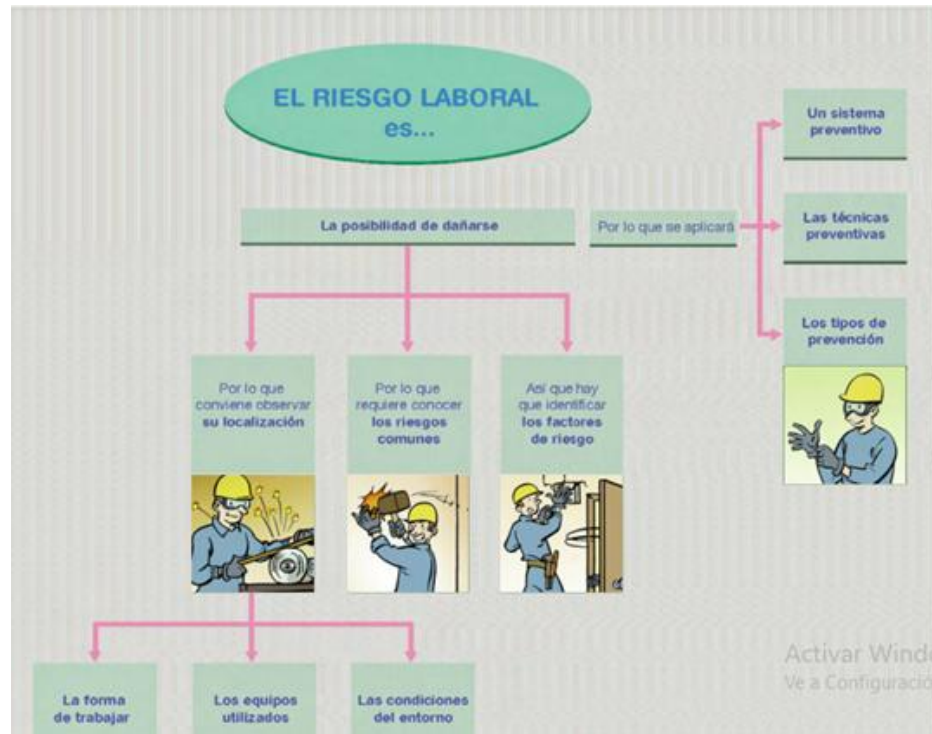
La **ergonomía** estudia la adaptación del trabajo a las condiciones fisiológicas y psicológicas de las personas. En conjunto, estudia y diseña los puestos de trabajo, sus procesos y los equipos de trabajo de acuerdo con las características del trabajador.



GFPI-F-135 V04



La **psicosociología** estudia los daños de carácter psicológico que puede sufrir una persona en el entorno de trabajo, así como los factores que producen insatisfacción.



La medicina aplicada al mundo del trabajo presenta tres especialidades básicas:

- Medicina preventiva
- Medicina curativa laboral
- Medicina reparadora laboral

El accidente laboral. Se define accidente laboral como aquel suceso brusco, inesperado y normalmente evitable que puede causar lesiones corporales con disminución o anulación de la integridad física de las personas. Es la lesión corporal que sufre el trabajador con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta. Incluye los accidentes ocurridos:

- A. Durante el trayecto de ida o vuelta del trabajo.
- B. Durante el desempeño de funciones sindicales.
- C. Durante actos de salvamento, pero en relación con el trabajo.



NORMAS DE SEGURIDAD PARA LABORATORIOS

Las actividades que se realizan en los laboratorios, requieren un conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los que allí se desempeñan frente a los factores de riesgo propios de su actividad, evitando de esta manera la presentación de accidentes y/o enfermedades, especialmente las asociadas con el trabajo. Las reglas o normas generales y específicas aquí indicadas deben hacer parte del conjunto de prácticas que se realizan en forma rutinaria o no rutinaria, incorporando como elemento fundamental la seguridad como valor.

En el laboratorio se deben tener en cuenta las siguientes normas de seguridad:

1. El personal que se encuentra a cargo del laboratorio y talleres debe estar capacitado para la realización de los procedimientos según la actividad principal del área.
2. Conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: extintores, salidas de emergencia, lavaojos, gabinete para contener derrames, entre otros.
3. No comer, beber, fumar o maquillarse dentro de los laboratorios.
4. Evitar la utilización de manillas, anillos, relojes, en el laboratorio, ya que estos en ellos se pueden acumular residuos químicos, biológicos y material particulado, el cual puede ocasionar una contaminación por contacto con el mismo.
5. No guardar alimentos en el laboratorio, ni en las neveras de uso exclusivo para la refrigeración de sustancias, compuestos o elementos biológicos.
6. Mantener el orden y la limpieza. Cada persona es responsable directa de la zona que le ha sido asignada y de todos los lugares comunes.
7. Lavarse las manos cuidadosamente después de realizar actividades en el laboratorio, especialmente cuando se manejen materiales peligrosos (sustancias químicas y biológicas). Lo anterior, incluye el lavado de manos antes de retirarse del laboratorio.
8. No correr en los laboratorios.
9. No bloquear las rutas y salidas de emergencia con equipos, máquinas u otros elementos que entorpezcan la circulación normal de los peatones y la evacuación en caso de emergencia.
10. Todo el personal del laboratorio deberá contar con el equipo de protección, según la actividad que realicen.
11. Antes de retirarse del laboratorio, verificar que los equipos estén desconectados y las llaves de agua se encuentren cerradas. De igual forma, que los recipientes que contienen sustancias químicas estén cerrados y en la zona destinada para almacenamiento.



12. Proteger ojos y cara de salpicaduras o impactos. Utilizar las gafas de seguridad, viseras o pantallas faciales, según la actividad a realizar dentro del laboratorio, para seleccionar el tipo de protección, ver el Anexo 1 de este manual.

13. Será obligatorio el uso de batas, prendas de labor dentro del laboratorio dependiendo el grado de riesgo al que el personal este expuesto.

14. Se deberán usar guantes cuando se manipulen sustancias químicas; máquinas y herramientas; elementos cortopunzantes como jeringas, material de vidrio, cuchillas; la selección de los guantes dependerá de la actividad a realizar (Ver Anexo 1).

15. Utilizar guantes de nitrilo en actividades que impliquen contacto con sustancias químicas o material biológico, ver anexo 1.

16. No se deberán reutilizar guantes que estén contaminados con sustancias peligrosas ya sean químicas, biológicas o radiactivas, ya que pueden ser un riesgo de contaminación en la manipulación del cambio en los elementos de la actividad por realizar.

17. Será necesario el uso de mascarillas, respiradores, tapabocas cuando el personal vaya a estar expuesto a materiales peligrosos como en las sustancias volátiles, material particulado, olores ofensivos, para la selección de esta protección dependerá del tipo de partícula o vapores, ver Anexo 1.

18. Se deberá usar el gorro en procedimientos que se consideren peligrosos como la manipulación de sustancias químicas, elementos y/o sustancias biológicas y otras actividades donde el material particulado pueda estar en el ambiente (Carpintería, ornamentación, entre otros).

19. Abstenerse de tocar objetos y superficies (teléfono, manijas de cajones o puertas, cuadernos, etc.) con guantes contaminados. En caso de haberlo hecho limpie inmediatamente la superficie contaminada.

20. Para el transvase de líquidos utilice bombas de transvase o dosificadores y evite “pipetear” con la boca.

21. Las prácticas que produzcan gases, vapores, humos o partículas, que pueden ser inhaladas, deben llevarse a cabo bajo cabina de extracción.

22. Verificar la ausencia de vapores inflamables antes de encender una fuente de ignición, ya que se pueden producir accidentes en la formación de incendios dentro del laboratorio.

23. Etiquetar todo material corrosivo, tóxico, inflamable, oxidante, radiactivo, explosivo o nocivo, entre otros, de acuerdo con lo establecido por el Sistema Globalmente Armonizado, para mayor información ver el siguiente enlace web http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/Spanish/ST-SG-AC10-30-Rev4sp.pdf.



24. Se deben tener las hojas de seguridad y tarjetas de emergencia de cada sustancia, las cuales se pueden descargar del Software DATAQUIM, que se encuentra en la página web de la Universidad www.unal.edu.co/dataguim. Estas hojas de seguridad y tarjetas de emergencia deben imprimirse y tenerse en un lugar de fácil acceso, ya que estas deben ser de consulta permanente

25. En las áreas de los laboratorios donde se realice el almacenamiento de sustancias químicas se debe disponer de extintores multipropósito de 20 Lb, en un número suficiente dependiendo de la carga del combustible.

26. Es necesario llevar un registro de los inventarios de cada sustancia química, con el fin de hacer una rotación de inventarios adecuada, minimizar riesgos y deterioro del producto. Se utilizará el sistema FIFO “primero en entrar primero en salir” (Organismo Internacional del Trabajo, 1998).

27. Los recipientes deben permanecer herméticamente cerrados y deben encontrarse en perfecto estado (sin fisuras, golpes, entre otros). Se deben proteger de daños y en caso de almacenamiento en tambores se debe evitar que estos choquen unos con otros. Lo anterior, con el fin de evitar derrames y mezclas con otros productos incompatibles (Organismo Internacional del Trabajo, 1998).

28. Los envases abiertos que por alguna razón hayan perdido las tapas deben cerrarse con cinta u otro elemento obturador antes de su colocación en el área de almacenamiento y reenvase.

29. El almacenamiento debe ser ordenado, aplicando las normas de seguridad para evitar accidentes y no debe obligar a sobreesfuerzos del personal que los manipule por exceso de altura o peso (1.50 m de altura y para levantamiento para hombres 25 kg, para mujeres: 12.5 kg; para desplazamiento ocasional o con ayuda mecánica, para hombres: 50 kg y para mujeres: 25 kg) (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

30. Es necesario tener en cuenta los envases que contienen los líquidos corrosivos y tóxicos, ya que por ejemplo, el ácido fluorhídrico debe conservarse en botellas especiales ya que este ácido reacciona con el vidrio. No debe almacenarse cerca de recipientes de este material o de barro que contengan otros ácidos.

31. Para el almacenamiento es necesario tener en cuenta los productos químicos, como los metales de sodio y de potasio, que reaccionan con el agua, generando calor y gases inflamables o explosivos. Algunos catalizadores de polimerización, como los compuestos alquílicos de aluminio, reaccionan violentamente y prenden en contacto con el agua (Organismo Internacional del Trabajo, 1998).

32. Asegurar en posición vertical los cilindros de gases comprimidos y licuados, con pinzas, grampas, correas o cadenas a la pared, en sitios de poca circulación, protegidos de la humedad y fuentes de calor, de ser posible en el exterior.

NORMAS ESPECÍFICAS SEGÚN LA CLASIFICACION DEL RIESGO

En los laboratorios se presenta una clasificación del riesgo, dentro de los cuales se identifican cuatro de ellos asociados con el Riesgo Químico, Biológico, Físico (Radiación ionizante) y Mecánico. De acuerdo a ellos se establecen normas específicas de seguridad.



NORMAS ESPECÍFICAS ASOCIADO CON RIESGO QUÍMICO.

La seguridad forma parte de la Salud Ocupacional en los sitios de trabajo, se encuentran diversas sustancias químicas por lo cual se incluyen algunas normas para su manejo, almacenamiento y disposición de residuos.

Dentro de las sustancias químicas se encuentra el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), el cual indica los peligros para la salud, físicos y el medio ambiente, (Naciones Unidas, 2011), para una ampliación de la información acerca de la clasificación y etiquetado se debe remitir al siguiente enlace web

Figura 1. Pictogramas SGA.



Fuente: (Naciones Unidas, 2011)

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/Spanish/STSG-AC10-30-Rev4sp.pdf.

1. Los químicos deben ser colocados en su lugar de almacenamiento tan pronto se terminen de usar; se debe evitar al máximo que los frascos permanezcan en los mesones o que obstruyan la libre circulación del personal (Dirección Nacional de Laboratorios).
2. Evitar al máximo el desplazamiento dentro y fuera del laboratorio con recipientes de reactivos en las manos. Siempre que sea posible, utilizar un carro para transportarlos (Dirección Nacional de Laboratorios).
3. Los ácidos deben almacenarse separados de las bases, según la tabla de incompatibilidad del Sistema Globalmente Armonizado. Los ácidos minerales como el (Sulfúrico, Nítrico, Perclórico, entre otros), se deben separar de los solventes y otros combustibles (Dirección Nacional de Laboratorios).
4. Los vapores y el calor producidos por ácidos son peligrosos, por tal motivo, se recomienda trabajar con estas sustancias en las cabinas de extracción y evitar el contacto con la piel y los ojos (Dirección Nacional de Laboratorios).



5. En caso de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua e informar el accidente (Dirección Nacional de Laboratorios).

6. Los líquidos inflamables y combustibles deben almacenarse en cabinas aisladas, lejos de puertas o pasillos principales. No se deben guardar en cuartos fríos o neveras ordinarias. Mantenerlos lejos de fuentes de calor o de luz. (FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades, 2003)

7. Debe mantenerse un inventario de los reactivos del laboratorio en el que este indicada la fecha de compra, la fecha de inicio de utilización, y el periodo de vida media del reactivo (FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades, 2003).

8. En el almacenamiento de los reactivos, deben tenerse en cuenta que no deben colocarse juntos (FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades, 2003):

- ✓ **Oxidantes con: derivados halogenados, compuestos halogenados, metales.**
- ✓ **Ácidos con: oxidantes, bases fuertes, metales.**
- ✓ **Metales activos con: agua, ácidos, derivados halogenados.**

9. Identifique el tipo de peligro de la sustancia en la etiqueta (Según lo establecido en el SGA) o en la ficha de seguridad (MSDS) (FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades, 2003).

10. Comprobar que la etiqueta del reactivo corresponda a este si prepara una solución, se debe identificar claramente con el rótulo de la Universidad Nacional de Colombia.

11. En caso de utilizar mecheros o cualquier tipo de fuente de calor hacerlo lejos de los recipientes de reactivos químicos (Universidad Santiago de Cali, 2008).

12. No se debe utilizar la campana extractora como almacenamiento de sustancias químicas (Universidad Santiago de Cali, 2008).

13. No conectar los equipos eléctricos si detecta daño en sus conexiones o cables, tampoco conecte muchos equipos a una misma toma, ya que puede sobrecargarla a más de 110V (Universidad Santiago de Cali, 2008).

NORMAS ESPECÍFICAS ASOCIADO CON RIESGO BIOLÓGICO.

En este manual se enumeraran las practicas en los laboratorios que constituyen la base de las técnicas apropiadas para el desarrollo de las actividades académicas y de investigación, es importante que se lleven a cabo para la prevención de accidentes, al mismo tiempo para velar por la calidad de vida del personal directamente involucrado en dichas actividades. Por consiguiente se establecerán algunas normas de seguridad para los laboratorios con riesgo biológico.



Ejemplo señalización puerta laboratorio



Fuente: (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005)

1. El acceso al laboratorio estará limitado, a juicio del personal responsable cuando se hallen en experimentos o prácticas (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).
2. Las superficies donde se trabajara deberán ser descontaminadas una vez al día y después del derrame de cualquier material infeccioso.
3. Está prohibido manipular los instrumentos de laboratorio con la boca, debido a que se puede presentar una ingestión de la sustancia y causar un efecto sobre la salud.
4. Antes de salir del laboratorio, el personal que haya manejado materiales o animales contaminados deberá realizar el lavado de manos y ojos según lo establecido en el “Manual básico de Normas y Procedimientos en Salud Ocupacional – Bioseguridad, Dirección Nacional de Laboratorios, título 3 Normas de salud ocupacional, Subtítulo 3.2.2 Recomendaciones”.
5. Cuando los agentes infecciosos que se manejen requieran del empleo de medidas de seguridad adicionales (Estar vacunado), en la puerta debe estar indicado claramente el símbolo de “Peligro o Riesgo Biológico” (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).
6. Cuando se estén llevando a cabo ensayos al interior de la instalación, las puertas deben permanecer cerradas, para que el procedimiento se lleve a cabo de una manera segura.
7. Todas las actividades que estén relacionadas con la manipulación de materiales infecciosos serán realizadas en cabinas de bioseguridad.
8. Las superficies de trabajo de las cabinas u otros equipos de seguridad se descontaminarán una vez que el trabajo con el material infectado haya concluido.



9. Solo las personas expresamente autorizadas para ello tendrán acceso al laboratorio. Las personas con alto riesgo de contraer infecciones o aquellas que pueda ser peligroso tienen prohibida la entrada. La entrada tendrá medidas de seguridad adicionales (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).

10. La ropa de cambio para el exterior se dejara en un vestuario exclusivo y será cambiada por la adecuada para cada laboratorio. Cuando se vaya a salir del laboratorio, esta se introducirá en un recipiente de transporte que será descontaminada o se procederá a su eliminación y llevada al exterior (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).

12. Se deben usar guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan tener contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos o animales infectados. Una vez se utilicen los guantes se retiraran de forma aséptica y posterior al acto se procede al lavado de manos (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).

13. Todos los materiales, muestras y cultivos contaminados se deberán descontaminar antes de su eliminación o la esterilización para su reutilización de los instrumentos de vidrio como Cajas de Petri, Tubos de ensayo, entre otros (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005).

14. La presentación personal de los estudiantes, docentes e investigadores debe ser impecable: uniforme, batas limpias y planchadas, manos limpias con uñas cortas (sin esmalte) (Dirección Nacional de Laboratorios).

15. Una vez finalizada la práctica o actividad se debe proceder con la higiene del laboratorio (Dirección Nacional de Laboratorios)

NORMAS ESPECÍFICAS ASOCIADO CON RIESGO FÍSICO (RADIACIONES IONIZANTES).

La protección de todo el personal del laboratorio estudiantes, docentes e investigadores que manipulan fuentes y/o sustancias radiactivas (Fuentes Gamma, Beta, Alfa, Radionucléidos, Isótopos) es un criterio muy importante, por tal motivo se adoptan medidas y controles que aseguren las condiciones de trabajo en las áreas. A continuación se encontraran normas específicas para este riesgo:

Figura 4. Pictograma Riesgo radiactivo.



Fuente: (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2005)



1. Solo tendrán acceso al laboratorio el personal autorizado y capacitado.
2. Los laboratorios deberán estar blindados según la fuente de radiación (Alfa, Beta, Gamma).
3. Se debe usar los elementos de protección personal cuando se manipule material radiactivo según el criterio establecido de dotación para los laboratorios por la División Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, ver Anexo 1.
4. Se deberán rotular los recipientes de materiales radiactivos con el símbolo de “Radiación ionizante” según la OMS, señalar la identidad del radionúclido, su actividad y la fecha de empleo.
5. Revisar periódicamente los informes de dosimetría para verificar los límites de dosis, que se han presentado por la exposición a radiación ionizante. 1
6. Una vez finalizadas las actividades se deberán limpiar las zonas del laboratorio.
7. No se deben introducir objetos personales como celulares, manillas, aretes de metal en el área del laboratorio donde se manipulan productos radiactivos, ya que pueden ocurrir accidentes con dichos objetos.
8. Se debe aplicar el procedimiento de lavado de manos después de finalizar cada actividad, aunque no se haya detectado contaminación, según el protocolo del Manual de Bioseguridad de Laboratorios de la Universidad Nacional de Colombia (Dirección Nacional de Laboratorios).
9. Se debe manipular el material radiactivo en la zona específica dentro del laboratorio, sobre papel absorbente y bandejas, para evitar derrames accidentales.
10. Se debe trabajar en campana de gases cuando se use un radionúclido volátil como ejemplo el yodo, o se caliente una solución radiactiva.

NORMAS ESPECÍFICAS ASOCIADO CON RIESGO MECÁNICO.

En los laboratorios se llevan a cabo actividades diarias rutinarias que requieren de un personal capacitado o entrenado en la manipulación de herramientas y/o máquinas, debido a estas condiciones es relevante destacar la intervención por parte de la División Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional y su equipo de trabajo, en los procedimientos de operación de dichas maquinas por medio de la aplicación de prácticas y actos que contribuyen a la condición segura de los lugares de trabajo, por ello se mencionaran algunas de ellas:

FIGURA 5. RIESGO MECÁNICO.



Fuente: Universidad de los andes, Venezuela.



1. No operar las maquinas sin tener previo conocimiento y capacitación para la misma.
2. Verificar que las piezas de la maquina estén fijadas antes de ponerla en funcionamiento, ya que pueden causar un atrapamiento de las mismas piezas.
3. Mantener las superficies (suelo) libre de residuos de combustibles como grasas, aceites, gasolina, ACPM, también de piezas y herramientas de trabajo, evitando una caída del personal del área.
4. No se debe abandonar una maquina que esté en funcionamiento, se cerciorará que esté totalmente apagada, que sus piezas estén en el lugar correcto, respetando la delimitación de la misma.

Evidencia 1: apreciado aprendiz, lea y asimile la lectura de esta guía, la cual habla sobre los aspectos generales y más relevantes en cuanto a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Recuerde que del ejercicio de lectura que haga dependerá en gran medida el resultado de su instrumento de evaluación.

La evidencia 1 consiste en que usted en compañía de otro compañero@ elabore un manual ilustrativo en el cual deberán plasmar las generalidades de la Seguridad y Salud en el Trabajo, las normas aplicadas a cada aspecto manejado en la funcionalidad de un laboratorio determinado, elementos de protección personal (todos los necesarios para desarrollar cualquier labor). El Manual deberá tener ilustraciones y mostrarse de manera creativa cada proceso. Lo puede entregar de manera digital utilizando herramientas para su elaboración o de manera manual.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
Evidencias de Conocimiento: Foro de discusión sobre conceptos básicos de SST	* Selecciona los materiales y equipos según criterios técnicos.	Técnica: formulación de preguntas
Evidencias de Desempeño:	* Describe los diferentes tipos de muestreo según criterios técnicos	Instrumento de Evaluación: Elaboración de un manual
Evidencias de Producto:	* Aplica principios básicos de toma de muestras según criterios técnicos y normatividad.	Técnica: Observación directa
*Elaboración de un manual básico e ilustrativo sobre SST	* Ejecuta procedimientos y protocolos de mediciones ambientales básicas según criterios técnicos y normatividad	Instrumento de Evaluación: logística para el funcionamiento adecuado y



	* Documenta la información obtenida del muestreo y de los resultados ambientales obtenidos según procedimientos * Aplica las normas de seguridad y salud en el trabajo según criterios técnicos y normatividad. * Verifica variables e indicadores según plan de muestreo.	normatividad de SST en un laboratorio. Técnica: valoración de producto Instrumento de Evaluación: Foro de preguntas Manual de SST
--	--	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Dirección Nacional de Laboratorios. (s.f.). Manual Básico de Normas y Procedimientos en Salud Ocupacional - Bioseguridad. Bogotá: Paramericana Formas e Impresos S.A.

Sistema de Gestión Ambiental. (s.f.). Plan de Gestión Integral de residuos hospitalarios y similares para la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Bogotá: Unidad de Publicaciones, Facultad de Ingeniería.

Universidad de Barcelona, Unidad Técnica de Protección radiológica, Centros Científicos y Tecnológicos . (2010). Resumen Manual de Protección Radiológica de la Universidad de Barcelona. Recuperado el 2 de Octubre de 2012, de <http://www.ub.edu/spr/spr/pdf/Resumen-ManualPR-generico-cast-dic2010.pdf>

2. FREMAP, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades. (2003). Manual de Seguridad y Salud en Laboratorios. Recuperado el 23 de Noviembre de 2012, de Manual de seguridad y Salud en Laboratorios FREMAP: <http://www.ictp.csic.es/intranet/prl/1.Manual%20Laboratorios.pdf>

Ministerio de Minas y Energía, INGEOMINAS. (2002). Curso de protección radiológica para el manejo de material radiactivo. Recuperado el 10 de Octubre de 2012, de <http://www.ingehominas.gov.co/getattachment/Nucleares/Otras-actividades/memoriasCurso-P-R-.pdf.aspx>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1979). Resolución 2400 de 1979. Recuperado el 5 de Octubre de 2012, de Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo: <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (22 de Mayo de 1979). Resolución 2400 de 1979. Recuperado el 4 de Octubre de 2012, de <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf>

Naciones Unidas. (2011). Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA. Nueva York y Ginebra: Copyright Naciones Unidas, Numero de venta s.11.II.E.6.

OMS, Organización Mundial de la Salud. (2005). Manual de Bioseguridad en el Laboratorio, Tercera Edición. Recuperado el 23 de Octubre de 2012, de http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf

Organismo Internacional del Trabajo. (1998). Enciclopedia de la OIT, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Recuperado el 4 de Noviembre de 2012, de



<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/sumario.pdf>

Universidad Industrial Santander. (s.f.). Sistema Gestión Calidad, Cartilla Laboratorios. Recuperado el 23 de Octubre de 2012, de http://www.uis.edu.co/webUIS/es/sistemaGestionCalidad/cartilla_laboratorios_web/cartilla_laboratorios_web/index.html

6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diana Karina Cano Botero	Instructora	Centro Agroindustrial	Abril 2025

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO

EQUIPOS E INSTRUMENTOS PARA MONITOREO Y MUESTREO AMBIENTAL

SONÓMETRO



OXÍMETRO AMBIENTAL O
MEDIDOR DE OXÍGENO DISUELTO



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164

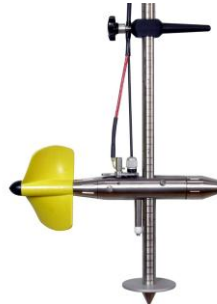


SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO



MEDIDOR DE HUMEDAD AMBIENTAL

MOLINETE DE CAUDAL



pH-METRO



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164

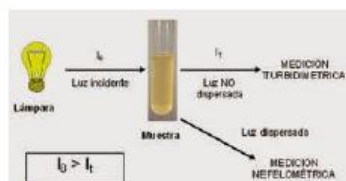


SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO

DOSÍMETRO DE RUIDO



COLORÍMETRO



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO

CONO IMHOFF



BARRENOS



PLUVIÓMETRO



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO

HELIÓGRAFO



RED DE DERIVA BIOLÓGICA



MEDIDOR DE PARTÍCULAS



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO



ESTEREOSCOPIO



NEVERA PORTATIL



GPS

Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO



ANEMÓMETRO

BÁSCULA



BALANZA DE PRECISIÓN

Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



SENA: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
REGIONAL: QUINDÍO
CENTRO: AGROINDUSTRIAL
DOCUMENTO DE APOYO



BINOCULARES

CÁMARA TRAMPA



Diana Karina Cano Botero

Centro Agroindustrial – Regional Quindío

dkcano@sena.edu.co

3213527164



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Conservación de Recursos Naturales
- Código del Programa de Formación: 222239 V1
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): plan de acción ambiental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales presentes en la comunidad educativa del departamento del Quindío
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): ejecución
- Actividad de Proyecto: formular un plan de accion ambiental para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales presentes en la comunidades educativas del departamento del Quindío.
- Competencia: Implementar prácticas de manejo y conservación de suelos, aplicando criterios técnicos y normatividad vigente.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - Tomar la muestra de suelo en área de estudio según tipo de análisis y proyecto productivo a implementar.
 - Implementar prácticas agronómicas, culturales y mecánicas de los suelos de acuerdo con procedimientos y criterios técnicos establecidos y la normatividad ambiental.
 - Identificar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo del área de estudio según parámetros establecidos.
- Duración de la Guía:

2. PRESENTACIÓN

El aprendiz SENA dentro de su Formación Profesional Integral debe contemplar actividades encaminadas al desarrollo del Saber, Saber Hacer y Saber Ser, que le permitirá incorporarse y afrontar actividades productivas para contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico de un país con necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente en la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del mismo, con principios, valores y compromisos que institucionalmente se potencializan dentro de la formación SENA.

Esta guía muestra las actividades que pretenden ubicar al aprendiz dentro de los conceptos que componen el resultado de aprendizaje, con el objetivo de lograr un conocimiento amplio de los mismos por medio de actividades metodológicas que facilitarán la comprensión y la asimilación. Las ayudas tecnológicas son una herramienta fundamental en el cumplimiento de estas actividades, puesto que, en esta fase se requiere de consultar y indagar, proponer y diseñar un producto o proyecto que se dará a conocer al grupo de manera puntual y clara.



Para esta guía se tratará el tema suelo y sus generalidades, en el cual el aprendiz debe alcanzar conocimiento sobre las propiedades del suelo así como las diferentes técnicas de muestreo y aplicarlas según área de estudio, implementando técnicas agronómicas según normatividad vigente.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial.

3.1.1. El concepto de suelo.

En este ítem, se mostrarán diferentes conceptos del suelo:

Los suelos y las tierras son un componente de los sistemas naturales, que ofrecen soporte y sustento a las plantas. Son el resultado de factores físicos, naturales y ambientales, los cuales regulan los procesos geodinámicos, biogeoquímicos y ecológicos responsables de la estabilidad y oferta biológica, ligados en conjunto a la sostenibilidad (IDEAM, 2015).

El suelo es lo que cubre la superficie terrestre y sostiene la vida vegetal, que es el gran motor energético de la naturaleza, ya que en su interior alberga nutrientes y agua. También es un soporte físico para el establecimiento de comunidades humanas y animales. Los suelos se forman por la lenta desintegración de las rocas, que se produce por una sumatoria de factores, entre ellos los movimientos de placas tectónicas, la alternancia de temperaturas, la escorrentía por lluvias, los vientos, la actividad de la micro y mesofauna, entre otros (Maxima, 2019).

Según Ramírez (1997) el suelo es una colección de cuerpos naturales; está compuesto por el material orgánico y mineral que cubre la mayoría de la superficie terrestre; contiene materia viva y sirve de soporte para la vegetación en campo abierto y en lugares transformados por la actividad humana. Es un sistema abierto, trifásico y tridimensional (Soil Survey Staff).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO (2019), afirma que el suelo está compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismos vegetales y animales, aire y agua. Es una capa delgada que se ha formado muy lentamente, a través de los siglos, con la desintegración de las rocas superficiales por la acción del agua, los cambios de temperatura y el viento. Las plantas y animales que crecen y mueren dentro y sobre el suelo son descompuestos por los microorganismos, transformados en materia orgánica y mezclados con el suelo.

Este es otro concepto, en donde Jaizme – Vega (2015) afirma que el suelo es un recurso no renovable que realiza funciones ambientales, sociales y culturales claves, que son vitales para la vida de los humanos y para la sostenibilidad global de los ecosistemas, conocidas como “servicios de los ecosistemas”. Estos servicios resultan del funcionamiento y de la interacción entre organismos del suelo (microbios, fauna y plantas).

El suelo es una mezcla de materias orgánica e inorgánica conteniendo una gran variedad de animales de todos tamaños y también bacterias, algas, hongos. El suelo proporciona soporte para todas las plantas, las cuales extraen agua y nutrientes para crecer adecuadamente. Los nutrientes extraídos son devueltos por los



organismos que habitan en el suelo ya que descomponen la materia orgánica (vegetal o animal) y los nutrientes (Harrison, 2012).

Las principales funciones que cumple el suelo son hidrodinámicas y ecológicas, las cuales son de gran significado en la captación y regulación de las aguas provenientes de las lluvias y de escorrentía en los sistemas de cordillera, asimismo ayudan en la conservación de la biodiversidad.

3.1.4. Identificar y aplicar las técnicas para tomar muestras de suelo

Dependiendo del sistema productivo del área a realizar el análisis, se requiere tener en cuenta ciertos elementos necesarios para tomar una muestra integrada y homogénea del suelo a analizar, según la normatividad vigente colombiana.

Pero **¿Qué es una muestra de suelo?** Una muestra de suelo es la mezcla de varias porciones llamadas submuestras, las cuales se toman en diferentes partes de un lote, tratando de cubrir toda el área del terreno. Para conocer cuales son los requerimientos, se recomienda la metodología de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Orinoquia.

¿En qué lugar debe tomarse la muestra? La finca en lotes con la finalidad de realizar los muestreos de suelos, los siguientes factores en orden de importancia:

- ✓ **Topografía o relieve:** Cuando se presentan topografías diferentes en la finca o parcela debemos de seleccionar y dividir las áreas de acuerdo a esta característica.
- ✓ **Sistemas de Producción:** Es el uso que se le ha estado dando a los diferentes lotes de la finca como son cultivos semestrales cultivos anuales, cultivos perennes (Frutales), potreros para pastoreo, potreros para pastos de corte, bosques o vegetación natural, entre otros.
- ✓ **Tipo de suelos:** Se debe tener en cuenta algunas características tales como Textura, color, entre otros. Si la finca o parcela es uniforme en apariencia y producción, así como en el manejo a que se ha sometido en los últimos años, se puede considerar como una sola unidad para el efecto de la extracción de la muestra.

En la Figura 1 se da un ejemplo de cómo se ha dividido una finca y se indican los lugares en donde se deben tomar las muestras de suelo.

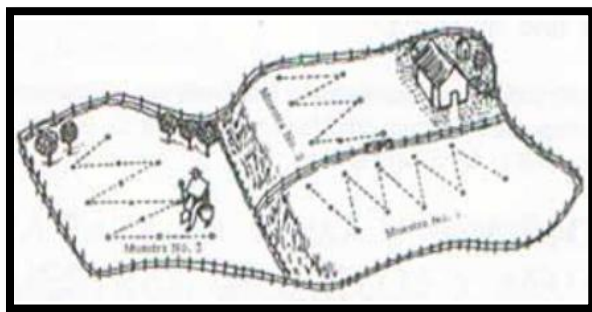


Figura 1. Recorrido a realizar para toma de muestra

¿Cuándo debe tomarse la muestra? El proceso de análisis de suelos es complicado, por este motivo **LAS MUESTRAS DEBEN TOMARSE 2 MESES ANTES DE LA SIEMBRA**, siendo ideal que el suelo tenga un grado de humedad apropiado para las labores agrícolas, sin exceso de humedad.

¿Qué herramientas se necesitan?

- ✓ Machete
- ✓ Balde plástico
- ✓ Un sacabocado
- ✓ Un barreno o una pala
- ✓ Una bolsa plástica
- ✓ Una hoja de papel formato establecido.

Estas deben estar totalmente limpias y sin presencia en óxido, que no se hayan utilizado para manipular o empacar fertilizantes u otras sustancias químicas.

¿Qué profundidades se deben tener en cuenta, según el tipo de cultivo?

Plátano – Cacao: 20 cm a 30 cm de profundidad

Arroz – Sorgo: 0 cm a 20 cm de profundidad

Pastos: 0 cm a 15 cm de profundidad

Frutales: 0 cm a 20 cm y 20 cm a 60 cm de profundidad.

¿Cómo tomar la muestra de suelo? Cuando la herramienta usada para la toma de muestras es una pala proceda así:

2. Limpie con machete la cobertura vegetal si es necesario y raspe la superficie del suelo, aproximadamente a una profundidad de un centímetro.
3. Cuando se utiliza pala como herramienta para la toma de muestras, haga un hueco en forma de "V" del ancho de la pala y a la profundidad requerida según el cultivo. En seguida corte una tajada de suelo de 2 cm a 3 cm de gruesa en la pared del hueco.



4. Corte con machete y tome una franja de 3 cm a 5 cm de ancho en el centro de la tajada y colóquela en el balde.
5. En caso de utilizar barrenos tome la muestra directamente a la profundidad deseada.
6. Repita esta operación en 15 o 20 lugares del área delimitada para la toma de submuestras con la finalidad de obtener la muestra final.
7. Posteriormente, quiebre los terrones y mezcle bien el suelo extraído.
8. Saque la cantidad adecuada del balde para llenar la bolsa plástica e identifique la muestra con la siguientes especificaciones: Nombres del propietario, de la finca y del lote, vereda, municipio, departamento, profundidad a la cual fue tomada y fecha de muestreo.

¿Cómo diligenciar la información requerida?

De, una buena información, llene completa y correctamente las hojas de información. Registre todos los datos necesarios que el laboratorio requiere para brindarle unos buenos resultados y recomendaciones.

RECUERDE: No empaque en bolsas que hayan sido usadas con fertilizantes o sustancias químicas, Evite fumar o dejar caer cenizas de cigarrillo al manipular las muestras.

Enviar las muestras al laboratorio lo más rápido posible con la información completa del lote.

No tome muestras al pie de las cercas, en áreas de antiguos canales, carreteras, caminos o zonas donde se haya colocado estiércol o cal. En terrenos erosionados, cerca de saladeros, junto a árboles, zonas de quemas, cualquier área de uso poco común no representativo.

Es recomendable el uso de guantes o bolsas para tomar la muestra de manera que no haya contacto directo de las manos con el suelo.

Evidencia 1: apreciado aprendiz, conforme grupos de 3 integrantes, busque un área de suelo para realizar un práctica/simulacro de una toma de muestra de suelo, tome notas observando con detalle el área y aplicando todos los procedimientos indicados, al igual que los protocolos de bioseguridad establecidas por la Institución Educativa. Para apoyar esta actividad, observe estos dos videos, antes de aplicar la actividad:

 https://www.youtube.com/watch?v=6d2mR8MKbzc	 https://www.youtube.com/watch?v=WHIZl8aGxu4
--	---



Describa los procedimientos aplicados, tome fotografías del proceso, diligencie el formato entregado por su instructor y presente un informe descriptivo sobre el proceso aplicando normas ICONTEC para presentación de informes. También puede hacer uso como consulta en el siguiente sitio web: <https://www.rioclaro.com.co/-como-tomar-las-muestras-de-los-suelos-para-posteriormente-hacer-un-analisis-de-suelosr-content-92.html>

Use los siguientes instrumentos de evaluación:

- * Etiquetado muestras (archivo en excel)
- * Formato registro, control y vigilancia de la muestra de suelo
- * Informe del muestreo (archivo en word)

3.1.5. Determinar las prácticas agroecológicas aplicables en terreno, según normatividad ambiental colombiana.

Altieri y Nicholls (2006) definen la agroecología como la disciplina científica que enfoca el estudio de la agricultura desde una perspectiva ecológica y se define como un marco teórico cuyo fin es analizar los procesos agrícolas de manera más amplia. Considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio donde los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las investigaciones socioeconómicas son consideradas y analizadas como un todo.

Es un grupo de principios y metodologías participativas que logran conjugar los conocimientos de los agricultores y campesinos con los conocimientos científicos, en apoyo al proceso de transición de la agricultura convencional a una agricultura de base ecológica u orgánica. Los sistemas agroecológicos, entrañan aspectos ambientales, sociales, económicos, culturales, políticos y éticos e incorporan un enfoque de sistema, multidisciplinario y participativo.

La agroecología responde a las demandas locales y globales para el suministro de alimentos saludables, seguros y sostenibles, teniendo en cuenta la necesidad de proteger la biodiversidad de los ecosistemas naturales.

La agroecología nunca ofrecerá un paquete tecnológico tipo Revolución Verde, sino que se adaptará a las condiciones existentes en cada lugar y no busca la maximización de rendimientos, sino optimizar el agroecosistema como un todo (Pérez, 2008), o sea bajo un enfoque holístico.

Según Gliessman (1995) es una agricultura de baja dependencia a insumos externos, uso de recursos locales y renovables. Impactos benignos y beneficios al medioambiente. Mantenimiento de la capacidad productiva a largo plazo, diversidad biológica y cultural.



Con el modelo de industrialización de la agricultura como parte de la “modernización”, se ofrecieron paquetes tecnológicos que incluían semillas, fertilizantes, pesticidas, y maquinaria, provocando que los suelos perdieran fertilidad, se salinizaran, erosionaran entre otros, creando dependencia de esos paquetes tecnológicos, como si no hubiera otra forma de producción.

Con la aplicación de técnicas agrícolas más sanas, puede recuperarse el equilibrio y las interacciones de los organismos con la naturaleza, se rompe con la dependencia de paquetes tecnológicos costosos y se recupera las prácticas agrícolas ancestrales que permitían hacer uso de los elementos que se encuentran disponibles en el ambiente (estiércoles, descanso de parcelas, uso de semillas nativas, mínima labranza, entre otros).

- ✓ **Uso de abonos orgánicos:** en este caso pueden aplicarse diferentes técnicas para compostar residuos orgánicos que se generan en los mismos cultivos, en la cocina y la mezcla de heces procedentes de animales.
- ✓ **Abonos verdes:** son aquellas plantas que se siembran para aumentar la materia orgánica y fertilidad del suelo, incorporándolas poco antes de florecer o en su floración. Estas plantas son preferiblemente leguminosas (de la misma familia de los frijoles). Las leguminosas tienen un alto contenido de agua, azúcares, almidón y nutrientes que necesitan los cultivos.
- ✓ **Biofertilizantes o abonos fermentados:** son abonos líquidos preparados a base de mierda fresca de vaca que se deja fermentar bajo un sistema anaerobio (que no entre aire). Sirven para nutrir, recuperar y reactivar la vida del suelo, fortalecer la fertilidad de las plantas, al mismo tiempo sirven para estimular la protección de los cultivos contra el ataque de insectos y enfermedades y dejar de usar fertilizantes químicos.
- ✓ **Terrazas:** son los terraplenes formados por bordos de tierra (en forma de escalones), contruidos en sentido perpendicular a la pendiente del terreno, el objetivo de las terrazas es reducir la perdida de suelo causada por la lluvia, reducir la velocidad del agua y permiten la penetración del agua en el suelo para que pueda ser aprovechada por los cultivos (Martínez *Et al.*, 2009).
- ✓ **Barreras vivas:** Esta práctica de conservación de suelos consiste en sembrar hileras de plantas perennes (que duren varios ciclos de cultivo como los árboles, arbustos o pastos) o de plantas con follaje abundante en contra de la pendiente del terreno siguiendo las curvas a nivel como en las terrazas. Estas plantas se pueden sembrar en hileras dobles y la separación dependerá de la pendiente del terreno y el cultivo (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola, 2004).
- ✓ **Uso de semillas nativas:** Un principio de los campesinos que trabajan agroecológicamente es lograr la independencia de los insumos externos, uno de esos insumos son las semillas. Las semillas nativas, son propiedad colectiva de la humanidad asociada con la naturaleza, por lo que las poblaciones indígenas y campesinas tienen derecho a poseerlas, utilizarlas, aprovecharlas y mejorarlas.



¿Por qué es importante conservar este tipo de semillas? Las grandes compañías productoras de semillas (Monsanto, Sangrenta, Bayer) están introduciendo semillas híbridas o transgénicas, las cuales solo son viables el primer ciclo de cultivo además de que deben de ir acompañadas de una serie de agroquímicos, evitando así que podamos seleccionar semillas para el siguiente ciclo de siembra y tengamos que comprarlas cada ciclo de cultivo, esta es una de las razones más importantes para conservar nuestras semillas nativas.

- ✓ **Diversificación de las parcelas:** Una forma de diversificar nuestra parcela es a través de los policultivos, que son la siembra de varios cultivos en una misma parcela. En contraste, el monocultivo es la siembra de un solo cultivo en la misma parcela, año tras año. Existen diversas formas de establecer policultivos están pueden ser a través de la rotación o la asociación de cultivos.
- ✓ **Uso de repelentes naturales para el control de plagas:** Son sustancias o mezclas elaboradas a partir de materiales presentes en la naturaleza y que protegen y/o mejoran los sistemas productivos en los que se aplican, nutren las plantas, repelen o atraen insectos para la prevención y control de plagas y/o enfermedades (Pérez, 2003).
- ✓ **Uso de plantas atrayentes y repelentes:** Las plantas repelentes, son aquellas que mantienen alejados a los insectos no deseados en nuestras parcelas ya que por lo regular tienen olores muy fuertes y hasta desagradables. Las plantas atrayentes, son aquellas que mantienen en nuestros cultivos poblaciones de insectos que son enemigos naturales de otros considerados plaga, estas atraen ya sea por su color, alimento (polen), refugio, entre otros. En la parcela se pueden establecer cercos o franjas de este tipo de plantas para mantener el equilibrio de los insectos y no sufrir grandes pérdidas de nuestros cultivos.
- ✓ **Agroforestería:** Los árboles son un elemento muy importante tanto en el ambiente como en las parcelas, además de regalarnos sombra y aire fresco nos pueden aportar otras cosas como frutas, medicinas, leña, forraje, protegen nuestros cultivos del viento y también conforman corredores de paso donde hay alimentos y refugio para para los animales silvestres que sirven como áreas de conexión entre nuestras parcelas y el bosque.

3.4. Actividad de transferencia de conocimiento.

Aprendiz socialice los resultados de sus evidencias participando activamente ,comentando y justificando las temáticas propuestas en el aula de clase.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
---------------------------	-------------------------	---------------------------------------



Evidencias de Conocimiento: Evidencia 1: Exposición sobre conceptos básicos toma de muestras Evidencias de Desempeño: Elaboración de la toma de muestra en la I.E educativa.	* Determina el sitio para la toma de la muestra en el terreno según zona de estudio. * Alista los materiales para la toma de muestras según procedimiento técnico. * Toma las muestras de suelo indicadas siguiendo los protocolos establecidos. * Embolsa y rotula las muestras siguiendo los protocolos establecidos. * Envía las muestras de laboratorio según protocolo establecido. * Presenta perfil del suelo según resultados de laboratorio. * Aplica prácticas culturales en el manejo y conservación de suelos. * Reconoce técnicas mecánicas para el manejo y conservación de suelos. * Elabora las mezclas de correctivos y/o fertilizantes requeridos. * Identifica las especies vegetales requeridas para la siembra.	Técnica: Observación directa Instrumento de Evaluación: Listas de chequeo Etiquetado Registro Toma de muestras 2 Pasos para la elaboración de informe de laboratorio.
--	---	---

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

AUTÓCTONO: Propio del lugar. Organismo que nace, crece, se multiplica y se mantiene por años en un mismo lugar.

CONSERVACIÓN AMBIENTAL: Uso racional y sostenible de los recursos naturales y el ambiente. Entre sus objetivos encontramos garantizar la persistencia de las especies y los ecosistemas y mejora de la calidad de vida de las poblaciones, para el beneficio de la presente y futuras generaciones.

DEGRADACIÓN: Término aplicado a cualquier proceso de transformación de un sistema, orden, estructura o sustancia compleja, a un nivel inferior. Así tenemos la degradación geológica, biológica (biodegradación), química o entrópica.

DESARROLLO SUSTENTABLE: Proceso de cambio social dirigido a promover la mejora de la calidad de vida de las sociedades humanas, en el cual el aprovechamiento de los recursos naturales y el ambiente se realiza en forma armónica, garantizándose su utilización por parte de la presente y futuras generaciones.

ABONO: Es cualquier material que nos ayuda a mejorar la calidad de nuestro suelo proporcionando nutrientes y vida.



CURVAS A NIVEL: Es el trazo de una línea perpendicular a la pendiente (atravesada a la pendiente), en la cual todos los puntos están alineados al mismo nivel.

DIVERSIDAD: Se refiere a la diferencia, la variedad, la abundancia de cosas distintas (animales, plantas, minerales, etc.) que mantienen el equilibrio de los ecosistemas.

ECOSISTEMA: Es el conjunto de especies (animales, vegetales) de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente.

HÍBRIDO: Es la fecundación controlada entre dos plantas o animales de la misma especie que tienen características que se desean combinar para obtener variedades o razas mejoradas. Los híbridos son viables solo el primer ciclo de cultivo, evitando que podamos seleccionar semillas y obligando así a comprar semilla a las empresas.

INFILTRACIÓN: Proceso mediante el cual el agua penetra al suelo desde la superficie, penetrando a través de las capas de la tierra.

MARCO REAL: Es el arreglo o distribución de nuestros árboles, arbustos o cultivos en el terreno, en nuestras parcelas se logran distinguir cuadros.

OXIDACIÓN: Reacción química por medio de la cual, por ejemplo, se añade oxígeno.

PENDIENTE: Es el grado de inclinación que tiene una ladera, se indica en porcentaje, esto quiere decir los metros que baja la ladera cada 100 metros de forma horizontal.

TRANSGÉNICO: Los transgénicos son nuevos seres vivos creados en laboratorios y cuya información genética ha sido modificada con la introducción de genes ajenos. Ejemplo Maíz Bt, que es una combinación de maíz con una bacteria, propiedad de Monsanto y que sirven para esclavizar a los campesinos al tener que comprarlos cada ciclo del cultivo.

TRESBOLILLO: Es el arreglo o distribución de nuestros árboles, arbustos o cultivos en el terreno formando triángulos.

BACTERIAS: Organismos unicelulares muy pequeños, que a menudo se desarrollan en grandes colonias y que son incapaces de producir compuestos de carbono mediante fotosíntesis; responsables principalmente de la descomposición de la materia vegetal y animal muerta.

COMPACTACIÓN: Reordenamiento de las partículas de un suelo bajo el efecto de una presión, en virtud de la cual las partículas pequeñas se alojan en los espacios que quedan entre las mayores.

CURVA DE NIVEL: Línea imaginaria que une puntos de la misma altura con relación a un plano de referencia dado.



ALTURA: Nivel en que se mantiene o que puede alcanzar el agua, dejándola correr hacia niveles inferiores, conduciéndola a través de tubos, etc.; también, altura de elevación, o nivel que puede alcanzar el agua impulsada por una bomba.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Fundación Hondureña de Investigación Agrícola. 2004. Guía sobre prácticas de conservación de suelos. La Lima, Cortes, Honduras. 18 p.

Pérez, C. N. 2003. Agricultura orgánica: bases para el manejo ecológico de plagas. La Habana, Cuba. 79 p.

Carvajal, R. (1997). Propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos. Convenio Federación Nacional de Cultivadores de Cereales (FENALCE) – Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) – Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC). Produmedios editorial. Santa fe de Bogotá. Pág. 24.

WEBGRAFÍA

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjT ueW3gs7uAhVCTjABHeLICWUQFjARegQIEBAC&url=http%3A%2F%2Fbibliotecadigital.agronet.gov.co%2Fbitstream%2F11348%2F6636%2F1%2F083.pdf&usg=AOvVaw1HJgQ4HJcUb4cDKNqS-4h3>. Consultado el 03 de febrero de 2021.

<https://www.caracteristicas.co/suelo/#ixzz6lQT3VHDC>. Consultado el 03 de febrero de 2021.

<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/005192/macizo/pdf/Capitulo4.pdf>. Consultado el 03 de febrero de 2021.

Friends of the Earth Internacional – Otros Mundos Chiapas. (2013). Agroecología y Agroforestería Prácticas para una Agricultura Ecológica. Disponible en: https://www.ciaorganico.net/documypublic/602_Manual_de_Agroecolog%C3%ADa_y_Agroforester%C3%ADa.Pr%C3%A1cticas_para_una_Agricultura_Ecol%C3%B3gica.pdf, consultado el 03 de febrero de 2021

Harrison, L. La fertilidad de los suelos. Disponible en: <http://www.tierramor.org/Articulos/Fertilidad%20de%20suelos.htm>, consultado el: 1 de diciembre de 2012. Manual para extensionistas, promotores y productores del campo: Capítulo 7: ¿Cómo mejorar el suelo?. Disponible en: http://anfcal.org/media/Biblioteca_Digital/Agricultura/Neutralizacion_de_Suelos_Acidos/JMChapter7_Como_mejorar_el_suelo.pdf, consultado el 03 de febrero de 2021.

Martínez, M. M. et al. 2009. Terrazas. SAGARPA-Colegio de Postgraduados. Montecillos, Edo. de México. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasCOUSSA/13%20TERRAZAS.pdf>, consultado el 03 de febrero de 2021.



http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/g1_s.htm

https://www.youtube.com/watch?v=xBgGSpUI8eo&ab_channel=RedProducci%C3%B3ndeContenidosGrupoGesti%C3%B3nCurricularSENA

https://www.youtube.com/watch?v=zMBZb9kmiMM&ab_channel=RedProducci%C3%B3ndeContenidosGrupoGesti%C3%B3nCurricularSENA

https://www.youtube.com/watch?v=eV-iChL0K6E&ab_channel=RedProducci%C3%B3ndeContenidosGrupoGesti%C3%B3nCurricularSENA

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Diana Karina Cano Botero	Instructora	Centro Agroindustrial	Abril 2024

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
REGIONAL QUINDÍO
CENTRO AGROINDUSTRIAL
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN IMPORTANCIA DEL SUELO EN COLOMBIA

Apreciado aprendiz en el siguiente instrumento de evaluación encontrará diferentes actividades para desarrollar en la jornada de formación, atienda las indicaciones respectivas para desarrollar dicho instrumento de manera positiva.

Actividad 2

Objetivo: Identificar los tipos de suelos en Colombia, su distribución y su importancia ecológica, económica y social.

1. Introducción

Dinámica inicial de apropiación del conocimiento y reflexión

En grupos máximo de tres integrantes resolver las siguientes preguntas, tener en cuenta que se deben responder desde la percepción personal.

- ¿Qué creen que pasaría si no existiera el suelo?
- ¿Qué es el suelo?
- Describa cada uno de los tipos de suelos presentes en Colombia (Entisoles, Inceptisoles, Andisoles, Vertisoles, Histosoles, Ultisoles y Oxisoles.).
- Realice un escrito de $\frac{1}{2}$ página sobre la importancia del suelo en la biodiversidad, la agricultura y el equilibrio ambiental.

2. Conociendo el suelo colombiano

Procedimiento:

- Cada grupo deberá escoger una región natural de Colombia (Andina, Caribe, Pacífica, Orinoquia, Amazonia e Insular)
- Cada grupo deberá:
 - Investigar el tipo de suelo predominante en su región.
 - Identificar los cultivos o especies vegetales que crecen mejor allí.
 - Analizar las problemáticas que enfrenta ese suelo (erosión, deforestación, uso excesivo).

- d. Presentar la información en sus respectivos cuadernos.

3. Cierre y reflexión

Aprendiz para el cierre de esta actividad deberá crear con su equipo de trabajo una cartelera en la cual deberá exponer la región que le correspondió y responder las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué suelos están más amenazados y por qué?
- b. ¿Qué podemos hacer como ciudadanos para cuidar los suelos?

¡Éxitos en el desarrollo de la actividad!

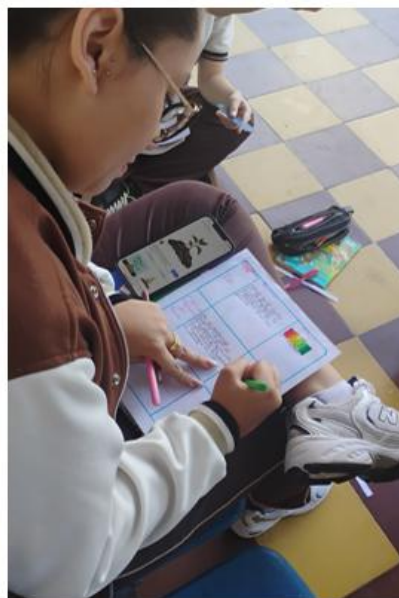




SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
REGIONAL QUINDÍO
CENTRO AGROINDUSTRIAL
EVIDENCIAS DE FORMACIÓN



Obligación 4: fotos ejecución de la formación



ACTIVIDAD 30: fotos ambientes de formación



Reporte de Juicios de Evaluación

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Reporte de Juicios de Evaluación

[illegible]

[illegible]

15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	46370 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLES GENERAL Y	APROBADO	30/05/2025 16:49 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	46370 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO BÁSICO SOBRE TEMAS	APROBADO	30/05/2025 16:49 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	46370 - COMPRENDER FRASES EN TEMAS BÁSICOS Y TEMAS DE	APROBADO	30/05/2025 16:49 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	46370 - ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN	APROBADO	30/05/2025 16:49 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN	47180 - CLASIFICAR LA INFORMACIÓN DEL SUELO DE LA MUESTRA	APROBADO	24/06/2025 8:46 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN	47180 - CLASIFICAR LA INFORMACIÓN DEL SUELO DE LA MUESTRA	APROBADO	24/06/2025 8:46 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN	47180 - CLASIFICAR LA INFORMACIÓN DEL SUELO DE LA MUESTRA	APROBADO	24/06/2025 8:46 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	3035 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN	47180 - CLASIFICAR LA INFORMACIÓN DEL SUELO DE LA MUESTRA	APROBADO	24/06/2025 8:47 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	4035 - APLICAR LAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE	47180 - MONITOREAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN O CONTAMINACIÓN	APROBADO	03/11/2025 17:57 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	4035 - APLICAR LAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE	47180 - MONITOREAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN O CONTAMINACIÓN	APROBADO	03/11/2025 17:57 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	4035 - APLICAR LAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE	47180 - MONITOREAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN O CONTAMINACIÓN	APROBADO	03/11/2025 17:58 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO
15	165624365	SHAWT DLE	CFUENTES RUBIO	EN FORMACION	4035 - APLICAR LAS PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE	47180 - MONITOREAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN O CONTAMINACIÓN	APROBADO	03/11/2025 17:58 x	CC 109483302 - DIANA KARINA CANO BOTEIRO

Reporte de Juicios de Evaluación

[illegible]

[illegible]

TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463727 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON EL DIAGNOSTICO DE SU CONDICION FISICA INDIVIDUAL Y PROPOSITIVAS EN FUNCION DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463728 - GENERAR HABITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNOSTICO DE SU CONDICION FISICA INDIVIDUAL Y PROPOSITIVAS EN FUNCION DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463760 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y BENCILLOS EN INGLES GENERAL Y	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463761 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463762 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y PREDECIBLES QUE	APROBADO	36050205 16.48 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463763 - ENCONTRAR INFORMACION ESPECIFICA Y PREDECIBLE EN	APROBADO	36050205 16.48 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	3309 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	471916 - SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA	APROBADO	031110205 16.14 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021096	NKOLLE ALEXANDRA	RAMIREZ OSPINA	EN FORMACION	4329 - IMPLEMENTAR PRACTICAS DE MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TECNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	471994 - RECONOCER LAS CAUSAS Y AGENTES DE LOS PROCESOS DE	APROBADO	24660205 9.04 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463728 - ASABIR ACTITUDES CRITICAS - ARGUMENTATIVAS Y	APROBADO	36050205 16.52 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463727 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463729 - GENERAR HABITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463760 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y BENCILLOS EN INGLES GENERAL Y	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463761 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463762 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y PREDECIBLES QUE	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463763 - ENCONTRAR INFORMACION ESPECIFICA Y PREDECIBLE EN	APROBADO	36050205 16.48 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	3309 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	471916 - SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA	APROBADO	031110205 16.14 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
TI	1117021558	JUAN ESTEBAN	CARDENAS LOZANO	EN FORMACION	4329 - IMPLEMENTAR PRACTICAS DE MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TECNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	471994 - RECONOCER LAS CAUSAS Y AGENTES DE LOS PROCESOS DE	APROBADO	24660205 9.04 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463728 - ASABIR ACTITUDES CRITICAS - ARGUMENTATIVAS Y	APROBADO	36050205 16.52 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463727 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	1- PROMOVER LA INTERACCION IDONEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMAS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.	463729 - GENERAR HABITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA	APROBADO	36050205 16.53 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463760 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y BENCILLOS EN INGLES GENERAL Y	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463761 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463762 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y PREDECIBLES QUE	APROBADO	36050205 16.47 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	3226 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLES EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	463763 - ENCONTRAR INFORMACION ESPECIFICA Y PREDECIBLE EN	APROBADO	36050205 16.48 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	3309 - OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	471916 - SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA	APROBADO	031110205 16.14 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO
PPT	0663000	ALLAN ADRIAN	NOGUEIRA CERVANTES	EN FORMACION	4329 - IMPLEMENTAR PRACTICAS DE MANEJO Y CONSERVACION DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TECNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	471994 - RECONOCER LAS CAUSAS Y AGENTES DE LOS PROCESOS DE	APROBADO	24660205 9.04 s	CC 1094836362 - DIANA KARINA CANO BOTERO

Reporte de Juicios de Evaluación

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



I Encuentro seguridad y salud - Evaluación de la eficacia Octubre del 2025

Desde Luz Andrea Romero Arango <lromeroa@sena.edu.co>

Fecha Vie 24/10/2025 15:47

Para Martha Liliana Muñoz Piamba <mmunozp@sena.edu.co>; diegolejo411@gmail.com <diegolejo411@gmail.com>; Carlos Augusto Gaviria Albañil <cgaviria@sena.edu.co>; Olga Lucia Quintero Ocampo <olquintero@sena.edu.co>; Diego Alejandro Prieto Bernal <dprietob@sena.edu.co>; Esteban Davila Martinez <edavila@sena.edu.co>; Diana Carolina Vasquez Pardo <dvasquezp@sena.edu.co>; Jairo Andres Giraldo Echeverry <jagirlado@sena.edu.co>; Luz Myriam Montilla <lmontilla@sena.edu.co>; Jenny Andrea Giraldo Cardenas <jagiraldoc@sena.edu.co>; Estefania Muriel Gómez <emurielg@sena.edu.co>; Angela Maria Muñoz Torres <amunozt@sena.edu.co>; Diego Fernando Ospina Londoño <dfospinal@sena.edu.co>; Martha Juliana Patiño Alzate <mjpatino@sena.edu.co>; Angelica Maria Gil Marin <agilm@sena.edu.co>; Manuela Campos Carvajal <mcampos@sena.edu.co>; Mauricio Salazar Zapata <msalazar@sena.edu.co>; Juan Guillermo García Jordán <jggarciaj@sena.edu.co>; John Mario Orozco Montoya <joorozcom@sena.edu.co>; Andres Felipe Acevedo Henao <afacevedo@sena.edu.co>; Carlos Alberto Arcila Ramirez <caarcila@sena.edu.co>; Yined Puerta Orozco <ypuerta@sena.edu.co>; Gustavo Adolfo Escobar Pardo <gaescobar@sena.edu.co>; Diana Carolina Hurtado Sanchez <dchurtado@sena.edu.co>; Maritza Del Pilar Anaya Herrera <mpanaya@sena.edu.co>; juanestebanhzca@gmail.com <juanestebanhzca@gmail.com>; Nicolas Rodriguez Rodriguez <nrodriguezr@senaedu.edu.co>; Diana Karina Cano Botero <dkcano@sena.edu.co>; German Andres Bermudez Benitez <gabermudez@sena.edu.co>; yordylouis@gmail.com <yordylouis@gmail.com>; jucecava04@gmail.com <jucecava04@gmail.com>; carolinarias201815@gmail.com <carolinarias201815@gmail.com>; Jhon Fredy Lopez Salcedo <jflopez@sena.edu.co>; Jair Delfin Mendoza Escobar <jdmendozae@sena.edu.co>; Paula Andrea Arias Cocuy <parias@sena.edu.co>

CC Diana Grajales Bustamante <diagrajalesb@sena.edu.co>; Luisa Fernanda Agudelo Rodriguez <lagudelo@sena.edu.co>; Mario Stevens Osorio Arango <mosorioa@sena.edu.co>; Jaime Alexander Betancourt Garcés <jbetancourtg@sena.edu.co>; Gustavo Arnulfo Rojas Duarte <gurojas@sena.edu.co>; German Garces Garcia <ggarcesg@sena.edu.co>

Buenas tardes Respetados compañeros:

Cordial saludo, para nosotros fue un placer haber contado con su asistencia en la transferencia de conocimientos del día de ayer, para cumplir con el requisito de calidad solicitamos por favor realizar la evaluación de la eficacia del aprendizaje obtenido en el Encuentro de seguridad y salud en el trabajo.

Mil gracias,

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=gcPCyy4vk02R0VBskxas527S2NUW3BIBIHQU8ubmVvxURTZNQTJON1Q4WUpNUkNLWEdMVTdPSVhTTy4u>

Gracias,



Luz Andrea Romero Arango

Regional Quindío - Contratista

lromeroa@sena.edu.co

PBX: +(57) 601 5461500

Avenida Centenario 42N-02



www.sena.edu.co

@SENAcomunica

Este mensaje y cualquier archivo adjunto pueden contener información pública clasificada y/o reservada bajo custodia o propiedad del SENA, destinada exclusivamente a su(s) destinatario(s). Dicha información debe ser utilizada únicamente para la finalidad con la que fue enviada y en cumplimiento de la normativa aplicable.

Si usted no es el destinatario autorizado o ha recibido este mensaje por error, le solicitamos que omita su contenido, informe de inmediato al remitente por correo electrónico con copia a servicioalciudadano@sena.edu.co y elimine el mensaje. La retención, difusión, distribución o copia de este mensaje está prohibida y puede acarrear sanciones legales.

Para más información, consulte nuestras [Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información](#) y las [Políticas de Tratamiento para la Protección de Datos Personales](#), disponibles en el sitio web del SENA.

				Código: GEPSE 1A7 Versión: 04	
PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL NOMBRE DEL FORMATO FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz:	Tipo de documento	Número de identificación	Teléfono de contacto	Correo electrónico institucional	Correo electrónico personal
Diana Sepúlveda T.	TI	1057543869	3137506777		diana.sepulveda@sena.edu.co
Número de grupo			Programa de formación		
2970748			Técnico en conservación de recursos naturales		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva		NIT	Bitácora N°	Período a reportar	
			1	Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa → 01-02-2025-28-02-2025	
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor)		Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento:		Diana Karina Cano Botero		Correo electrónico: dkcano@sena.edu.co	
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO*	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena	☐		De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros	☐		Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación I+D+i	☐		Vínculo formativo: prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA	☐	CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina	☐		Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA	☐		Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
MONITORÍA	Monitoría (regular)	☐	VÍNCULO LABORAL	Vínculo laboral (regular)	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA	☐		Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Otra	☐			

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingresar cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE: APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
Buscar materia prima plástico para la elabo- ración de manualidades	05/02/2025	28/08/2025	FOTOS	
Elaboración de la elaboración de manualidades con el elástico reciclado	12/02/2025	28/02/2025	FOTOS	
Adquisición del material para realizar las manualidades	26/02/2025	28/02/2025	FOTOS	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones

Este espacio debe ser siempre diligenciado.

Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto.

1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.

¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	X / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / X
X / NO	1 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo a subirlo al espacio asignado para este

Arantxa Seguída Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

28/07/2025
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas
(No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código: GFPI-F 147 Versión: 04	
PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL NOMBRE DEL FORMATO FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒	Pública Clasificada ☐	Pública Reservada ☐			
Nombre de la persona con rol de aprendiz: <i>KENNERSON</i>	Tipo de documento: <i>TI</i>	Número de identificación: <i>7057845869</i>	Teléfono de contacto: <i>3137506779</i>	Correo electrónico institucional:	Correo electrónico personal: <i>kennerseguiborandona@gmail.com</i>
Número de grupo: <i>2970348</i>			Programa de formación: <i>trabajo en conservación de recursos naturales</i>		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva		NIT:	Bitácora N°: <i>2</i>	Período a reportar: Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa <i>01-02/2025/28/02/2025</i>	
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor):		Cargo del Ente Coformador:	Teléfono de contacto:	Correo electrónico:	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento: <i>Diana Karina Cano Botero</i>		Correo electrónico: <i>dkcano@sena.edu.co</i>			
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO* *De acuerdo a la Resolución 623 de 2020, emanada por el Mintrabajo, pasantía se	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación I+D+i			Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA		CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA				
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral (regular)	
	Otra			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
limpieza y desinfección del material (Plástico)	12/03/2025	31/03/2025	fotos del material	
secado del material	25/03/2025	31/03/2025	fotos del material	
elección del tipo de plástico que se va a utilizar	15/03/2025	31/03/2025	fotos del material	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto: 1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales. 2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	X / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / X
X / NO	1 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Karen Tatiana Sepúlveda Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

31/03/2025
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas (No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)



Código:
GFPI F 147
Versión: 04

PROCESO

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública	☒	Pública Clasificada	☐	Pública Reservada	☐
---------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------	--------------------------

Nombre de la persona con rol aprendiz	Tipo de documento	Número de identificación	Teléfono de contacto	Correo electrónico institucional	Correo electrónico personal
KAREN SQUIVEDA CARBONERO	TI	7057545869	3137506771		karensquivedacarbone@gmail.com

Número de grupo	Programa de formación

Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva	NIT	Bitácora N°	Período a reportar
		3	Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa - 01-01-2025 hasta 30-09-2025

Nombre del Ente Coformador	Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico

Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento	
Nombre de la persona con rol instructor de seguimiento: Diana Karina Cano Botero	Correo electrónico: dkcano@sena.edu.co

Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
ETAPA PRODUCTIVA	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO*	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación (i+D+i)			Vínculo formativo: prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA		CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA			Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Vínculo laboral (regular)	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Otra				

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE: APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
coste y diseño del material / plástico	02/04/2025	30/04/2025	FOTOS	
creación de diseños y formas de las manualidades	14/04/2025	30/04/2025	FOTOS	
pintura y decoración de las manualidades	26/04/2025	30/04/2025	FOTOS	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto:					
1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.					
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	☒ NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO ☒
☒ NO	7 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Kater Tatiana Sepúlveda Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

30/04/2025
DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas (No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

			Código GFP: F-147 Versión: 04		
PROCESO					
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒	Pública Clasificada ☐	Pública Reservada ☐			
Nombre de la persona con rol de aprendiz	Tipo de documento	Número de identificación	Teléfono de contacto	Correo electrónico institucional	Correo electrónico personal
KARINA CANO	TI	7057843869			karina.canocano@sena.edu.co
Número de grupo			Programa de formación		
2910748			tecnico en conservacion de recursos naturales		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva	NIT	Bitácora N°	Período a reportar		
		4	Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa 01/05/2025 hasta 31/05/2025		
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor)	Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico		
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento:	Diana Karina Cano Botexo		Correo electrónico:	dkcano@sena.edu.co	
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO*	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)			Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA				
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina		CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina
Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral (regular)		
Otra			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (ingrese cuantos filas sean necesarios)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE: APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
Perforación de botellas para la creación del jardín vertical	03/05/2025	31/05/2025	FOTOS	
ensamble y adecuación de botellas	15/05/2025	31/05/2025	FOTOS	
llenado de botellas con sustrato (suelo)	26/05/2025	31/05/2025	FOTOS	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto.					
1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.					
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	X / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / X
X / NO	1 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Karen Tatiana Sepúlveda Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

31/05/2025

DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas (No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código GFPI-F-147 Version: 04	
PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL NOMBRE DEL FORMATO FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz <i>KARIM STRUVA</i>	Tipo de documento <i>TI</i>	Número de identificación <i>7057545869</i>	Teléfono de contacto	Correo electrónico institucional	Correo electrónico personal <i>KarimStruvaCardona@gmail.com</i>
Número de grupo <i>2970748</i>			Programa de formación <i>temico en conservación de recursos NATURALES</i>		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva		NIT	Bitácora N° <i>5</i>	Período a reportar Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa	
Nombre del Ente Coformador (Jefe inmediato/responsable/supervisor)		Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento: <i>Diana Karina Cano Botero</i>		Correo electrónico: <i>dkcano@sena.edu.co</i>			
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO* *De acuerdo a la Resolución 623 de 2020, emanada por el Mintrabajo, pasantía se	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I)			Vínculo formativo: prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA		CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA				
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral (regular)	
	Otra			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE: APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
inventario de especies a sembrar	07/06/2025	30/06/2025	fotos	
preparacion de semillas para la sembra	15/06/2025	30/06/2025	fotos	
adecuacion del terreno para sembrar	27/06/2025	30/06/2025	fotos	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto:					
1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.					
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	☒ / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO ☒
☒ NO	7 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

KARLA TATIANA SEPULVEDA CARDONA
Firma de la persona con rol de aprendiz

30/06/2025
DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas

(No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código: GFPLF 147 Version: 04	
PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL NOMBRE DEL FORMATO FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz: KAROLINA	Tipo de documento: TI	Número de identificación: 7057548869	Teléfono de contacto: 3137506777	Correo electrónico institucional: KAROLINA@SENA-EDU.CO	Correo electrónico personal: KAROLINA@SENA-EDU.CO
Número de grupo:			Programa de formación:		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva:		NIT:	Bitácora N°: 6	Período a reportar: Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa: 31/03/2025 / 31/03/2025	
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor):		Cargo del Ente Coformador:	Teléfono de contacto:	Correo electrónico:	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento: Diana Karina Cano Botero			Correo electrónico: dkcano@sena-edu.co		
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO* *De acuerdo a la Resolución 623 de 2020, emanada por el Mintrabajo, pasantía se	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)			Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA			Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA			Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Vínculo laboral (regular)	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Otra				

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE: APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
siembra del material vegetal escogido	03/07/2025	31/07/2025	fotos	
mantenimiento de material vegetal sembrado	13/07/2025	31/07/2025	fotos	
disposición de las botellas sembradas	28/07/2025	31/07/2025	Fotos	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones

Este espacio debe ser siempre diligenciado.

Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto:

1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.

¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	☒ SI / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO ☒
☒ NO	1 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Karen Tatiana Sepúlveda Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

31/07/2025

DD/MM/AAAA

Fecha entrega bitácora

Daukanna Curo Botero

Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas

(No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código: GFPI-F-147	
Versión: 04					
PROCESO GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL NOMBRE DEL FORMATO FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz:	Tipo de documento	Número de identificación	Teléfono de contacto	Correo electrónico institucional	Correo electrónico personal
ROSSENSENAINAF	TI	7057545864	3137506777		rosensenaudacardano@gmail.com
Número de grupo			Programa de formación		
29 10748			técnico en conservación de recursos naturales		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva		NIT	Bitácora N°	Período a reportar	
			7	Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa 21/08/2025 / 31/08/2025	
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor)		Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento:		Diana Karina Cano Botero		Correo electrónico: dkcano@sena.edu.co	
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA		SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	
				SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO* *De acuerdo a la Resolución 623 de 2020, emanada por el Mintrabajo, pasantía se	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena	☐		De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros	☐		Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación I+D+i	☐		Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA	☐			
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina	☐		Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA	☐		Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
MONITORÍA	Monitoría (regular)	☐	CONTRATO DE APRENDIZAJE	Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA	☐		Vínculo laboral (regular)	
	Otra	☐		Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
			VÍNCULO LABORAL		

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingresar cuantos filas sean necesarios)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
mantenimiento de las materas plasticas	04/08/2025	31/08/2025	FOTOS	
taller sobre las manualidades con material reciclado	16/08/2025	31/08/2025	FOTOS	
juego didactico de retroalimentacion sobre la actividades de las manualidades	25/08/2025	31/08/2025	FOTOS	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones

Este espacio debe ser siempre diligenciado.

Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto:

1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.

¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	☒ NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / ☒
☒ NO	1 (Nivel 1 al 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Kater Tatiana Serrano Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

31/08/25
DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas
(No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código: GFPI-F-147	
Versión: 04					
PROCESO					
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz <i>DAVID SERRANO</i>	Tipo de documento <i>T I</i>	Número de identificación <i>705345869</i>	Teléfono de contacto <i>319756177</i>	Correo electrónico institucional <i>da.seguelar@sena.edu.co</i>	Correo electrónico personal <i>da.seguelar@sena.edu.co</i>
Número de grupo <i>2910740</i>			Programa de formación <i>Técnico en conservación de recursos naturales</i>		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva		NIT	Bitácora N° <i>8</i>	Período a reportar <i>01/09/15</i> Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa <i>30/09/25</i>	
Nombre del Ente Coformador (Jefe inmediato/responsable/supervisor)		Cargo del Ente Coformador	Teléfono de contacto	Correo electrónico	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento: <i>Diana Rosina Cano Botero</i>		Correo electrónico: <i>dkcano@sena.edu.co</i>			
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO* *De acuerdo a la Resolución 623 de 2020, emanada por el Mintrabajo, pasantía se	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación I+D+i			Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA			Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA				
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral (regular)	
	Otra			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
1. informe final	8/09/25	30/09/2025	DOCUMENTO	
2 Presentación final	22/09/25	30/09/25	presentación	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto: 1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales. 2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	X / NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / X
X / NO	(Nivel 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo o subirlo al espacio asignado para este

Karen Tatiana Sepulveda Carabla

Firma de la persona con rol de aprendiz

Diana Karina Guro Botero

Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

30/09/25

DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas (No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

				Código: GFPI-F 147 Versión: 04	
PROCESO					
GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
FORMATO BITÁCORA DE SEGUIMIENTO ETAPA PRODUCTIVA					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública ☒		Pública Clasificada ☐		Pública Reservada ☐	
Nombre de la persona con rol de aprendiz: KAROL SANCHEZ	Tipo de documento: TI	Número de identificación: 7057545869	Teléfono de contacto: 3137506777	Correo electrónico institucional: karol.sanchez@sena.edu.co	Correo electrónico personal: karol.sanchez@cardona
Número de grupo: 2470748			Programa de formación: TECNICO EN CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES		
Nombre de la empresa, ente u organización donde está realizando la etapa productiva:		NIT:	Bitácora N°: 9	Período a reportar: 01/10/2025 Desde dd/mm/aa hasta dd/mm/aa 31/10/2025	
Nombre del Ente Coformador (jefe inmediato/responsable/supervisor):		Cargo del Ente Coformador:	Teléfono de contacto:	Correo electrónico:	
Datos de la persona con rol de instructor de seguimiento					
Nombre de la persona con rol de instructor de seguimiento: Diana Karina Cano Botero			Correo electrónico: dkcano@sena.edu.co		
Seleccione con una "X" el tipo de alternativa de etapa productiva que está realizando, teniendo en cuenta el subtipo al cual pertenece si es el caso:					
ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA		ALTERNATIVA DE ETAPA PRODUCTIVA	SUBTIPO DE ALTERNATIVA	
PROYECTO PRODUCTIVO	Sena - Empresa	☒	CONTRATO VÍNCULO FORMATIVO*	Apoyo a una unidad productiva familiar	
	Sena Proveedor Sena			De apoyo a una institución estatal nacional, territorial, o a una ONG, o a una entidad sin ánimo de lucro.	
	Producción de Centros			Asesoría a pymes	
	Proyecto productivo bajo enfoque empresarial o de investigación, desarrollo e innovación I+D+i			Vínculo formativo prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Proyectos Ruta Emprendedora SENA			Contrato de aprendizaje (regular)	
	Proyecto productivo prácticas en la economía popular y/o campesina			Contrato de aprendizaje a través de convocatorias SENNOVA	
	Proyecto productivo a través de convocatorias SENNOVA			Contrato de aprendizaje por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
MONITORÍA	Monitoría (regular)		VÍNCULO LABORAL	Vínculo laboral (regular)	
	Monitoría a través de convocatorias SENNOVA			Vínculo laboral por medio de prácticas en la economía popular y/o campesina	
	Otra				

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD (Ingrese cuantas filas sean necesarias)	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO (Indique si corresponde a un documento, proceso, producto, entregable u otro) En anexo puede fortalecer la evidencia si es el caso.	OBSERVACIONES, INASISTENCIAS, DIFICULTADES PRESENTADAS Y/O COMENTARIOS REALIZADOS POR LAS PERSONAS CON ROL DE APRENDIZ Y/O JEFE INMEDIATO
1. Entrega de info. semanal	27/10/2025	31/10/2025	fotos	
2. Sustentación info. semanal	20/10/2025	31/10/2025	videos	

Decreto 055 de 2015, por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones					
Este espacio debe ser siempre diligenciado.					
Artículo 11. Obligaciones de la institución de educación. Corresponde a las instituciones de educación a las que pertenezcan los estudiantes, que deban ser afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales de conformidad con el presente decreto:					
1. Revisar periódicamente que el estudiante en práctica desarrolle labores relacionadas exclusivamente con su programa de formación o educación, que ameritaron su afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.					
2. Verificar que el espacio de práctica cuente con los elementos de protección personal apropiados según el riesgo ocupacional.					
¿La persona con rol de aprendiz se encuentra afiliado a la ARL?	Indique el nivel de riesgo actual	¿El nivel de riesgo de la ARL corresponde a las actividades que desarrolla la persona con rol de aprendiz en la empresa?	☒ NO	¿La persona con rol de aprendiz cuenta con los elementos de protección personal (EPP), requeridos para desarrollar su etapa productiva?	SI / NO / ☒
☒ NO	(Nivel ☒ 5)				

Persona con rol de aprendiz: recuerde diligenciar completamente el formato bitácora y entregarlo a subirlo al espacio asignado para este

Karen Tatiana Sepúlveda Cardona
Firma de la persona con rol de aprendiz

31/10/2025
DD/MM/AAAA
Fecha entrega bitácora

Diana Karina Cano Botero.
Firma de la persona con rol de instructor de seguimiento

Firma de la persona con rol de jefe inmediato

Nota: Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo con la Política de Tratamiento de Datos Personales del SENA y a la Ley 1581 de 2012

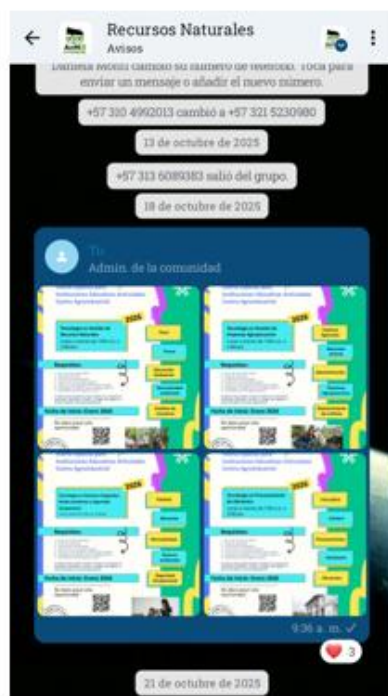
Anexo: Es opcional relacionar evidencia fotográfica de las actividades desarrolladas (No aplica documentos de la empresa u otros aspectos sensibles)

	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA REGIONAL QUINDÍO CENTRO AGROINDUSTRIAL EVIDENCIAS DE FORMACIÓN	
---	--	---

Obligación 15: Responder por los bienes y elementos puestos a su disposición



Obligación 24: Fotografías divulgando la oferta





ACTA No. 13			
NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: Concertación de continuidad de proyectos productivos y entrega de procesos por parte de los aprendices de grado 11 a los aprendices de grado 10.			
CIUDAD Y FECHA:	Armenia 22 de octubre de 2025	HORA INICIO:	HORA FIN: 2:00 pm
LUGAR Y/O ENLACE:	I.E Ciudadela del sur	DIRECCIÓN / REGIONAL / CENTRO: Quindío/Centro Agroindustrial	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: 1. Saludo. 2. Revisión de pertinencia en la continuidad de los proyectos productivos. 3. Socialización con aprendices de grado 10. 4. Asignación de proyectos a grado 10. 5. Entrega de proyectos por parte de los aprendices de grado 11.			
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Socialización y entrega de proyectos productivos por parte de los aprendices de grado 11 a los aprendices de grado 10.			
DESARROLLO DE LA REUNIÓN			
1. Saludo: En el día 22 de octubre, se extiende un cordial saludo a la docente y aprendices de la Institución Educativa CISUR, agradeciendo su presencia y compromiso con el proceso de articulación. 2. Revisión de pertinencia en la continuidad de los proyectos productivos. Se realiza la revisión de los proyectos ejecutados por parte de los aprendices de grado 11, analizando el alcance obtenido y la pertinencia de la continuidad de estos proyectos, de esta manera se define que proyectos van a continuar y de que manera; esto se hace bajo la orientación de la Docente, la cual es la conocedora del PRAE y las directrices de la IE. 3. Socialización con aprendices de grado 10. Posterior a la revisión por parte del equipo técnico interinstitucional, se procede a realizar la socialización con los aprendices de grado 10, con la intención de que conozcan la importancia de dar continuidad a los procesos realizados durante el año 2025. 4. Asignación de proyectos a grado 10. Se realiza la discusión con el grupo de grado 10 y se asignan los proyectos considerando la pertinencia de los proyectos y la orientación de los diferentes equipos de trabajo conformados, 5. Entrega de proyectos por parte de los aprendices de grado 11. Los equipos de trabajo de grado 10 se reunieron con los equipos de trabajo de grado 11, esto se realizó con la intención de hacer la entrega de los documentos y elementos físicos que quedan de cada proyecto, así como la socialización de pormenores ocurridos en el proceso de ejecución de los proyectos.			



Posterior a este ejercicio se da por terminada la reunión.

CONCLUSIONES

Traspaso de proyectos de grado 11 a grado 10 según la pertinencia y requerimientos de la IE.

ESTABLECIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE COMPROMISOS

ACTIVIDAD /DECISIÓN	FECHA	RESPONSABLE	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL

DE: ASISTENTES Y APROBACIÓN DECISIONES



NOMBRE	DEPENDENCIA/ EMPRESA	APRUEBA (SI/NO)	OBSERVACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
Ana Lucia Gaviria Marín	Docente líder	N.A	Ninguna	
Diana Karina Cano Botero	articulación con la media	N.A	Ninguna	
Carlos Arcila	articulación con la media	N.A	Ninguna	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.

ANEXOS

		Piena
		x

[illegible]



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDÍO
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO



Competencia: IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

Resultado:
1. TOMAR LA MUESTRA DE SUELO EN ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN TIPO DE ANÁLISIS Y PROYECTO PRODUCTIVO A IMPLEMENTAR.

Instructora: Diana Karina Cano Botero

Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
NIKOLL DAYAN DUSBAN CALDERO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025	X	
LAURA SOFIA COBO BUCHELY	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
LUZ ANGELICA SANCHEZ OSPINA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
KAREN TATIANA SEPULVEDA CARDONA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
SOFIA TORRES PERILLA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
REICHEL DANIELA CARVAJAL RAMIREZ	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
ANA SOFIA CASTILLO PATIÑO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
NICOLAS MARCELO ROMERO JARAMILLO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
VERONICA ZULETA CARDONA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
SANTIAGO MUÑOZ VILLADA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
VALERY TATIANA NIÑO RINCON	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		
RICARDO ALBERTO VEGA BEDOYA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	X	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 creacion de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 5 entrega de informe laboratorio de suelos	x		10/11/2025		

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDÍO PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 						
Competencia: OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.						
Resultado: 1. REALIZAR LAS MEDICIONES AMBIENTALES BÁSICAS Y ANÁLISIS DE CAMPO REQUERIDOS, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD ESTABLECIDA. 2. APLICAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA.						
Instructora: Diana Karina Cano Botero						
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
NIKOLL DAYAN DUBSAN CALDERO	Actividad 1. Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
LAURA SOFIA COBO BUCHELY	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
ERIK JEAN PAUL PALACIO CASTRO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025		X
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025		X
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025		X
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025		X
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025		X
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025		X
LUZ ANGELICA SANCHEZ OSPINA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
KAREN TATIANA SEPULVEDA CARDONA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
SOFIA TORRES PERILLA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
REICHEL DANIELA CARVAJAL RAMIREZ	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
ANA SOFIA CASTILLO PATIÑO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
NICOLAS MARCELO ROMERO JARAMILLO	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
VERONICA ZULETA CARDONA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
SANTIAGO MUÑOZ VILLADA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
VALERY TATIANA NIÑO RINCON	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	
RICARDO ALBERTO VEGA BEDOYA	Actividad 1 Taller Ilustrativo sobre materiales de laboratorio	x		27/7/2025	X	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x		11/8/2025	X	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdica.	x		25/8/2025	X	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x		1/9/2025	X	
	Actividad 5 Informe de laboratorio sobre para metros ambientales	x		15/9/2025	X	
	Actividad 6 preparación foro, presentación	x		15/9/2025	X	

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDIO PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 						
Competencia: 2. IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVO VIGENTE.						
Resultados: - IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS. - RECONOCER LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN EN LAS ÁREAS DE ESTUDIO EN BASE A CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS. - TOMAR LAS MEDIDAS DE SUELO EN ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN TIPO DE ANÁLISIS Y PROYECTO PRODUCTIVO A IMPLEMENTAR.						
Instructor: Diana Karina Cano Salazar						
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Oral	Escrito		SI	NO
JEAN PAUL GARCIA BETANCUR	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
DANNA MARIA OTSIO GARCIA	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
ANDRES FELIPE BAUTISTA TORRES	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
DANNA MARIA FLORES	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
LAURA SONIA CAÑÓN TORRES	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
JUAN MANUEL GUTIERREZ CARDONA	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
ERICA STEVEN LEMES VELASCO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
VALERIA VARGAS BUTRAGO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
SHELIN THAMARA JONES URBEO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
VALENTINA RAMIRO ABELMEZ	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
DANNA SONIA GARCIA TABORDA	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
JUAN JOSE RESTREPO FRANCO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
ANIELA ESTRADA NETO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
DARIO JOSE VITOLA GUERRERO	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
MARIA FERNANDA CORTES RIOS	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
MARIANA HERNANDEZ ESCOBAR	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	
SONIA ISOLAND MARTINEZ	Actividad 1: Reconocer las propiedades físicas del suelo	X		25/11/2021	X	
	Actividad 2: Reconocer las propiedades químicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 3: Reconocer las propiedades biológicas del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 4: Reconocer las causas y efectos de la degradación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 5: Reconocer las causas y efectos de la contaminación del suelo	X		11/12/2021	X	
	Actividad 6: Reconocer las causas y efectos de la erosión del suelo	X		11/12/2021	X	

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDIO PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 						
Compromiso: 1. ENTENDER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGUN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS						
Resultados: 1. ANALIZAR LA NORMATIVIDAD DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA. 2. REALIZAR LAS MEDICIONES AMBIENTALES BÁSICAS Y ANÁLISIS DE CAMPO REQUERIDOS, DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD ESTABLECIDA.						
Instructores: Diana Karina Cano Botero						
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
JEAN PAUL GARCIA BETANCUR	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
DANNA MARIA OTERO GASTAN	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023		
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023		
ANDRES FELIPE BAYONA TORRES	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
DANNA MARIA FLOREZ	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023		
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023		
LAURA SOFIA CAÑÓN TORRES	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
JUAN MANUEL GUTIERREZ CARDONA	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
ERICK OTYVEN LEMES VELASCO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
VALENTA VAMARA BARRAJO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
SHELYN THAMARA JONES URBEO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
VALENTINA ARANGO ARBELAZ	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
DANNA SOFIA GARCIA TABORA	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
JUAN JOSE RESTREPO-RANCO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
ANIELA ESTHANA NIETO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
DARIO JOSE VITOLA GUERRERO	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
MARIA FERNANDA CORTES RIOS	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
MARIANA NOME DECORAR	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
SOFIA OLANO MARTINEZ	Actividad 1 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	
	Actividad 2 Conocer de los materiales SST para uso del laboratorio	X		07/03/2023	X	
	Actividad 3 Repasar el manual por medio de un power a Látex	X		03/03/2023	X	
	Actividad 4 Cada participante de diferentes para realizar actividades	X		03/03/2023	X	
	Actividad 5 Cada participante recibe material de laboratorio	X		03/03/2023	X	

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDIO PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 						
Competencias: 1. GENERAR PROCESOS DE EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL, EN EL ÁMBITO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE CON BASE EN LAS NECESIDADES Y POLÍTICAS DEL TERRITORIO. 2. IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.						
Resultados: 1. UTILIZAR TÉCNICAS DIDÁCTICAS PARA LOS PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL LOCAL, MUNICIPAL Y REGIONAL. 2. TOMAR LA MUESTRA DE SUELO EN ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN TIPO DE ANÁLISIS Y PROYECTO PRODUCTIVO A IMPLEMENTAR.						
Instructor: Dlenia Karina Cano Botero						
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
CATALINA MURILLO JIMENEZ	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Itala de chequeo presentación y exposicion de proyectos académicos.	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
SEBASTIAN RODRIGUEZ HENAO	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
JERONIMO VASQUEZ PAZ	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
JORGE EDUARDO MURILLO JIMENEZ	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
ANDRES MAURICIO OFUENTES GOMEZ	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
JUAN CAMILO ORRIGO OSORIO	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
NICOL DANIELA CORREA GARCIA	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
VALERIE CAMACHO PUEENTES	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
JUAN JOSE GONZALEZ LOPEZ	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
EVELYN DANIELA MONTES SILVA	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
YULIANA ANDREA OVIEDO BUITRAGO	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
SHARIT DILE CIFUENTES RUBIO	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025	X	
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
ANA SORA HENAO RIVERA	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025		
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		
LEIDY TORO OCHOA	Actividad 1 Talar suelo concriptos basicos del suelo	x		4/10/2025	X	
	Actividad 2 instrumento de evaluacion caracteristicas fisicas, quimicas y biologicas del suelo.	x		17/10/2025	X	
	Actividad 3 instrumento de evaluacion actividades de degradación del suelo	x		24/10/2025	X	
	Actividad 4 instrumento de evaluacion toma de muestra de suelo	x		10/11/2025	X	
	Actividad 5 Presentación y participacion en el foro ambiental	x		12/11/2025		
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final.	x		14/11/2025		

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDIO PLAN DE TRABAJO CONCERTADO 						
Competencia: 1. IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE						
Resultado: 1. MONITOREAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN O ACTIVIDADES EN EL SUELO QUE SE DESARROLLAN EN EL ÁREA DE ESTUDIO, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS. 2. IDENTIFICAR LAS PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DEL SUELO DEL ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN PARÁMETROS ESTABLECIDOS. 3. IMPLEMENTAR PRÁCTICAS AGRONÓMICAS, CULTURALES Y MECÁNICAS DE LOS SUELOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS Y LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL. 4. RECONOCER LAS CAUSAS Y AGENTES DE LOS PROCESOS DE DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN EN LAS ÁREAS DE ESTUDIOS EN BASE A CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS.						
Instructora: Diana Karina Cano Botero						
Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
CATALINA MURILLO JIMENEZ	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
SEBASTIAN RODRIGUEZ HENAO	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
JERONIMO VASQUEZ PAZ	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
JORGE EDUARDO MURILLO JIMENEZ	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
ANDRES MAURICIO OFENTES GOMEZ	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
JUAN CAMILO ORRIGO OSORIO	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
NICOL DANIELA CORREA GARCIA	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
VALERIE CAMACHO FUENTES	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
JUAN JOSE GONZALEZ LOPEZ	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
EVELYN DANIELA MONTEIL SILVA	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
YULIANA ANDREA OVIEDO BUITRAGO	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
SHARIT OILE CIFUENTES RUBIO	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
ANA SORA HENAO RIVERA	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	
LEIDY TORO OCHOA	Actividad 1 Tallar sobre conceptos básicos del suelo	x		26/10/2021	X	
	Actividad 2 Instrumento de evaluación características físicas, químicas y biológicas del suelo.	x		11/8/2021	X	
	Actividad 3 Instrumento de evaluación actividades de degradación del suelo	x		21/8/2021	X	
	Actividad 4 Instrumento de evaluación toma de muestra de suelo	x		15/9/2021	X	
	Actividad 5 Presentación y participación en el foro ambiental	x		15/9/2021	X	
	Actividad 6 Actividad de reflexión y evaluación final	x		26/10/2021	X	



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDÍO
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO



Competencia:
IMPLEMENTAR PRÁCTICAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, APLICANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

Resultado:
1. TOMAR LA MUESTRA DE SUELO EN ÁREA DE ESTUDIO SEGÚN TIPO DE ANÁLISIS Y PROYECTO PRODUCTIVO A IMPLEMENTAR.

Instructora: Diana Karina Cano Botero

Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
LUISA FERNANDA LARA QUINTANA	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025		x
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025		x
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025		x
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
NIKOL OVIEDO MONTOYA	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
SAMUEL CHOIS CASTRO	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
DIEGO MAURICIO CORTES RINCON	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
KAROL JAHESNY CORREA ALFONSO	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
SARA SOFIA ROBAYO RIOS	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025	x	
ISABELLA MEDINA LOPEZ	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
ALLAN ADRIAN NOGUERA CERVANTES	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
ANGEL JULIAN REYES PACHECO	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
DARY ALEXANDRA RODRIGUEZ ROJAS	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
MARIANA BARRERO CUELLAR	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
JUAN ESTEBAN CARDENAS LOZANO	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
KAREN MARIANA GUETOQUE GUERRERO	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
EDUARDO QUINTERO PIMENTEL	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		
NIKOLLE ALEXANDRA RAMIREZ OSPINA	Actividad 1 Taller ilustrativo sobre toma de muestra de suelo	x		6/10/2025	x	
	Actividad 2 laboratorio toma de muestra de suelo	x	x	17/06/2025	x	
	Actividad 3 creación de diapositivas y exposición del proyecto productivo	x		24/10/2025	x	
	Actividad 4 entrega de informe laboratorio de suelos	x	x	10/11/2025		



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
CENTRO AGROINDUSTRIAL - REGIONAL QUINDIÓ
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO



Competencia:
OBTENER Y ANALIZAR MUESTRAS DE ORIGEN AMBIENTAL SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

Resultado:
SELECCIONAR MATERIALES, INSUMOS E INSTRUMENTOS PARA LOS ANÁLISIS AMBIENTALES BÁSICOS DE AGUA, AIRE Y SUELO, SEGÚN CRITERIOS TÉCNICOS Y PARÁMETROS ESTABLECIDOS.

Instructora: Diana Karina Cano Botero

Nombre del Aprendiz	Actividad a Desarrollar	Forma de Entrega de la Actividad		Fecha de Entrega	Entrego	
		Física	Digital		SI	NO
LUISA FERNANDA LARA QUINTANA	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
JOSE ALEXANDER OSPINA ROJAS	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025		x
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025		x
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025		x
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025		x
NIKOL OVIEDO MONTOYA	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025		
SAMUEL CHOIS CASTRO	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025		
DIEGO MAURICIO CORTES RINCON	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025		
KAROL JAHESNY CORREA ALFONSO	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
SARA SOFIA ROBATY RIOS	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
ISABELLA MEDINA LOPEZ	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
ALLAN ADRIAN NOGUERA CERVANTES	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025		x
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
ANGEL JULIAN REYES PACHECO	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
DARY ALEXANDRA RODRIGUEZ ROJAS	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
MARIANA BARRERO CUELLAR	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	x
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
JUAN ESTEBAN CARDENAS LOZANO	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
KAREN MARIANA GUETOQUE GUERRERO	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
EDUARDO QUINTERO PIMENTEL	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	
NIKOLLE ALEXANDRA RAMIREZ OSPINA	Actividad 1 Taller Instructivos sobre materiales de laboratorio	x		28/7/2025	x	
	Actividad 2 Creación de manual sobre SST para uso del laboratorio	x	x	11/8/2025	x	
	Actividad 3 Exposición del manual por medio de un juego o lúdico.	x		25/8/2025	x	
	Actividad 4 Laboratorio toma de diferentes para metros ambientales	x	x	15/9/2025	x	

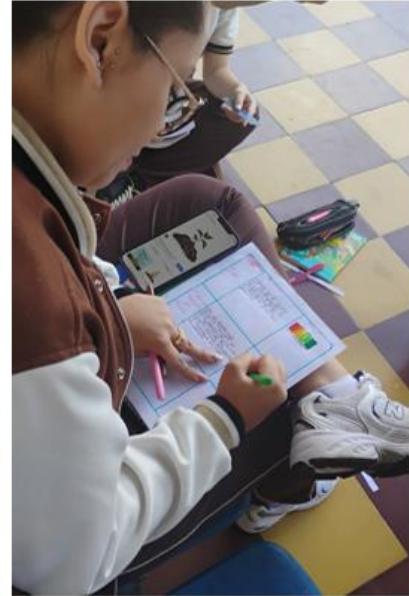


FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA		
CIUDAD Y FECHA Armenia, 03 de noviembre de 2025		
PRESENTADO A: PAOLA ANDREA VANEGAS LOAIZA		
ORDEN DE VIAJE No: 130025	FECHA DE INICIO: 01 de octubre de 2025	FECHA DE FINALIZACION: 31 de octubre de 2025
LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO Armenia- Pijao Pijao - Armenia	REGIONAL / CENTRO DE FORMACION Quindío – Centro Agroindustrial	OTRA: (ciudad) Armenia
OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO: Brindar formación en el área ambiental a los aprendices en el programa de articulación con la media del Centro Agroindustrial		
ACTIVIDADES DESARROLLADAS: 1. Ejecutar la formación profesional integral de acuerdo con el currículo, desarrollo curricular y proyecto formativo de los programas del área temática objeto del contrato. 2. Desarrollar actividades de practica y ejecución sobre diferentes problemáticas ambientales del entorno y de la IE.		
RESULTADOS: 1. Caracterizar la problemática socio-ambiental y participativa de la comunidad mediante la aplicación de instrumentos y herramientas de acuerdo con política sectorial y normatividad ambiental 2. Elaborar herramientas e instrumentos que permitan el desarrollo de las metodologías de educación ambiental.		
EVIDENCIAS O SOPORTES: Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe 1. Registros fotográficos IE Santa Teresita asignado por Coordinación académica		
COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
1. No se pactaron compromisos	N/A	N/A
CONCLUSIONES: 1. Las sesiones de formación se desarrollaron a cabalidad y de forma exitosa.		
DATOS DEL CONTRATISTA		
NOMBRE Y APELLIDO	FIRMA	
Diana Karina Cano Botero		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR	FIRMA
Coordinador de formación	Juan Diego Giraldo	



Anexos

Evidencia de formación IE Santa Teresita (Pijao)



LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES CERTIFICA QUE:

DIANA KARINA CANO BOTERO CC 1094883652 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA		
Tipo de documento de identificación	NI	Número de documento de identificación	899999034
Datos del trabajador			
Fecha de inicio cobertura	2025-02-03	Estado de afiliación	Activo
Clase de riesgo	1	Código Actividad Económica	1855101
Fecha de Inicio del Contrato	2025-02-03	Fecha Fin del Contrato	2025-11-26
Tipo de vinculación	Independiente	Fecha de retiro	

Esta certificación se expide a los 4 días del mes de noviembre del 2025.

Recuerde que una vez cumplida la fecha fin del contrato, el sistema aplica de forma automática la novedad de retiro, por lo anterior, en caso de tener un nuevo contrato o prorroga deberá realizar la correspondiente novedad.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades

Positiva Compañía de Seguros S.A.:

Nit. 860.011.153-6 | Línea Gratuita Nacional: (+57) 01-8000-111-170 - Teléfono: +57 (601) 330 7000
Defensor del Consumidor Financiero: Ana María Giraldo (Principal) - Pablo Valencia (Suplente) |
defensordelcliente@positiva.gov.co | Carrera 10 #97A - 13, Oficina 502. Bogotá | +57 (601) 610 8164 | Lunes a Viernes 8:00
a. m. – 6:00 p. m. | El Defensor, resolverá las quejas o reclamos, actuará como Conciliador ante Positiva
Más información: <https://www.positiva.gov.co/web/guest/defensoria-del-consumidor>

LA ASEGURADORA
DE TODOS LOS
COLOMBIANOS

Puedes interponer una queja ante Positiva, o el Defensor, o la SFC u otro organismo de autorregulación.

www.positiva.gov